

Entwicklung eines berufsbegleitenden, interdisziplinären Masterstudiengangs „Ambient Assisted Living“ (MAAL)

Maxine Saborowski¹, Ingrid Kollak¹, Andrea Schuster², Gerhard Hörber²

BMBF-Projekt MAAL

1) Alice Salomon Hochschule Berlin
Alice-Salomon-Platz 5
12627 Berlin
saborowski@ash-berlin.eu
kollak@ash-berlin.eu

2) Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
Wilhelminenhofstr. 75 A
12459 Berlin
andrea.schuster@htw-berlin.de
gerhard.hoerber@htw-berlin.de

Abstract: In diesem Beitrag wird das BMBF-Projekt „Entwicklung eines berufsbegleitenden, interdisziplinären Masterstudiengangs im Bereich Ambient Assisted Living – MAAL“ vorgestellt. Der Studiengang wird gemeinsam von der Alice Salomon Hochschule Berlin und der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin sowie weiteren, außeruniversitären Partnern entwickelt. Es werden fachbezogene Kompetenzen vermittelt, die die Absolventinnen und Absolventen für die Entwicklung von AAL-Produkten und -Dienstleistungen sowie für die Beratung zu diesen Angeboten qualifizieren.

1 Herausforderungen für marktfähige und sinnvolle AAL-Lösungen zur Unterstützung selbstbestimmten Lebens

Technik, die auch von älteren Menschen oder Menschen mit Behinderungen mühelos genutzt werden und sie im alltäglichen Leben unterstützen kann, steht in besonderer Weise in einem Spannungsfeld zwischen individuellen Bedürfnissen und Anforderungen an Standardisierung [KI09, S. 30]. An diesem Spannungsfeld wird die Notwendigkeit von neuen Strategien, von Fachkräften und Geschäftsmodellen deutlich, die es ermöglichen, Technologien zur Alltagsunterstützung für ganz spezifische Nutzergruppen zu entwickeln. Insbesondere ältere Menschen werden eine wichtige Nutzergruppe, denn die Generation der über Fünfzigjährigen wird mit einem Anteil von 78 % im Jahr 2050 zur beherrschenden Konsumentengruppe [VD08]. Leider ist das bisherige Angebot an Produkten und Dienstleistungen oft nur bei oberflächlicher Betrachtung für ältere Menschen oder Menschen mit Behinderungen geeignet [De10, S. 125]. Dies mag auch daran liegen,

dass die Nutzerinnen¹ nicht immer bei Produktentwicklungen vorab gehört werden. „Studien weisen darauf hin, dass Akzeptanz und Nutzung gerade bei Assistive Technologies (AT) [...] stark von der Beteiligung der Nutzer am Entwicklungsprozess abhängen“ [Ja08, S. 101].

Für altersgerechte Produkte gibt es keine Vorbilder. Es werden versuchsweise Konsumgüter in den Markt eingeführt, z. B. ein klobiges Handy mit großen Tasten. Herstellerinnen sind irritiert, dass sie die Konsumenten der Generation 50plus nicht mit gängigen Marktschemen erreichen. Marktberaterinnen heben hervor, dass die Klientel der unter 25-Jährigen in ihren Wünschen und Bedürfnissen einfacher zu „formen“ und mit Produkten zu bedienen sei, weil diese sich noch keine festen Meinungen gebildet hätten und von Werbung leichter ansprechen ließen. Schwieriger sei dagegen die Adressierung von Produkten für ältere Menschen, denn die explizite Nutzung des Labels „altersgerecht“ sei z. B. problematisch [Sy09].

Altersgerechte Produkte auf dem Markt zu etablieren, ist aber nicht nur eine Frage des Marketings. Oft fehlt es einfach noch an diesen Produkten und Dienstleistungen. Die Generation 50plus ist eine heterogene Gruppe. Ihre Werte und Wünsche basieren auf einer jahrzehntelangen Konsumerfahrung. Im Gegensatz zu Spezialprodukten, z. B. im Pflegebereich, erstreckt sich der Bedarf an Produkten und Dienstleistungen für diese „neuen Alten“ über die ganze Bandbreite des Alltags, Berufslebens oder der Mobilität. Es gibt beispielhafte Produkte, die zwar den Fokus auf Design und maximale Barrierefreiheit legen, allerdings auch nicht angenommen werden, weil die Funktionalität für die Älteren befremdlich wirkt oder weil das Produkt schlichtweg als zu teuer empfunden wird [Lo03]. Unternehmen müssen für sich definieren, welches ihre Zielgruppe in diesem Segment sein wird, und herausfinden, welche Wünsche und Werte diese hat [BB10].

Epidemiologische Daten können helfen, diese Wünsche und Werte kennenzulernen: Erhebungen zur demografischen Entwicklung und zum Gesundheitszustand der Bevölkerung bilden eine objektive Grundlage dafür zu beurteilen, wie die Bedarfslage in der Gesellschaft aussieht. Aber auch subjektive Indikatoren beeinflussen die Lebens- und Gesundheitssituation älterer Menschen: Technikakzeptanzforschung beschreibt die emotionalen, kognitiven sowie handlungsleitenden Faktoren, die auf die Akzeptanz und Nutzung von Technik einwirken.

Ältere Menschen, Angehörige oder professionelle Helferinnen denken bei alltäglichen Problemen manchmal an technische Unterstützungsmöglichkeiten, etwa für die Planung und Dokumentation von Pflegedienstleistungen, für den Einkauf oder für die Versorgung mit Medikamenten. Sie sehen Mängel und Möglichkeiten und haben Ideen, kennen aber keine Ansprechpartner für ihre Anregungen. Auf der anderen Seite fragen sich Firmen zum Beispiel: Welche Produkte helfen Menschen, die spezielle Bedürfnislagen haben, unabhängig und selbstbestimmt ihren Alltag zu leben? Welche Anforderungen haben ältere Menschen oder Menschen mit Behinderungen an das Produktdesign und an die Bedienbarkeit von Geräten? Welche allgemeinen Bedarfe sind anhand der epidemiologi-

¹ Im Text werden abwechselnd männliche und weibliche Bezeichnungen für Gruppen verwendet. Diese Bezeichnungen sind stets inklusiv gemeint: Sie beziehen sich auf alle Angehörige der Gruppen.

schen Daten vorherzusehen, die über das Gesundheitsverhalten der Bevölkerung vorliegen? Wie sind diese Produkte zu vermarkten? Es fehlen im Moment spezialisierte Fachkräfte, die diese Analysen durchführen, marktfähige Produkte produzieren und vermarkten können. Für dieses Spektrum von Tätigkeiten ist eine Integration von Fachwissen aus den Bereichen Technik, Design und Humanwissenschaften notwendig. Dabei ist es sinnvoll, sich nach einer Grundausbildung wie einem Bachelor-Abschluss als Ingenieurin, Designer oder Gesundheitswissenschaftlerin zu spezialisieren und sich auf interdisziplinäres Arbeiten im Bereich AAL auszurichten. Dadurch erreicht man die Qualifikation, die für eine Führungsposition in der Produktentwicklung, für eine Beratungsposition bei einem Sozialträger oder auch für eine erfolgreiche Selbständigkeit im AAL-Sektor nötig ist.

2 Das Projekt MAAL

2.1 Überblick

An dem geschilderten Fachkräftemangel im Bereich AAL setzt unser Projekt an. Ziel des Projekts „MAAL“ ist es, einen berufsbegleitenden, interdisziplinären Masterstudiengang im Bereich „Ambient Assisted Living“ zu entwickeln und dann gemeinsam an der Alice Salomon Hochschule Berlin (ASH) und der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW) anzubieten. Der Studiengang richtet sich an Bachelor-Absolventen aus den Bereichen Humanwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Design, die fächerübergreifend gemeinsam unterrichtet werden. Absolventinnen anderer Fachrichtungen können zugelassen werden, wenn sie ihre Qualifikation und ihr Interesse nachweisen können. Die Studierenden sollen für die Entwicklung, Produktion und das Design von AAL-Lösungen sowie für die Beratung, Planung und Evaluierung des Einsatzes von AAL-Lösungen ausgebildet werden. „AAL-Lösungen“ meint in diesem Zusammenhang Produkte und Dienstleitungen.

Die formale Entwicklung des Studiengangs mit dem Namen „MAAL“² folgt dem Modell „*Tuning educational structures in Europe*“, das u. a. die Beteiligung von potenziellen Arbeitgebern und Studierenden an der Konzeption von Studienangeboten vorsieht. Der Studiengang wird durch die Orientierung am „Tuning-Modell“ europaweit anschlussfähig und anrechenbar sein. Einzelne Module des Studiengangs sollen im Rahmen der Fort- und Weiterbildung einem breiten, auch nichtakademischen Publikum angeboten werden.

Die beiden am Projekt beteiligten Hochschulen sind Fachhochschulen, die jeweils spezielle fachliche Schwerpunkte haben: Die Alice Salomon Hochschule ist auf die Bereiche Gesundheit, Soziale Arbeit sowie Erziehung und Bildung spezialisiert. Die Hochschule für Technik und Wirtschaft umfasst Fachbereiche für Ingenieurwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Gestaltung. Die Kooperation dieser zwei verschiedenen Hochschulen stellt eine ideale Kombination der erforderlichen akademischen Ressourcen

² Sowohl das Projekt trägt den Kurznamen „MAAL“ als auch der zu entwickelnde Studiengang selbst.

für einen interdisziplinären Masterstudiengang im Bereich AAL bereit. Expertisen aus den ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten wie Sensorik und Aktorik, aus dem Bereich der Gestaltung (z. B. Universal Design) sowie aus der Gesundheits- und Pflegeforschung treffen hier zusammen. Neben den beiden Berliner Hochschulen sind zwei örtliche Unternehmen als Partner an der Entwicklung des Studiengangs beteiligt: das Deutsche Institut für Normung e.V. (Schwerpunkt: Normung und Schnittstellen) und YOUSE GmbH (Schwerpunkt: Nutzeranalysen). Als Subunternehmer der HTW Berlin wurden die iversity GmbH (Schwerpunkt: Blended Learning Konzept), das Internationale Design Zentrum Berlin e.V. (Schwerpunkt: Universal Design) sowie aal communications (Schwerpunkt: Vermarktung des Studiengangs MAAL) eingebunden.

Das Projekt „MAAL“ wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Bekanntmachung „Entwicklung von beruflichen und hochschulischen Weiterbildungsangeboten und Zusatzqualifikationen im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme – QuAALi“ über drei Jahre (2011–2014) gefördert. Danach soll sich der Studiengang aus eigenen Einnahmen, z. B. Studiengebühren, selbst finanzieren. Die ersten Studierenden sollen im Wintersemester 2013/2014 für den Studiengang immatrikuliert werden.

2.2 Welche Kriterien für gute Produkte wird der MAAL-Studiengang vermitteln?

Der interdisziplinäre Ansatz unseres MAAL-Studiengangs ist ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal: Die Studierenden lernen gemeinsam, von Anfang an und in jedem einzelnen Modul, und dadurch lernen sie, miteinander zu kommunizieren und ihr Fachwissen in die fachübergreifende Kleingruppenarbeit einzubringen. Die Teamarbeit ermöglicht auch, dass Studierende sich gegenseitig dabei unterstützen, sich mit fachfremden Inhalten auseinanderzusetzen. Nur in interdisziplinärer Zusammenarbeit können gute AAL-Lösungen entwickelt und zur Marktreife gebracht werden. Wichtige Kriterien für gute Produkte, die auch marktfähig sind, sollen im Studiengang vermittelt werden. Gute Produkte und Dienstleistungen im AAL-Kontext sind dadurch charakterisiert, dass sie:

- unter Beachtung epidemiologischer Daten bzw. spezieller Bedürfnisse einer Zielgruppe und unter Einbeziehung der späteren Nutzergruppen (ältere Menschen, Angehörige, professionell Pflegende, Pflegedienste, Ärztinnen etc.) geplant und entwickelt werden, und zwar mit Hilfe von Methoden des nutzerzentrierten Designs und partizipativen Methoden. Alter ist nicht (mehr) nur charakterisiert durch den Verlust von Fähigkeiten. Die Gruppe der älteren Menschen wird anspruchsvoller, denn für sie ist das Alter eine neue Lebensphase, die gefüllt werden soll. „Mit dem Älterwerden von Gesellschaften wächst der Bedarf an zukunftsorientierten Lebenskonzepten, die Alter weniger als Verfall, denn als Chance und Potential begreifen und älteren Menschen soziale Partizipation, Mobilität und Selbständigkeit erlauben.“ [Ja08, S. 5] Nutzereinbindung ist ein wichtiges Kriterium für die spätere Akzeptanz von Produkten.

- Nutzer dabei unterstützen, selbstbestimmt zu leben: a) Die Bedienbarkeit sollte so intuitiv und (auch von den kognitiven Ansprüchen her) einfach sein, dass Nutzerinnen die Produkte allein bedienen können. b) Die Produkte sollten die Anforderungen der Zielgruppe in Bezug auf ihre Felder des Bedarfs an Selbstbestimmung erfüllen, denn verschiedene Gruppen haben unterschiedliche Bedarfe: Selbstbestimmung ist mal mehr im Bereich der Mobilität wichtig, ein anderes Mal eher im Bereich der Körperpflege, dann im Bereich des Wohnumfeldes, wieder ein andere Mal vielleicht am Arbeitsplatz. c) Im Umgang mit AAL-Produkten und AAL-Dienstleistungen ist Datenschutz und Transparenz ein wichtiges Thema: Die Nutzer müssen verstehen können, wer welche Daten erfasst und verarbeitet, und sie müssen individuell und selbstbestimmt entscheiden dürfen, ob und in welchem Umfang sie dieser Datenerhebung und Datenauswertung zustimmen möchten.
- nach den Ideen des *Design Thinking* entwickelt werden. *Design Thinking* ist ein Kreativprozess, der die Zusammenarbeit von interdisziplinären Teams zu gestalten hilft. Dabei werden die Perspektiven von (späteren) Nutzern (Wünschbarkeit eines Produkts), von Entwicklerinnen (technische Machbarkeit) sowie vom Vertrieb (ökonomische Rentabilität) in den Prozess der Problemlösung und Innovation einbezogen. Erreicht werden soll dadurch auch eine Sensibilisierung für die jeweils anderen Perspektiven bzw. Fachrichtungen. Diese Sensibilisierung unterstützt bei der Veränderung von Produkten, die für die ältere Generation oder Menschen mit Behinderungen alltagstauglich gestaltet werden sollen. Die Absolventen des MAAL-Studiengangs beherrschen diese kreative Methode der team- und prozessorientierten Lösungsfindung in der Produktentwicklung.
- für die Zielgruppe finanzierbar bzw. erreichbar sind. Auch im Hinblick auf die Finanzierungsmodelle und Zugangsmöglichkeiten ist für die Nutzerinnen „Barrierefreiheit“ wichtig. Daher lernen die Studierenden, wie im deutschen Gesundheitssystem z. B. Medizinprodukte und Hilfsmittel als Produktklassen definiert sind und welche Leistungen von Kranken- oder Pflegeversicherungen übernommen werden.
- klug vernetzt sind: Die Absolventen des MAAL-Studiengangs können sinnvoll vernetzte Lösungen entwickeln. Nicht ein neuer Heizkörper als einzelnes Produkt wäre das Ziel, sondern z. B. ein intelligentes Temperaturregelungssystem für die gesamte Wohnung oder ein ganzes Haus.
- unter Beachtung von Standards und Normen entwickelt werden, so dass sie erweiterbar und anschlussfähig sind sowie ggf. bei einem Umzug mitgenommen werden können. Die Studierenden lernen daher die wichtigen Normen kennen und können auch z. B. Wohnungsbaugenossenschaften im Hinblick auf den Entwurf neuer Wohngebäude beraten, damit standardisierte Anschlüsse, die für AAL-Systeme benötigt werden, in neuen Wohnungen bereits vorhanden sind.
- idealerweise generationsübergreifend von unterschiedlichen Altersgruppen genutzt werden können, so dass z. B. Menschen mit Behinderung nicht durch die Nutzung spezieller Produkte stigmatisiert werden. Die Bedienung der Produkte soll intuitiv möglich sein.

- in ihrer Gesamtheit barrierefrei gestaltet sind: Auch Gebrauchsanweisungen sollen leicht lesbar, Verschleißteile und Batterien schnell und einfach auswechselbar sowie die Wartung einfach sein.
- über einen klar definierten Absatzmarkt verfügen und die Preisgestaltung von Anfang an bei der Entwicklung mitbetrachtet wird.
- bereits bei der Entwicklung darauf ausgerichtet werden, dass spezielle Handicaps des Alterungsprozesses wie nachlassende Sehkraft, geringere motorische Fähigkeiten durch spezielle Oberflächen, geringes Gewicht oder Größe, ausgeglichen werden. Die Absolventinnen kennen die Eigenschaften verschiedener, auch nachhaltiger Materialien und können mögliche Barrieren für Nutzer erkennen und abbauen.



Abbildung 1: Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen, die über mehrere Lebensabschnitte die Zielgruppen begleiten sollen

3 Das Modell „Tuning educational structures in Europe“ in der Entwicklung des MAAL-Studiengangs

Bei der formalen Entwicklung des MAAL-Studiengangs folgen wir dem Modell „Tuning educational structures in Europe“.³ Es geht zurück auf die Initiative von zwei europäischen Hochschulen (Groningen, NL, und Deusto, E). Nachdem die europäischen Regierungen 1999 in Italien Vereinbarungen zur Hochschulreform (sog. „Bologna-Reform“) getroffen hatten, haben auch Hochschulen selbst Modelle zur Umsetzung dieser Reformziele entwickelt. Das „Tuning-Modell“ ist eines davon. Es zielt auf die *Abstimmung (tuning)* der Hochschulbildungssysteme bei gleichzeitiger Anerkennung der *Autonomie* der Hochschulen und der fachlichen und nationalen *Diversität*. So wurden europaweit z. B. Fachgruppen für die Studienfächer gebildet, die die fachspezifischen Kompetenzen der jeweiligen Disziplin erarbeitet haben. Die Alice Salomon Hochschule Berlin (Prof. Dr. Ingrid Kollak) hat als Vertreterin für Deutschland in der Tuning-Fachgruppe „Nursing“ mitgearbeitet und daher Erfahrungen mit diesem Modell.

Das „Tuning-Modell“ benennt folgende acht Arbeitsschritte für die Entwicklung oder Überarbeitung eines Studiengangs [GWoJ, S. 14 ff.]:

- Grundbedingungen: Ermittlung des Bedarfs an einem Studiengang
- „Beschreibung des Abschlussprofils“
- „Beschreibung der Zielvorstellungen des Programms sowie der Lernergebnisse“
- „Identifizierung der fachlichen und überfachlichen Kompetenzen“
- „Übersetzung in den Lehrplan: Inhalt [...] und Struktur [...]“
- „Übersetzung in Bildungseinheiten und Leistungen“
- „Entscheidung über Lern- und Lehrvorgehensweisen [...] sowie über die Beurteilungsmethoden“
- „Entwicklung eines Evaluierungssystems“

Kompetenzen spielen eine zentrale Rolle in diesem Modell. Sie werden im „Tuning-Modell“ folgendermaßen definiert: „Kompetenzen stellen die dynamische Kombination aus kognitiven und meta-kognitiven Fähigkeiten, Wissen und Verstehen, zwischenmenschlichen, intellektuellen und praktischen Fähigkeiten sowie ethischen Werten dar.“ [GWoJ, S. 9] Der Fokus, der auf Kompetenzen gelegt wird, zeigt die outcome-Orientierung des Modells an: Mit Hilfe des „Tuning-Modells“ sollen Studiengänge so entwickelt werden, dass Studierende durch ihren Abschluss ein Profil von Kompetenzen erwerben, durch das sie für einen Arbeitsplatz in ihrem Fachgebiet qualifiziert werden und darin erfolgreich sein können. Es wurde damit ein Paradigmenwechsel vollzogen: Der

³ Vgl. <http://www.unideusto.org/tuningeu>.

Schwerpunkt wurde von den Lehrenden auf die Studierenden verlagert. Natürlich spielen die Ressourcen einer Hochschule eine grundlegende Rolle, aber für die konkrete Gestaltung eines Studiengangs muss die Perspektive der zukünftigen Absolventinnen eingenommen werden: Was müssen die Absolventen wissen und können, um erfolgreich in ihrem Gebiet arbeiten zu können? Dabei ist zu beachten, dass in Bachelor- und Masterstudiengängen ein unterschiedliches Niveau von Kompetenzen erreicht werden soll.

Im Folgenden werden anhand der oben genannten acht Schritte des „Tuning-Modells“ die absolvierten und noch bevorstehenden Entwicklungsphasen für den MAAL-Studiengang dargestellt.

1. Als Grundvoraussetzungen wird schrittweise geklärt:
 - a) Zuerst ist der gesellschaftliche Bedarf an dem geplanten Studiengang zu ermitteln. Es ist darzustellen, dass die Absolventinnen, die ausgebildet werden sollen, in der Gesellschaft eine sinnvolle Beschäftigung finden können. Das BMBF hat zum Thema AAL bzw. zur „Assistierten Pflege von morgen“ [BM11] Studien durchgeführt, die deutlich machen, dass Weiterbildungen für den AAL-Sektor dringend gebraucht werden. Der Bedarf an einem qualifizierenden Studiengang ist demnach gegeben.
 - b) Die relevanten gesellschaftlichen Gruppen wie Arbeitgebern, Institutionen, Berufs- und Fachverbände, Absolventinnen, Akademikern, Dozentinnen, Professoren etc. sind zu den fachspezifischen Kompetenzen zu befragen, die von den Absolventen des Studiengangs erwartet werden. Für den MAAL-Studiengang wurde im April 2012 eine Befragung durchgeführt. Studierende und Alumni der beiden Hochschulen wurden ebenso befragt wie Arbeitgeberinnen (vgl. Kap. 3.1).
 - c) Es ist das akademische Interesse an dem Studiengang festzustellen. Gemeinsam mit anderen Anbietern vergleichbarer Studiengänge sollten fachliche Referenzpunkte erarbeitet werden, damit die Abschlüsse transparent und vergleichbar sowie die Leistungen anrechenbar werden. Hierzu ist ein Austausch mit anderen Studiengängen geplant.
2. Es soll eine Beschreibung des Profils des Abschlusses, ein so genanntes Qualifikationsprofil, erstellt werden. Im Projekt MAAL wurde als Arbeitstitel für den Masterabschluss die Bezeichnung „AAL Product Design and Consulting“ (M.Sc.) gewählt. Durch diese Bezeichnung sollen die Entwicklung, Produktion und das Design von AAL-Lösungen sowie die Beratung, Planung und Evaluierung des Einsatzes von AAL-Lösungen erfasst werden. Für diese Bereiche sollen die Absolventen des Studiengangs qualifiziert werden.
3. Die Zielvorstellungen und Lernergebnisse, die erzielt werden sollen, müssen beschrieben werden. Im Studiengang MAAL sollen Konzepte der Nutzereinbindung und partizipative Methoden im Innovationsprozess wichtige inhaltliche Schwerpunkte bilden. Ferner spielen die Projektarbeit sowie die Interdisziplinarität zentrale Rollen.

4. Die fachspezifischen und überfachlichen Kompetenzen sollen identifiziert werden. Es wurde im Rahmen des Projekts „MAAL“ eine Liste von fachspezifischen Kompetenzen auf Master-Level erarbeitet, die für den Bereich AAL relevant sind. In der Befragung im April 2012 wurde die Auswahl dieser Kompetenzen überprüft (vgl. Kap. 3.2). Die überfachlichen Kompetenzen wurden bereits im „Tuning-Modell“ zentral ermittelt.⁴
5. Die Kompetenzen werden – bezogen auf Inhalt und Struktur – in den Lehrplan übersetzt. Ein Modulplan für den MAAL-Studiengang wurde bereits erstellt. Er spiegelt die inhaltlichen Schwerpunkte wieder und bindet strukturell die Projektarbeit sowie gemeinsames Lernen von Studienanfängerinnen und fortgeschrittenen Studierenden in den Studienplan ein.
6. Die einzelnen Bildungseinheiten (Module) und Leistungen werden festgelegt. Das Modulhandbuch für den Studiengang MAAL ist im Frühjahr 2012 erstellt worden. Auf dieser Grundlage werden die Prüfungs- und die Zulassungsordnung für den Studiengang beim Berliner Senat eingereicht.
7. In Abstimmung der Lehrenden untereinander werden die Lehr-, Lern- und Bewertungsmethoden festgelegt und entwickelt sowie das Lehrmaterial angefertigt. Die Verantwortlichen der einzelnen Module treffen sich regelmäßig zur Absprache derartiger Festlegungen. Sie werden im Modulhandbuch beschrieben und von der Prüfungsordnung gerahmt. Parallel erarbeitet eine Arbeitsgruppe ein Blended-Learning-Konzept für den Studiengang, der als berufsbegleitender Studiengang konzipiert ist. Einheitliche Vorlagen für Lehrmaterialien werden vorbereitet. Den Dozenten wird ein Leitfaden für die Nutzung der E-Learning-Plattform an die Hand gegeben. Neben der E-Learning-Plattform *eCampus* werden Online-Meetings (*Adobe Connect*) sowie das akademische Netzwerk *iversity* genutzt, so dass z. B. der Austausch und die Arbeit an gemeinsamen Projekten in geschützten virtuellen Räumen stattfinden können.
8. Für den laufenden Studiengang soll ein Evaluationssystem zur Qualitätssicherung und -steigerung entwickelt und implementiert werden, das sowohl summative als auch formative Evaluationen enthält. Dies ist auch für den Studiengang MAAL geplant. Ferner soll der Studiengang akkreditiert werden und somit durch eine Akkreditierungsgesellschaft in seiner Qualität überprüft werden.

3.1 Befragung zu fachspezifischen Kompetenzen im Bereich AAL⁵

Es wurde ein Fragebogen entwickelt, der nach einem Pretest nochmals überarbeitet wurde. Am Ende gab es einen Online-Fragebogen mit 16 Fragen. Der Online-Fragebo-

⁴ Vom Projekt „MAAL“ aus werden wir an das Tuning-Modell den Impuls geben, dass zu beachten ist, dass auch allgemeine, überfachliche Kompetenzen heute immer technischer werden: Das „zu tun wissen“ basiert auf technischen Hilfsmitteln. Dies muss in der Formulierung überfachlicher Kompetenzen berücksichtigt werden: „Nimm man einer Person ihre Technik, beraubt man sie ein Stück weit ihrer Kompetenz.“ [Se11, S. 451]

⁵ Die Befragung wurde von den beiden Hochschulen und dem Projektpartner YOUSE GmbH gemeinsam durchgeführt.

gen untersuchte fünf Dimensionen mit Hilfe standardisierter Fragen, Skalenfragen (4-items Likert-Skala) sowie ein bis zwei offenen Abschlussfragen. Die Fragen umfassten folgende fünf Dimensionen: „Fokus AAL und demografischer Wandel“, „Bevorzugte Themengebiete“, „Wichtige Lernziele“, „Zahlungsbereitschaft für Studiengang bzw. Weiterbildung“, „Informations- und Marketingkanäle“.

Die drei Zielgruppen waren Studierende, Arbeitgeberinnen und Arbeitnehmern. Um Aussagen über die Zusammensetzung der Befragtengruppen und deren spezifische Erwartungen machen zu können, wurden in den Fragebögen unterschiedliche soziodemografische Fragen nach Alter, Geschlecht, aktuellem bzw. abgeschlossenem Studium sowie nach dem Unternehmen gestellt. Die Online-Fragebögen für die drei Gruppen waren in der Zeit zwischen dem 19. März und dem 27. April offen und über die Website des Projekts „MAAL“ erreichbar. Die Einladung zur Teilnahme wurde überwiegend über die beteiligten Hochschulen an die jeweiligen Studierenden und Mitarbeiterinnen gesendet. Daneben wurde über den AAL-Newsletter des VDE/VDI die Befragung bekanntgegeben. Ferner wurden Firmen und Institutionen durch Adressverteiler von Praxispartnern der Hochschulen sowie vom Projektpartner DIN angesprochen.

Die Kompetenzen, die zu bewerten waren, können in vier Gruppen zusammengefasst werden: 1.) *Nutzerorientierung*: mögliche Zielgruppen von AAL-Lösungen bestimmen können; Bedürfnisse und Einschränkungen von konkreten Zielgruppen kennen; Nutzer in die Produktentwicklung einbeziehen können; 2.) *technische Entwicklung und Gestaltung*: den Stand der Technik im Bereich AAL kennen; Standards kennen, die für den Bereich AAL relevant sind; Design-Thinking-Modelle anwenden können; 3.) *Methodik*: Entwicklung und Einsatz von AAL-Lösungen planen können; interdisziplinär zusammenarbeiten können; AAL-Technologien mit Nutzern testen können; AAL-Lösungen im Anwendungsalltag evaluieren können; 4.) *Finanzierung*: Finanzierungsmöglichkeiten für AAL-Lösungen im deutschen Gesundheitssystem kennen; den Markt von AAL-Produkten kennen; politische Entwicklungen zum Thema demografischer Wandel kennen; Geschäftsmodelle im AAL-Sektor kennen. Gerade durch die Vermittlung von partizipativen Methoden (siehe „Nutzer in die Produktentwicklung einbeziehen können“ bzw. „AAL-Technologien mit Nutzern testen können“) soll eine Unterstützung der Selbstbestimmung der Nutzer ermöglicht werden.

Innerhalb von sechs Wochen haben insgesamt 673 Personen an der Online-Befragung teilgenommen. Interesse und Zahlungsbereitschaft sind sowohl für den MAAL-Studiengang als auch für Weiterbildungen vorhanden. Die Auswertung der Ergebnisse wird im Sommer 2012 durchgeführt.⁶

3.2 Vergleichbare Masterstudiengänge in Deutschland

Im Herbst 2011 wurde nach vergleichbaren Studiengängen im deutschsprachigen Raum gesucht. In einem ersten Schritt wurden alle Studiengänge mit vergleichbaren Inhalten (AAL, technische Assistenzsysteme, demografischer Wandel etc.) als Referenz herangezogen. Nach Sichtung der Ergebnisse wurden drei Merkmale zur weiteren Eingrenzung

⁶ Ergebnisse der Befragung werden wir im September 2012 auf dem Workshop präsentieren.

definiert: 1. Deutlicher Schwerpunkt im Bereich demografischer Wandel im Kontext von Technik und Design, 2. Interdisziplinarität des Studiengangs, 3. Master-Level des Studiengangs. Das Ergebnis der Analyse war: Verglichen mit dem hohen Bedarf an AAL-Expertinnen gibt es momentan nur sehr wenige Angebote im Bereich universitärer Qualifikation auf Master-Level.

Der Studiengang MAAL unterscheidet sich von den bestehenden Angeboten durch eine klare Fokussierung auf AAL-Produkte, AAL-Dienstleistungen sowie Beratung. Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal ist der Schwerpunkt auf wirtschaftliche Einschätzungen bei der Entwicklung von marktreifen Produkten für ältere oder gehandicapte Menschen.

4 Übersetzung der Kompetenzen in die Struktur des Studiengangs

Der Studiengang MAAL wird als viersemestriger Masterstudiengang mit 90 Leistungspunkten (CP) ab dem Wintersemester 2013/2014 angeboten. Studierende, die mit weniger als 210 Leistungspunkten (CP) den MAAL-Studiengang beginnen, können die fehlenden Punkte bis zum Ende des Studiums bei den beiden Hochschulen erwerben, indem sie zusätzliche Module belegen. Über die Anrechenbarkeit von anderen Leistungen (Berufstätigkeit etc.) wird nach Prüfung durch die Hochschule entschieden. Der Studiengang wird organisatorisch an der HTW Berlin verankert sein. Ein Gremium aus Mitgliedern der ASH und HTW Berlin soll die inhaltliche Durchführung betreuen.

Die inhaltliche Einteilung des MAAL-Studiengangs erfolgt nach folgendem Schema:



Abbildung 2: Struktur des Masterstudiengangs MAAL

5 Herausforderungen bei der Entwicklung des Studiengangs MAAL

Studiengänge wie MAAL, deren Studierende berufstätig sind und über unterschiedlichste Ausbildungen und beruflichen Hintergrund verfügen, brauchen ein ausgeklügeltes Blended-Learning-Konzept sowie genau aufeinander abgestimmten Lehrinhalte. Die Unterschiedlichkeit ist zugleich für interdisziplinäre Zusammenarbeiten gewollt, birgt allerdings auch einen erhöhten Aufwand für die Vorbereitung der Dozenten.

Zudem werden die Problematik des demografischen Wandels und seine Auswirkungen auf Arbeitswelt, Ausbildung oder Mobilität noch nicht in dem erforderlichen Maße wahrgenommen. Bevor mit der Akquise von Studierenden begonnen werden kann, müssen wir für das Thema *Ambient Assisted Living* offensiv werben, ohne dabei angstvolle Zukunftsszenarien zu entwerfen („Wir werden alle dement werden...“). AAL sollte vielmehr als wichtiges und hoffentlich bald „inklusives“ Themenfeld behandelt werden.

Die besonderen Herausforderungen für unseren Studiengang sind:

- Die Suche nach nicht stigmatisierenden Begriffen für die Zielgruppe älterer Menschen („Best Ager“ o. ä.);
- potenzielle Studierende für das Thema „demografischer Wandel“ und seine besondere Brisanz zu sensibilisieren, indem das Thema auch schon in verschiedene Bachelor-Studiengänge eingebracht wird;
- Lehreinheiten so zu entwickeln, dass sie für die Fachrichtungen Humanwissenschaften, Design und Ingenieurwissenschaften gleichermaßen verständlich sind und trotzdem ein hohes wissenschaftliches Niveau erreichen;
- neben dem Studiengang MAAL ein attraktives Weiterbildungsangebot zu implementieren, das zu dem Studiengang nicht in Konkurrenz tritt und die höhere Qualität des akademischen Studienabschlusses nicht gefährdet;
- Offenheit für die Integration von aktuellen Themen in den Studienplan mit inhaltlich sehr eng aufeinander abgestimmten Modulen.

Literaturverzeichnis

- [BB10] Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend; Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie Hrsg.: Potenziale nutzen – die Kundengruppe 50plus: Wirtschaftsfaktor Alter; ein Gewinn für Unternehmen und ältere Kundinnen und Kunden. Berlin, Rostock 2010.
- [BM11] Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): BMBF-Onlineumfrage zur assistierten Pflege von morgen, Bonn, Mai 2011, http://www.aal-deutschland.de/deutschland/dokumente/Online-Fragebogen_Auswertung.pdf.
- [De10] Deutscher Bundestag: Unterrichtung durch die Bundesregierung: Sechster Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland – Altersbilder in der Ge-

- sellschaft und Stellungnahme der Bundesregierung. Berlin, Bundestags-Drucksache 17/3815 vom 17.11.2010.
- [Dr09] Driller, E.: Ambient assisted living. Technische Assistenz für Menschen mit Behinderung. Lambertus Verlag, Freiburg, 2009.
- [GWoJ] González, J.; Wagenaar, R. Hrsg.: Tuning educational structures in Europe – Der Beitrag der Hochschulen zum Bologna Prozess. Eine Einführung. Publicationes de la Universidad de Deusto, o. J. http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/Publications/GERMAN_BROCHURE_FOR_WEBSITE.pdf.
- [HS11] Hornber, M.; Schoenauer, H. Hrsg.: Lebensräume, Lebensträume. Innovative Konzepte und Dienstleistungen für besondere Lebenssituationen. Kohlhammer, Stuttgart, 2011.
- [ID11] IDEO: Human centered design toolkit. IDEO, 2011.
- [Ja08] Jakobs, E.-M.; Lehen, K.; Ziefle, M.: Alter und Technik. Studie zu Technikkompetenz, Techniknutzung und Technikbewertung älterer Menschen. Apprimus-Verlag, Aachen, 2008.
- [KI09] Klein-Luyten, M. et al.: Impulse für Wirtschaftswachstum und Beschäftigung durch Orientierung von Unternehmen und Wirtschaftspolitik am Konzept Design für Alle. Bundesministerium für Wirtschaft, Berlin, 2009.
- [Lo03] Loeschke, G.: Universelles Design in Sanitärräumen. So viel wie nötig, so wenig wie möglich. Bauen ohne Barrieren. In: DAB 9/2003, S. 14ff.
- [Lo10] Lokhoff, J. et al. eds.: A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles. Publicationes de la Universidad de Deusto, Bilbao, Groningen and The Hague, 2010 http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/Tuning_Guide._Degree_programme_profiles.pdf.
- [Me01] Meyer, S. et al.: Vernetztes Wohnen – die Informatisierung des Alltagslebens. edition sigma, Berlin, 2001.
- [Re08] Reidl, J.: Fit für den demographischen Wandel. Unternehmen mit regionalen Netzwerken unterstützen. Verlag Bertelsmann-Stiftung, Gütersloh, 2008.
- [Se11] Sesink, W.: Kompetenz in Technik. In (Mühlhäuser, M.; Sesink, W.; Kaminski, A.; Steimle, J. Hrsg.): IATEL – Interdisciplinary Approaches to Technology-enhanced Learning. Waxmann, Münster, 2011, S. 439-466.
- [Sy09] Sywottek, C.: Im Graubereich. In: brand eins 04/2009, S. 113-119.
- [VD08] VDE – Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V./ VDE Ambient Assisted Living (Hrsg.): VDE-Positionspapier ‚Intelligente Assistenz-Systeme im Dienst für eine reife Gesellschaft‘. VDE, Frankfurt am Main, 2008.
- [VD11] VDE – Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V./ VDE Ambient Assisted Living Hrsg.: AAL-Anwendungsszenarien, erstellt von den Arbeitsgruppen „Schnittstellenintegration und Interoperabilität“ und „Kommunikation“ der BMBF/VDE Innovationspartnerschaft AAL. VDE, Frankfurt am Main, 2011.
- [Wr10] Wright, M.T. Hrsg.: Partizipative Qualitätsentwicklung in der Gesundheitsförderung und Prävention. Huber, Bern, 2010.