

VDMA-Initiative „Maschinenhaus – Plattform für innovative Lehre“

Infopaket zu Hochschul-Transferprojekten

Inhalt

Inhalt	2
1. Maschinenhaus - Die VDMA-Initiative für Studienerfolg.....	3
Der deutsche Maschinen- und Anlagenbau	3
Ingenieurbedarf, technologischer Wandel und Veränderungen im Hochschulsystem	3
Die VDMA-Initiative „Maschinenhaus – Plattform für innovative Lehre“	3
Praxisphase besteht aus fünf Teilprojekten.....	4
2. Die Maschinenhaus-Transferprojekte.....	5
Ein Transferprojekt in Kürze	5
Die bisherigen Transferprojekte	5
Das HIS-Institut für Hochschulentwicklung.....	6
Ansatz der Transferprojekte.....	7
Welchen Nutzen hat Ihre Fakultät oder Ihr Fachbereich durch ein VDMA-Transferprojekt?	7
Sie möchten mitmachen – was nun?.....	7
Teilnahmebedingungen/Beitrag der Hochschule.....	8
3. Idealtypischer Ablauf eines Transferprojekts	9
4. Detailinformationen zu den einzelnen Elementen	11
Studiengangs-Steckbrief	11
5. Weitere Informationen.....	16
Die theoretische Basis des „Maschinenhauses“	16
Die Maschinenhaus-Toolbox	16
Kontakt	16

1. Maschinenhaus - Die VDMA-Initiative für Studienerfolg

Der deutsche Maschinen- und Anlagenbau

Der deutsche Maschinen- und Anlagenbau ist mit 1,35 Millionen Erwerbstätigen der größte industrielle Arbeitgeber in Deutschland und produziert Maschinen und Anlagen im Wert von über 227 Milliarden Euro im Jahr. Diese sind zu 79 Prozent für den Export bestimmt. Damit nimmt der deutsche Maschinen- und Anlagenbau in 16 von 31 Sparten des Maschinenbaus die globale Spitzenposition ein. Der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) vertritt über 3.200 dieser weit überwiegend mittelständisch geprägten Unternehmen.

Ingenieurbedarf, technologischer Wandel und Veränderungen im Hochschulsystem

Die Basis für diese herausragende Stellung des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus bilden seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und nicht zuletzt die rund 191.000 erstklassig ausgebildeten Ingenieurinnen und Ingenieure. Für die Zukunft zeichnen sich hier aber drei große Herausforderungen ab:

1. Die Abbruchquoten in den Studiengängen des Maschinenbaus und der Elektrotechnik sind nach wie vor sehr hoch. Sehr viele junge Menschen verlassen ohne Abschluss die Hochschule und viele Ressourcen werden verschwendet. Die Unternehmen haben einen hohen Bedarf nach Ingenieurinnen und Ingenieuren und können oftmals ihre Stellen nicht erfolgreich besetzen. Der demographisch bedingte Ersatzbedarf sowie technologische Veränderungen lassen hier einen weiteren Nachfrageschub erwarten.
2. Der Maschinenbau befindet sich in einer technologischen Umbruchphase: Die Digitalisierung der Produktion – meist zusammengefasst unter dem Stichwort Industrie 4.0 – wird Geschäftsmodelle verändern, neue Innovationen hervorbringen und eine Anpassung von Unternehmen, ihren Produkten und ihrer Produktion erfordern. Dazu werden hochqualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gebraucht werden, aber auch andere Qualifikationen und Fähigkeiten als dies in der Vergangenheit der Fall war. Das Ingenieurstudium muss auf technologische Veränderungen reagieren und den Wunsch der Unternehmen nach einer stärkeren Praxisorientierung berücksichtigen.
3. Aber auch die deutschen Hochschulen als Träger der Ingenieurausbildung stehen vor vielfältigen Herausforderungen: Eine zunehmend heterogenere Studierendenschaft, die Digitalisierung der Lehre, ein weiterer Schub der Internationalisierung der Wissenschaftslandschaft oder demographische Veränderungen sind nur einige der Herausforderungen, die die Hochschulen in den nächsten Jahren fordern und verändern werden.

Die VDMA-Initiative „Maschinenhaus – Plattform für innovative Lehre“

Zur Bewältigung dieser Veränderungsprozesse und zur Sicherstellung einer ausreichenden Anzahl an erstklassig ausgebildeten Ingenieurinnen und Ingenieure hat der VDMA im Jahr 2011 die Initiative „Maschinenhaus“ ins Leben gerufen. Im „Maschinenhaus“ arbeitet der VDMA mit Fachbereichen und Fakultäten des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Informatik im gesamten Bundesgebiet eng zusammen und berät und unterstützt diese dabei, mehr Studienerfolg möglich zu machen. Mehr Studienerfolg bedeutet dabei zum einen **quantitativ** die Verringerung der hohen Abbruchquoten in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen und damit die Ausbildung von mehr Ingenieurinnen und Ingenieuren für den Arbeitsmarkt. Studienerfolg bedeutet aber auch **qualitativ** die Sicherstellung der hohen Standards der deutschen Ingenieurausbildung und eine praxisorientierte Ausbildung für das spätere persönliche und berufliche Leben der Hochschulabsolventen.

Die Basis des „Maschinenhauses“ bilden wissenschaftliche Studien und Befragungen rund um das Thema Studienabbruch, Qualitätsmanagement und Lehrorganisation. Diese hat der VDMA in

Zusammenarbeit mit Dr. Ulrich Heublein vom heutigen Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW, damals HIS-Hochschulforschung) vom Sommer 2011 bis Sommer 2012 durchgeführt. Eine neuere, zusammen mit dem VDI und der Stiftung Mercator durchgeführte Befragung zum Thema „15 Jahre Bologna-Reform - Quo vadis Ingenieurausbildung?“ wurde im März 2016 veröffentlicht und hat aktuelle Handlungsfelder im Bereich Studium und Lehre analysiert.

Praxisphase besteht aus fünf Teilprojekten

2013 startete die Praxisphase der Maschinenhaus-Initiative. Der VDMA beabsichtigt seitdem seine Erkenntnisse aus den wissenschaftlichen Studien an die Hochschulen weiterzugeben, aber auch in enger Zusammenarbeit mit diesen neue Lösungen für mehr Studienerfolg zu entwickeln. Erkenntnisse sollen von der Industrie an die Hochschulen und zwischen den Hochschulen transferiert werden. Dies geschieht in fünf verschiedenen Teilprojekten:

- Der **Maschinenhaus-Erfahrungsaustausch (ERFA)** bringt zwei bis drei Mal jährlich Vertreterinnen und Vertreter der Hochschulen – vom gestandenen Professor über die Qualitätsmanagerin bis hin zum engagierten Fachschaftsstudenten – auf Einladung des VDMA zusammen und lässt sie ihre Erfahrungen und Projekte diskutieren.
- Der 2017 zum dritten Mal verliehene **VDMA-Hochschulpreis** prämiiert durch eine hochkarätig besetzte Jury mehrere Lehrkonzepte für mehr Studienerfolg. Die Vergabe des nächsten Hochschulpreises wird 2019 stattfinden.
- Die **Maschinenhaus-Toolbox** ist eine praxisorientierte Sammlung an Hinweisen, Checklisten und Good-Practice-Beispielen von Aktivitäten und Maßnahmen, wie sich die Hochschullehre verbessern lässt und ein kohärentes Qualitätsmanagement etabliert werden kann.
- Im Teilprojekt **(Politische) Rahmenbedingungen** wird untersucht, welchen Beitrag auch die Politik für mehr Studienerfolg leisten kann und wo Hochschulen mit ihren gegebenen Möglichkeiten an ihre Grenzen stoßen.
- Die **Transferprojekte** sind ein individuelles Beratungs- und Unterstützungsangebot für Studiengänge des Maschinenbaus und der Elektrotechnik und der Informatik. Im Rahmen einer von HIS-HE konzipierten Reihe von fünf Workshops wird eine Analyse der Aktivitäten in Studium und Lehre vorgenommen sowie durch externe Begleitung und Moderation neue Maßnahmen zur Verbesserung der Lehre diskutiert und implementiert. Der VDMA führt die Transferprojekte seit Anfang 2013 durch. Bis Februar 2019 haben 51 Fachbereiche und Fakultäten Transferprojekte durchlaufen.

2. Die Maschinenhaus-Transferprojekte

Ein Transferprojekt in Kürze

Ein Transferprojekt ist ein individuelles Diskussions- und Beratungsangebot des VDMA für Fakultäten oder Fachbereiche des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Informatik. Der VDMA besucht zusammen mit Hochschulberaterinnen und -beratern des HIS-Institut für Hochschulentwicklung die Hochschulen für vier individuelle Workshops. Die Workshops basieren auf einem eigens zusammen mit Hochschulen entwickeltem Konzept und folgen einem klaren Ablauf:

1. **Auftakt-Workshop** mit Informationen zur VDMA-Initiative, zum Modell für Studienqualität, zu bisherigen Projektergebnissen sowie zu den Zielen und dem Ablauf des „Maschinenhaus“-Transferprojekts.
Analyse des Status quo der Studienqualität und des Qualitätsmanagements in Ihrem Studiengang auf Basis eines Studiengang-Steckbriefs, bereit gestellter Dokumente und Unterlagen zum Studiengang sowie leitfadengestützter Gespräche und Gruppendiskussionen mit Vertreter/innen der Hochschul- und Fachbereichs-/Fakultätsleitung, Studiengangsleitung, Prüfungsausschuss, Lehrenden, Studierenden und Qualitätsbeauftragten.
2. **Reflexions-Workshop** zur Präsentation und Diskussion der Ergebnisse und Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Studienqualität und Qualitätsmanagement unter besonderer Berücksichtigung des Modells für Studienqualität sowie bisheriger Projekterfahrungen.
3. **Follow up-Workshop** zur Diskussion und Ableitung von Maßnahmen und Aktivitäten auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse.
4. **Coaching** zur Umsetzungsbegleitung und Entwicklung von Maßnahmen.
5. **Abschluss-Workshop und Verleihung des „Maschinenhaus“-Teilnahmezertifikats** zum Projektende.

Der VDMA bemüht sich – je nach Interessenslage und Möglichkeit – eine Vertreterin oder einen Vertreter aus seinen Mitgliedsunternehmen in die Transferprojekte einzubeziehen. Diese stellen den Bedarf der Industrie dar und beschreiben ihre Anforderungen an die Hochschulen und die Ingenieurausbildung.

Die bisherigen Transferprojekte

Bis Februar 2019 haben sich 51 Fachbereiche und Fakultäten von 39 Hochschulen an Maschinenhaus-Transferprojekten beteiligt. Acht Transfers davon waren Pilotprojekte und dienten der Erprobung und weiteren Verfeinerung der Workshop-Reihe. Innerhalb der über 200 durchgeführten Workshops wurde in der Zwischenzeit zahlreiche Maßnahmen konzipiert und umgesetzt, ihre Wirksamkeit überprüft oder ihre Effektivität erhöht. Es entstanden zahlreiche Kontakte zwischen den VDMA und Hochschulen, Hochschulen und der Industrie sowie zwischen den Hochschulen untereinander. Der VDMA hat ein reichhaltiges Erfahrungswissen über Studium und Lehre in den Ingenieurwissenschaften aufgebaut und möchte dieses im Rahmen der Maschinenhaus-Initiative an weitere Hochschulen transferieren.



Im Sommer 2015 hat der VDMA mit 16 Vertreterinnen und Vertretern von abgeschlossenen Transferhochschulen Feedback-Interviews führen lassen. Der VDMA wollte gerne die Wirkungen und Effekte der Transferprojekte evaluieren, aber auch Rückmeldungen zu möglichen Änderungen und Verbesserungen erhalten. Als Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die Transferprojekte insgesamt hohe Akzeptanz an den beteiligten Hochschulen genießen, das Verhältnis von Aufwand und Nutzen einer Teilnahme als sehr ausgewogen eingeschätzt wird sowie die Workshops eine sehr hilfreiches Unterstützungsangebot seien. Eine etwas ausführlichere Zusammenfassung der Feedback-Interviews steht auf der [VDMA-Homepage](#) zur Verfügung.

Das HIS-Institut für Hochschulentwicklung

Bei den Transferprojekten wird der VDMA durch die Hochschulberaterinnen und -berater des HIS-Institut für Hochschulentwicklung (HIS-HE) unterstützt. HIS-HE berät als renommiertes Kompetenzzentrum die Wissenschaftsministerien, Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen in Deutschland bei der Umsetzung und Erweiterung ihrer Planungs-, Steuerungs- und Organisati-

onskompetenz durch Fach- und Prozessberatung. Die Arbeitsschwerpunkte liegen dabei in den Themenfeldern Hochschulbau und Hochschulinfrastruktur sowie Hochschulorganisation und Hochschulmanagement. Das HIS-Institut für Hochschulentwicklung ist seit dem 01.01.2015 eine selbständige Einrichtung der Länder.

HIS-HE übernimmt die inhaltliche und organisatorische Vorbereitung der einzelnen Workshops und ist der erste Ansprechpartner für inhaltliche Fragen. Das gesamte Transferprojekt wird aber durch einen VDMA-Vertreter begleitet, der selbstverständlich auch für jegliche Fragen zur Verfügung steht.

Ansatz der Transferprojekte

Ein Maschinenhaus-Transferprojekt möchte Fachbereiche und Fakultäten dazu anregen und dabei unterstützen, ihre Lehre und deren Qualitätsmanagement kritisch zu analysieren. Dabei werden Stärken und Schwächen identifiziert und Verbesserungspotential erörtert. Gemeinsam sollen neue Maßnahmen und Aktivitäten erarbeitet und implementiert werden. Im Mittelpunkt eines Transferprojekts stehen die individuellen Interessen und Bedingungen der Hochschule vor Ort sowie die Erfahrungen und das Wissen ihrer Mitglieder.

Ein Transferprojekt kann keine Patentlösungen für vorhandene Probleme vorlegen, sondern soll zur Diskussion und individuellen Maßnahmenentwicklung zwischen Verband, Hochschulberatern und den Mitgliedern der Hochschule anregen. Dabei bringt der Verband die Anforderungen der Maschinenbauindustrie an die Hochschulen ein sowie transferiert seine Erfahrungen von anderen Hochschulen sowie aus den wissenschaftlichen Studien.

Ein Transferprojekt ist in keiner Weise eine Leistungsbewertung, Ranking oder Benchmarking. Es unterstützt vielmehr Hochschulen und ihre Studiengänge, individuell ihre Stärken und Schwächen zu erkennen und dafür passgenaue Maßnahmen zu entwickeln.

Welchen Nutzen hat Ihre Fakultät oder Ihr Fachbereich durch ein VDMA-Transferprojekt?

Fachbereiche und Fakultäten profitieren in mehrfacher Hinsicht durch ein Maschinenhaus-Transferprojekt:

- Der Stand der Studienqualität und des Qualitätsmanagements wird systematisch analysiert und es wird eine detaillierte Rückmeldung durch erfahrene Hochschulberater gegeben.
- Gemeinsam werden Stärken und Schwächen identifiziert sowie mögliche neue Maßnahmen erörtert und deren Umsetzung besprochen. Dieser Diskussions- und Arbeitsprozess wird durch eine externe Expertin oder Experten moderiert und angeleitet.
- Die Erfahrungen und Erkenntnisse aus den wissenschaftlichen Studien, aus 43 anderen Hochschul-Transferprojekten sowie den weiteren Maschinenhaus-Projektsäulen werden weitergegeben. Es besteht die Möglichkeit zur Mitwirkung an der Maschinenhaus-Toolbox, zur Mitgestaltung der anderen Maschinenhaus-Projektsäulen sowie zur Kontaktherstellung zu anderen Hochschulen.
- Transferprojekte, insbesondere der Auftakt- und Abschlussworkshop, werden durch eine gezielte Pressearbeit begleitet. Somit kann das Engagement des Fachbereichs und der Fakultät auch nach außen getragen werden und dem Thema Lehre zu mehr Beachtung verholfen werden.

Maschinenhaus-Transferprojekte sind ein kostenfreies Angebot der Maschinenbauindustrie für die Hochschulen. Diese stellen lediglich die Räume für die Workshops zur Verfügung, organisieren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer von Hochschuleseite und sorgen für den Ablauf vor Ort.

Sie möchten mitmachen – was nun?

Der VDMA kann nur eine begrenzte Anzahl an Transferprojekten durchführen. Wir bitten Sie daher, sich mit dem dafür vorgesehenen Formular für ein Transferprojekt anzumelden. Prinzipiell bemühen wir uns, mit jeder Hochschule ein Transferprojekt durchzuführen, wenn wir mit ihr im Vorfeld einer Bewerbung in einem Austausch waren und von ihrem ernsthaften Interesse über-

zeugt sind. Sollten wir mehr Anmeldungen haben als unsere Ressourcen Transferprojekte zulassen, behalten wir uns eine Auswahl vor. Kriterien dafür sind zum einen das Ausmaß des Interesses und Engagements der Hochschule für ein Transferprojekt (inklusive ihrer mit dem Transferprojekt verbundenen Ziele und auch vorhandene Aktivitäten), zum anderen aber auch eine Ausgewogenheit der teilnehmenden Hochschulen nach Regionen, Disziplinen, Hochschultypen und Größe.

Teilnahmebedingungen/Beitrag der Hochschule

Um einen erfolgreichen Projektverlauf sicherzustellen,

- benennt die teilnehmende Fakultät/der teilnehmende Fachbereich eine/n Ansprechpartner/in für die Organisation und Koordination des Transferprojekts. Die Kontaktperson steht dem Expertenteam von VDMA und HIS-HE als Ansprechpartner/in für inhaltliche und terminliche Absprachen zur Verfügung und trägt Sorge für die Koordination und Organisation des Projekts innerhalb des Fachbereichs/der Fakultät.
- füllt die teilnehmende Fakultät/der teilnehmende Fachbereich einen Studiengangsteckbrief zum Status quo der Studienqualität und des Qualitätsmanagements aus und ergänzt diesen ggf. durch relevante Anlagen.
- sorgt die teilnehmende Fakultät/der teilnehmende Fachbereich für den termingerechten Ablauf des Transferprojekts gemäß den mit HIS-HE getroffenen Vereinbarungen sowie für die Teilnahme entsprechender Personengruppen an den Workshops, Gesprächsterminen und Gruppendiskussionen. Der Erfolg eines Transferprojekts hängt maßgeblich von der Teilnahme der entsprechenden Hochschulvertreterinnen und -vertreter ab.
- Alle Projektunterlagen sind HIS-HE und VDMA zugänglich. Die vertrauliche Behandlung wird zugesichert. Die Teilnahme der Fakultät/des Fachbereichs am Transferprojekt wird in der öffentlichen Berichterstattung erwähnt. Sonstige projektrelevante Informationen werden nur nach Abstimmung mit der Fakultät/dem Fachbereich veröffentlicht.

3. Idealtypischer Ablauf eines Transferprojekts

Hier erhalten Sie einen Überblick über den exemplarischen, idealtypischen Ablauf eines Transferprojekts.

Startschuss

Sie senden dem VDMA Ihren Teilnahmeantrag zu. Dieser prüft ihn und gibt ihn schnellstmöglich eine Rückmeldung, ob Ihre Hochschule ein Maschinenhaus-Transferprojekt durchführen kann.

Woche 1: Telefonisches Erstgespräch

Sie erhalten vom VDMA die Zusage für ein Transferprojekt und Ihre persönliche Ansprechpartnerin (oder persönlicher Ansprechpartnerin) von HIS-HE nimmt telefonisch Kontakt zum/zur Projektkoordinator/in an Ihrer Hochschule auf, erläutert den genauen Ablauf und Zeitplan des „Maschinenhaus“-Projekts und steht für die Klärung offener Fragen zur Verfügung.

Im Gespräch erfolgen eine terminliche Grobplanung des Projekts und eine Terminvereinbarung für den Auftakt-Workshop. Darüber hinaus erhalten Sie Hinweise zum Studiengang-Steckbrief und zu Ihrer hochschulinternen Projektkoordination. Anschließend können Sie direkt mit dem Ausfüllen des Studiengang-Steckbriefs und Ihrer hochschulinternen Projektvorbereitung beginnen. Der Studiengang-Steckbrief muss dem HIS-HE-Team spätestens eine Woche vor dem Vor-Ort-Termin zum Auftakt vorliegen.

Woche 3 - 6: Auftakt-Workshop mit Status quo-Analyse

Im ca. zweistündigen Auftakt-Workshop erhalten Sie vertiefte Informationen zur VDMA-Initiative „Maschinenhaus – Plattform für innovative Lehre“, zum Modell für Studienqualität sowie zu den bisherigen Projektergebnissen und -erkenntnissen. Daran anschließend erfolgt die Feinabstimmung für den Ablauf und Zeitplan Ihres Transferprojekts. Die individuellen Ziele und Anforderungen der Hochschule an das Transferprojekt werden an dieser Stelle erörtert.

Am Auftakt-Workshop sollten Dekan/in und/oder Studiendekan/in, Studiengangsleiter/in, Qualitätsbeauftragte/r und Projektkoordinator/in teilnehmen. Darüber hinaus sollten Lehrende, Fachbereichs/Fakultätsmitarbeiter/innen sowie Studierende teilnehmen, die sich für das Thema interessieren oder im Projekt eingebunden werden sollen. Wünschenswert ist außerdem eine Einbindung der Hochschulleitung.

Auf Basis des Studiengang-Steckbriefs werden im Anschluss im Rahmen eines Vor-Ort-Tages bei Ihnen an der Hochschule im direkten Gespräch mit den relevanten Akteuren weitere Informationen zum Status quo der Studienqualität und des Qualitätsmanagements gesammelt.

Vorgesehen sind folgende Elemente:

- Leitfadengestütztes Gespräch mit Dekan/in und/oder Studiendekan/in, Studiengangsleiter/in, Vertreter/in des Prüfungsausschusses und der/dem Qualitätsbeauftragten im Umfang von ca. 2 Stunden
- Gesprächsforum für Lehrende aus dem betreffenden Studiengang im Umfang von 1,5 bis 2 Stunden (ca. 6 - 10 Lehrende, schwerpunktmäßig aus den ersten Studiensemestern)
- Gesprächsforum für Studierende aus dem betreffenden Studiengang im Umfang von 1,5 bis 2 Stunden (6 - 10 Studierende, idealerweise ein Querschnitt aus dem Studiengang)
- Gesprächsforum für Unternehmensvertreterinnen und -vertreter aus der Region, die eng mit der Hochschule kooperieren im Umfang von ca. einer Stunde.

Im Anschluss analysiert HIS-HE in Zusammenarbeit mit dem VDMA die erhobenen Daten unter Berücksichtigung des Modells für Studienqualität, nimmt eine Einordnung der Ergebnisse vor und leitet konkrete Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Studienqualität und des Qualitätsmanagements im Studiengang ab.

Woche 8 - 12: Reflexions-Workshop

Im 3-4 stündigen Reflexions-Workshop erhalten Sie von HIS-HE eine Rückmeldung zum Status quo sowie Hinweise zur Weiterentwicklung der Studienqualität und des Qualitätsmanagements im Studiengang unter Bezugnahme auf das Modell für Studienqualität und bisherigen Projekterfahrungen. Es wird Raum gegeben für eine Diskussion der Ergebnisse und Empfehlungen. Ziel ist es, Überlegungen hinsichtlich des Aufgreifens ausgewählter Empfehlungen anzustellen. Im Nachgang sollte sich eine fachbereichs-/ fakultätsinterne Phase der vertieften Diskussion und Reflexion der Ergebnisse und Hinweise anschließen.

Am Reflexions-Workshop sollten folgende Akteure teilnehmen: Dekan/in und/oder Studiendekan/in, Studiengangsleiter/in, Vertreter/in des Prüfungsausschusses, Qualitätsbeauftragte/r und (ausgewählte) Lehrende. Darüber hinaus können auch Studierendenvertreter/innen, interessierte Studierende und Unternehmensvertreter/-innen zur Ergebnispräsentation eingeladen werden.

Woche 14 - 16: Follow up-Workshop

Im 3-4 stündigen Follow-up-Workshop unterstützen wir Sie auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse und der von Ihnen hochschulintern diskutierten Aspekte bei der Festlegung von Maßnahmen und Aktivitäten zur Weiterentwicklung der Studienqualität und des Qualitätsmanagements. Hierbei steht auch die Festlegung des Zeitplans und der Verantwortlichkeiten im Fokus.

Am Follow-up-Workshop sollten folgende Akteure teilnehmen: Dekan/in und/oder Studiendekan/in, Studiengangsleiter/in, Vertreter/in des Prüfungsausschusses, Qualitätsbeauftragte/r, ausgewählte Lehrende und Studierendenvertreter/innen, wenn gewünscht.

Woche 14 - 24: Coaching zur Umsetzungsbegleitung

Im Rahmen von Telefoncoachings unterstützt HIS-HE Sie bei der Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen und Aktivitäten.

Dies ist die Phase des Transferprojekts, während der die Hochschule beschlossene Schritte und Aktivitäten umsetzen und konkrete Maßnahmen einleiten kann. Je nach Bedarf und Notwendigkeit kann diese Arbeitsphase auch länger ausfallen. Der Abschlussworkshop verschiebt sich dementsprechend nach hinten. Der VDMA und HIS-HE begleiten die Hochschule in dieser Zeit, normalerweise sind aber keine gemeinsamen Workshops vorgesehen.

Woche 25 - 26: Abschluss-Workshop

Im 2-3 stündigen Abschlusstermin diskutieren wir mit Ihnen die bislang erreichten Ergebnisse. Zudem werden nächste Schritte, Handlungsoptionen und Perspektiven angesprochen. Im Laufe des Abschlussworkshops erfolgt die Übergabe des Teilnahme-Zertifikats sowie die Aufnahme in den Kreis der Transferhochschulen.

Für den Abschluss-Workshop sind verschiedene Formate denkbar. Beispielsweise kann er noch einmal eine fachbereichs-/ fakultätsinterne Arbeitssitzung sein, an der der Projektstand reflektiert sowie weitere Schritte geplant werden. Er kann aber auch dazu dienen, die Projektergebnisse und das Engagement für das Thema Lehre durch den Fachbereich bzw. die Fakultät nach außen darzustellen und der Hochschulleitung oder anderen Organisationseinheiten deutlich zu machen. Prinzipiell ist auch eine Einbindung von Akteuren aus der Politik, dem regionalen Umfeld oder den Partnern der Hochschule denkbar.

4. Detailinformationen zu den einzelnen Elementen

Studiengangs-Steckbrief

Zielsetzung

Als Grundlage für die Gespräche, die wir mit Ihnen im Rahmen der Status quo-Analyse führen möchten, bitten wir Sie, einen kurzen Studiengangs-Steckbrief auszufüllen. Dieser enthält insbesondere Fragen zu den von Ihnen eingesetzten Instrumenten des Qualitätsmanagements im Studiengang, den in Ihrem internen Berichtswesen abgebildeten Qualitätsindikatoren und konkreten Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs in verschiedenen Phasen des studentischen Lebenszyklus.

Darüber hinaus möchten wir Sie bitten, uns an Ihrer Hochschule bereits vorliegende Dokumente zur Verfügung zu stellen, die uns Auskunft über den Studiengang, den Status quo der Studienqualität sowie das Qualitätsmanagement im Studiengang geben können. Dies können u. a. folgende Materialien sein:

- Studienverlaufsplan
- Modulhandbuch
- Studien- und Prüfungsordnung
- Selbstberichte/-dokumentationen aus erfolgten Programm(re)akkreditierungen
- Gutachten aus Programm(re)akkreditierungen
- Evaluationsordnungen oder Qualitätskonzepte (hochschulweit, fachbereichs- und/oder studiengangsbezogen)
- Evaluationsergebnisse (z. B. Lehrveranstaltungsevaluation, Absolvent(inn)enbefragung etc.)

Die Informationen, die Sie uns mit dem Studiengangs-Steckbrief und den o. g. weiteren Unterlagen zur Verfügung stellen, dienen ausschließlich dazu, die Gespräche im Rahmen der Status quo-Analyse und den späteren Abgleich mit dem Modell für Studienqualität sowie die darauf aufbauende Rückmeldung an Sie vorzubereiten und zu unterstützen.

Selbstverständlich behandeln wir alle Unterlagen, die Sie uns zur Verfügung stellen, vertraulich. Informationen und Daten werden nur als projektinterne Arbeitsgrundlage verwendet, nicht veröffentlicht und nicht nach außen gegeben, auch nicht an andere Hochschulen, die sich ebenfalls an den Transferprojekten beteiligen.

Wir bitten Sie, uns den ausgefüllten Studiengangs-Steckbrief und die entsprechenden Anlagen spätestens eine Woche vor dem Auftakt-Workshop zur Verfügung zu stellen.

Auftakt-Workshop

Zielsetzung

Im Auftakt-Workshop erhalten Sie vertiefte Informationen zur VDMA-Initiative „Maschinenhaus – Plattform für innovative Lehre“, zum Modell für Studienqualität sowie zu den bisherigen Projektergebnissen und -erkenntnissen. Daran anschließend erfolgt die Feinabstimmung für den Ablauf und Zeitplan Ihres Transferprojekts.

Der VDMA bemüht sich – je nach Interesse der Hochschule und seinen Möglichkeiten – einen Unternehmensvertreter in die Transferprojekte einzubeziehen. Dieser stellt die Perspektive der Industrie dar und erklärt, welche Anforderungen diese an Hochschulen und die Ingenieurausbildung stellt. Der Auftaktworkshop eignet sich dafür sehr gut.

Ziel der Transferprojekte ist es auch, das Thema Lehre zu stärken und ihm zu mehr Beachtung zu verhelfen. Dazu wird während des Auftaktworkshops ein gemeinschaftliches Foto erstellt sowie eine Pressemitteilung herausgegeben. Die Pressebegleitung wird vom VDMA in Abstimmung mit der Hochschule vorgenommen.

Relevante Akteure

Am Auftakt-Workshop sollten Dekan/in und/oder Studiendekan/in, Studiengangsleiter/in, Qualitätsbeauftragte/r und Projektkoordinator/in teilnehmen. Wünschenswert ist außerdem eine Einbindung der Hochschulleitung. Bei Interesse und Möglichkeit bindet der VDMA zum Auftaktworkshop eine Vertreterin oder Vertreter aus seinen Mitgliedsunternehmen oder zur besseren regionalen Verankerung einen Vertreter aus dem betreffenden Landesverband ein.

Zeitlicher Umfang

Ca. 2 Stunden

Idealerweise wird der Auftaktworkshop und der Status Quo Workshop terminlich zusammengelegt und an einem Tag direkt hintereinander stattfinden.

Exemplarische Agenda

- Begrüßung und Vorstellungsrunde
- Vorstellung der VDMA-Initiative „Maschinenhaus – Plattform für innovative Lehre“ mit anschließender Diskussion
- Darlegung der Anforderungen der Industrie an Hochschulen und Ingenieurstudium durch einen Unternehmensvertreter
- Präsentation ausgewählter Ergebnisse aus dem bisherigen Maschinenhaus-Projekt mit anschließender Diskussion
- Vorstellung des Konzepts für die Transferprojekte, Klärung von Fragen und Abstimmung des konkreten Vorgehens und Zeitplans
- Foto des Teilnehmerkreises für die Pressearbeit

Status quo-Analyse vor Ort

Zielsetzung

Auf Basis des von Ihnen ausgefüllten Studiengang-Steckbriefs und der von Ihnen zur Verfügung gestellten Unterlagen werden im Rahmen eines Vor-Ort-Tages bei Ihnen an der Hochschule im Gespräch mit den unterschiedlichen Statusgruppen an der Hochschule weitere Informationen zur Qualitätsentwicklung und zu Erfolgen und Hemmnissen bereits laufender Aktivitäten zur Senkung von Abbruchquoten gesammelt. Im Anschluss führt HIS-HE die erhobenen Daten zusammen und leitet Hinweise zur Weiterentwicklung der Studienqualität und des Qualitätsmanagements im Studiengang ab.

Relevante Akteure

Im Rahmen der geplanten Gesprächsrunden sollten jeweils folgende Ansprechpartner/innen vertreten sein: Dekan/in und/oder Studiendekan/in, Studiengangsleiter/in, Vertreter/in des Prüfungsausschusses, Qualitätsbeauftragte, ca. 6 - 10 Lehrende aus dem betreffenden Studiengang, schwerpunktmäßig aus den ersten Studiensemestern, ca. 6 - 10 Studierende aus dem betreffenden Studiengang, Unternehmensvertreter/-innen kooperierender Unternehmen sowie optional Vertreter/innen der Hochschulleitung sowie ggf. der zentralen QM- oder Didaktikstelle.

Zeitlicher Umfang

Für die einzelnen Personengruppen in dem der Agenda zu entnehmenden Umfang.

Exemplarische Agenda

- Jeweils kurze Begrüßung und Einführung (Vorstellungsrunde sowie Information über Zielsetzung und Ablauf der Status quo-Analyse)
- Gespräch mit den Studiengangverantwortlichen: Dekan/in und/oder Studiendekan/in, Studiengangsleiter/in, Vertreter/in des Prüfungsausschusses, Qualitätsbeauftragte/r
Mögliche Themen: Wahrnehmungen zum Studienabbruch und den Ursachen, Qualitätsziele für Studium und Lehre im Studiengang, besondere Maßnahmen zur Sicherung der Studienqualität und zur Vorbeugung von Studienabbruch, Zusammenarbeit mit der Hochschulleitung und zentralen QM-Stellen etc.
- Optional: Gespräch mit Vertreter(inne)n der Hochschulleitung, der zentralen QM- oder Didaktikstelle. *Mögliche Themen: Qualitätsziele der Hochschule, Verzahnung des QM zwischen zentraler und dezentraler Ebene, Anreizsysteme innerhalb der Hochschule, etc.*
- Gespräch mit Lehrenden aus dem Studiengang
Mögliche Themen: Beteiligung an Qualitätsmessungen, -auswertungen und Umsetzung von Qualitätssicherungsaktivitäten, Akzeptanz der Aktivitäten, Umgang mit erhobenen Daten, Beteiligung an Beratung und Begleitung der Studierenden, besondere Maßnahmen zur Förderung der Studienqualität und zur Vorbeugung von Studienabbruch, Einschätzungen zu evtl. noch vorhandenen Problemlagen und Möglichkeiten ihrer Handhabung etc.
- Gespräch mit Studierenden aus dem Studiengang
Mögliche Themen: Wahrnehmung der Studienqualität, Begleitung in der Studieneingangsphase/im Studienverlauf/in Praxisphasen/in der Abschlussphase, Teilnahme an Qualitätsmessungen (z.B. stud. Lehrevaluation) und ihre Konsequenzen, wahrgenommene Hürden im Studium etc.

- Gespräch mit Unternehmensvertreterinnen und -vertretern
Mögliche Themen: Wahrnehmung der Studienqualität, Zusammenarbeit mit der Hochschule, Kooperationsmöglichkeiten, Einbindung in das Studium durch Praxisaufgaben, Einbindung in Projekte etc.

Reflexions-Workshop

Zielsetzung

Im Anschluss an die Status quo-Analyse führt HIS-HE die erhobenen Daten zusammen, nimmt eine Einordnung der Ergebnisse vor und leitet unter Bezugnahme auf das Modell für Studienqualität und die bisherigen Projekterkenntnisse Hinweise zur Weiterentwicklung der Studienqualität und des Qualitätsmanagements im Studiengang ab. Es wird Raum gegeben für eine Diskussion der Ergebnisse und Empfehlungen. Ziel ist es, Überlegungen hinsichtlich des Aufgreifens ausgewählter Empfehlungen anzustellen. Im Nachgang sollte sich eine fachbereichs-/fakultätsinterne Phase der vertieften Diskussion und Reflexion der Ergebnisse und Hinweise anschließen.

Relevante Akteure

Am Reflexions-Workshop sollten folgende Akteure teilnehmen: Dekan/in und/oder Studiendekan/in, Studiengangsleiter/in, Vertreter/in des Prüfungsausschusses, Qualitätsbeauftragte/r und ausgewählte Lehrende. Darüber hinaus können auch Fachschaftsvertreter/innen und weitere interessierte Studierende zur Ergebnispräsentation eingeladen werden.

Zeitlicher Umfang

Ca. 3 – 4 Stunden

Exemplarische Agenda

- Begrüßung und Einführung (Information über Zielsetzung und Ablauf des Workshops)
- Präsentation der Ergebnisse und Handlungsempfehlungen durch HIS-HE und VDMA
- Diskussion der Präsentation und Abgleich mit der Hochschule
- Vereinbarung der nächsten Schritte und des weiteren Vorgehens

Follow up-Workshop

Zielsetzung

Im Follow up-Workshop unterstützen wir Sie auf Basis der Erkenntnisse und Empfehlungen sowie der von Ihnen hochschulintern diskutierten Aspekte bei der Festlegung von Maßnahmen und Aktivitäten zur Weiterentwicklung der Studienqualität und des Qualitätsmanagements. Hierbei steht nach Möglichkeit auch die Festlegung eines Zeitplans, konkreter Schritte sowie der Verantwortlichkeiten im Fokus.

Relevante Akteure

Am Follow up-Workshop sollten folgende Akteure teilnehmen: Dekan/in und/oder Studiendekan/in, Studiengangsleiter/in, Vertreter/in des Prüfungsausschusses, Qualitätsbeauftragte/r, ausgewählte Lehrende und Studierendenvertreter/innen, wenn gewünscht.

Zeitlicher Umfang

Ca. 3 - 4 Stunden

Exemplarische Agenda

- Begrüßung und Einführung (Information über Zielsetzung und Ablauf des Workshops)
- Überblick über externe Empfehlungen und intern diskutierte Maßnahmen
- Bewertung und Priorisierung der Empfehlungen und Maßnahmen
- Festlegung eines Zeitplans und von Verantwortlichkeiten für ausgewählte Empfehlungen und Maßnahmen
- Fazit und Ausblick auf den weiteren Projektverlauf

Abschluss-Workshop

Zielsetzung

Im Rahmen eines Abschlusstermins würdigen wir mit Ihnen die bislang erzielten Ergebnisse. Zudem werden mögliche weitere Schritte, Handlungsoptionen und Perspektiven angesprochen. Während des Abschlussworkshops erfolgen auch die Übergabe des Maschinenhaus-Zertifikats sowie die Aufnahme in den Kreis der Transferhochschulen.

Für den Abschluss-Workshop sind verschiedene Formate denkbar. Beispielsweise kann er noch einmal eine fachbereichs-/fakultätsinterne Arbeitssitzung sein, wo der Projektstand reflektiert sowie weitere Schritte geplant werden. Er kann aber auch dazu dienen, die Projektergebnisse und das Engagement für das Thema Lehre durch den Fachbereich bzw. die Fakultät nach außen zu tragen und der Hochschulleitung oder anderen Fachbereichen bzw. Fakultäten deutlich zu machen. Eine dritte Option ist, dass sich der Abschlussworkshop an eine noch größere Öffentlichkeit richtet und beispielsweise auch Vertreter/innen aus der Politik, den Industriepartnern und dem regionalen Umfeld angesprochen werden. Auch die Integration des Maschinenhaus-Abschlussworkshops in andere Formate, beispielsweise einer Klausurtagung der Fakultät bzw. des Fachbereichs oder einen Tag der offenen Tür der Hochschule, ist denkbar. Das genaue Format des Abschlussworkshops besprechen wir im Laufe des Transferprojekts mit Ihnen.

Der Abschluss-Workshop wird wieder durch ein gemeinsames Foto sowie eine Pressemeldung begleitet, die zwischen VDMA und Hochschule abgestimmt wird.

Relevante Akteure

Der Teilnahmekreis des Abschlussworkshops richtet sich nach dem gewählten Format dieses Termins. Es sollten aber auf jeden Fall die maßgeblichen Akteure des Transferprojekts, d.h. Dekan/in, Studiendekan/in, Projektkoordinator/in, Qualitätsmanagementbeauftragte/r sowie die Teilnehmer der einzelnen Workshops vertreten sein.

Zeitlicher Umfang

Je nach Format, ca. 2-3 Stunden

Exemplarische Agenda

- Begrüßung und Einführung (Information über Zielsetzung und Ablauf des Workshops)
- Grußwort durch die Hochschulleitung, einen Unternehmensvertreter, einen Vertreter aus der Politik, etc.
- Bisherige Schritte und erzielte Ergebnisse, mögliche Hürden und Hemmnisse
- Nächste Schritte der Hochschule und Zuständigkeiten
- Übergabe des Teilnahmezertifikats inkl. Foto für die Pressearbeit
- Projektresümee und -ausblick

5. Weitere Informationen

Die theoretische Basis des „Maschinenhauses“

Der VDMA hat als Basis des Maschinenhaus-Projekts mehrere **wissenschaftliche Studien und Befragungen** durchgeführt:

1. [Ergebnisüberblick zur Studie "Zwischen Studienerwartung und Studienwirklichkeit - Gründe für den Studienabbruch"](#)
2. [HIS Bericht 1/4 - Studienabbruch: Sekundarauswertung aus dem HIS-Studienqualitätsmonitor 2007-2011](#)
3. [HIS Bericht 2/4 - Referenzmodell zur Qualitätssicherung: Konzept für die Lehre](#)
4. [HIS Bericht 3/4 - Befragung der Fachbereiche und Fakultäten: Stand der Qualitätssicherung](#)
5. [HIS Bericht 4/4 - Maßnahmen zur Qualitätssicherung: Fallstudien im Überblick](#)
6. [15 Jahre Bologna-Reform – Quo vadis Ingenieurausbildung?](#)
7. [Impuls-Studie: „Ingenieurinnen und Ingenieure für Industrie 4.0“](#)

Die Maschinenhaus-Toolbox

Die Maschinenhaus-Toolbox ist eine praxisorientierte Sammlung an Hinweisen, Materialien und Good-Practice-Beispielen, wie sich die Lehre in den ingenieurwissenschaftlichen Fächern verbessern und ein kohärentes Qualitätsmanagement organisieren lässt.

Auf der Website maschinenhaus-toolbox.de finden Sie über 70 Good-Practice Beispiele guter Lehre. Die gesamte Toolbox mit Checklisten und weiteren Materialien steht zudem zum [freien Download](#) als pdf-Version zur Verfügung.

Kontakt

Für weitere Fragen zum Projekt „Maschinenhaus – Plattform für innovative Lehre“ wenden Sie sich bitte an:

Michael Patrick Zeiner
Projektleiter Maschinenhaus-Initiative

VDMA
Bildung
Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt

Telefon 069 6603 1160
E-Mail michael.zeiner@vdma.org

Alle Informationen sowie der aktuelle Projektstand zum „Maschinenhaus – Plattform für innovative Lehre“ sind im Internet unter bildung.vdma.org/hochschule einsehbar.