



Ostbayerische Technische Hochschule
Angehörigen



REGENSBURG

L MIND

Flexibilisierungsroadmap für die Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

2019

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Kai Raecke

25.04.2019

Inhaltsverzeichnis

1. Bedarfsanalyse	3
2. Empfehlungen	4
2.1 Die Dauer der Angebote – vom Nano-Degree CAS bis zum MAS	4
2.2 Stärken der SwissUni Nano-Degree-Struktur für die OTH Regensburg	6
2.2.1 Certificate of Advanced Studies der OTH	7
2.2.2 Diploma of Advanced Studies der OTH	8
2.2.3 Master of Advanced Studies an der OTH	8
2.2.4 Entwicklung von Testmodulen	10
2.3 Zeitlicher Aufwand	11
2.4 Finanzieller Aufwand	13
3. Fazit	13
Rechtliche Hürden	15
Impressum	17

Flexibilisierungsroadmap für die Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

Neben der Öffnung der Hochschulen und somit einem breiten Zugang zu Studienangeboten für neue Zielgruppen, stellt eine konsequente Flexibilisierung dieser akademischen Angebote eine zukünftige Herausforderung der Hochschulen dar. Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekts OTH mind der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg (OTH Regensburg) wurde eine [Flexibilisierungsroadmap](#) entwickelt. Sie bietet erste konkrete Umsetzungsideen zur flexiblen Gestaltung der Angebote im akademischen Weiterbildungsbereich am Zentrum für Weiterbildung und Wissensmanagement (ZWW) der OTH Regensburg.

Einleitend wird eine zusammengefasste Bedarfsanalyse aus der ersten Förderphase von OTH mind von 2014 bis 2018 die Notwendigkeit von Flexibilisierung vergegenwärtigen. Anschließend werden die zur Flexibilisierung konkret umgesetzten oder geplanten Maßnahmen beschrieben.

1. Bedarfsanalyse

Für die Analyse der Bedarfe Berufstätiger und beruflich Qualifizierter standen dem Projekt OTH mind die Ergebnisse verschiedener Befragungen zur Verfügung.¹ Mittels der Zusammenfassung der Ergebnisse konnte somit die Quintessenz der Aussagen herauskristallisiert werden.

Mit einer quantitativen Onlinebefragung wurden n=553 Fachkräfte aus dem Raum der Oberpfalz, welche potenziell ein Studium oder eine Weiterbildung absolvieren möchten,² sowie n=216 Alumni der OTH Amberg-Weiden und Regensburg befragt. Für eine Ergänzung um weitere Perspektiven konnten mittels einer qualitativen leitfadengestützten Kurzbefragung n=19 an einer akademischen Weiterbildung Interessierte bei einer internen Informationsveranstaltung befragt werden.³

Als zentrale Hindernisse ließen sich für die Aufnahme oder während eines Studiums einer akademischen Weiterbildung drei Schwerpunkte herausfiltern, welche sich mit einer Flexibilisierung der akademischen Weiterbildungsangebote verbessern lassen können:

- Dauer der Angebote
- Kosten/ finanzieller Aufwand
- Zeitlicher Aufwand

¹ Vgl. Gesamtüberblick über das Vorgehen "Quantitative Befragung zur Erfassung des regionalen Weiterbildungsbedarfs. OTH mind Methodenbericht.

² In der Befragung wurden über Partner der beruflichen Bildung in Ostbayern (IHK Regensburg, HWK Niederbayern-Oberpfalz, Dr. Robert-Eckert-Schulen AG, BSZ Amberg) von 07.2015 – 08.2015 Fachkräfte in aktuellen Meister- bzw. Technikerkursen und gewerblich-technische Prüfungsabsolventen (Jahrgang 2011, 2012) befragt. Von 5690 kontaktierten Fachkräften nahmen 553 an der Befragung teil. Aus der Gruppe der Auszubildenden nur gewerblich-technische ausgewählt, da andere Gruppen kein ingenieurwissenschaftliches Studium aufnehmen können.

³ Die Informationsveranstaltung wurde durch verschiedene Anbieter akademischer und beruflicher Weiterbildung gestaltet. Die Zielqualifikationsniveaus der Befragten reichten dabei von beruflichen Abschlüssen im Bereich Aufstiegsfortbildung bis hin zu akademischer Weiterbildung auf Bachelor- sowie Masterniveau.

Dauer: Besonders die Dauer berufsbegleitender Studienangebote scheint die Zielgruppe vor großen Hürden zu stellen. Mit der Verpflichtung, sich über mehrere Jahre an eine akademische Weiterbildung und deren Standort zu binden, erschweren die Entscheidung sich auf eine Weiterbildung in Form eines Studiengangs einzulassen.

Zeitlicher Aufwand: Mit der Dauer der Angebote geht auch der zeitliche Aufwand für die einzelnen Module einher. So erscheint es für die befragten Studierenden als extrem herausfordernd, neben den persönlichen Verpflichtungen durch Beruf, Familie und Freizeit zusätzlich noch Zeitfenster für den Lernaufwand zu schaffen. Bei insgesamt 152 Rückmeldungen gaben 13,8% generell zeitliche Gründe, 11,8% die Vereinbarkeit mit dem Beruf und 7,2% die Vereinbarkeit mit dem Privatleben als Hinderungsgründe an.

Kosten/ finanzieller Aufwand: Die Kosten akademischer Weiterbildung werden, auch in Zusammenhang mit deren Dauer und Aufwand, als hoch wahrgenommen. Gleichzeitig wird deutlich, dass die Finanzierung akademischer Weiterbildung oftmals abhängig von der Unterstützung durch den Arbeitgeber ist. In der qualitativen Kurzbefragung äußern Studierende des Pflegebereichs, dass sie auf die Unterstützung durch ihren Arbeitgeber angewiesen sind, um das Studium oder die Weiterbildung zu realisieren. So verwundert es nicht, dass bei den 152 Rückmeldungen mit 26,0% knapp über ein Viertel der Befragungsteilnehmenden finanzielle Gründe als Hindernis angaben.

Um die Vielfalt der einzelnen Aspekte stärker zu berücksichtigen, wurde für den Standort Regensburg eine Roadmap entwickelt. Diese stellt im zeitlichen Ablauf von 2019 bis 2021 in den oben genannten Aspekten ein mögliches Vorgehen zur Flexibilisierung der akademischen Weiterbildung in Regensburg dar. Ergänzt wird die Roadmap mit einer erklärenden rechtlichen Handreichung.

2. Empfehlungen

2.1 Die Dauer der Angebote – vom Nano-Degree CAS bis zum MAS

Mit der Empfehlung, ein Studiensystem auf Basis von Nano-Degrees an der OTH Regensburg einzuführen, soll das Potenzial zur Flexibilisierung der Dauer der Angebote diskutiert werden. Ziel dieses Kapitels ist es dabei, die Notwendigkeit von kleinteiligen Studienabschlüssen zu verdeutlichen.

Mit der Befragungsanalyse aus Förderphase eins wurde von den Studierenden rückgemeldet, dass sie sich besser auf Angebote einlassen können, wenn diese in kleineren Teilen studiert werden können. Eine stärkere Nutzung und Sichtbarmachung der bereits am ZWW existierenden Modulstudien und modularen Angeboten senkt zwar nicht die Dauer von Studiengängen, würde jedoch im ersten Moment die Möglichkeiten eines selbstbestimmteren Zeitmanagements hervorheben. Zusätzlich verdeutlicht eine interne Fachkräftebefragung mit 169 technischen Fachkräften, dass sich 85,20% der Befragten eine Weiterbildung mit einem Hochschulzertifikat als Abschluss wünschen. Dies verdeutlicht zusätzlich den Bedarf, die integralen Modulstudien um die Einführung modularer kleinstrukturierter Zertifikatsstudien

zu erweitern. Ziel soll es dabei sein, dass die angebotenen Inhalte in größtmöglicher Freiheit von den Teilnehmenden ausgewählt werden können. Zur Umsetzung einer solchen Nano-Degree-„Baukasten“-Struktur empfiehlt sich als Vorbild das Schweizer Modell der „SwissUni“ mit dessen speziellen Abschlüssen: „Certificate of Advanced Studies“ (CAS), „Diploma of Advanced Studies“ (DAS) und „Master of Advanced Studies“ (MAS).⁴ Somit wird dem Zentrum für Weiterbildung und Wissensmanagement empfohlen, zu [Beginn des Kalenderjahres 2019](#) mit der Hochschulleitung über das Potenzial und die mögliche Umsetzung einer solchen Nano-Degree-Struktur in den Austausch zu treten.

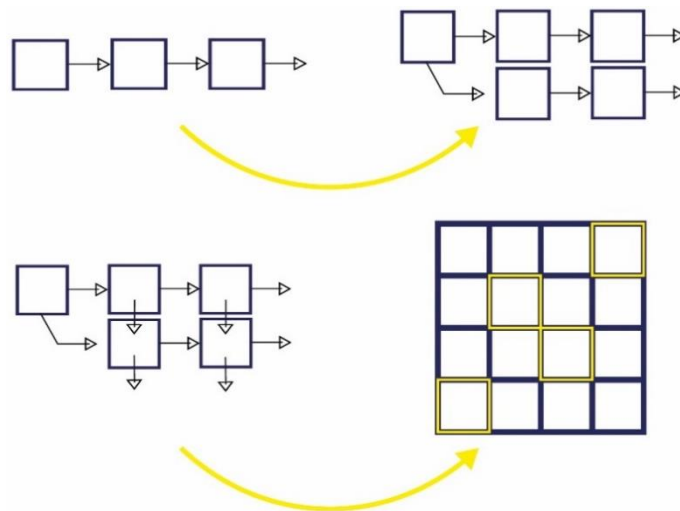


Abbildung 1: Entwicklung der Lernpfade, zu lesen von links nach rechts: Übergang einer integralen Systemstruktur hin zu einer komplett frei wählbaren modularen Systemstruktur. Eigene Darstellung.

Für ein besseres Verständnis des Schweizer Systems erfolgt eine kurze Beschreibung der Vorgaben für die jeweiligen Abschlussformen.

Certificate of Advanced Studies (CAS)

Das CAS ist ein kurzes Abschlussformat, welches spezifisches Wissen zu einem Thema vermittelt. Diese Form der Angebote weist in der Regel eine Laufzeit von wenigen Monaten bis hin zu maximal einem Jahr auf. In dieser Zeit eignen sich die Teilnehmenden ihr Wissen in Form von Präsenzunterricht und Selbststudium an. Der Abschluss erfolgt in der Regel durch eine Klausur oder eine Projektarbeit. Die Teilnehmenden erhalten anschließend ein Zertifikat mit einer Wertigkeit von mindestens 10 ECTS.

Diploma of Advanced Studies (DAS)

Den nächst höheren Abschluss bildet das DAS, welches einer vertieften Ausbildung in einem spezifischen Fachbereich oder einer Zusatzqualifikation gleichkommt. Diese Form der akademischen Weiterbildung läuft in der Regel ein bis zwei Jahre und schließt mit einer Abschlussarbeit ab sowie mit der Ausstellung eines DAS-Zertifikates mit einem Umfang von mindestens 30 ECTS.

Master of Advanced Studies (MAS)

Den höchsten Abschluss bildet der MAS. Dieser modulare, auf CAS-Modulen aufgebaute Abschluss bietet eine vertiefte fachspezifische Ausbildung. Der Abschluss dauert in der Regel zwei bis drei Jahre und schließt mit einer Masterarbeit ab. Ausgestellt wird ein MAS-Zertifikat mit einem Umfang von mindestens 60 ECTS. Ein MAS befähigt nicht zur Promotion.

⁴ Swissuniversities (2019).

2.2 Stärken der SwissUni Nano-Degree-Struktur für die OTH Regensburg

Im Fall der OTH Regensburg wird aktuell der akademische Weiterbildungssektor durch die Möglichkeit berufsbegleitender Studiengänge sowie einer jeweiligen Form integraler Modulstudien bestimmt. Dieses zwingt jedoch die Module eines Modulstudiums, im Unterschied zum CAS und DAS, in ihr jeweiliges Heimatstudium, da die erbrachten ECTS nur dort angerechnet werden können. Mit der Umsetzung modularer kleinstrukturierter Nano-Degrees soll dies umgangen werden und die Möglichkeit erzeugen, die benötigten Kompetenzen frei zu wählen.

Besonders die Stärken und geringen Schwächen dieses modularen und aufbauenden Nano-Degree-Systems sprechen für sich.⁵ So bietet das CAS folgende Vorteile:

- thematische Eingrenzbarkeit
- schnelle und anpassungsfähige Entwicklung
- einzelne Leistungsbescheinigung,
- große Flexibilität gegenüber einem Studium
- kurze Studierdauer
- Potenzial für Kooperationen
- Bausteincharakter in einem Weiterbildungsprogramm wie dem MAS
- einen geregelten und leichter finanzierbaren Hochschulabschluss

Die Schwächen des CAS werden wiederum durch die Stärken des MAS ausgeglichen. So sind die 10 ECTS des CAS nicht sehr aussagekräftig für die Abbildung komplexer Kompetenzen. Dies ist wiederum die Stärke des MAS. Als vollwertiger akademischer Titel ist er zudem für die Hochschulen prestigeträchtig.⁶

Weiterhin empfiehlt es sich, darüber zu diskutieren, ob die Titel der SwissUni weiterverwendet werden sollten oder, ob die OTH Regensburg eigene Bezeichnungen einführen sollte.

Für die Verwendung der gleichen Bezeichnungen der SwissUni (CAS, DAS und MAS) spricht deren Bekanntheit in der Schweiz, Lichtenstein, Österreich, im südwest- und ferner norddeutschen Raum.⁷ Somit kann auf dessen Popularität aufgebaut werden, um potenziell Interessierte aus dem gesamtdeutschen Raum anzusprechen. Dies minimiert wiederum das Risiko, dass die neuen Modulstrukturen durch eine zuvor noch nicht bekannte Bezeichnung unbelegt bleiben. Somit empfiehlt es sich, die bekannten Abschlüsse zu verwenden, da die Ressourcen zur Entwicklung und vor allem Vermarktung eines neuen Begriffs eingespart werden können.

Mit der Implementierung der SwissUni-Strukturen soll das Schweizer Weiterbildungssystem nicht kopiert, sondern adaptiert werden. Im Vordergrund steht für die OTH Regensburg die Erzeugung neuer Freiheiten für die Studierenden.

⁵ Fischer, A. (2013).

⁶ Ebd.

⁷ Beispielsweise verwenden auch die Universität Ulm, Hochschule Furtwangen, TU Ilmenau, Hochschule Konstanz, Universität Koblenz-Landau und die Hochschule Pforzheim diese Bezeichnungen.

2.2.1 Certificate of Advanced Studies der OTH

Mit der Einführung des CAS wird im gleichen Zuge empfohlen, bis zum [vierten Quartal 2019](#) alle angebotenen und im Rahmen des Projekts OTH mind neu entwickelten Module nach den Vorgaben der SwissUni zu 10 ECTS Modulen in einem sinnvollen Angebotskatalog einzuphasen. Die für das CAS angebotenen Module sollen einerseits aus den bereits bestehenden Weiterbildungsstudiengängen genommen, andererseits für einen bestimmten thematischen Schwerpunkt oder in Kooperation mit Unternehmen neu entwickelt werden. Als einzelnes Modul wäre es von seinem Heimatstudiengang unabhängig und damit flexibel studierbar.

MAS-Schwerpunkt	Digital Science	Soft- & Hardware Engineerer	Business Studies		Leadership & Future Skills
Module	Moderne Informatik	Systembet. Fahrzeug	Grundlagen BW	Personal & Führung	Grundlagen der Kommunikation
	Cloudcomputing	System Lifecycle Management	Leadership	Finanzen Investment Steuern	Entw. der Führungspersönlichkeit
	Big Data	Aktuelle & zukünftige Kommunikationsarchitektur	Marketing	Prozess- & Logistikmanagement	Management von Info. & Wissen
	Datensicherheit	Technologie		Inter. wirt. Beziehungen	Sozialforschung & Evaluation
	Blockchain Engineering	Funktion & Softwareentwicklung			Management von Qualität & Innovation
	Data Literacy	Elektromobilität & Innovative Ansätze			Mediation
	Projektmanagement				

Abbildung 2: Mögliche Darstellung eines MAS-Schwerpunkte-Systems. Eigene Darstellung.

Des Weiteren sollten für ein flexibleres und interdisziplinäres Studieren die Module mit einer größtmöglichen Schnittmenge in einem Cluster-Schwerpunkt zusammengefasst werden. Für Teilnehmende ist damit auf einen Blick ersichtlich, welche Module und Themenkomplexe kombinierbar wären. Dies ermöglicht im Bereich des CAS und dem darauffolgenden DAS ein bedarfsorientiertes Studieren. Besonders bei der Entwicklung neuer Modulinhalt empfiehlt es sich, dies zu berücksichtigen. Neben der gewonnenen Flexibilität für die Teilnehmenden gewinnt das ZWW im gleichen Zuge an Flexibilität im Umgang mit den Modulen. Sollten diese aufgrund eventuell zu geringer Nachfrage nicht mehr angeboten werden können, würde ein einzelnes Modul nicht einen gesamten Cluster-Schwerpunkt/Studiengang gefährden, da die Angebote unabhängig voneinander wären.

Da die Module des CAS einen Umfang von 300 Stunden (10 ECTS) aufweisen, wird für die Entwicklung zukünftiger Angebote empfohlen, diese grundsätzlich mit diesem Workload zu konzipieren. Somit wird es nötig werden, die bestehenden Angebote des MBA, welche jeweils einen Umfang von fünf ECTS aufweisen, zu thematisch zusammenpassenden 10 ECTS Modulen zu bündeln. In diesem Zuge sollte im [vierten Quartal 2019](#) mit sämtlichen Studiengangleitern der Weiterbildungsstudiengänge des ZWW abgeklärt werden, welche Modulinhalt für die neue Nano-Degree-Struktur in Frage kämen. Die sich daraus ergebende Hürde liegt weniger im damit

verbundenen überschaubaren Mehraufwand, als in der hochschulweiten Überzeugungsarbeit in Bezug auf die neu entstehende Nano-Degree-Struktur und deren Vorteile.

2.2.2 Diploma of Advanced Studies der OTH

Während das CAS ein einzelnes Modul darstellt, kann die Kombination von drei CAS Modulen zum Abschlusszertifikat eines DAS führen. Dafür wird empfohlen, den Studierenden die Möglichkeit zu bieten, sich mit dem DAS in zwei Richtungen zu entwickeln:

Zum einen soll ein DAS innerhalb eines Cluster-Schwerpunktes zu wählen sein, um so den Grundstein für einen zukünftigen MAS zu legen. Andererseits sollte es den Studierenden möglich sein, einen DAS-Abschluss aus drei unterschiedlichen CAS-Modulen zu erhalten, was allerdings letztlich den Weg zum MAS verbauen würde.

Die semi-integrale Form des MAS soll verhindern, dass ein bloßes Sammeln von CAS-Abschlüssen ohne inhaltlichen Schwerpunkt zu einem Masterabschluss führen kann. Somit dient diese Maßnahme der Bewahrung einer konstanten akademischen Qualität. Demnach müssen die Teilnehmenden mindestens zwei thematisch zusammenhängende CAS-Module aus einem Cluster-Schwerpunkt wählen. Es bestünde also die Möglichkeit, ein DAS mit drei CAS aus einem Cluster-Schwerpunkt oder mindestens zwei CAS aus einem Cluster-Schwerpunkt plus einem frei nach den Interessen und Bedürfnissen der Teilnehmenden gewählten CAS abzuschließen. Schließen die Teilnehmenden einen MAS aus, sollte parallel die Möglichkeit eines DAS-Abschlusses mit drei völlig unterschiedlichen CAS-Modulen bestehen.

Als weiteren Schritt sollte es vom ZWW angestrebt werden, dass sich die Teilnehmenden bei erfolgreichem Abschluss eines Cluster-Schwerpunkt-basierten DAS in einem bestehenden Weiterbildungsmasterstudiengang einschreiben können.

Insgesamt bietet das DAS gegenüber dem CAS einen nächst höheren Abschluss, soll aber die Studierenden nach Möglichkeit darauf vorbereiten, einen etwaigen Master im jeweils individuellen Tempo und im Rahmen der vorhandenen finanziellen Möglichkeiten zu studieren.

2.2.3 Master of Advanced Studies an der OTH

Im Sinne der akademischen Qualität empfiehlt es sich, den MAS nicht rein nach den Vorgaben der SwissUni zu entwickeln. Somit soll ein „Klassenunterschied“ zwischen einem regulären Masterabschluss und dem MAS vermieden werden. Der an der OTH Regensburg entwickelte MAS sollte demnach ein vollwertiger Masterabschluss mit einem Umfang von 90 ECTS und der Berechtigung zur Promotion sein. Weiterhin würde das ZWW mit dem MAS einen zusätzlichen Weg zu einem Masterabschluss eröffnen.

Dabei sollte es möglich sein, den MAS aus zwei DAS-Formaten eines Cluster-Schwerpunktes zu bilden. Der Aufbau des MAS könnte dementsprechend aus vier thematisch zusammenhängenden und kombiniert mit zwei frei wählbaren CAS-Modulen bestehen. Hier wird die Frage nach einem integralen versus modularen MAS aufgeworfen. Der MAS an der OTH Regensburg sollte eine Mischung aus beiden Formen sein. Möchte ein Studierender einen reinen integralen Weg gehen, bieten sich die Modulstudien am ZWW an. Der modularere Aufbau eines MAS bietet den Vorteil, dass sich die Studierenden nicht von vornherein für eine

Fachrichtung verpflichten müssten. So könnten sie ihre Weiterbildung in den für sie nötigen Kompetenzen und Etappen absolvieren, ohne sich zu Beginn festlegen zu müssen.⁸ Mit dem Erwerb von 60 ECTS aus den CAS- und DAS-Formaten könnte das MAS-Format mit der Anfertigung einer Masterarbeit zu 20 ECTS und einer zusätzlichen Projektarbeit oder eines wissenschaftlichen Seminars zu je 10 ECTS abschließen.

Die Möglichkeit einer Projektarbeit bietet für Unternehmen besondere Vorteile: Sie könnte sich an Fragestellungen aus dem jeweiligen Unternehmen orientieren und wäre somit besonders praxisnah. Ein zusätzliches Angebot eines Theorie-Praxis-Transfers würde die Verstetigung und den Mehrwert einer akademischen Weiterbildung für die Unternehmen deutlich hervorheben.

Um weiterhin zukunftsfähig und flexibel zu bleiben, empfiehlt es sich, den MAS nach dessen Etablierung am ZWW zu einer Form des Studium generale zu entwickeln. An diesem Punkt wäre der MAS ein rein modulares System, welches in maximaler Freiheit und Kompetenzorientierung den Teilnehmenden den Weg zu einem Masterabschluss eröffnen würde. Ebenso würde mit diesem Schritt eine Pfadabhängigkeit, wie sie in integralen Master- und Modulstudiengängen vorherrscht, gänzlich abgeschafft werden.

⁸ Zimmermann, T. E. (2012).

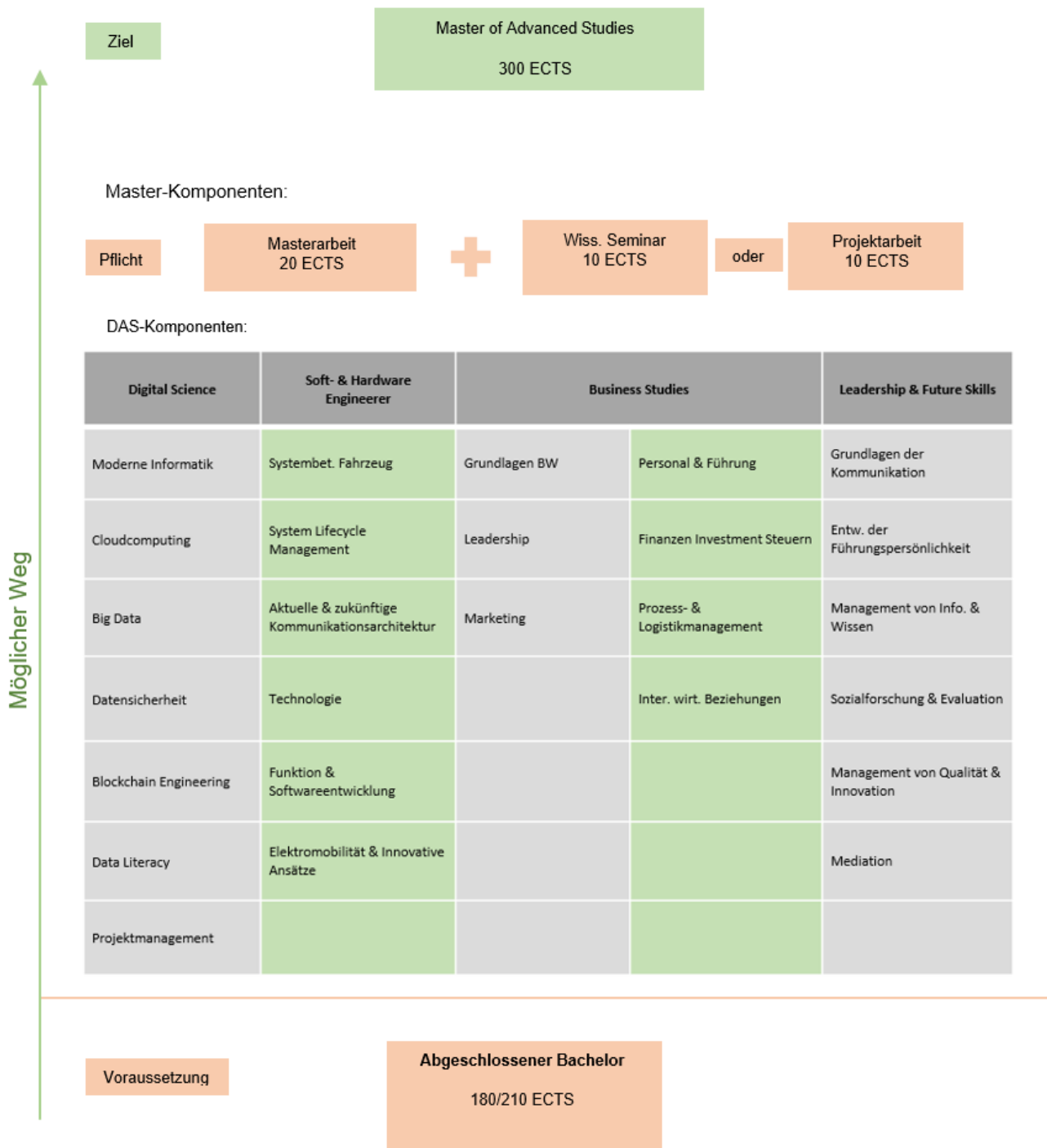


Abbildung 3: Exemplarischer Weg von einem CAS hin zu einem MAS. Eigene Darstellung

2.2.4 Entwicklung von Testmodulen

Im Rahmen der Flexibilisierung wird es ebenfalls notwendig sein, neue und am Arbeitsmarkt orientierte Module zu entwickeln, um die Praktikabilität der in diesem Dokument empfohlenen Veränderungen zu testen. Ebenso könnten die Module als Testbasis für eine angestrebte Transferbegleitung durch die Begleitforschung dienen. Eine Umsetzung der Testmodule empfiehlt sich aufgrund der Akquise von Dozierenden sowie der Entwicklung von Inhalten und geeigneten Lernstrukturen erst im [dritten und vierten Quartal 2019](#).

Die zu entwickelnden Module sollten sich an den aktuellen und zukünftigen Bedürfnissen aus dem MINT-Bereich orientieren. Future Skills wie die richtige Analyse von Daten⁹ oder die aufstrebende Blockchain-Technologie¹⁰ liegen aktuell stark im Trend und bieten somit großes Potenzial für eine wachsende Nachfrage im Weiterbildungssektor.

Data Literacy: Ziel dieses Moduls sollte es sein, die zukünftige Kompetenz mit Hilfe kleiner bis mittlerer Datensätze Fragestellungen und Erkenntnisse im proaktiven Sinne zu generieren und zu vermitteln. Ausgangsbasis könnte dabei die Programmiersprache „Python“, welche dank ihres verhältnismäßig einfacheren Aufbaus schnell vermittelt werden kann und bereits weit verbreitet ist, sein.

Blockchain Engineering: Ziel könnte ein detaillierter und praktischer Einblick in die aufstrebende Blockchain-Technologie sein, der anhand von praktischen Beispielen im Bereich Smart Contracts und Kryptowährungen vermittelt wird. „Python“ könnte für eine Einheitlichkeit beider neu entwickelten Module auch hier die Basis bilden.

2.3 Zeitlicher Aufwand

Die Reduktion des zeitlichen Aufwands, welcher bei der Absolvierung eines Weiterbildungsangebots entsteht, erfordert viel Vorbereitungszeit. Einige Möglichkeiten wären die Etablierung alternativer Zeitmodelle, digitaler Sprechzeiten, ortsunabhängiger Arbeitsräume, kollaborativer Events oder Lehr-Lern-Szenarien wie Blended Learning.

Eine Analyse der Evaluationsergebnisse von Testmodulen aus der ersten Förderphase von OTH mind „Datensicherheit“, „Big Data“ und „Moderne Informatik“ ergaben, dass die Veranstaltungen in einer kompletten Blockwoche gehalten wurden. Dieses dicht gedrängte Arbeitspensum war laut Rückmeldung vieler Teilnehmender zeitlich überlastend. Als Reaktion darauf sollten neu entwickelte Module mit einer Veranstaltungslänge von zwei bis maximal drei Blockveranstaltungen à drei bis dreieinhalb Tagen geplant werden. Zwischen den Blöcken könnten ein bis zwei Wochen Zeit zur selbstständigen Erarbeitung liegen. Somit würde den Teilnehmenden eine zusammenhängende Veranstaltung geboten, ohne diese dabei inhaltlich und zeitlich zu überfordern.

Weiterhin wäre es zu empfehlen, ein alternatives Zeitmodell für die Angebote zu entwickeln. So kann ein CAS-Modul im Wintersemester über einen Zeitraum von sieben Wochen ausschließlich samstags stattfinden. Dies würde die Teilnehmenden unabhängig von ihrer jeweiligen Arbeitszeit machen. Zusätzlich wäre im Sommersemester für das gleiche Modul ein Zeitmodell mit zwei bis drei Blockveranstaltungen im Angebot. Diese erweiterte Flexibilität in

⁹ Lübcke, M. & Wannemacher, K. (2018); Seng, Katharina (2018), Lohmann, David (2018).

¹⁰ Waschbusch, L. M. (2018).

der Wahl der Module schafft für die Teilnehmenden größtmögliche Freiheit in der Vereinbarkeit von Beruf und Weiterbildung.

Die vorgeschlagenen Themen „Data Literacy“ und „Blockchain Engineering“ bieten den Vorteil, problemorientiert und mit realen Daten zu arbeiten. Somit empfiehlt es sich, bereits zu Beginn der Entwicklung dieser Module den Aspekt einer deutlich stärkeren Theorie-Praxis-Verzahnung zu verfolgen. Dies käme gleichzeitig einigen Wünschen Studierender aus der ersten Förderphase nach. Der praktische Bezug durch die unternehmensrelevanten Realdaten erlaubt es den Teilnehmenden im gleichen Zuge, Zeit zu sparen, da das theoretische Wissen des Kurses auf Basis dieser Datensätze sofort Anwendung findet. Somit wird der Nutzen der neu erworbenen Kompetenz für die Teilnehmenden als auch für die Unternehmen schneller greifbar und erspart eine zeitintensive Verstetigungsphase nach der Weiterbildung. Eine dafür angedachte Transferbegleitung, wie sie im Rahmen der Begleitforschung durch OTH mind geplant ist, könnte diesen Vorteil hervorheben und als Schnittpunktstelle zwischen den Dozierenden, Teilnehmenden und Unternehmen agieren. Digitale Sprechzeiten via Webkonferenzen würde den dafür benötigten Aufwand auf ein Minimum reduzieren und die räumliche sowie zeitliche Flexibilität maximieren.

Im geplanten Modul „Data Literacy“ würde mit dem Einsatz von Programmen wie der OTH-eigenen Variante von „Gitlab“ eine Ortsungebundenheit für die Teilnehmenden erreicht werden. Dieses Tool agiert wie ein Server, in dem jedem Teilnehmenden ein eigener Programmiererraum zur Verfügung steht. Der Dozierende stellt den Teilnehmenden seinen Mastercode zur Verfügung, mit dem jeder Teilnehmende in seinem persönlichen virtuellen Raumen an einer Kopie dieses Mastercodes sein individuelles Problem bearbeitet. Während der Bearbeitung beeinflussen die Teilnehmenden weder den Mastercode des Dozierenden noch den anderer Teilnehmender. Hilfestellung durch die Dozierenden können jederzeit geleistet werden, da diese in der Lage sind, die Veränderungen der Teilnehmenden einzusehen, zu kommentieren und gegebenenfalls einzugreifen. Somit sind sowohl Teilnehmende als auch Dozierende zeit- und ortsungebunden.

Weltweit erprobte digitale Formate wie ein Hackathon könnten als Teil des Moduls „Blockchain Engineering“ Anwendung finden. Dabei handelt es sich um ein Kolloquium, in dem die Teilnehmenden in funktionsübergreifenden Teams gemeinsam an Problemen arbeiten, um einen Code für dessen Lösung zu entwickeln. Der Hackathon könnte ebenfalls als Teil der Veranstaltung konzipiert werden und ähnlich wie der Praxistransfer als eine Plattform zum Bearbeiten individueller Blockchain-Lösungen dienen. Damit gewährleistet er einen erhöhten Bezug zur relevanten Praxis. Um die Länge der Präsenzzeiten weiterhin zu entzerren, würde der Hackathon nicht als Teil der letzten Blockveranstaltung konzipiert, sondern als eigene Blockveranstaltung. Dies ermöglicht es, das Modul in seinen beiden Blockveranstaltungen auf jeweils drei Tage zu verkürzen. Dies bietet genug Raum für Erholung, Vorbereitung und Organisation. Ebenso ist es empfehlenswert, den Hackathon auf ein Wochenendtag zu legen, da er somit nicht die Arbeitszeit/Urlaubstage der Teilnehmenden belasten würde.

Grundlagenwiederholungen wie eventuelle Einführung in die benötigten Programmiersprachen sollten als Blended Learning-Konzept entwickelt werden, um eine langwierige Einarbeitungsphase zu umgehen.¹¹ Wichtig ist an diesem Punkt, das Gleichgewicht zwischen Präsenz- und Onlinephase zu bewahren, da hochschulinterne Teilnehmendenbefragungen den

¹¹ Quade, S. (2013), Flick, L. (2017).

hohen Anteil von Präsenzzeiten in den OTH Weiterbildungslehrgängen als lernförderlich und somit als Stärke hervorhoben..

2.4 Finanzieller Aufwand

Neben den bereits bestehenden vielfältigen Finanzierungsmöglichkeiten sorgt, ähnlich wie bei der Dauer der Angebote, eine „Vereinzelung“ der akademischen Weiterbildungsangebote dafür, dass das Gefühl der Verpflichtung bzw. Gebundenheit an ein Fernziel (Studienabschluss) gemindert wird: Somit stellt jedes abgeschlossene Modul eine kleine und lohnenswerte Investition in eine neue Kompetenz dar. Neben diesem positiven Effekt empfiehlt es sich weiterhin, Überlegungen für eine Ratenzahlung zur Finanzierung der CAS und DAS-Abschlüsse zu etablieren. Vermehrte diesbezügliche Anfragen von Interessenten und Teilnehmenden an Weiterbildungsmodulen belegen, dass hier noch Verbesserungspotenzial besteht.

Ein weiterer Schritt für die Etablierung der empfohlenen Nano-Degrees wird die Anfertigung einer Kostenkalkulation sein. Zum Zeitpunkt der Testphase werden die entwickelten Module kostenfrei für eine kleine Testgruppe angeboten. Dies wäre bei einer Übernahme in das reguläre Programm des ZWWs nicht mehr möglich. Somit wird es nötig, im Zeitraum vom [vierten Quartal 2019 bis zum dritten Quartal 2020](#) eine Kostenkalkulation für die CAS, DAS und MAS anzufertigen und etwaige Finanzierungsmodelle anzupassen.

3. Fazit

Für die Umsetzung der hier beschriebenen Empfehlungen bedarf es einer intensiven Umarbeitung der Angebotsstruktur des ZWW. Nur so lassen sich Lernpfade in Weiterbildungsangeboten schrittweise für alternative Wege und individuelle Lernentscheidungen öffnen, um immer flexibler zu werden. Für eine erfolgreiche Umsetzung erscheint die bereits in einigen Ländern etablierte Struktur der SwissUni, durch ihren klar strukturierten, modularen und nahtlosen Aufbau vom einfachen Zertifikatslehrgang hin zum Master, empfehlenswert zu sein. Damit dieses Format sich in die Strukturen der OTH eingliedern kann, erscheint besonders für den MAS in der Implementierungsphase ein Weg zwischen einem integralen und modularen Studiengang sinnvoll zu sein. Dies bietet in erster Instanz den Studierenden genug Freiheit, sich nicht sofort für einen Schwerpunkt ihres Masters zu entscheiden und beinhaltet noch genug Lenkung für eine Fachrichtung.

Weiterhin sollte seitens des ZWW und der Dozierenden mit der Konzeptionierung neuer Modulhalte konzentriert an der Umsetzung neuer Lehr-Lern-Methoden gearbeitet werden. Da dieser Punkt besonders viel Zeit während der Entwicklung in Anspruch nimmt, erscheint dies als eine der größten Hürden für die adäquate Umsetzung eines Lehrformats und somit zeitlich flexibleren Gestaltung der Module.

Im Bereich der Finanzierungsmöglichkeiten ist das ZWW mit seinen aktuellen Möglichkeiten bereits sehr breit aufgestellt. Lediglich die Angebotsform einer Ratenzahlung für kleinere Studienkosten wie sie beim CAS- oder auch DAS-Format anfallen, scheint auf Nachfrage vieler Interessenten und Studierender noch zu fehlen.

Insgesamt müssen sowohl bestehende als auch zukünftige Angebote in die hier empfohlene Entwicklungsarbeit einbezogen werden, um somit eine stetig wachsende Flexibilität zu erreichen und auch in Zukunft zu gewähren.

Rechtliche Hürden

- Zulassungsvoraussetzungen und Studien- und Prüfungsordnung des neuen Systems
 - (abklären) Stabsstelle Recht, in welche SPO fallen das CAS und DAS
 - CAS und DAS Zertifikate ließen sich hochschulrechtlich im Bereich der *Sonstigen berufsbegleitenden Weiterbildungsangebote* und genauer in die *Speziellen weiterbildenden Studien* verordnen
 - auf Masterniveau wären dies die *speziellen weiterbildenden Studien auf Masterniveau*.
 - Die Teilnehmenden wären damit nicht immatrikuliert und erhalten damit keinen Studentenstatus
 - (abklären) SPO vom Heimatstudiengang und die SPO für das CAS (spezielle weiterbildende Studien) können parallel laufen
 - (abklären) Wer stellt ein CAS- oder DAS-Zertifikat aus, wer unterschreibt dies?
 - MAS fällt in den Bereich der *Berufsbegleitenden Bachelor- und weiterbildenden Masterstudiengänge*
 - besitzt eigenständige SPO
 - Teilnehmenden wären damit immatrikuliert
 - (abklären) SPO eines Studiengangs klärt, ab wann bei einem 180 ECTS Bachelor die fehlenden 30 ECTS nachzureichen sind -> dies muss auch für ein MAS beschrieben werden
 - (abklären) Zugehörige Fakultät und wissenschaftliche Leitung für den MAS
 - daran ist die geltende SPO für ein MAS gebunden
 - rechtliche Klärung nach den Masterinhalten (Darf ein Business Cluster z.B. bei der Fakultät IM geschrieben werden?)
 - Wer stellt das MAS-Masterzeugnis aus, wer unterschreibt dies?
- Zulassungsvoraussetzungen für Angebote auf Masterniveau
 - erfolgreich abgeschlossenes Bachelorstudium oder eine Berufsausbildung
 - mindestens dreijährige Berufserfahrung in einem thematisch ähnlichen Berufsfeld
 - (abklären) Berufserfahrung wird für die Zertifikatsstudien nicht verlangt
- Verstetigung neu entwickelter Module (zu erledigen)
 - Module müssen durch die wissenschaftliche Leitung in mehreren Anträgen und einem ausgearbeiteten Modulhandbuch vom Senat verstetigt werden
 - Erst mit der Verstetigung dürfen diese Module durch das ZWW beworben werden und mit einem Zertifikat als Abschluss ausgegeben werden
 - abgeklärt mit der Stabsstelle Recht: ist der Kurs noch nicht verstetigt, darf nur eine Teilnahmebestätigung mit Nennung des Workloads vergeben werden
 - Sowohl durch die Funktion einer wissenschaftlichen Leitung, welche stets durch eine Professorin/ einen Professor zu besetzen ist, als auch als auch durch die Verstetigung durch den Senat sichert die OTH die akademische Qualität der Angebote und Dozierenden
- Zusammenlegung von Modulen zu Schwerpunkt-Cluster
 - (abklären) mit den jeweiligen Studiengangleitungen der Weiterbildungsmaster, welche Module in die CAS- und DAS-Struktur angebracht werden können
 - (abklären) die Anrechenbarkeit solcher CAS und DAS für die jeweiligen Heimatstudiengänge oder einem MAS

Quellen:

Fischer, A. (2013). CAS – ein Weiterbildungsformat mit Potenzial. In Johannes-Gutenberg-Universität-Mainz (Hrsg.), 40 Jahre Wissenschaftliche Weiterbildung an der JGU (S.105-117). Mainz: Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung (ZWW) an der JGU.

Flick, L. (2017). Konzeption eines Blended Learning Szenarios. Am Beispiel der Vorlesung Risikomanagement (S.30-62). Offenburg: Berufliche Bildung Medientechnik/Wirtschaft. – „<https://opus.hs-offenburg.de/frontdoor/deliver/index/docId/2320/file/Masterthesis-Ebook-Opus-lisaflick.pdf>“ - Zugriff am: 02.04.2019.

Lohmann, D. (2018). Massenweise Daten, kaum Analytiker. - „<https://www.bayerische-staatszeitung.de/staatszeitung/beruf-karriere/detailansicht-beruf-karriere/artikel/massenweise-daten-kaum-analytiker.html#topPosition>“ - Zugriff am: 04.04.2019.

Lübcke, M. & Wannemacher, K. (2018). Vermittlung von Datenkompetenzen an den Hochschulen: Studienangebote im Bereich Data Science. Hannover: HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V.

Quade, S. (2017). Blended Learning in der Praxis: Auf die richtige Mischung aus Online und Präsenz kommt es an. – „<https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/blended-learning-praxis>“ - Zugriff am: 02.04.2019.

Reichert, S. (2007). Universitäre Weiterbildung in der Schweiz: Bestandsaufnahme und Perspektiven im europäischen Vergleich. Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBG.

Seng, K. (2018). Digitalisierung an deutschen Hochschulen. – „<https://idw-online.de/de/news708155>“ - Zugriff am: 05.04.2019.

Swissuniversities (2019). – „<http://www.swissuni.ch/abschluss-und-zugang/>“ - Zugriff am 15.03.2019.

Waschbusch, L. (2018). Nachfrage nach Blockchain-Experten steigt. - „<https://www.industry-of-things.de/nachfrage-nach-blockchain-experten-steigt-a-749878/>“ - Zugriff am: 04.04.2019.

Zimmermann, T.E. (2012). Die Sur-Dossier-Aufnahme in MAS-Studiengänge in der deutschsprachigen Schweiz. In T.E. Zimmermann & A. Fischer, (Hrsg.), Ohne Studium zur wissenschaftlichen Weiterbildung? Ergebnisse einer explorativen Analyse (S.33-61). Bern: Zentrum für universitäre Weiterbildung der Universität Bern.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im BMBF-Verbundprojekt „OTH mind“ an der OTH Regensburg



Kai Raecke
Forschungsteilbereich:
Echte Durchlässigkeit durch
flexibilisierte akademische
Weiterbildung

Impressum

Autor: Kai Raecke (M.A.)

Herausgegeben durch: BMBF-Verbundprojekt „OTH mind“ der OTH Regensburg und der OTH Amberg-Weiden

Kontakt: Besucheradresse – im Gebäude der Agentur für Arbeit Regensburg, Raum 1.070,
Galgenbergstraße 24, 93053 Regensburg
mind@oth-regensburg.de
www.oth-regensburg.de/mind

Hetzenrichter Weg 15, 92637 Weiden in der Oberpfalz
othmind@oth-aw.de
www.oth-aw.de/hochschule/oth_mind

Copyright: Vervielfachung oder Nachdruck auch auszugsweise zur Veröffentlichung durch Dritte nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Herausgeber.

Hinweis: Diese Publikation wurde im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ erstellt. Die in dieser Publikation dargelegten Ergebnisse und Interpretationen liegen in der alleinigen Verantwortung der Autor/innen.

Roadmap Flexiguide

	Dauer der Angebote CAS - MAS	rechtliche Hürden	Finanzieller Aufwand	Zeitlicher Aufwand
Quantal 1 - 3/ 2019	<p>Konzeptionierung von Nano-Degrees</p> <ul style="list-style-type: none"> · Strukturen des CAS, DAS und MAS, Interesse durch die Hochschule abklären · Namensgebung diskutieren → Titel der SwissUni ersetzen vs. bestehende Titel verwenden · aktuelle Themen grob erarbeiten und als Modulkonzept aufbereiten · Akquise von Dozierenden und wissenschaftliche Leitung für die Modulkonzepte · Ausarbeitung der Modulhalte und Überarbeitung in alternative Lehr-Lern-Methoden durch die Dozierenden <p>Testphase der empfohlenen Module: "Data Literacy" und "Blockchain Engineering"</p>	<p>→ Stabsstelle Recht: wenn der Kurs nicht verstetigt ist, darf nur eine Teilnahmebestätigung mit Nennung des Workloades vergeben werden</p> <p>→ rechtliche Klärung nach der zugehörigen SPO für ein CAS und DAS</p> <p>→ rechtliche Frage nach den Zulassungsvoraussetzungen (Zertifikate im ZWW haben die gleichen Zulassungsvoraussetzungen wie der Studiengang nur wird die Berufserfahrung nicht verlangt)</p> <p>→ Hochschulgesetz nach den speziellen weiterbildenden Studien durchschauen</p> <p>→ SPO parallel laufen lassen: SPO vom Heimatstudiengang und SPO für das CAS (spezielle weiterbildende Studien)</p> <p>→ SPO des Studiengangs regelt, bis wann bei einem 180 ECTS Bachelor die zusätzlichen 30 ECTS erbracht sein müssen</p>	<p>finanzielle Erleichterung durch eine Ratenzahlung für Zertifikate (Bedarf wäre vorhanden, häufige Nachfrage)</p>	<p>Konzeptionierung von alternativen Lehr-Lern-Arrangements zur Entzerrung von Präsenzzeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> · Organisationsstruktur von 2 - 3 Blöcken pro Kurs · Angebot von 2 Zeitmodellen <ul style="list-style-type: none"> → Frühling 2 - 3 Blöcke → Herbst 7 Veranstaltungstage jeden Samstag von September - Oktober
Quantal 4/1 2019/20	<p>CAS</p> <ul style="list-style-type: none"> · Verstetigung der Testmodule durch die wissenschaftliche Leitung <p>DAS</p> <ul style="list-style-type: none"> · Zusammenlegen aller Module der ZWW-Weiterbildungen zu 10 ECTS - Modulen (MBA, Mediation) <p>MAS</p> <ul style="list-style-type: none"> · Studiengangleitung akquirieren 	<p>→ rechtliche Frage nach der zugehörigen Fakultät und der damit geltenden SPO für ein MAS</p> <p>→ davon abhängig die rechtliche Klärung nach den Master-Inhalten (Darf ein Business Cluster bei Fakultät IM geschrieben werden, darf von der Fakultät aus ein Masterzeugnis ausgestellt werden?)</p>	<p>Kostenkalkulation der CAS - Module</p> <p>Kostenkalkulation für eventuelle DAS - Kombinationen</p>	<p>Erweiterung / Überarbeitung der Testmodule mit den Evaluationsergebnissen</p>
Quantal 2/3 2020	Aufnahme der neuen CAS, DAS, MAS Struktur im ZWW Angebot		Kostenkalkulation für einen MAS	
Quantal 4/1 2020/21	· Umsetzung des Vorhabens nach Ablauf der Projektphase "OTH mind"		Theoretische Überlegungen zur Implementierung eines umgekehrten Generationenvertrages durch die Chance eG oder Braincapital	