

Brucksch, M.

Leitstrukturen für die Realisierung einer offenen Studienplattform für die berufsbegleitende und durchgängige Aus- und Weiterbildung in den Ingenieurfächern an einer Technischen Universität

Grundlagen und Anwendung der Gestaltung von Leitstrukturen zur Umsetzung von komplexen Hochschulprojekten in den Ingenieurfächern

BASICplus umfasst als komplexes Projektvorhaben der Technischen Universität Ilmenau die Entwicklung, den Aufbau und die Erforschung eines innovativen, berufsbegleitenden, präsenzfernen und offenen Studiengangsystems für die ing.-wiss. Fächer der TU Ilmenau auf universitärem Niveau. Schwerpunkte bilden hierbei (1) die Konzeption und Realisierung der zielgruppenspezifischen, berufsbegleitenden, präsenzfernen und zertifikatsbasierten Komponenten des gemeinsamen fächerübergreifenden ing.-wiss. Grundlagenstudiums der bereits bestehenden Basic Engineering School und (2) die Etablierung einer offen zugänglichen Weiterbildungsplattform im Rahmen des lebenslangen Lernens für die Ingenieurwissenschaften. Beides wird ergänzt durch die Konzeption des berufsbegleitenden und präsenzfernen ing.-wiss. Bachelorstudiums, dessen Pilotierung im Rahmen der 2. Förderphase zusammen mit der Konzeption des berufsbegleitenden und präsenzfernen ing.-wiss. Masterstudiums geplant ist. Die Angebote des Studiengangsystems sollen so konzipiert werden, dass sie für qualifizierte Berufstätige ebenso wie für Fach- und Führungskräfte mit Hochschulabschluss eignungs- und niveaustufenspezifisch den Zugang zu akademischer Bildung bis zur Erreichung einer Promotion und zur lebenslangen akademischen Weiterbildung öffnen. BASICplus ist auf Grund seines Umfangs und seiner Vielfältigkeit als komplexes Hochschulprojekt zu betrachten. Die Bearbeitung von komplexen Projektvorhaben mit innovativen Hochschul- und Lehrmodellen erfordert zur Realisierung eine spezifische und hochschulindividuelle Vorgehensweise. Dies wiederum erfordert Projektleitstrukturen, die eine zielgerichtete und zielkonforme Vorgehensweise bei der Realisierung ermöglichen.

Inhalt

1.	Bearbeitung von komplexen Hochschulprojekten	1
1.1.	Komplexität von Projektvorhaben	1
1.2.	Komplexität von BASICplus	2
1.3.	Allgemeines zu komplexen Projektvorhaben	2
1.4.	Instrumente zur Steuerung komplexer Projekte	2
1.4.1.	Instrumente der Strukturierung	2
1.4.2.	Instrumente der Umsetzungsvorgaben	3
1.4.3.	Instrumente des Projektmanagements	4
2.	Leitstrukturen für das Vorhaben BASICplus	4
2.1.	Das Vorhaben BASICplus	4
2.2.	Kernelemente und Ziele von BASICplus	4
2.3.	Konzeptstruktur des Vorhabens	5
	Autoren	8
	Hinweise	8
	Literatur	8

1. Bearbeitung von komplexen Hochschulprojekten

1.1. Komplexität von Projektvorhaben

Komplexität wird je nach Autor und Wissensgebiet unterschiedlich definiert. Grundsätzlich beschreibt Komplexität jedoch den Zustand eines Systems, das aus einer Vielzahl von Komponenten besteht. Diese Komponenten können auf verschiedenste Weise miteinander interagieren. Dies erfolgt i.d.R. nach bestimmten Regeln und in Abhängigkeit von definierten Rahmenbedingungen.

Die Komplexität eines Systems steigt mit der Anzahl der Elemente und den Verknüpfungen zwischen diesen Elementen an. Der Umfang der Funktionalitäten der Elemente erhöht die Komplexität zusätzlich. Mit steigender Anzahl von Elementen, Funktionen und Verknüpfungen wird ein System somit zunehmend komplexer und unüberschaubarer. Komplexität stellt ein Wahrnehmungs- resp. Eindruckskonstrukt dar und wird durch die individuelle Fähigkeit bestimmt, ein System in Gänze zu erfassen und zu überschauen.

1.2. Komplexität von BASICplus

Auf Grund der Vielzahl der einzelnen Projektelemente mit ihren jeweiligen Funktionen und Verknüpfungen wird das Projektvorhaben BASICplus als komplexes Projektvorhaben eingeordnet. Zur planmäßigen Realisierung des Projektvorhabens mit seinen innovativen Hochschul- und Lehrmodellen sind entsprechende Steuerungsinstrumente und Leitstrukturen notwendig. Diese sollen eine weitgehend konzept- und plankonforme Umsetzung sicherstellen.

1.3. Allgemeines zu komplexen Projektvorhaben

Die Bearbeitung von komplexen Projektvorhaben mit innovativen Hochschul- und Lehrmodellen erfordert zur Realisierung eine **spezifische** und **hochschulindividuelle Vorgehensweise**. Dies begründet sich zumeist in einer Verständnis- resp. Vorstellungslücke zwischen den „Architekten“ des angedachten Modells, welches dem Projektvorhaben zu Grunde liegt, und den operativ Tätigen, die ein solches Projektvorhaben im Detail ausarbeiten und umsetzen sollen.

Verständnis- resp. **Vorstellungslücken** resultieren naturgemäß zumeist aus den unterschiedlichen Kompetenz- und Qualifikationsebenen, die von den jeweiligen Akteuren innerhalb der Projektbearbeitung eingenommen werden.

Die **Entwickler neuer Modelle** sehen ihr Vorhaben im Rahmen der Modellentwicklung vor dem Hintergrund einer Lösungsnotwendigkeit. Ein neues Modell soll einen Lösungsbeitrag zu einer Aufgaben- oder Problemstellung liefern. Ein Modell wird daher unter den bekannten Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen ganzheitlich und umfassend „vorgedacht“ und auf einer übergeordneten **Meta-** oder **Makroebene** skizziert.

Die nachfolgende **Detailkonzeption** erfordert das exakte „Durchdenken“ von strukturellen, also ablauf- und aufbauorganisatorischen Fragestellungen und den erforderlichen Rahmenbedingungen, die für die Realisierung eines Projektvorhabens notwendig sind.

Diese Aktivitäten werden in der Regel auf einer **anderen Arbeitsebene durch andere Akteure** vorgenommen. Hinzu kommt, dass die Tätigkeiten **aufgesplittet** und auf eine Vielzahl von **spezifischen Arbeitspaketen** mit mehreren beteiligten Personen verteilt werden. Hierdurch wird eine Spezialisierung und Fokussierung der Aufgabenstellung in Teilaufgabenstellungen erreicht.

Die Aufteilung der Arbeitspakete und die Verlagerung auf andere und ggf. mehrere Arbeitsebenen bringt in vielen Fällen eine Veränderung der ursprünglichen Vorstellungen und Sichtweisen des Vorhabens durch die beteiligten Akteure mit sich. Dies kann im erwünschten Sinne sein. Es kann aber auch durchaus nicht erwünschte Veränderungen in der fachlichen Projektbearbeitung mit sich bringen.

Letzteres gilt es zu vermeiden, da hierdurch von der ursprünglichen Zielsetzung abgewichen wird und das jeweils betroffene Arbeitspaket nicht mit der angestrebten Zielsetzung und der gewünschten Bearbeitungstiefe vorangetrieben wird. Ein erhöhter Projektaufwand resultiert dann in Folge.

1.4. Instrumente zur Steuerung komplexer Projekte

Zur Sicherstellung einer **zielführenden** und **zielkonformen** Bearbeitung wird deshalb eine Reihe von Instrumenten eingesetzt.

Die Instrumente werden hierbei in einer strikten und logischen Reihenfolge eingesetzt. Diese Reihenfolge orientiert sich an konstruktiven Prinzipien und stellt eine Dreigliederung dar.

- (I) In einem ersten Schritt erfolgt der Einsatz von Methoden und Instrumenten zur Strukturierung des gesamten Vorhabens und zur Erstellen der Projektleitstrukturen.
- (II) Der zweite Schritt sieht vor, rahmengebende konzeptionelle Inhalte der Leitstrukturen mit Umsetzungsvorgaben zu verknüpfen, zu dokumentieren und insgesamt evaluationsfähig zu machen.
- (III) Erst in einem dritten Schritt werden Instrumente des klassischen Projektmanagements zur Steuerung der eingesetzten Ressourcen und zur Kontrolle der Ergebnisse an definierten Meilensteinen eingesetzt.

1.4.1. Instrumente der Strukturierung

(A) POV Prozessorientierte Vorgehensweise

Als erstes ist die **prozessorientierte Vorgehensweise** (POV) bei der Projektrealisierung zu nennen. POV gewährleistet eine systematische Bearbeitung eines Vorhabens über eine klar definierte Abfolge von Bearbeitungsschritten. POV folgt dabei der Entwicklungsabfolge „*von der Idee zum marktfähigen Produkt*“. Hierbei wird die Entwicklungsabfolge in Teilschritten mit entsprechenden Aktivitäten abgebildet.

Entwicklungsabfolgen mit den jeweiligen Schritten, die durchlaufen werden müssen, lassen sich in Abhängigkeit von vorgegebenen Projektabschnitten zusammenfassen.

Übertragen auf das Vorhaben BASICplus ergeben sich drei Projektabschnitte, die jeweils eine Abfolge von Bearbeitungsschritten umfassen (Abb. 1).

Die POV ist dem *Technology Readiness Level Management* (TRL, Technologie-Reifegrad) nachempfunden und bildet den Entwicklungsstand von neuen Systemen ab, indem unterschiedliche Entwicklungsstände einem definierten Prozessschritt in der Projektabfolge zugeordnet werden. Hierdurch wird eine systematische Vorgehensweise im Projektverlauf gewährleistet, auf das das Projektma-

nagement eines Projektvorhabens maßgeblich aufbaut und zurückgreift.

Prozessorientierte Vorgehensweise im Projekt BASICplus	
wettbewerbliche Antragsphase	Analyse
	Ideen- u. Modell-Entwicklung
Konzeptionsphase Förderzeitraum I	Vor- und Grobkonzeption
	Detaillierte Konzeptentwicklung
	Lösungskonzept
	Strukturkonzepte
	Funktionskonzepte
	Marktkonzepte
	Konzeptprüfung
	Erprobung als Teil-Pilotierung u.a. Simulation
Umsetzungsphase Förderzeitraum I-II	Konzeptadaptierung und Finalisierung
	Pilotierung, Pilotbetrieb
	Konzeptweiterentwicklung
	Verstetigung, Übergang in Regelbetrieb

Abb. 1: POV Prozessorientierte Vorgehensweise im Rahmen wettbewerblicher Förderprojekte mit Berücksichtigung der einzelnen Vorbereitungs- und Förderzeiträume (schematische Darstellung).

(B) Teilvorhaben

Komplexe Modelle lassen sich zur Reduzierung der Gesamtkomplexität in mehrere **Teilvorhaben** gliedern. Alle Teilvorhaben gewährleisten in ihrer Gesamtheit das vollständige Vorhaben resp. Projekt.

Teilvorhaben wiederum lassen sich in sinnvolle **Gewerke** unterteilen, die jeweils einzeln konzipiert, erprobt und realisiert werden können. Alle Gewerke eines Teilvorhabens zusammengenommen gewährleisten konzeptkonform die Umsetzung des jeweiligen Teilvorhabens.

(C) Leitkonzepte

Die Leitkonzepte beschreiben die grundsätzlichen Kernelemente eines Vorhabens oder Teilvorhabens. Leitkonzepte fassen dabei die grundlegenden Vorstellungen für die Realisierung als Skizze oder Vor-/Grobkonzept zusammen. Sie bilden damit die Grundlage für die Konzeption, Ausarbeitung und die nachfolgenden Umsetzungsschritte der Teilvorhaben und ihrer Gewerke.

Leitkonzepte sind faktisch mit **Lastenheften** vergleichbar, die die Gesamtheit der Anforderungen an die spezifische Themen-/Aufgabenstellung beschreiben (Anforderungsspezifikation, Leistungsskizze).

(D) Umsetzungsmodule

Zur Realisierung der Teilvorhaben mit den entsprechenden Leitkonzepten werden Umsetzungsmodule gebildet und mit einer spezifischen Zielsetzung beschrieben. Die Umsetzungsmodule nehmen bereits Fragestellungen des **Ressourceneinsatzes** für die Realisierung auf.

(E) Konzeptmatrix

Eine Konzeptmatrix führt Teilvorhaben, Leitkonzepte und Umsetzungsmodule zusammen (vgl. Abb. 2). Die Konzeptmatrix stellt dabei ein dynamisches Instrument dar, das sich im Realisierungsverlauf verändern kann. Leitkonzepte (vgl. Kap. 2.4 C) fassen dabei die grundlegenden Vorstellungen für die Realisierung als beschriebenes Konzept zusammen und bilden damit die Grundlage für die Konzeption und Ausarbeitung der Teilvorhaben. Ist es notwendig, Leitkonzepte noch weiter zu unterteilen, so wird eine Aufgliederung in Gewerke vorgenommen.

Diese werden in gleicher Weise behandelt wie Leitkonzepte. Alle Leitkonzepte sind mit ihren Gewerken den Umsetzungsstrukturen in den entsprechenden Teilvorhaben zugeordnet. Die Umsetzungsmodule sind dabei als Felder innerhalb der Matrix anzusehen.

Ein Umsetzungsmodul kann eines oder auch mehrere Matrixfelder überdecken.

Konzeptmatrix		Teilvorhaben				
Leitkonzepte		A	B	C	D	E
1	Leitkonzept 1	■	■	■	■	■
1.1	LK 1 Gewerke 1	□	■	■	□	■
1.2	LK 1 Gewerke 2	□	■	■	■	□
1.3	LK 2 Gewerke n		□	■		
2	Leitkonzept 2	■	■	■	■	■
3	Leitkonzept 3	■	■	□	■	□
...	■		■	■	■
n	Leitkonzept n	■	■	■	■	■

Abb. 2: Schematische Darstellung einer Konzeptmatrix für die Konzeption, Erprobung und Umsetzung eines komplexen Projektvorhabens.

Erläuterungen: ■ □ Umsetzungsmodule mit Kennzeichnung der Relevanz und Bedeutung bei der Umsetzung der jeweiligen Teilvorhaben

1.4.2. Instrumente der Umsetzungsvorgaben

(A) Scorecards

Als optimales Instrument zur Verknüpfung von rahmengebenden konzeptionellen Inhalten der Leitstrukturen mit Umsetzungsvorgaben haben sich abgewandelte Formen von **Scorecards** etabliert. Diese werden auch zur Kurzdokumentation der konzeptionellen Rahmenvorgaben und der Leitkonzepte genutzt.

Ebenso werden Zielerreichungskriterien und gestufte Erfüllungsgrade der jeweiligen Konzeptions- und Umsetzungsaufgabe definiert und hinterlegt. Diese Zielerreichungskriterien lassen sich als Evaluationskriterien mit qualitativen oder quantitativen Ziel-, Verlaufs- und Handlungsgrößen definieren.

Weitere Kategorien von Angaben können nach Bedarf in der Scorecard ergänzt werden.

Ein Scorecard-System sollte IT-basiert geführt werden. Als kostengünstige Lösung hat sich im Hochschulbereich die Nutzung von Tabellenkalkulationsprogrammen in Kombination mit graphischen Elementen bewährt.

(B) Evaluation

Periodisch angesetzte Evaluationen bilden eine Grundlage für eine qualitativ hochwertige, systematische und nachhaltige Umsetzung von Projektvorhaben. Aufgrund der erzielten Zwischenergebnisse können durch die Evaluation im Projektverlauf Anpassungen resp. Korrekturen der laufenden Maßnahmen vorgenommen werden. Somit wird die Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung deutlich erhöht. Voraussetzung hierfür ist jedoch eine vollständige Evaluation des Projektstands in Zusammenarbeit mit allen Projektbeteiligten.

Die Evaluationskriterien mit den geforderten Ausprägungen (z.B. Zielerreichungsgrad) werden bereits in den Scorecards festgeschrieben.

Lehrevaluationen werden nach den gültigen und qualitätsgesicherten Prozeduren der TU Ilmenau durchgeführt.

Projektevaluationen werden formalistisch als formative resp. teil-formative Evaluation des Zielerreichungs- und Umsetzungsgrads durchgeführt. Hierbei bilden der ursprüngliche Antragstext des Projekts BASICplus und die Konzeptmatrix die Grundlage für die Ausformulierung der jeweiligen Teilziele und Endziele in den einzelnen Vorhabensteilen.

1.4.3. Instrumente des Projektmanagements

(A) Projektmanagement

Die Steuerung eines komplexen Projektvorhabens erfolgt erfahrungsgemäß am besten mit klassischen Projektmanagement-Instrumenten, auf die jeder Projekt- oder Vorhabensbeteiligte Zugriff hat.

Der Einsatz von IT-basierten Projektmanagement-Instrumenten ist zu empfehlen. Eine Minimallösung kann aber durchaus auch mit den üblichen Tabellenkalkulationsprogrammen praktiziert werden.

Grundlage des Projektmanagements ist die Aufteilung des Projekts in Arbeitspakete, die entsprechenden Umsetzungsschritten mit Ressourcenangaben und Umsetzungszeiträumen zugeordnet werden.

(B) Reporting

Kontinuierliches Projekt-Reporting ist als maßgeblicher Bestandteil der Projektführung insgesamt zu sehen. Es dient der allgemeinen und der speziellen Information über den Stand und Verlauf des Projektvorhabens. Form, Umfang und Intensität des Reporting hängen von hochschulindividuellen Gegebenheiten ab und sind beliebig gestaltbar. Ausschlaggebend ist, dass ein projektseitiges

Reporting stattfindet und dieses auch hochschulseitig abgenommen wird.

2. Leitstrukturen für das Vorhaben BASICplus

2.1. Das Vorhaben BASICplus

BASICplus umfasst als Projektvorhaben den Aufbau eines innovativen, berufsbegleitenden, präsenzfernen und offenen Studiengangsystems für die ing.-wiss. Fächer der TU Ilmenau.

Schwerpunkte bilden hierbei (1) die Konzeption und Realisierung der zielgruppenspezifischen, berufsbegleitenden, präsenzfernen und zertifikatsbasierten Komponenten des gemeinsamen fächerübergreifenden ing.-wiss. Grundlagenstudiums der bereits bestehenden Basic Engineering School und (2) die Etablierung einer offen zugänglichen Weiterbildungsplattform im Rahmen des lebenslangen Lernens für die Ingenieurwissenschaften.

Beides wird ergänzt durch die Konzeption des berufsbegleitenden und präsenzfernen ing.-wiss. Bachelorstudiums, dessen Pilotierung im Rahmen der 2. Förderphase zusammen mit der Konzeption des berufsbegleitenden und präsenzfernen ing.-wiss. Masterstudiums geplant ist.¹

Die Angebote des Studiengangsystems sollen so konzipiert werden, dass sie für qualifizierte Berufstätige ebenso wie für Fach- und Führungskräfte mit Hochschulabschluss eignungs- und niveaustufenspezifisch den Zugang zu akademischer Bildung bis zur Erreichung einer Promotion und zur lebenslangen akademischen Weiterbildung öffnen.

Somit soll ein substantieller Beitrag zur ingenieurwissenschaftlichen Fachkräftesicherung geleistet werden.

Darüber hinaus soll durch **wechselseitigen Transfer** von Wissen und Technologie zwischen den Hochschulen untereinander und den Praxispartnern der Mehrwert der Hochschulen regional und überregional gesteigert werden.

2.2. Kernelemente und Ziele von BASICplus

Das Vorhaben ist durch eine Reihe von Kernelementen¹ charakterisiert, die als leitgebende Umsetzungsprämissen dienen und durchgehend in den einzelnen Komponenten der Gesamtplattform verankert sind:

- Aufbau eines offenen zertifikatebasierten ingenieurwissenschaftlichen Weiterbildungsprogramms zur kompetenzerhaltenden und kompetenzerweiternden Weiterbildung im Rahmen des lebenslangen Lernens (**OpenUni**)
- Gestaltung des für alle Ingenieurdisziplinen gemeinsamen Grundlagenstudiums in der BASIC Engineering School als berufsbegleitendes, fächerübergreifendes **BASICplus**

- Flexibilisierung der **Zugangsbedingungen** für überwiegend berufsbegleitend Studierende durch zielgruppenspezifische zertifikatsbasierte Vorbereitungskurse, die einen Zugang zum Studium auch ohne formale Hochschulzugangsberechtigung ermöglichen
- Flexibilisierung der Zugangsbedingungen für berufsbegleitend Studierende zu allen Stufen des Ingenieurstudiums im Bachelor und Master
- Praxis- und anwendungsorientierte Lehrgestaltung, die die berufsbegleitenden Anforderungen erfüllt
- Konzeption, Entwicklung und Anwendung von innovativen Lehrformaten unter besonderer Berücksichtigung der präsenzfernen Lehrausbringung
- Zertifikatsbasierte curriculare Strukturierung und Ausgestaltung der Studiengänge
- Durchgängige studienbegleitende Kompetenzentwicklung für Studierende
- Möglichkeiten zum selbstgewählten und leistungszertifizierten vorzeitigen Ausstieg aus dem Universitätsstudium
- Übergangswege zu anderen Hochschultypen bei Ausstieg aus der universitären Ausbildung
- Umfassende Adressierung von Querschnittsthemen wie Gleichstellung, Diversity und Zielgruppenansprache, Internationalität, Kommunikation und Nachhaltigkeit.

2.3. Konzeptstruktur des Vorhabens

Das Vorhaben BASICplus umfasst die Konzeption und Realisierung eines neuen offenen Studiengangsystems zur Durchführung von ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen und universitären Weiterbildungsmodulen im berufsbegleitenden präsenzfernen Modus an einer Technischen Universität.

Diese Lehrangebote werden in eine **Organisations-** und **Prozesssystematik** eingebunden, die eine Lehrausbringung an die gewählten Zielgruppen vollumfänglich und auf Basis von ordnungsrechtlichen Vorgaben ermöglicht.

Zur Realisierung ist das Vorhaben in Teilvorhaben, Leitkonzepte und Umsetzungsmodule unterteilt, die in einer Konzeptmatrix zusammengeführt werden.

Methodische Verortung der Konzeptstruktur

Um das Gesamtvorhaben zu realisieren, ist es in **Teilvorhaben**, **Leitkonzepte** und **Umsetzungsmodule** untergliedert.

Als **Teilvorhaben** werden vorrangig die zu konzipierenden Lehr- und damit die berufsbegleitenden Aus- und Weiterbildungsangebote eingeordnet. Sie entsprechen den **Programmlinien** des angestrebten Lehrangebots. Teilvorhaben lassen sich nur realisieren, wenn die entsprechenden Leitkonzepte realisierbar sind.

Leitkonzepte beinhalten Vorgaben für die systemische und strukturelle Umsetzung der Vorhabensziele (z.B. Durchgängigkeit, offener Studiengang, Übergänge, Lehrgestaltung u.a.). Sie stellen somit die **system-** und **strukturgestaltenden Elemente** des Vorhabens dar. Leitkonzepte kommen übergreifend in nahe-

zu allen Teilvorhaben zum Tragen. Leitkonzepte fassen somit die grundlegenden Vorstellungen für die Realisierung als Konzept zusammen und bilden damit die Grundlage für die Konzeption und Ausarbeitung der Teilvorhaben.

Eine **Konzeptmatrix** führt Teilvorhaben und Leitkonzepte zusammen (vgl. Abb. 2,3). Die Konzeptmatrix stellt dabei ein dynamisches Instrument dar, das sich im Realisierungsverlauf verändern kann. Die entstehenden Matrixfelder entsprechen den notwendigen **Umsetzungsaktivitäten** zur Realisierung der Teilvorhaben und der Leitkonzepte.

Zur Realisierung des Vorhabens werden **Umsetzungsmodule** gebildet. Diese setzen sich aus den Aktivitäten zusammen, die in den Matrixfeldern der Konzeptmatrix hinterlegt sind. Umsetzungsmodule können dabei ein oder mehrere Matrixfelder umfassen. Die Umsetzungsmodule sind die Grundlage des Programm- und Projektmanagements zur Umsetzung des Vorhabens BASICplus.

Teilvorhaben

BASICplus ist in vier Teilvorhaben unterteilt, die jeweils als eigenständige Programmlinie geführt werden (OpenUni, BASICplus, BApplus, MAplus). Diese vier Programmlinien umfassen die berufsbegleitenden und präsenzfernen Lehr-, Aus- und Weiterbildungsangebote des Vorhabens.

Leitkonzepte

Die **Leitkonzepte** beschreiben, wie bereits aufgezeigt, die Vorgaben und Konzepte zur systemischen und strukturellen Umsetzung der Vorhabensziele. Aus diesen Leitkonzepten leiten sich somit die **systemgestaltenden Elemente** ab, die als konkrete Teilsysteme oder Strukturen mit entsprechenden Funktionen und Inhalten umgesetzt werden müssen.

Zusammengefasst stellen sich die Leitkonzepte wie folgt dar: BASICplus soll allen qualifizierten Studieninteressenten durchgängig einen offenen und flexiblen Studienzugang zu universitären berufsbegleitenden und somit präsenzfernen Aus- und Weiterbildungsangeboten ermöglichen. Die Studienplattform weist entsprechend mit allen Programmlinien verschiedene durchgängige und **flexible Zugangsebenen** zum Studium auf. Diese Zugangsebenen sind auf spezifische **Zielgruppen** der beruflich Qualifizierten und Weiterbildungsorientierten zugeschnitten und ermöglichen bei entsprechender Qualifikation den Hochschulzugang. Das Zugangssystem wird durch ein qualitätsgesichertes **Äquivalenzverfahren** ordnungsseitig geregelt.

Vor und mit Studienaufnahme stehen Angebote zur **Studienberatung**, **Studieneingangsbegleitung** und studienbegleitende Unterstützungsangebote im Rahmen einer **Studienverlaufsbegleitung** und der Studienberatung zur Verfügung.

Um eine umfassende Nutzung der erbrachten Studienleistung durch Studierende zu ermöglichen, werden neuartige Zertifikatsabschlüsse eingeführt. Studienleistungen sollen damit im Rahmen von fachspezifischen und fach-

übergreifenden **Hochschulzertifikaten** dokumentiert werden können.

Hochschulzertifikate sollen Möglichkeiten des vorgradualen Studienausstiegs oder Studiengangwechsels bei gleichzeitiger **Anrechenbarkeit** und **Verwertbarkeit** der erbrachten Studienleistung ermöglichen.

Die grundlegenden Vorgaben für die Generierung der präsenzfernen **Lehrinhalte**, deren inhaltliche Struktur und deren Erstellung werden in einem Leitkonzept festgehalten. Hierbei soll die erprobte innovative **praxisverzahnte Lehrgestaltung** der BASIC Engineering School auf eine berufsbegleitende und praxisverzahnte Vermittlung der Lehrinhalte im präsenzfernen Studienmodus ermöglicht werden.

Ordnungsrechtliche Vorgaben und die Anforderungen an eine funktionierende **Ablauf-** und **Aufbauorganisation** zum Betreiben der Programmlinien sollen die Umsetzung der bisher dargestellten Leitkonzepte in Programmlinien gewährleisten. Hierbei wird auf eine nahtlose Integration in den Regelbetrieb der Hochschule geachtet.

Die Vorgaben der Bearbeitung der **Querschnittsthemen** werden ebenfalls über Leitkonzepte zu den einzelnen Themenbereichen zusammengefasst.

Im Rahmen der allgemeinen Querschnittsthemen bilden Leitkonzepte für die Bereiche Gender Mainstreaming, Nachhaltigkeit, Internationalisierung, Kommunikation und Zielgruppenansprache & Diversity die Vorgaben für die Umsetzung.

Die **Begleitforschung** und die projektbegleitende **Evaluation** sind ebenfalls durch Leitkonzepte beschrieben. Somit existieren klare Vorgaben für die Forschungsfragen, die Evaluationszielsetzung und das Evaluationsvorgehen.

Insgesamt wird somit jedes Teilvorhaben durch ein Set von Leitkonzepten und deren Zusammenwirken charakterisiert. Hierbei legen die Leitkonzepte jeweils in unterschiedlicher und vorhabensindividueller Ausprägung die Gesamtkonzeption des Teilvorhabens (Programmlinie) fest.

Umsetzungsmodule

Das gesamte Vorhaben BASICplus ist zur Realisierung in **12 Umsetzungsmodulen** unterteilt. Die Umsetzungsmodule beschreiben die operativen Aufgabenstellungen zur Realisierung der Teilvorhaben (Programmlinien) und der Leitkonzepte. Umsetzungsmodule können je nach Umfang in weitere Submodule geteilt werden.

Die Programmlinien stellen jeweils eigenständige Umsetzungsmodule dar.

Die Lehr- und Studiengestaltung, das Kompetenzmanagement, die Ausgestaltung der Überleitung und Übergänge und die Beratungsgestaltung sind die Umsetzungsmodule, die die Programmlinien ausgestalten. Die besonderen Anforderungen der Zielgruppen der berufsbegleitenden präsenzfernen Aus- und Weiterbildung an einer Technischen Universität wird in einem weiteren Umsetzungsmodul adressiert (Praxispartner/Stakeholder).

Begleitforschung und Querschnittsthemen sind in eigenen Umsetzungsmodulen verortet. Darüber hinaus werden weitere Themen wie die ordnungsrechtliche Verankerung der Lehrangebote, die Realisierung der Studien-Aufbau- und Ablauforganisation, die Leistungsdokumentation über Hochschulzertifikate und das Qualitätsmanagement in zusätzlichen Umsetzungsmodulen geführt.

Dem Programm-Management kommt im Rahmen der Umsetzung von komplexen Hochschulprojekten eine besondere Stellung als Umsetzungsmodul zu.

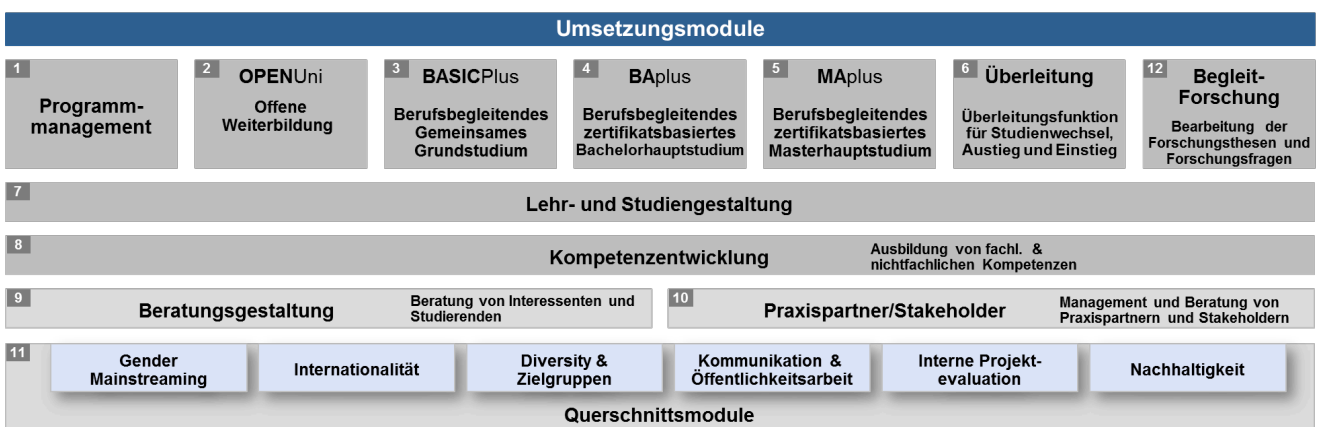


Abb. 3: Übersichtsdarstellung der Umsetzungsmodule des Vorhabens BASICplus an der TU Ilmenau

Konzeptmatrix BASICplus					
Leitkonzepte		Programmlinien			
		OPENUni	BASICPlus	BAplus	MAplus
1	PM Programm-Management	■	■	■	■
2	LSG Lehr- und Studiengestaltung	■	■	■	■
3	KE Kompetenzmanagement	■	■	■	■
4	ÜL Überleitung, Übergänge	■	■	■	■
5	BG Beratungsgestaltung	■	■	■	■
6	PS Praxispartner/Stakeholder	■	□	□	■
7	BF Begleitforschung	■	■	■	□
8	QS Querschnittsthemen	□	■	■	□
I	Ordnungsrechtliche Verankerung	■	■	■	■
II	Aufbau- und Ablauforganisation	■	■	■	■
III	Leistungsdokumentation über Hochschulzertifikate	■	■	■	■
IV	Qualitätsmanagements	■	■	■	■

Abb. 4: Leitstruktur des Projektvorhabens BASICplus in Form einer Konzeptmatrix. Darstellung der Programmlinien und der Leitkonzepte der Programmlinien zur Umsetzung des Vorhabens

Erläuterungen: ■ Relevantes Leitkonzept für die Umsetzung der jeweiligen Programmlinie; □ nachgeordnete Bedeutung für die Umsetzung der jeweiligen Programmlinie; ■ Programmlinie MAPlus im 2. Förderzeitraum

Umsetzungsmodule in der Konzeptmatrix BASICplus						
Leitkonzepte		Programmlinien				
		OPENUni	BASICPlus	BAplus	MAplus*	
1	PM Programm-Management	UM 1	UM 2	UM 3	UM 4	UM 5
2	LSG Lehr- und Studiengestaltung	UM 7				
3	KE Kompetenzmanagement	UM 8				
4	ÜL Überleitung, Übergänge	UM 6				
5	BG Beratungsgestaltung	UM 9				
6	PS Praxispartner/Stakeholder	UM 10				
7	BF Begleitforschung	UM 12				
8	QS Querschnittsthemen	UM 11				
I	Ordnungsrechtliche Verankerung	UM I				
II	Aufbau- und Ablauforganisation	UM II				
III	Leistungsdokumentation Hochschulzertifikate	UM III				
IV	Qualitätsmanagements	UM IV				

Abb. 5: Umsetzungsmodule in der Konzeptmatrix BASICplus. Darstellung der Umsetzungsmodule innerhalb der Programmlinien und der Leitkonzepte zur Realisierung des Vorhabens

Erläuterungen: UM = Umsetzungsmodule; ■ Programmlinie MAPlus im 2. Förderzeitraum

Autoren

Prof. Dr. Michael Brucksch, BASICplus Begleitforschung
 Anschrift: BASICplus, Technische Universität Ilmenau,
 Ehrenbergstraße 29, 98693 Ilmenau
 E-Mail: basicplus@tu-ilmenau.de

Hinweise

Die Verfasser erlauben sich, bei weiblichen und männlichen Personen die männliche oder neutrale Anrede (z.B. Teilnehmer, Mitarbeiter, Studierende/r) zu nutzen. Die nicht genannte weibliche Anredeform ist jeweils eingeschlossen.

Sämtliche Inhalte (Text, Graphik, Daten u.a.) des vorliegenden Dokuments werden im **Open Access Modus** veröffentlicht.

Sämtliche Inhalte (Text, Graphik, Daten u.a.) des vorliegenden Dokuments sind **urheberrechtlich geschützt** (© by TU Ilmenau, BASICplus, 2016-2017). Eine Nutzung ist ausschließlich im Rahmen der üblichen Zitation unter Nennung der veröffentlichten Quelle gestattet.

Zitationsfähige Quellenangabe: *Brucksch, M.: Leitstrukturen für die Realisierung einer offenen Studienplattform für die berufsbegleitende und durchgängige Aus- und Weiterbildung in den Ingenieurfächern an einer Technischen Universität, BASICplus Schriftenreihe, Technische Universität Ilmenau, www.tu-ilmenau.de/basicplus/, 2016*

Förderhinweis: Diese Publikation entstand im Rahmen des Projekts BASICplus „Realisierung einer offenen Studienplattform für die berufsbegleitende und durchgängige Aus- und Weiterbildung in den Ingenieurfächern“. Das Projekt wurde mit Mitteln aus dem Förderwettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ aus dem Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und der Länder im Rahmen der gemeinsamen Anstrengungen in der Förderung von Wissenschaft und Forschung gefördert (1. Förderphase, Laufzeit August 2014 – Januar 2018, FKZ:16OH21017).

Literatur

¹ Petzoldt, J., Brucksch, M.: BASICplus - offene Studienplattform für die berufsbegleitende und durchgängige Aus- und Weiterbildung in den Ingenieurfächern an einer Technischen Universität, BASICplus Schriftenreihe, Technische Universität Ilmenau, www.tu-ilmenau.de/basicplus/, 2016