

Dorothee Polte

# Evaluation der Transferprojekte in der VDMA-Initiative „Maschinen- haus – Campus für Ingenieure“ – Management Summary

Projektphase I 2013-2015

**Bericht**

Juli 2015

Dorothee Polte  
Tel. +49(0) 511 - 169929-28  
E-Mail: polte@his-he.de

HIS-Institut für Hochschulentwicklung  
Goseriede 13a | 30159 Hannover | [www.his-he.de](http://www.his-he.de)  
Juli 2015

**Vorwort**

Das HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V. hat im Auftrag des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) von 2013 bis 2015 27 Transferprojekte an Fachbereichen und Fakultäten deutscher Fachhochschulen und Universitäten durchgeführt. Ziel der durchgeführten Workshop-Reihen war eine kritische Analyse der Lehre und des Qualitätsmanagements und daran anschließend die Entwicklung von Maßnahmen zur Förderung des Studienerfolgs in Maschinenbau- und Elektrotechnikstudiengängen.

Die in diesem Bericht vorgelegte Evaluation ist Bestandteil des Auftrags. Sie behandelt ausgehend von Interviews mit 16 Transferhochschulen die Wirkungen und Bewertungen der Transferprojekte, Einschätzungen zu weiteren Angeboten der Maschinenhaus-Initiative sowie zum Engagement des VDMA und weitergehende Unterstützungsbedarfe, die von den Studiengängen gesehen werden.

Aufgrund von zeitlichen Verschiebungen bei der Durchführung der Transferprojekte, die in der flexiblen Anpassung der Projektlaufzeiten nach den individuellen Bedarfen und Situationen an den Hochschulen begründet liegen, wurde bei der Evaluation in enger Absprache mit dem VDMA vom ursprünglichen Auftrag abgewichen: Statt einer kleineren Zwischen- und einer Abschlussevaluation mit niedrigeren Fallzahlen wurde sich für eine abschließende Untersuchung von 15 Hochschulen zum Ende der ersten Projektlaufzeit entschieden. Diese erlaubt eine umfassendere Betrachtung von Hochschulen, welche die Transferprojekte früh begonnen und abgeschlossen haben und mit etwas zeitlichem Abstand Aussagen über angestoßene Veränderungen machen können. Die hier gewonnenen Erkenntnisse sollen der Weiterentwicklung in der nächsten Projektphase dienen.

Uwe Krüger  
Projektleiter  
HIS-HE

## Management Summary

Im Rahmen der Initiative „Maschinenhaus – Campus für Ingenieure“ des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagen Bau e.V. (VDMA) wurden im Zeitraum von 2013 bis 2015 insgesamt 27 Transferprojekte an deutschen Fachhochschulen und Universitäten durch HIS-Hochschulentwicklung (HIS-HE) durchgeführt. Die Transferprojekte haben innerhalb der Maschinenhaus-Initiative zum Ziel, an den beteiligten Fakultäten und Fachbereichen eine Diskussion über Lehre und Studienqualität sowie eine kritische Analyse der Lehre und des Qualitätsmanagements an den Fakultäten und Fachbereichen anzuregen und darauf aufbauend individuelle Maßnahmen und Aktivitäten zur Steigerung des Studienerfolgs und zur Qualitätssicherung zu entwickeln und einzuführen.

Die Evaluation der Transferprojekte soll nun Hinweise auf die Wirkungen und Bewertung der Transferprojekte an den beteiligten Hochschulen liefern. Auch wird die Akzeptanz und Nutzung der weiteren Angebote in der Maschinenhaus-Initiative adressiert. Im Hinblick auf die zweite Projektphase von 2015 bis 2018 stellen die Ergebnisse eine Informationsbasis für die Weiterentwicklung und Optimierung der Transferprojekte und der Leistungen von VDMA und HIS-HE dar. Im Rahmen der Evaluation wurden im Zeitraum von Ende Mai bis Anfang Juli 2015 leitfadengestützte Interviews mit Studiengangsverantwortlichen, Projektkoordinatoren und einer Dekanatsreferentin von 16 Transferhochschulen geführt. Dabei ist es HIS-HE gelungen, alle der angesprochenen Hochschulen für Gespräche zu gewinnen.

Inhalte der Gespräche waren

- Bewertungen und Wirkungen der Transferprojekte,
- Erfahrungen bei der Umsetzung von Qualitätsmaßnahmen in der Lehre,
- Bewertung des Engagements des Verbandes und weitere Unterstützungsbedarfe sowie
- Nutzung und Bewertung weiterer Angebote in der Maschinenhaus-Initiative.

Zentrale Ergebnisse und Handlungsempfehlungen werden im Folgenden berichtet.

### Ergebnisse im Überblick

Aus der Evaluation geht insgesamt eine *hohe Akzeptanz der Transferprojekte* an den befragten Hochschulen hervor. Dies gilt sowohl für die befragten Personen wie auch für ihren Kollegenkreis an den Hochschulen. Unter einer Vielzahl an thematisierten Stärken kommen besonders folgende Punkte zum Tragen:

- Das Verhältnis von Aufwand und Nutzen für die Teilnahme an den Transferprojekten wird insgesamt als sehr ausgewogen wahrgenommen.
- Viele sehen einen besonderen Gewinn darin, dass anlässlich der Transferprojekte die entscheidenden Akteure für die Weiterentwicklung der Studiengänge an den Hochschulen „an einen Tisch geholt“ wurden, um sich über Lehre und Studienerfolg auszutauschen.
- Inhaltlich schätzen die Befragten an den Transferprojekten, dass sie Erfahrungen aus einer Vielzahl von Hochschulen vermitteln und den damit verbundenen Wissensgewinn für sie.
- Es wird vielfach angesprochen, dass die in den Workshops partizipativ erarbeiteten Handlungsfelder und ausgesprochenen Empfehlungen zur eigenen Hochschule passen und die individuellen Herausforderungen zutreffend adressieren.

- Die Befragten betrachten die Transferprojekte als hilfreiches Unterstützungsangebot des VDMA und als Auszeichnung. Der Eindruck einer Kontrolle kommt nicht auf.
- Die Moderation und personelle Begleitung werden vielfach gelobt: Angesprochen werden die methodische und fachliche Fundiertheit der Beratung. Die Hinzuziehung einer externen Perspektive wird als Gewinn für die Beschäftigung mit den eigenen Aktivitäten gesehen.
- In Bezug auf die Workshopreihe finden die grundlegende Konzeption, der schlüssige Aufbau und die gute Organisation Anerkennung. Mehrere Teilnehmer heben die flexible Handhabung bei der Durchführung und Zeitplanung der Workshops positiv hervor, was auch weiterhin gewünscht wird.
- Die Befragten schätzen die gute Zusammenarbeit und konstruktive Diskussion und die personelle Kontinuität in Bezug auf den Teilnehmerkreis und die Berater(innen).

Einzelne Kritikpunkte und Verbesserungspotenziale werden angebracht:

- Die Grundannahmen der Transferprojekte werden von Einzelpersonen in Frage gestellt und der Umgang mit Kennzahlen kritisiert.
- Einzelne Personen beurteilen den Aufwand für die Teilnahme an den Projekten als zu hoch.
- Die begrenzte Reichweite in Bezug auf die teilnehmenden Hochschulen, den hochschulinternen Teilnehmerkreis und der begrenzte Umfang der Projekte werden von einzelnen Personen bedauert.
- Mehrere Personen äußern den Wunsch nach Folgeterminen zur Umsetzungsbegleitung bzw. zur Überprüfung der vereinbarten Maßnahmen.
- Einzelne Personen wünschen sich eine themenbezogene Fokussierung (z. B. auf Studierendenwerbung).

In den Gesprächen wurde eine Vielzahl von *Wirkungen der Transferprojekte* angesprochen, die sich auf verschiedenen Ebenen bewegen: der Ebene der Fakultät und des Studiengangs, Wirkungen in Bezug auf den Studienerfolg der Studierenden, Wirkungen auf Ebene der Hochschule und hochschulübergreifende Wirkungen.

Auf Ebene der Fakultät und des Studiengangs wurden zusammengefasst folgende Wirkungen identifiziert:

- Mit den Transferprojekten wurde ein Anlass geschaffen, um sich innerhalb des Studiengangs über Lehre und Studienerfolg auszutauschen und es wurden Impulse für die Weiterentwicklung der Lehre gegeben.
- Viele Befragten nehmen eine erhöhte Aufmerksamkeit und Initiative im Kollegenkreis für das Thema Lehre wahr.
- Die Transferprojekte haben nach Aussage vieler Befragter zu einer Reflektion und Sensibilisierung der Lehrenden bezüglich der Didaktik ihrer Lehre und der Diversität von Studierenden beigetragen.
- Mehrere Befragte bemerken eine erhöhte Akzeptanz bei Lehrenden für qualitätssichernde Maßnahmen (z. B. Einführung von Qualitätsregelkreisen).
- Mehrere Befragte nehmen eine erhöhte und positive Wahrnehmung des VDMA bei den Studierenden und Lehrenden wahr.

Aufbauend auf die Diskussionen in den Workshops wurden verschiedene neue Maßnahmen und Veränderungen in der Lehre umgesetzt, dazu zählen:

- Informations- und Orientierungsangebote im Übergang von Schule zu Hochschule,
- Verschiedene Unterstützungsangebote in der Studieneingangsphase (z. B. professorales Mentoring, Buddy-Programme unter Studierenden) sowie
- Veränderungen in der Didaktik (z. B. Einsatz von Lerntechniken in Vorlesungen) und in der Prüfungsorganisation (z. B. Zwischenprüfungen).

Die meisten der neuen Angebote befinden sich noch in der Erprobung, weshalb noch keine umfassenden Erfahrungen zur Umsetzung vorliegen. Vielfach sind sie gut angelaufen und die interne Organisation und der Einsatz der Kolleg(inn)en werden als förderlich für die Durchführung gesehen. Es wird aber auch darauf hingewiesen, dass die Entwicklung zusätzlicher Angebote personelle Kapazitäten erfordert, maßgeblich vom Engagement der Lehrenden abhängt und dass es teilweise schwierig ist, Studierende mit besonderen Unterstützungsbedarfen für Zusatzangebote zu gewinnen. Es werden bereits verschiedene Wege gesucht, um die Studierenden zu erreichen. HIS-HE hält es für erstrebenswert, bei angestrebten Veränderungen in der Lehre insbesondere verpflichtende Lehrveranstaltungen in den Blick zu nehmen, da diese über eine hohe Verbindlichkeit und Reichweite verfügen.

Zum derzeitigen Zeitpunkt lassen sich (noch) keine Aussagen zum *Einfluss der Veränderungen und Aktivitäten auf Studienerfolgsquoten* treffen. Allerdings geben die Gespräche Hinweise darauf, dass sich getroffene Veränderungen in der Lehre bereits positiv auf die Motivation und das Lernverhalten der Studierenden auswirken:

- Lehrende beschreiben Studierende durch die eingesetzten Unterstützungs- und Informationsangebote als motivierter und orientierter.
- Nach Veränderungen in Lehrveranstaltungen und der Prüfungsorganisation werden nachweislich bessere oder stabilere Prüfungsergebnisse sowie eine erhöhte Antrittsquote bei Prüfungen festgestellt.
- Teilweise ist der Schwund von Studierenden in den ersten beiden Semestern verringert, was auf die verbesserte Unterstützung in der Studieneingangsphase zurückgeführt wird.

Im Rahmen der zweiten Projektphase der Transferprojekte sollte mit einem größeren zeitlichen Abstand eine genauere Analyse der Entwicklung von Studienerfolgsquoten erfolgen.

Auf *Ebene der Hochschule sowie hochschulübergreifend* lassen sich folgende Wirkungen zusammenfassen:

- Die teilnehmenden Studiengänge und die laufenden Aktivitäten haben nach Aussage mehrerer Befragter in der Hochschule und insbesondere gegenüber der Hochschulleitung, in Ministerien und bei potenziellen Studienbewerber(inne)n an Sichtbarkeit gewonnen.
- Die Erkenntnisse aus den Transferprojekten werden als Grundlage für Gespräche mit Entscheidungsträgern in den Hochschulen und Ministerien genommen, um Unterstützungsbedarfe und Forderungen geltend zu machen.
- Einzelne Personen weisen auf ein verbessertes Verhältnis zu zentralen QM-Stellen sowie eine vertiefte hochschulübergreifende Zusammenarbeit dank der Transferprojekte hin.

Die *weiteren Angebote in der Maschinenhaus-Initiative* werden von den Befragten ebenfalls positiv bewertet und vielfach genutzt. Am Erfahrungsaustausch ERFA wird besonders der Austausch mit verschiedenen Zielgruppen geschätzt und die Möglichkeit, Impulse „aus erster Hand“ zu bekommen. Teilweise wird allerdings die Diskussion und die thematisierten Problemlagen beim ERFA als zu fachhochschulspezifisch wahrgenommen. Die Toolbox gilt bei den Befragten als hilfreiche Sammlung mit Best Practice-Beispielen. Sie wird von vielen Befragten genutzt, auch der eigene Beitrag zur Toolbox wird als hilfreich betrachtet, sich eigener Stärken und Besonderheiten bewusst zu machen. Einzelne Befragte halten es für sinnvoll, die Toolbox mit einem zeitlichen Abstand zu aktualisieren und die Wirksamkeit der Instrumente zu evaluieren. Der Hochschulpreis „Bestes Maschinenhaus“ wird von den Befragten als prestigeträchtig sowohl für die Siegerhochschule als auch für den VDMA erachtet. Allerdings erwägen nur wenige Befragte eine erneute Bewerbung. Einzelne Befragte regen an, auch Auszeichnungen für den 2. und 3. Platz zu vergeben und dabei zwischen verschiedenen Hochschultypen zu unterscheiden.

Insgesamt findet das Engagement des Verbandes mit der Maschinenhaus-Initiative bei den Befragten große Anerkennung, weil es nicht zuletzt zeige, dass das Thema Studienerfolg der Industrie wichtig sei. Das aktive Herangehen des VDMA an die Hochschule wird sehr positiv bewertet, ihm wird für Veränderungen in der Lehre mitunter eine katalysatorische Funktion zugeschrieben. Ausgehend von dieser grundlegend positiven Haltung gegenüber dem Verband werden mehrere Unterstützungsbedarfe und Wünsche ausgesprochen:

- Es wird sich erhofft, dass der Verband sein Engagement im Bereich Lehre und Studienqualität fortsetzt (z. B. in Form von Folgeterminen zu den Transferprojekten) und weiterhin Rückmeldungen zu den Anforderungen der Industrie an Hochschulabsolvent(inn)en gibt. Einzelne Befragte halten es für sinnvoll, dass der VDMA auch zukünftig eine aktive Rolle im Bereich Qualitätssicherung einnimmt, und etwa hilft, Einfluss auf den Akkreditierungsrat und Akkreditierungsagenturen zu nehmen, um wahrgenommene Fehlentwicklungen in Akkreditierungsverfahren (u.a. mangelnde Expertise) einzudämmen.
- Weitere Unterstützungsbedarfe beziehen sich auf den Austausch von Hochschulen und dem VDMA bzw. den Mitgliedsbetrieben: Einzelne Befragte wünschen sich einen weiteren themenbezogenen Austausch mit dem VDMA. Auch könnte der Verband seine Mitglieder stärker für Kooperationsangebote mit Hochschulen und zum Anbieten von (Orientierungs-)Praktika, Exkursionsangeboten, Projekt- und Abschlussarbeiten sowie persönlichen Kontakten und Orientierungsangeboten (role model) motivieren.
- Es werden auch Bedarfe für die direkte Unterstützung von Hochschulen, Lehrenden und Studierenden angeführt, z. B. im Bereich Studierendenwerbung (z.B. Bus, der Betriebe und Schulen der Region besuchen kann, um anschaulich Orientierung geben zu können), der personellen Unterstützung Lehrender und der finanziellen Unterstützung von Studierenden. Zu diesen Bedarfen erhoffen sich die Hochschulen Rückmeldung durch den Verband.

- Der Verband sollte sein bildungspolitisches Engagement in Richtung Schul- und Wissenschaftsministerien auf Basis seiner Erfahrungen verstärken. Für wünschenswert halten die Befragten den verstärkten Einsatz für eine langfristige finanzielle Unterstützung der Lehre, insbesondere für die Ausfinanzierung verbesserter Betreuungsrelationen, etwa für projektförmige Lehrformen, für die Entschleunigung des Studiums, für die Schaffung der Voraussetzungen für ein Vorstudium (rechtlich, BAföG), für hochschulübergreifend nutzbare Innovationen im Bereich des E-Learning und die Arbeit an den Schullehrplänen (Schulfächer Mathematik, Physik, Technik) zur besseren Qualifikation der Schulabsolvent(inn)en.

#### Erreichte Ziele durch die Transferprojekte

In Abgleich mit den angestrebten Zielen der Transferprojekte kommt HIS-HE zu dem Schluss, dass diese weitestgehend erreicht wurden. Zusammenfassend lässt sich festhalten:

- Die Fachbereiche und Fakultäten wurden zu einer offenen und konstruktiven Diskussion über ihre Lehre und ihr Qualitätsmanagement angeregt.
- Sie haben neue Impulse erhalten und neue Maßnahmen und Aktivitäten entwickelt und vielfach umgesetzt, die zu den individuellen Bedarfen am Standort passen. Es wurden auch bestehende Aktivitäten optimiert.
- Die Diskussion und Maßnahmenentwicklung in den Fachbereichen verlief unter Berücksichtigung der individuellen Interessen und Bedingungen sowie der Erfahrungen der Hochschulmitglieder, so dass eine hohe Akzeptanz erzielt werden konnte.
- Dem Verband ist es gelungen, die Anforderungen der Maschinenbauindustrie an die Hochschulen zu vermitteln und Erfahrungen von anderen Hochschulen sowie aus wissenschaftlichen Studien weiterzugeben. Die Beratung wurde mehr als Unterstützung, denn als Leistungsbewertung wahrgenommen.
- Es gibt Hinweise darauf, dass die eingeführten Maßnahmen an den Hochschulen die Leistungen und Motivation von Studierenden positiv beeinflussen.