

# Ergebnisbericht zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Masterstudiengangs „Smart Buildings in Smart Cities“, StgKz 0810, am Standort Kuchl der Erhalterin Fachhochschule Salzburg GmbH

Auf Antrag der Erhalterin Fachhochschule Salzburg GmbH vom 10.6.2016 führte die Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria (AQ Austria) ein Verfahren zur Akkreditierung des FH-Masterstudiengangs „Smart Buildings in Smart Cities – Energieinfrastruktur und Quartierserneuerung“, StgKz 0810, am Standort Kuchl gem § 23 Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG) idgF und gem § 8 Fachhochschul-Studiengesetz (FHStG) idgF iVm § 16 Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung (FH-AkkVO) idgF durch. Gemäß § 21 HS-QSG veröffentlicht die AQ Austria folgenden Ergebnisbericht:

## 1 Akkreditierungsentscheidung

Das Board der AQ Austria hat in seiner 36. Sitzung vom 20./21.9.2016 entschieden, dem Antrag der Fachhochschule Salzburg GmbH vom 10.6.2016 auf Akkreditierung des FH-Masterstudiengangs „Smart Buildings in Smart Cities – Energieinfrastruktur und Quartierserneuerung“, StgKz 0810, am Standort Kuchl stattzugeben.

Die Entscheidung wurde am 27.9.2016 vom Bundesminister für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft genehmigt. Die Entscheidung ist seit 30.9.2016 rechtskräftig.

## 2 Kurzinformationen zum Akkreditierungsantrag

Informationen zur antragstellenden Einrichtung	
Antragstellende Einrichtung	Fachhochschule Salzburg GmbH Kurz: FH Salzburg
Standort/e der Fachhochschule	Puch bei Hallein, Kuchl
Informationen zum Antrag auf Akkreditierung	
Studiengangsbezeichnung	Smart Buildings in Smart Cities – Energieinfrastruktur und Quartierserneuerung (A0810)
Studiengangsart	FH-Masterstudiengang
ECTS-Punkte	120
Regelstudiedauer	4 Semester
Anzahl der Studienplätze je Studienjahr	20
Akademischer Grad	Diplom-Ingenieur/Diplom-Ingenieurin für technisch-wissenschaftliche Berufe (DI oder Dipl.-Ing.)
Organisationsform	berufsbegleitend
Verwendete Sprache/n	Deutsch (einzelne LV auf Englisch)
Standort/e	Kuchl

## 3 Kurzinformation zum Verfahren

Die Erhalterin FH Salzburg beantragte am 10.6.2016 die Akkreditierung des FH-Masterstudiengangs „Smart Buildings in Smart Cities – Energieinfrastruktur und Quartierserneuerung“, StgKz 810, am Standort Kuchl. Der Antrag beruhte auf Veränderungen des am 20. Oktober 2015 eingereichten, in der 34. Boardsitzung 11./12. Mai 2016 abgewiesenen und in weiterer Folge von der Antragstellerin am 23.5.2016 zurückgezogenen Antrags auf Akkreditierung "Smart Cities - Interaktion Mensch, Energie, Umwelt" in der Version vom 15.2.2016.

Das Board der AQ Austria hat in der 35. Sitzung am 29.06.2016 beschlossen, im Rahmen der Begutachtung des Antrags auf Akkreditierung des FH-Masterstudiengangs „Smart Buildings in Smart Cities – Energieinfrastruktur und Quartierserneuerung“, StgKz 0810 in der Version vom 10.6.2016 auf einen erneuten Vor-Ort-Besuch zu verzichten.

Ein weiterer Vor-Ort-Besuch erschien zur Beurteilung des Antrags nicht erforderlich, da sich die Monita der Gutachter/innen des vorangegangenen Verfahrens auf die konzeptionelle Abstimmung von Studiengangsbezeichnung, Tätigkeitsfeldern, Qualifikationsziel und –profil und Curriculum mit didaktischem Konzept konzentrierten bzw. ein Formalaspekt in der Aufnahmeordnung die Grundlage für die negative Akkreditierungsentscheidung des Board waren.

Bei den anderen Prüfbereichen lagen keine Veränderungen gegenüber dem am 11./12. Mai 2016 abgewiesenen Antrag "Smart Cities - Interaktion Mensch, Energie, Umwelt" vor. Im Sinne einer effizienten und zweckorientierten Erledigung wurde ein verkürztes Begutachtungsverfahren mit eingeschränktem Prüfauftrag durchgeführt. Das Gutachten sollte auf jene Prüfbereiche bzw. Prüfkriterien eingehen, die im Rahmen des seinerzeitigen Akkreditierungsverfahrens vom Board der AQ Austria als nicht erfüllt angesehen wurden. Zu diesem Zweck wurde der Vorsitzende der Gutachter/innengruppe mit wissenschaftlicher Qualifikation des seinerzeitigen Verfahrens zur Beurteilung der Anpassungen/Änderungen in Bezug auf die relevanten Prüfkriterien wieder bestellt:

Name	Institution	Rolle in der Gutachter/innen-Gruppe
Prof. Dr.-Ing. Helmut Bott	Universität Stuttgart	Gutachter mit wissenschaftlicher Qualifikation

Das Board der AQ Austria entschied in der 36. Sitzung vom 20./21.9.2016 über den Antrag auf Akkreditierung des FH-Masterstudiengangs „Smart Buildings in Smart Cities – Energieinfrastruktur und Quartierserneuerung“, StgKz 0810 in der Version vom 10.6.2016.

## 4 Antragsgegenstand

„Mit dem Masterstudiengang Smart Buildings in Smart Cities - Energieinfrastruktur und Quartierserneuerung erwerben die AbsolventInnen eine technische Qualifizierung, um aktiv an Smart City-Prozessen auf Quartiersebene zu partizipieren. Sie sind SpezialistInnen in einer der Vertiefungsrichtungen Integrierte Energiesysteme bzw. Gebäude- und Quartierserneuerung und können zudem als GeneralistInnen in Quartiersentwicklungsprozessen auftreten und eine vermittelnde Schnittstellenfunktion in Smart Cities-Prozessen einnehmen. In seiner dezidiert interdisziplinären Ausrichtung auf die Vernetzung von Gebäuden durch den Einsatz intelligenter Technologien auf Quartiersebene im Kontext der Smart City<sup>1</sup>, sowie durch seine spezifischen Schwerpunktsetzungen weist der Masterstudiengang Smart Buildings in Smart Cities - Energieinfrastruktur und Quartierserneuerung ein Alleinstellungsmerkmal auf. [...]

Der Masterstudiengang deckt den Bedarf an vernetzt denkenden IngenieurInnen für die Bereiche nachhaltige Gebäude- und Quartierserneuerung sowie integrierter Energiesysteme (Energieinfrastruktur auf Quartiersebene). Dabei nehmen AbsolventInnen folgende übergeordneten Tätigkeitsfelder ein:

- als GeneralistInnen in einer Schnittstellenfunktion mit vernetzenden und koordinierenden Aufgaben in Quartiersentwicklungsprozessen.
- als SpezialistInnen in Planung und Ausführung von Gebäude-/Quartierserneuerung und integrierten Energiesystemen.

Smart City-Prozesse auf Quartiersebene sind durch eine starke Interdisziplinarität geprägt, die nach einer Vernetzung zahlreicher ExpertInnen aus unterschiedlichsten Fachrichtungen mit dem Ziel eines optimalen Gesamtergebnisses verlangt. Um diese Vernetzung zu erreichen, müssen übergeordnete KoordinatorInnen mit einem entsprechend spezialisierten Wissen aus den einzelnen Disziplinen Schnittstellenpositionen einnehmen. AbsolventInnen des Studiengangs Smart Buildings in Smart Cities - Energieinfrastruktur und Quartierserneuerung sind in der Lage, derartige Positionen, auch als selbständige BeraterInnen, einzunehmen. Neben der Tätigkeit als KoordinatorIn im Smart City-Prozess auf Quartiersebene weisen sie als AbsolventInnen das notwendige Fachwissen auf, um in unterschiedlichen Bereichen der Bau- und Energiewirtschaft tätig zu werden.[...]

Ausgehend von der Basis des Einzelgebäudes und dessen Gebäudeinfrastruktur wird die Ebene des Quartiers im Kontext der Smart City in den Mittelpunkt der Ausbildung gesetzt. Dieser bottom-up Ansatz entwickelt aus dem Bachelorstudiengang Smart Building konsekutiv die weiterführende Ausbildung des zu akkreditierenden Masterstudiengangs, der den Studierenden ein kontextreicheres Fachwissen vermittelt und sie dabei – verstärkt durch interdisziplinäre Projekte – zum vernetzten Denken hinführt. Einen zentralen Aspekt stellt daher die Vermittlung jener Kompetenzen und Fertigkeiten dar, die Studierende in einem multidisziplinären Ansatz zu einer integrativen und gesamtheitlichen Denkweise befähigt. Dadurch bewirken sie die Zusammenführung von verschiedenen Aspekten und Dimensionen von Smart Cities.“ (Auszüge aus dem Antrag Seite 5f)

## 5 Begründung der Akkreditierungsentscheidung

Das Board der AQ Austria hat entschieden, dem Antrag in der Version vom 10.6.2016 stattzugeben. Das Board der AQ Austria stützte seine Entscheidung auf die Antragsunterlagen, das Gutachten vom 1.8.2016 sowie auf das Gutachten vom 15.4.2016 zum seinerzeitigen Akkreditierungsverfahren "Smart Cities - Interaktion Mensch, Energie, Umwelt", sowie die Stellungnahmen der Antragstellerin zu den genannten Gutachten.

Das Board der AQ Austria stellte fest, dass durch die Auflösung der bemängelten Inkohärenzen im Sinne einer besseren Abstimmung von Studiengangsbezeichnung, Tätigkeitsfeldern, Qualifikationsziel und –profil und Curriculum mit didaktischem Konzept sowie durch die Korrekturen und Konkretisierungen in Bezug auf das Aufnahmeverfahren (iVm §17 Abs 1 lit o) nunmehr alle Prüfkriterien der FH-AkkVO 2015 erfüllt sind.

### Zusammenfassung der Ergebnisse und Bewertungen des Gutachtens vom 1.8.2016

Der Antrag auf Akkreditierung vom 10.6.2016 wurde hinsichtlich der Prüfkriterien

- Tätigkeitsfelder (§ 17 Abs 1 lit d),
- Qualifikationsziele (§ 17 Abs 1 lit e),
- Studiengangsbezeichnung (§ 17 Abs 1 lit f),
- Inhalt, Aufbau und didaktischer Gestaltung des Curriculums (§ 17 Abs 1 lit j) sowie
- Aufnahmeverfahren (§ 17 Abs 1 lit o)

einer erneuten Begutachtung unterzogen.

Nach eingehender Prüfung der Antragsunterlagen hinsichtlich des formulierten Prüfauftrages kommt der Gutachter zu einer positiven Bewertung in allen Punkten und fasst wie folgt zusammen:

„Das Konzept des integrierten Studiengangs ist grundsätzlich richtig und sollte erprobt und sodann möglichst bald evaluiert und weiterentwickelt werden. Das Entwicklungsteam hat das in der Praxis häufig auftretende Problem sektoral entwickelter und daher einseitig optimierter Planungskonzepte erkannt. Ein zentrales Qualifikationsziel ist es, die technische Planung auf Gebäude- und Quartiersebene als zwar sehr wichtige Komponente, aber eben nur als eine von mehreren Komponenten der Planung zu erkennen.

Wie bereits im Gutachten vom Frühjahr 2016 angemerkt: Konzepte zur nachhaltigen Entwicklung der räumlichen Strukturen von Wirtschaft und Gesellschaft müssen

transdisziplinär erarbeitet werden. Fachplanungen und räumliche Entwurfskonzepte stehen oft in Zielkonkurrenz zueinander und müssen mehrdimensional „abgewogen“ und angeglichen werden. Dies geschieht am besten durch frühzeitige Kooperation der beteiligten Disziplinen – und parallel durch frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und aller relevanten Träger öffentlicher Belange.

Die frühzeitige Kooperation in interdisziplinären Planungsteams setzt jedoch die Bereitschaft zur Kommunikation voraus. Diese wiederum setzt gegenseitiges Verstehen und interdisziplinäre „Sprachfähigkeit“ voraus. *Alle* an komplexen Planungsprozessen beteiligten Disziplinen sollten einen Einblick in die Inhalte und Methoden der jeweils anderen bekommen. Dies gilt übrigens genauso für StadtplanerInnen und ArchitektInnen, die oft dazu tendieren, die Belange der Fachplanungen geringer einzuschätzen und Wechselwirkungen zwischen Entwurfskonzepten und technischen Systemen nur partiell zu erkennen.

Um das „transdisziplinäre“ Arbeiten zu üben, wären deshalb integrierte Projekte unter Beteiligung von DozentInnen *und* Studierenden mehrerer Disziplinen in Form von Workshops die beste didaktische Methode. Deshalb sollte die Fachhochschule Salzburg überlegen, in international orientierten Workshops, z.B. auch als „Summerschools“, solche Projekte durchzuführen und dabei u.a. auch Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, ja sogar Kulturwissenschaften, hinzuziehen.

Des Weiteren ist die Intensivierung der Kooperation mit Firmen und Institutionen, die zumindest partiell vorhanden ist, auch in der Lehre wichtig. Studierende müssen schon im Studium in die Situation gebracht werden, ihre Konzepte und Ergebnisse gegenüber der Öffentlichkeit und/oder Firmen zu präsentieren, zu kommunizieren und dies als Teil komplexer Planungsprozesse verstehen lernen.

Der geplante Studiengang ist ein wichtiger Einstieg in die Entwicklung interdisziplinärer Planungen. Wenn auch der Gutachter das integrierte Projekt als Lehrform stärker gewichten würde, so geht die Zielvorstellung des Studiengangs eindeutig in die richtige Richtung.“

## 6 Anlage/n

- Gutachten vom 1.8.2016