

Wiedereinführung der Architekturausbildung an der Fachhochschule Ostschweiz (FHO)

Bericht der Regierung vom 21. April 2015

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	2
1 Ausgangslage	4
2 Fachkräftemangel / Bedarf des Arbeitsmarkts	6
2.1 Gesamtschweizerische Ebene	6
2.2 Situation in der Ostschweiz	7
3 Architekturausbildung und Studierendenpotenzial	8
3.1 Ausbildungsangebote	8
3.1.1 Zürcher Fachhochschule: ZHAW-Studiengang Architektur	9
3.1.2 Hochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung Konstanz	9
3.1.3 Universität Liechtenstein: Studiengang Architektur	10
3.2 Fachhochschul-Studierende Architektur aus der Ostschweiz	10
3.3 Studierendenpotenzial	11
3.4 Volkswirtschaftliche Effekte	12
4 Fachhochschullandschaft in der Ostschweiz	12
4.1 Fachhochschule Ostschweiz	12
4.2 Teilschulen der FHO und ihr Studienangebot	13
4.2.1 FHS St.Gallen	13
4.2.2 Hochschule für Technik Rapperswil	13
4.2.3 Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs	14
4.2.4 Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur	14
4.3 Ausblick Weiterentwicklung FHO	15
5 Konzept neue Architekturausbildung an der FHS St.Gallen	15
5.1 Studiengang Architektur	15
5.1.1 Vorbemerkung	15
5.1.2 Studienkonzept	15
5.1.3 Profil / Curriculum	16
5.1.4 Studienmodell	18
5.1.5 Prognose der Studierendenentwicklung	18
5.2 Konzeption Wissens- und Technologie-Transfer	19

6	Kosten und Finanzierung	20
6.1	Kosten	20
6.1.1	Aufwandplanung	20
6.1.2	Personelle Ressourcen	21
6.1.3	Raumbedarf	21
6.1.4	Übrige Kosten	21
6.2	Finanzierung	21
7	Verfahren / Rechtliches	23
8	Weiteres Vorgehen	24
9	Fazit	24
10	Antrag	25

Zusammenfassung

Der Kantonsrat hat in der Junisession 2012 die Regierung beauftragt, in einem Bericht aufzuzeigen, wie die Architekturausbildung unter Einbezug des Gesamtangebots und aller Kompetenzen der Fachhochschule Ostschweiz (FHO) an einer oder mehreren Teilschulen der FHO (wieder) eingeführt werden könnte. Zur Erarbeitung dieses Berichts hat das Bildungsdepartement die Rektorenkonferenz der Fachhochschule Ostschweiz (FHO-Rektorenkonferenz) beauftragt, aufzuzeigen, wie mit der (Wieder-)Einführung der Architekturausbildung an der FHO dem indizierten Fachkräftemangel im Bereich Architektur entgegengewirkt werden kann. Der vorliegende Bericht stützt sich im Wesentlichen auf diesen FHO-Bericht.

Der Bericht zeigt auf, dass in der Schweiz im gesamten MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) und damit insbesondere auch bei den Architektinnen und Architekten ein Fachkräftemangel besteht. Für die Region Ostschweiz liegen kaum separate Zahlen vor; Roundtables der FHO mit Branchenvertretenden im Rahmen der Erarbeitung des FHO-Berichts belegen indessen, dass auch in der Ostschweiz mit ihrer stark gewerblich-industriell geprägten Wirtschaftsstruktur Fachkräftemangel herrscht. Der Fachkräftebedarf muss zudem auf einem stark umkämpften Arbeitsmarkt gedeckt werden. Denn seit der Aufgabe des Architekturstudiums an der FHS St.Gallen Hochschule für Angewandte Wissenschaften (FHS) im Jahr 2004 befindet sich die nächstgelegene Studienmöglichkeit auf Fachhochschulebene an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Winterthur. Mit dieser Verlagerung in ausserkantonale Studienorte zeigt sich auch eine vermehrte Tendenz zur Abwanderung von Fachkräften aus der Region Richtung Zürich. Wirtschafts- und Branchenvertretende befürworten denn auch die Wiedereinführung eines praxisorientierten Architektur-Bachelorstudiengangs explizit. Sie sehen darin ein taugliches Mittel, den Mangel an Architektinnen und Architekten in der Ostschweiz zu beheben und einen wichtigen Beitrag zum Erhalt und zur Förderung einer eigenständigen Ostschweizer Baukultur zu leisten.

Prognosen der FHO weisen ein genügend grosses Studierendenpotenzial für ein regionales Angebot aus. In den Jahren 2009 und 2011 waren 632 Architektur-Studierende aus den Ostschweizer Trägerkantonen an Fachhochschulen in der ganzen Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein eingeschrieben; im Jahr 2012 waren es 143. Analog zu den Erfahrungen bei der

Einführung des Bachelorstudiengangs Pflege rechnet die FHO damit, dass ein ortsnahe Angebot die Studierendenabwanderung bremsen, wenn nicht gar nahezu stoppen kann.

Aufgrund einer Analyse bestehender Angebote für Architekturstudien in der Schweiz und dem angrenzenden Ausland sowie der Ergebnisse der Experten-Roundtables fokussiert ein Studienprofil Architektur für die FHO insbesondere auf das Bauen als ganzheitlicher Prozess mit besonderem Augenmerk auf die Bereiche Projektleitung und Bauausführung. Im Vergleich dazu liegt der Fokus der Architekturstudien an der ETH Zürich und den Universitäten auf dem Bereich Planung. Standorthochschule wird die FHS sein. Das Studium ist modular aufgebaut mit Pflichtmodulen im Grundstudium, die inhaltlich mit der Hochschule für Technik Chur (HTW) abgestimmt sind. Damit werden gegenseitige Standortwechsel mit Übertritt ins Hauptstudium ermöglicht. An der FHS ist eine Dozierendenschaft zum grossen Teil neu aufzubauen; indessen kann auch auf bestehende Kompetenzen und personelle Ressourcen zurückgegriffen werden: an der FHS im Bereich Soziale Räume und Baumanagement, an der HTW insbesondere im Bereich Bauen im alpinen Raum und an der Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) im Bereich Raumplanung und Landschaftsarchitektur. Für die Architekturstudien sind passende Räumlichkeiten bereitzustellen. Die zusätzlichen Finanzressourcen für den Aufbau des neuen Studiengangs werden im Rahmen des Staatsbeitrags von allen Trägern (Kantone St.Gallen, Thurgau, Appenzell Auser rhoden, Appenzell Innerrhoden) anteilmässig gemeinsam getragen. Für den Kanton St.Gallen ist insgesamt im Vollausbau des Studiengangs ab dem Jahr 2020 mit wiederkehrenden jährlichen Kosten in der Höhe von rund 1,2 Mio. Franken zu rechnen. Dies sind aber mit eigenem Architekturstudiengang effektiv nur Fr. 560'241.– (sogenannte Restkosten) je Jahr mehr, als der Kanton bezahlen muss, wenn er weiterhin für seine Architekturstudierenden Beiträge an auswärtige Fachhochschulen entrichtet. Mitentscheidend für den Erfolg eines Architekturstudiengangs in der Ostschweiz ist, dass die Branche ihren Beitrag leistet und genügend Praktikumsplätze für Studieninteressierte mit gymnasialer Matura sowie Arbeitsplätze für berufsbegleitend Studierende bereitstellt.

Der vorliegende Bericht kommt zum Schluss, dass ein Architekturstudiengang für den Kanton St.Gallen wünschenswert und gut realisierbar ist sowie die Kosten insgesamt moderat sind. Dies speziell angesichts des Nutzens einer Architekturausbildung für den Kanton: Aus bildungspolitischer Sicht bedeutet er eine Bereicherung und Aufwertung der Bildungslandschaft Ostschweiz. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist er geeignet, dem Fachkräftemangel im Bereich Architektur in der Ostschweiz entgegenzuwirken. An der Architekturbranche ihrerseits liegt es, qualifizierte, lohnmässig attraktive Arbeitsplätze in der Region zu schaffen. Längerfristig wird damit eine bedeutende Wertschöpfung im Kanton erreicht. Vor diesem Hintergrund ist die Regierung bereit, die Einführung des neuen Studiengangs Architektur an der FHS zu unterstützen und den Kanton die anfallenden Mehrkosten (Restkosten) tragen zu lassen.

Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir erstatten Ihnen Bericht zum Postulat 43.12.01 «Wiedereinführung der Architekturabteilung an der Fachhochschule FHS in St.Gallen».

1 Ausgangslage

Am 21. Februar 2012 wurde im Kantonsrat das Postulat 43.12.01 «Wiedereinführung der Architekturabteilung an der Fachhochschule FHS in St.Gallen» mit folgendem Wortlaut eingereicht:

«In der Region St.Gallen / Thurgau herrscht ein akuter Fachkräftemangel an Architekten. Dies wird nicht zuletzt darauf zurückgeführt, dass vor einigen Jahren die Architekturabteilung an der Fachhochschule FHS St.Gallen geschlossen wurde.

Nach dem Bericht des Bundesrates zum Mangel an MINT-Fachkräften in der Schweiz standen im Jahr 2009 für 991 offene Architektenstellen 207 stellensuchende Architektinnen und Architekten bereit. Das ergibt eine Fachkräftelücke von 784 Architektinnen und Architekten (80 Prozent).

Die Ausbildungsplätze für Architektur sind auf den Kanton Zürich, nämlich an der Hochschule Zürich (Winterthur) und an der ETHZ konzentriert. Die Ostschweizer Absolventinnen und Absolventen dieser Schulen kommen selten in die Region St.Gallen-Appenzell-Thurgau zurück, da attraktive Arbeitsplätze im Grossraum Zürich im Übermass vorhanden sind. In der Folge verlieren die Ostschweizer Kantone immer mehr dringend benötigte qualifizierte Arbeitskräfte an Unternehmen im Grossraum Zürich. Zu dem stellt im schweizerischen Ausbildungssystem für Architektinnen und Architekten die fundierte Ausbildung zu Projektleiterinnen und Projektleitern mit praktischen Kompetenzen eine grosse Lücke dar. Ein so ausgerichtetes Studium würde den regionalen Architekturbüros erlauben eine Bindung aufzubauen, und Studienabsolventinnen und Studienabsolventen in der Region zu halten.

Wir bitten die Regierung, Bericht zu erstatten, wie unter Einbezug der Fachhochschule St.Gallen ein entscheidungsreifes Konzept für die Wiedereinführung der Architekturabteilung an der FHS St.Gallen ausgearbeitet werden kann.»

Die Regierung beantragte dem Kantonsrat am 8. Mai 2012 die Gutheissung des Postulats mit folgendem geänderten Wortlaut:

«Die Regierung wird eingeladen, dem Kantonsrat einen Bericht zu unterbreiten, wie die Architekturausbildung unter Einbezug des Gesamtangebots und aller Kompetenzen der Fachhochschule Ostschweiz (FHO) an einer oder mehreren Teilschulen der FHO (wieder) eingeführt werden könnte.»

Zur Begründung führte sie Folgendes aus:

«Die Fachhochschule Ostschweiz (FHO) ist ein strategischer und organisatorischer Verbund von vier Hochschulen im Sinn des eidgenössischen Fachhochschulgesetzes (Bundesgesetz über die Fachhochschulen [Fachhochschulgesetz, FHSG] vom 6. Oktober 1995; SR 414.71). Rechtlich basiert sie auf einer Verwaltungsvereinbarung vom 20. September 1999, die zwischen den Kantonen Zürich, Schwyz, Glarus, Schaffhausen, Appenzell-Innerrhoden, Appenzell-Ausserrhoden, St.Gallen, Graubünden und Thurgau abgeschlossen wurde. Das Fürstentum Liechtenstein ist ebenfalls Mitglied der FHO.

Die FHO besteht aus folgenden vier Hochschulen:

- FHS St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Trägerkantone St.Gallen, Thurgau, Appenzell-Ausserrhoden und Appenzell-Innerrhoden);
- HSR Hochschule für Technik Rapperswil (Trägerkantone St.Gallen, Schwyz und Glarus);
- NTB Hochschule für Technik Buchs (Träger St.Gallen und Graubünden sowie Fürstentum Liechtenstein);
- Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur (Trägerkanton Graubünden).

Alle vier Hochschulen verfügen über rechtliche Selbstständigkeit auf der Basis von Staatsverträgen bzw. eines kantonalen Gesetzes sowie über eigenständige Führungsstrukturen mit jeweils eigenen Hochschulräten und Rektoraten.

Diese vier Hochschulen sind darüber hinaus Mitglied der Internationalen Bodensee-Hochschule (IBH). Die IBH wurde im Jahr 2000 als Netzwerk der Hochschulen im Bodenseeraum gegründet, um Synergien zu nutzen. Die derzeit 29 in diesem Verbund beteiligten Hochschulen in Deutschland, Österreich, dem Fürstentum Liechtenstein und der Schweiz realisieren verschiedene grenzüberschreitende Kooperationsprojekte.

Bis vor einigen Jahren konnte an der FHS St.Gallen bzw. ihren Vorgängerinstitutionen das Studienfach Architektur studiert werden. Im Jahr 1997 führte die damalige Ingenieurschule St.Gallen (isg) die seit den 70er-Jahren angebotenen Studiengänge Architektur und Bau zusammen. Der so entstandene Diplomstudiengang Ingenieur-Architektur war auf die Bedürfnisse der hiesigen Baubranche ausgerichtet. Obschon es sich beim Studiengang Ingenieur-Architektur um ein erwiesenermassen praxistaugliches Studienprofil handelte, war die auf Bestandesbau spezialisierte Architekturausbildung damals ein Nischenprodukt. Anfang des letzten Jahrzehnts wurden auf Veranlassung der Eidgenössischen Fachhochschulkommission (EFHK) sämtliche Studiengänge der schweizerischen Fachhochschulen mittels so genannter Peer Reviews überprüft. Diese Überprüfungen ergaben eine gewisse Notwendigkeit zur Weiterentwicklung des Studiengangs. Als die Studierendenzahlen zunehmend ein unterkritisches Mass annahmen, beschloss der zuständige Hochschulrat, den Studiengang im Herbst 2003 ein letztes Mal anzubieten. Die letzten Studierenden wurden im Jahr 2007 diplomiert.

Aktuell deuten verschiedene Indizien auf einen Fachkräftemangel hin, insbesondere bei den Architekten. Gemäss dem Bericht des Bundesrates zum Mangel an Fachkräften aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (abgekürzt MINT) in der Schweiz standen im Jahr 2009 für 991 offene Architektenstellen 207 stellensuchende Architektinnen und Architekten bereit. Das ergibt eine Fachkräftelücke von 784 Architektinnen und Architekten (80 Prozent). Im gesamten MINT-Bereich Bauwesen konnten im Jahr 2009 10 Prozent aller Fachkräftestellen nicht besetzt werden. Demgegenüber betrug die Arbeitslosenquote in diesem Bereich lediglich 0,9 Prozent. Da die Bauwirtschaft von der Rezession weitgehend verschont blieb, war der entsprechende Fachkräftemangel im Jahr 2009 im Vergleich zu anderen Branchen weiterhin hoch.

Derzeit beschränken sich die Studienmöglichkeiten für Lehrabgänger mit Berufsmaturität der Region Ostschweiz auf die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Winterthur. Die Hochschule Liechtenstein ist seit dem Jahr 2011 Universität und gewährt als solche nur noch Personen mit gymnasialer Maturität Zugang.

An der FHS St.Gallen sind bereits Kompetenzen im Bereich Architektur und Technik vorhanden. Aber auch andere Hochschulen der FHO, namentlich die HSR und die HTW Chur, sind im Bau- und Planungsbereich tätig. Erste Abklärungen haben ergeben, dass seitens der FHO Interesse besteht, im Bereich Architektur aktiv zu werden. Es ist ein Anliegen der Regierung, die FHO als Ganzes zu stärken. Aufgrund dieser Ausgangslage nimmt die Regierung den Postulatsauftrag entgegen und ist bereit, die FHO einzuladen, Bericht darüber zu erstatten, wie ein solches Angebot einer Architekturausbildung aufgebaut werden könnte. Dabei sollen sowohl die innerhalb der FHO vorhandenen Angebote und Kompetenzen als auch regionale Arbeitsmarktbedürfnisse berücksichtigt werden.

Ein neues Angebot müsste die heute in diesem Bereich bestehenden Ausbildungen sinnvoll ergänzen. Das bedeutet, dass ein solcher Studiengang einerseits geografisch so positioniert sein müsste, dass der regional vorhandene Fachkräftemangel behoben werden kann. Andererseits müsste der Studiengang inhaltlich auf eine fundierte Ausbildung zu praxisbezogenen Bauprojektleiterinnen und -projektleitern fokussieren. Es muss angemerkt werden, dass das zusätzliche Angebot eines neuen Studiengangs voraussichtlich zu erhöhtem Raumbedarf und wahrscheinlich auch zu Mehrkosten führen wird, was vom Kanton St.Gallen wie auch von den Mitträgern im Rahmen des Staatsbeitrags zu finanzieren ist. Zudem ist eine übereinstimmende Willensäusserung aller Trägerkantone notwendig. Die Regierung ist jedoch bestrebt, ein neues Angebot der Architekturausbildung möglichst kostenneutral umzusetzen. Um dies zu realisieren, sollen auch vergleichbare Angebote der IBH berücksichtigt werden.»

Der Kantonsrat stimmte diesem Antrag am 5. Juni 2012 zu. In der Folge erteilte der Vorsteher des Bildungsdepartementes des Kantons St.Gallen den Auftrag an die FHO-Rektorenkonferenz, in einem Bericht aufzuzeigen, wie mit der (Wieder-)Einführung der Architekturausbildung an der FHO dem indizierten Fachkräftemangel im Bereich Architektur entgegengewirkt werden kann. Dieser Bericht bildet die Basis des vorliegenden Postulatsberichts der Regierung.

Das Thema Fachkräftemangel im MINT-Bereich ist zudem Gegenstand eines grundsätzlichen Berichts der Regierung als Antwort auf das Postulat 43.12.02 «Stärkung der MINT-Kompetenzen». Jener Bericht zeigt auf, welche Massnahmen Bund, Kantone (EDK) und der Kanton St.Gallen ergriffen haben, um MINT-Kompetenzen in den Bildungseinrichtungen auf allen Ebenen kontinuierlich zu fördern und zu stärken. Zudem gibt er einen Überblick über laufende und geplante Projekte und Aktivitäten in Kanton und Bund.

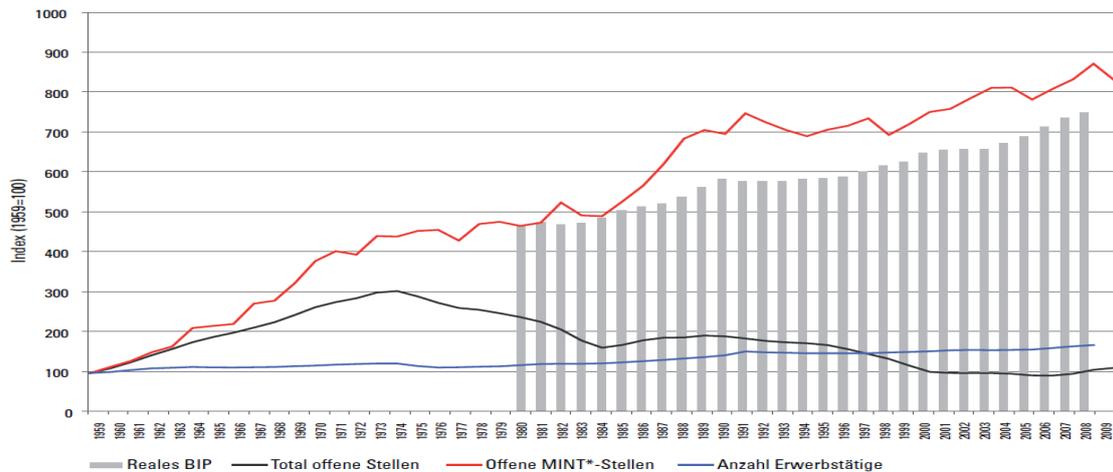
2 Fachkräftemangel / Bedarf des Arbeitsmarkts

2.1 Gesamtschweizerische Ebene

Zahlreiche Indizien deuten heute auf einen Fachkräftemangel in der Schweiz im gesamten MINT-Bereich hin, also auch im Architekturbereich. Gemäss dem Bericht des Bundesrates aus dem Jahr 2010 zum Mangel an Fachkräften im MINT-Bereich in der Schweiz¹ standen im Jahr 2009 für 991 offene Architektenstellen 207 stellensuchende Architektinnen und Architekten bereit. Das ergibt eine Fachkräftelücke von 784 Architektinnen und Architekten (80 Prozent). Im gesamten MINT-Bereich Bauwesen konnten im Jahr 2009 10 Prozent aller Fachkräftestellen nicht besetzt werden. Demgegenüber betrug die Arbeitslosenquote in diesem Bereich lediglich 0,9 Prozent. Da die Bauwirtschaft von der Rezession weitgehend verschont geblieben ist, war der entsprechende Fachkräftemangel im Jahr 2009 im Vergleich zu anderen Branchen weiterhin hoch. Ergänzt man die Architektur um den Bereich Bau, Planung und Vermessung, entsteht eine Fachkräftelücke im Bauwesen von 92,6 Prozent – Spitzenreiter im Fachkräftemangel.

¹ Bericht des Bundesrates vom August 2010 in Erfüllung der Postulate 05.3508 Fetz; 073538 Hochreutener, 07.3747 Recordon; 07.3810 Widmer; 09.3930 Kiener Nellen.

Abbildung 1: Entwicklung offener MINT*-Stellen seit 1950 (indexiert)



Anmerkungen: Offene MINT*-Stellen und Total offener Stellen: Gleitender Durchschnitt der Ordnung 10 (t-9, t-8, ..., t), Basis Index: 1959 = 100, Basis Index BIP = 467 = Index offene MINT*-Stellen im Jahr 1980.

Quelle: BASS Online-Unternehmensbefragung zum MINT-Fachkräftemangel (März 2009), Arbeitsmarktstatistik des SECO, Stellenmarktmonitor, eigene Berechnungen, eigene Darstellung

Neuste Erhebungen bestätigen den Mangel. So ermittelt eine Studie im Auftrag des Staatssekretariates für Wirtschaft (SECO) von April 2014² im Bereich Architektur- und Bauwesen eine überdurchschnittliche Quote an offenen Stellen bei gleichzeitig unterdurchschnittlicher Arbeitslosenquote und grosser Zuwanderung von Fachkräften aus dem Ausland.

2.2 Situation in der Ostschweiz

Separate Zahlen zum Fachkräftemangel in der Ostschweiz liegen kaum vor. Im Aktionsplan Wirtschaftsstandort 2025³, den das Volkswirtschaftsdepartement im Auftrag der Regierung und mit Einbezug des Finanzdepartementes, des Baudepartementes und des Bildungsdepartementes erstellt hat, wird auf die Situation im Kanton St.Gallen eingegangen. Demnach stieg in den Wachstumsjahren 2004 bis 2008 der Anteil Betriebe die Schwierigkeiten bei der Suche nach Fachkräften haben, auf 80 Prozent im Sektor Industrie/Gewerbe und auf 65 Prozent im Dienstleistungssektor. Nachdem die Werte ab den Jahren 2008/2009 im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise zurückgingen, stiegen sie bis zum Jahr 2012 wieder auf das ursprüngliche Niveau an. Im Jahr 2011 waren rund drei Viertel der international in den St.Galler Arbeitsmarkt zuziehenden Personen Fachkräfte.

Der Bedarf an Architektinnen und Architekten in der Ostschweiz muss auf einem stark umkämpften Arbeitsmarkt gedeckt werden. Denn seit Aufgabe des Architekturstudiums an der FHS St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften im Jahr 2004 hat sich eine vermehrte Tendenz zur Abwanderung von Fachkräften aus der Region in Richtung Zürich gezeigt. Die damals an der FHS ausgebildeten Studierenden hatten eine wesentliche Belebung der Architekturszene Ostschweiz bewirkt und dem regionalen Arbeitsmarkt gut ausgebildete Fachkräfte zugeführt. Mit dem Wegfallen des Angebots in St.Gallen und dem Wegfall des Direktzugangs zum Architekturstudium an der Universität Liechtenstein (vgl. Kap. 3.1.3) hat sich der Abgang («Brain-Drain») von Architekturfachkräften aus der Ostschweiz in Richtung Westen verschärft.

² B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung; Fachkräftemangel in der Schweiz – Ein Indikatorensystem zur Beurteilung der Fachkräftenachfrage in verschiedenen Berufsfeldern; Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO), April 2014.

³ Aktionsplan Wirtschaftsstandort 2025.
Online: http://www.awa.sg.ch/home/Weitere_Themen/wirtschaftsstandort-2025.html.

Einen Anhaltspunkt für den Fachkräftemangel und den Bedarf des Arbeitsmarktes in der Ostschweiz lieferten drei Roundtables vom Mai, Juni und Dezember 2013. Vertreter des Architektur- und Bauingenieurgewerbes des Raums St.Gallen und des Raums Graubünden-Rheintal-Zürichsee trafen sich zu Diskussionsrunden, um den Bedarf an Architektinnen und Architekten und die gewünschten Kompetenzprofile für auszubildende Architektinnen und Architekten abzuklären. Hierbei zeigte sich, dass in allen Unternehmungen der beteiligten Fachleute Fachkräftemangel herrscht. Insbesondere ist es für die beteiligten Firmen schwierig, geeignete einheimische «Praktikerinnen» und «Praktiker», also ausgebildete Architektinnen und Architekten zu finden, die in Projektleitung und Bauausführung Kompetenzen und Erfahrung mitbringen.

3 Architekturausbildung und Studierendenpotenzial

3.1 Ausbildungsangebote

Die Hochschulausbildung für Architektinnen und Architekten in der Schweiz gliedert sich in die universitäre Ausbildung und die Fachhochschul-Ausbildung. Auf Ebene Universität gibt es die Angebote der Eidgenössischen Technischen Hochschulen Zürich (ETHZ) und Lausanne (EPFL) sowie der Universität Genf und der Universität der italienischsprachigen Schweiz. Das von Ostschweizer Studierenden auf Universitätsstufe vorab gewählte Studium an der ETHZ besteht aus einem dreijährigen Bachelorstudium und dem anschliessenden zweijährigen Masterstudium. Beide sind obligatorisch durch ein je sechsmonatiges Praktikum ergänzt. Zudem sind die Universitäten und Technischen Hochschulen verschiedene Kooperationspartnerschaften mit dem nahen Ausland eingegangen.

Kantonale Fachhochschulen (FH) unterstehen bislang der Aufsicht und Ausbildungsregelung durch den Bund und bieten in ihren Teilschulen zumeist Bachelor- und Masterausbildung in Architektur an. Es sind dies:

- Berner Fachhochschule (BFH), Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau, Burgdorf und Biel;
- Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI), Dipartimento ambiente costruzioni e design, Canobbio;
- Hochschule Luzern (HSLU), Hochschule Technik & Architektur, Horw;
- Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik, Muttenz;
- Zürcher Fachhochschule (ZFH), Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Winterthur;
- Fachhochschule Westschweiz (HES-SO), Hochschule für Technik und Architektur, Fribourg.

Daneben bieten einige Fachhochschulen Teilbereiche der Architektur im Studium an:

- Hochschule für Gestaltung und Kunst (HGK), Basel, im Verbund der Fachhochschule Nordwestschweiz mit der Fachrichtung Innenarchitektur und Szenografie;
- Hochschule für Technik (HSR), Rapperswil, im Verbund der Fachhochschule Ostschweiz (FHO) in den Studiengängen Landschaftsarchitektur und Raumplanung;
- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW), Chur, im Verbund der Fachhochschule Ostschweiz (FHO) mit dem Fachbereich Bau und Gestaltung.

Die Architekturausbildung legt die Ausbildungsschwerpunkte gemäss den Leistungsstufen für Architekturleistungen fest. Es gibt insgesamt sechs Leistungsstufen (vgl. SIA Norm 102):

1 «Strategische Planung», 2 «Vorstudien», 3 «Projektierung», 4 «Ausschreibung», 5 «Realisierung», 6 «Bewirtschaftung». Bezogen auf den Fachkräftemangel sind gemäss Untersuchungen der FHO die Leistungsstufe 2 «Vorstudien» und die Leistungsstufe 3 «Projektierung» eher in genügender Zahl durch Fachkräfte abgedeckt. Die Architekturausbildung der ETHZ und die universitären Architekturausbildungen zielen hauptsächlich auf diese Leistungsspektren ab. Hingegen

ist in den Leistungsstufen 4 «Ausschreibung» und 5 «Realisierung» ein erheblicher Mangel an Fachkräften zu verzeichnen (siehe Kapitel 2).

Da das vorliegend aufgegriffene Postulat auf die Ausbildung an Fachhochschulen abzielt, beziehen sich die folgenden Kapitel auf diesen Hochschultypus und insoweit auf Angebote im Einzugsgebiet der Ostschweiz.

3.1.1 Zürcher Fachhochschule: ZHAW-Studiengang Architektur

Der Bachelorstudiengang Architektur am Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Winterthur führt in drei Jahren (Vollzeit) bzw. in der Regel fünf Jahren (Teilzeit) zum Diplom als Bachelor of Arts ZFH (Zürcher Fachhochschule) in Architektur. Das Studium mit Assessmentstufe und Hauptstudium ist modular aufgebaut und umfasst 180 Credits aus Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodulen. Die Ausbildung ist grundsätzlich praxisorientiert. Nebst dem geführten Unterricht kommt der selbstverantwortlichen Erarbeitung von Studienleistungen im Atelierunterricht und im Selbststudium eine grosse Bedeutung zu. Die Zusammenarbeit mit Studierenden des Studiengangs Bauingenieurwesen hat während des gesamten Studiums einen hohen Stellenwert. Gemeinsame Projekte und Workshops mit europäischen Partnerschulen und Austauschprogramme ergänzen das Angebot. Wichtiger Teil der Ausbildung und der Lehrpläne sind auch die regelmässig stattfindenden Seminarwochen, die als Studienreisen in europäische Metropolen führen.

Mit der «Halle 180» – der ehemaligen Kesselschmiede der Firma Gebrüder Sulzer AG – verfügt der Fachbereich Architektur über grosszügige Studien- und Arbeitsräume. Den Studierenden stehen allzeit zugängliche individuelle Arbeitsplätze mit Netzwerkzugang zur Verfügung. Auch die übrige Infrastruktur (Bibliothek, Modellwerkstatt, Fotoatelier, Software usw.) ist auf dem neuesten Stand. An der ZHAW Architektur und Bauingenieurwesen waren im Oktober 2013 544 Bachelor- und Masterstudierende eingeschrieben.

3.1.2 Hochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung Konstanz

Die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung in Konstanz (HTWG) hat kürzlich ihre Bachelorstudiengänge überarbeitet und international ausgerichtet. Angeboten werden zwei Studiengänge im Bereich Architektur: Architektur BA6 führt, wie bisher, nach sechs Semestern zum Bachelor-Abschluss. Damit kann sich eine Absolventin oder ein Absolvent für das Masterstudium bewerben oder zunächst in Architekturbüros oder Baufirmen Praxiserfahrung sammeln. Der Eintrag in die Liste einer Architektenkammer bzw. die Berufsbezeichnung Architektin / Architekt ist indessen erst nach Abschluss des Masterstudiums möglich. Architektur mit EU-Berufsanerkennung (BA8) bietet seit dem Wintersemester 2013/2014 in acht Semestern einen Abschluss an, der europaweit auf direktem Weg einen Eintrag in die Liste einer Architektenkammer ermöglicht und damit zur Führung der Berufsbezeichnung Architektin / Architekt berechtigt. Ein anschliessendes Masterstudium mit zwei oder vier Semestern ist ebenfalls möglich. Die Lehre umfasst sechs Fächergruppen: Entwerfen und Projektarbeit, Geschichte und Theorie, Künstlerische Grundlagen und Architekturdarstellung, Städtebau, Konstruktion und Technik sowie Planungs- und Baumanagement. Ergänzt wird der Unterricht durch vier bis sechs Projekte und ein integriertes Praxissemester (5. Semester). In den Bachelorstudiengängen sind aktuell 259 Studierende eingeschrieben.

Das Architekturstudium an der HTWG wird von der FHO nicht als Konkurrenz für einen Studiengang in der Ostschweiz eingestuft, weil gewisse Barrieren für den Zugang für Berufsmaturandinnen und Berufsmaturanden aus der Schweiz bestehen. Es bedarf eines Aufnahmetests und des Nachweises eines Vorpraktikums in einem Architekturbüro oder einem Betrieb des Bauhauptgewerbes. Beim Auswahlverfahren werden zudem allfällige Noten in Kunst im Hochschulzugangszeugnis sowie ausserschulische Leistungen wie Leitungsfunktionen in Vereinen, Preise und Auszeichnungen mit einbezogen. Laut FHO-Bericht nehmen erfahrungsgemäss nur sehr wenige Studierende aus der Region St.Gallen-Thurgau in Konstanz ein Architekturstudium auf.

3.1.3 Universität Liechtenstein: Studiengang Architektur

Die Universität Liechtenstein mit dem Institut für Architektur und Raumentwicklung bietet rund 100 Studienplätze im Bachelorstudium Architektur an. Das Studieren in kleinen Gruppen sowie eine individuelle und direkte Betreuung durch die Dozierenden sind charakteristisch. Die Universität Liechtenstein verfügt über ein weltweites Netzwerk von mehr als 70 Partnerhochschulen. Der Abschluss als Bachelor of Science in Architecture (BSc Arch) berechtigt zum Eintritt in ein Masterstudium, er berechtigt aber nicht zur Führung des Berufstitels Architektin bzw. Architekt.

Die Hochschule Liechtenstein ist seit 2011 Universität und gewährt als solche nur noch Personen mit gymnasialer Maturität Zugang. Sie steht damit in Konkurrenz zur ETHZ oder weiteren universitären Hochschulen und nicht (mehr) zu Fachhochschulen. Lehrabgängern mit Berufsmaturität der Region Ostschweiz steht diese Studienmöglichkeit somit nicht mehr direkt offen.

3.2 Fachhochschul-Studierende Architektur aus der Ostschweiz

Mangels eines Architektur-Studienangebots in der Ostschweiz studieren zahlreiche Personen an Fachhochschulen in der ganzen Schweiz. Die FHO-Trägerkantone weisen auf Nachfrage folgende Gesamtstudierendenzahlen in Architektur für die Kalenderjahre 2009 bis 2012 aus:

Abbildung 2: Immatrikulationsstatistik von Studierenden aus dem FHO-Trägergebiet (ohne Graubünden) im Studiengang Architektur (2009-2012)

Studierende (Anzahl Köpfe)		2009		2010		2011		2012	
		BA	MA	BA	MA	BA	MA	BA	MA
Zürcher Fachhochschule	SG	43	7.5	46.5	8.5	53	12.5	60	11.5
	TG	22		17		20		29	
	GL	3		1		1		5	
	AR	2	2	4	1	6.5	1	6	0
	SH	1		1		1	1	2	
	SZ	6	6	5	3	3	1	3	1
Hochschule für Technik Zürich*	AI					2			
	SZ	4		3		5		6	0
	SH	2							
	AR	2		3		3		3	
Fachhochschule Nordwestschweiz	SG	1.5	0	2.5	0	3	0.5	4.5	0.5
	SZ	0	1	1	2	1	2	1	1
	AR								1
	TG	1		1					
	AI	1		1		0		1	
Fachhochschule Zentralschweiz	SG	3	0	5	0	5.5	0	9	0.5
	FL							1	
	SZ	15		14		16		23	
	AI							1	
	AR	0		0		1		1	
	FL			1		1		3	
Berner Fachhochschule	SG	2.5	0	2.5	0	2.5	0	1.5	
	AR							0.25	

Studierende (Anzahl Köpfe)		2009		2010		2011		2012	
		BA	MA	BA	MA	BA	MA	BA	MA
Universität Liechtenstein	SG	30.5	3	32.5	3.5	27	4.5	23.5	6
	GL							1	
	AR	2		4		3		2.5	
	SH		1						
	TG	1		1		1			
	HES-SO	SG	0.5	0	0	0	0.5	0	0
Total (ohne GR)		143	20.5	146	18	156	22.5	187.25	21.5

Quelle: FHO / * Die Hochschule für Technik ist seit 2012 Teil der ZFH-ZHAW; letzter Start Architekturstudium HS 2012, dann nur noch in Winterthur.

Gemäss dieser Übersicht sind insgesamt über die vier Jahre 2009 bis 2012 632 Architektur-Bachelorstudierende aus dem FHS-Trägergebiet (ohne Graubünden) an Fachhochschulen ausserhalb des Trägergebiets und an der Universität Liechtenstein eingeschrieben, allein im Jahr 2012 sind es 187. Aus dem Kanton St.Gallen stammten im Jahr 2012 insgesamt 99 Studierende.

3.3 Studierendenpotenzial

Die Erfahrung aus anderen Studiengängen (z.B. bei der Einführung des Bachelor of Science FHO in Pflege) zeigt, dass ein ortsnahes, attraktives Angebot die Abwanderung der Studierenden in andere Marktgebiete weitgehend aufheben kann. Mögliche Abgänge in andere Regionen werden bei qualitativ vergleichbaren Angeboten durch Zugänge in die eigene Region kompensiert. Eine Studie der Schweizerischen Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF) bestätigt zudem die Bedeutung eines ortsnahen Angebots: Für angehende FH-Studierende ist neben der Qualität eines Studiengangs insbesondere ein kurzer Weg das ausschlaggebende Argument für die Wahl des Studienortes⁴. Im optimalen Fall kann somit das Marktpotenzial an Studierenden mit einem massgeschneiderten, eigenen Angebot nahezu hundertprozentig ausgeschöpft werden.

Im Jahr 2012 studierten 142,5 Studierende aus dem Trägergebiet der FHS (SG, TG, AR und AI) ausserhalb der Ostschweiz Architektur (vgl. Abbildung 2). Bei einer durchschnittlichen Studierendauer von 3,5 Jahren (Vollzeit 3 Jahre / Teilzeit 4 Jahre) bedeutet dies, dass je Jahr 41 auswärtige Studierende potenziell von einem Angebot Architektur in der FHO am Standort St.Gallen Gebrauch machen könnten. Plankalkulationen der FHS weisen in einer vorsichtigen Betrachtung nach, dass selbst bei einer Ausschöpfungsrate von lediglich 55 Prozent des Marktpotenzials zum geplanten Start des Studiengangs 22.5 Studierende aus dem Trägergebiet und 2,5 Studierende von Ausserhalb das Studium in St.Gallen aufnehmen würden. Damit wäre selbst bei einer vorsichtigen und defensiven Betrachtung die Führung einer eigenen Studienkohorte mit 25 Studierenden gerechtfertigt. Im Endausbau im Jahr 2020 rechnet die FHS in ihrer Plankalkulation mit einer leicht höheren Marktausschöpfung von 66 Prozent (27 Studierende aus dem Trägergebiet, 3 Studierende von Ausserhalb; vgl. Abbildung 3). Diese moderate Steigerung von 55 auf 66 Prozent lässt sich zum einen erklären durch den grösseren Bekanntheitsgrad und die Akzeptanz des Studiengangs sowohl bei Studierenden als auch bei Arbeitgebern nach einer gewissen Anlaufzeit. Zum andern entspricht eine Steigerung der Studierendenzahlen den Plankalkulationen anderer Studiengänge wie dem Wirtschaftsingenieur FHO. Mit der Etablierung des Studiengangs Architektur im Bildungsmarkt Ostschweiz erscheint diese kalkulierte Steigerung der Studierendenzahl gerechtfertigt.

⁴ <http://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/publikationen/Staffpaper2.pdf>.

Abbildung 3: Marktpotenzial Studierende ab 2012 aus Trägergebiet FHO für BSc Architektur

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ausschöpfung Marktpotential							
Studierende 2012 aus Trägergebiet in BSc Architektur in CH und FL (Anzahl Köpfe)							
SG	98.5						
TG	29						
AR	13						
AI	2						
Summe Studierende 2012 Träger	142.5						
Aufnahme p.a. (1. Semester) geschätzt	41		41	41	41	41	41
geplante Aufnahme aus Trägergebiet			22.5	22.5	27	27	27
geplante Aufnahme ausserhalb Trägergebiet			2.5	2.5	3	3	3
Ausschöpfungsrate FHS SG des Marktvolumens			55%	55%	66%	66%	66%

Quelle: FHS St.Gallen

3.4 Volkswirtschaftliche Effekte

Durch einen Studiengang Architektur in der Ostschweiz sind längerfristige positive volkswirtschaftliche Effekte zu erwarten. In den Trägerkantonen der FHO sind bedeutende Wirtschaftszweige mit einer Vielzahl an wertschöpfungsintensiven Betrieben vertreten. Diese sind auf gut qualifizierte (technische) Fachkräfte angewiesen und können den angehenden Architektinnen und Architekten attraktive berufliche Perspektiven bieten. Dadurch kann der Abgang von Fachkräften («Brain Drain»; siehe auch Kapitel 2) gestoppt oder allenfalls umgekehrt werden («Brain Gain»). Der neue Studiengang schafft zudem attraktive, hochqualifizierte Arbeitsplätze an der Hochschule und wertet den Hochschulstandort St.Gallen als Ganzes weiter auf. Die Ansiedlung von Fachkräften sowie die Möglichkeit, dass sich aus dem Hochschulbereich Jungunternehmen («Spin-offs») herausbilden, die Innovationen in der Region generieren, spricht weiter für dieses Bildungsangebot.

Den direkten volkswirtschaftlichen Nutzen für die Kantone der Ostschweiz hat die FHO in ihrem Bericht abgeschätzt. Sie rechnet dabei mit einem jährlichen Konsum und fiskalischen Effekten in der Höhe von rund 3,4 Mio. Franken zusätzlich bei einem Architekturstudiengang in der Ostschweiz.⁵

4 Fachhochschullandschaft in der Ostschweiz

4.1 Fachhochschule Ostschweiz

Die Fachhochschule Ostschweiz (FHO) ist eine von sieben Fachhochschulen in der Schweiz. Sie ist ein strategischer und organisatorischer Verbund von Hochschulen im Sinne des Bundesgesetzes über die Fachhochschulen (SR 414.71; abgekürzt FHSG) und weist Ähnlichkeiten mit einer Holdingstruktur in der Privatwirtschaft auf. Rechtlich basiert sie auf der Vereinbarung über die Fachhochschule Ostschweiz vom 20. September 1999⁶ (abgekürzt FHO-Vereinbarung). Diese wurde zwischen den Kantonen Zürich, Schwyz, Glarus, Schaffhausen, Appenzell Innerrhoden, Appenzell Ausserrhoden, St.Gallen, Graubünden und Thurgau abgeschlossen. Das Fürstentum Liechtenstein ist ebenfalls Mitglied der FHO. Der Kanton Zürich ist auf Anfang September 2014 aus der FHO ausgetreten.

⁵ Die Analogierechnung der FHO basiert auf Erfahrungen mit andern Studiengängen. Die 3,4 Mio. Franken setzen sich zusammen aus direkten Konsumausgaben der Ostschweizer und Zugezogenen (2,45 Mio. Franken), dem Konsum des Personals (Fr. 388'200.-), kantonalen Steuererträgen der Absolventen (Fr. 389'100.-) und kantonalen Steuererträgen des Personals (Fr. 203'000.-). Die FHO geht von der Annahme aus, dass monatliche Konsumleistungen (gestützt auf einer Erhebung der FHS) in der Höhe von Fr. 2'225.- je Person zu 70 Prozent in der Ostschweiz konsumiert werden, wenn die Studierenden in der Ostschweiz das Studium absolvieren. Die üblicherweise in Inzidenzanalysen verwendeten Multiplikatoreffekte sind hierbei nicht berücksichtigt.

⁶ <http://www.fho.ch/fileadmin/PDF/Service/Vereinbarung-FHO-1999.pdf>.

Die FHO besteht aus vier Teilhochschulen mit unterschiedlich zusammengesetzten Träger-schaften:

- FHS St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften (FHS): Trägerkantone St.Gallen, Thurgau, Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden;
- Hochschule für Technik Rapperswil (HSR): Trägerkantone St.Gallen, Schwyz, Glarus;
- Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs (NTB): Träger Kantone St.Gallen und Graubünden sowie Fürstentum Liechtenstein;
- Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur (HTW): Trägerkanton Graubünden.

Die drei Fachhochschulen im Kanton St.Gallen sind darüber hinaus Mitglied der Internationalen Bodensee-Hochschule (IBH). Die IBH wurde im Jahr 2000 als Netzwerk der Hochschulen im Bodenseeraum gegründet, um Synergien zu nutzen. Die derzeit 30 in diesem Verbund beteiligten Hochschulen in Deutschland, Österreich, dem Fürstentum Liechtenstein und der Schweiz reali-sieren verschiedene grenzüberschreitende Kooperationsprojekte.

4.2 Teilschulen der FHO und ihr Studienangebot

4.2.1 FHS St.Gallen

Die FHS St.Gallen bietet innerhalb der Fachbereiche Wirtschaft, Technik, Soziale Arbeit und Ge-sundheit folgende Bachelor-Studiengänge an: Betriebsökonomie, Soziale Arbeit und Pflege so-wie seit Herbst 2014 das Bachelorstudium Wirtschaftsingenieurwesen FHO. Auf der Master-Stufe können Studierende an der FHS folgende Studiengänge belegen: Master of Science in Business Administration, Master of Science in Wirtschaftsinformatik, Master of Science in Soziale Arbeit und Master of Science in Pflege. Auf der Weiterbildungsstufe bietet die FHS neben den genann-ten Ausbildungsbereichen auch Weiterbildungen für Fachkräfte im Bereich Ingenieur-, Bau- und Planungswesen an. In der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung beleuchtet die FHS fachübergreifend die Themen Generationen, nachhaltige Unternehmensentwicklung, Sozi-ale Räume, Innovation und Komplexitätsmanagement sowie E-Society.

Bis im Jahr 2004 konnte an der FHS bzw. ihren Vorgängerinstitutionen das Studienfach Architek-tur studiert werden (Diplomierung der letzten Studierenden im Jahr 2007). Im Jahr 1997 hatte die damalige Ingenieurschule St.Gallen (ISG) die seit den 70er-Jahren angebotenen Studiengänge Architektur und Bau zusammengeführt. Der so entstandene Diplomstudiengang Ingenieur-Archi-tekture war auf die Bedürfnisse der hiesigen Baubranche ausgerichtet. Auf Veranlassung der Eid-genössischen Fachhochschulkommission (EFHK) wurden ab Anfang des Jahrzehnts sämtliche Studiengänge der schweizerischen Fachhochschulen mittels so genannter Peer Reviews über-prüft. Diese Überprüfungen ergaben eine gewisse Notwendigkeit zur Weiterentwicklung des Stu-diengangs in St.Gallen. Als die Studierendenzahlen zunehmend ein unterkritisches Mass annah-men, beschloss der Hochschulrat der FHS, den Studiengang Architektur aufzuheben. Im Weiter-bildungs- und Forschungsbereich blieb die FHS auch weiterhin im Fachbereich Technik aktiv.

Aus der Zeit der eigenen Architekturausbildung bestehen noch Kompetenzen sowie Netzwerke in die Praxis, die heute im Fachbereich Technik und Soziale Arbeit die gesellschaftlichen und sozi-alräumlichen Aspekte sowie innovative (Um)Nutzungsformen von Branchen und Gebäuden pla-nen. Verschiedene Personen sind im Bereich Soziale Räume und öffentlicher Raum tätig.

4.2.2 Hochschule für Technik Rapperswil

Die Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) führt in zwei Departementen insgesamt acht Studi-engänge. Im Fachbereich Technik und IT sind es die Studiengänge Elektrotechnik, Maschinentechnik, Innovation, Erneuerbare Energien und Umwelttechnik und Informatik. Seit Herbst 2014 wird in Kooperation aller FHO-Teilschulen zusätzlich der Studiengang Wirtschaftsingenieur FHO an-geboten. Im Fachbereich Architektur Bau- und Planungswesen sind es die Studiengänge Bauinge-

neurwesen, Landschaftsarchitektur (einziger Studiengang in der Deutschschweiz) und Raumplanung (einziger Studiengang der Schweiz). Neben dem Bachelorstudium kann in Landschaftsarchitektur und Raumentwicklung ein Master of Science FHO in Engineering mit Vertiefung in Spatial Development und Landscape-Architecture erworben werden. Die Forschung ist eng mit der Lehre verknüpft und wird im Bereich Bauen von folgenden Instituten betrieben: Institut für Bau und Umwelt, Institut für Landschaft und Freiraum, Institut für Geschichte und Theorie der Landschaftsarchitektur sowie Institut für Raumentwicklung.

Für einen Studiengang Architektur sind grosse Synergien mit den Studiengängen Landschaftsarchitektur und Raumplanung zu erwarten. Insbesondere sind bei der Professorenschaft bereits namhafte Persönlichkeiten aus dem Architekturumfeld vertreten. Im Studiengang Raumplanung sind wesentliche Elemente einer Architekturausbildung enthalten. Dazu gehören Themen wie kommunale Richt- und Nutzungsplanung, Stadtplanung und Städtebau, integrierte Verkehrsplanung, Agglomerations- und Regionalentwicklung. Zum Studiengang Landschaftsarchitektur zählen Themen wie Entwurf urbaner Freiräume, Freiraumplanung (u.a. Quartierentwicklung), Landschaftsgestaltung, Landschaftsplanung, Garten- und Landschaftsbau.

4.2.3 Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs

Die Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs (NTB) bietet auf der Bachelor-Stufe seit dem Jahr 2005 den interdisziplinären Studiengang Systemtechnik an. Auf der Master-Stufe wird seit 2008 der Kooperations-Master-Studiengang Master of Science in Engineering (MSE) mit den zwei Vertiefungsrichtungen Systemtechnik, Automation und Produktionstechnik oder Mikro- und Nanotechnologie angeboten. Auf der Weiterbildungsstufe stehen Studieninteressierten unter anderem Master-Lehrgänge (Master of Advanced Studies [MAS]) in den Bereichen Energiesysteme, Mikro- und Nanotechnologie, Optische Systemtechnik oder Mechatronik zur Auswahl. Seit September 2010 wird an den drei Standorten St.Gallen, Buchs und Chur ein einziger technischer Ingenieurstudiengang angeboten, der von der NTB konzipiert und von ihr unter der Marke «FHO Systemtechnik^{NTB}» angeboten wird. Ein zentrales Anliegen der NTB ist der Wissens- und Technologietransfer mit der regionalen Wirtschaft. Die NTB hat im Raum Alpenrhein/Bodensee ein gut funktionierendes Netzwerk mit zahlreichen Unternehmen aufgebaut.

4.2.4 Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur (HTW) besteht aus den drei Departementen und Themenschwerpunkten Information, Entrepreneurial Management und Lebensraum. In diesen Departementen werden die sechs Bachelor of Science-Studiengänge Betriebsökonomie, Tourismus, Multimedia Production, Information Science, Bau und Gestaltung sowie, zusammen mit der NTB, FHO Systemtechnik^{NTB} angeboten. Für das Jahr 2016 ist geplant, mit einem Studiengang Wirtschaftsingenieur zu starten. Zudem wird ein Masterstudiengang in Business Administration mit drei Vertiefungen angeboten.

Mit dem Studiengang Bau und Gestaltung mit Vertiefung in Bauingenieurwesen und Architektur verfügt die HTW heute bereits über eine anerkannte technisch-gestalterische Ausbildung in Verbindung mit der entsprechenden Forschung, Dienstleistung und Weiterbildung. Das Institut für Bauen im alpinen Raum (IBAR) als Träger des Studiengangs ist in den Themenbereichen Infrastrukturbau im alpinen Raum, Kooperation Bauingenieurwesen und Architektur, Ortsbildplanung und touristische Bauten tätig.

4.3 Ausblick Weiterentwicklung FHO

Mit dem neuen, auf den 1. Januar 2015 in Kraft getretenen Hochschulförderungs- und Koordinationsgesetz des Bundes (HFKG) wird die institutionelle Akkreditierung zur notwendigen Voraussetzung für das Bezeichnungsrecht der Hochschule sowie die Zuweisung von finanziellen Beiträgen des Bundes. Die Verwaltungsvereinbarung über die FHO aus dem Jahr 1999, welche die Grundlage für die Führung der FHO nach dem bisherigen Bundesgesetz über die Fachhochschulen bildet, erfüllt gemäss einer Studie eines anerkannten Rechtsexperten die Voraussetzungen für diese institutionelle Akkreditierung nicht. Der Grund hierfür liegt im Wesentlichen darin, dass in der FHO die einzelnen Teilschulen weitgehend autonom sind. Die mögliche strukturelle Weiterentwicklung der FHO ist Gegenstand eines umfangreichen Projektes der FHO und ihrer Träger. Am 7. November 2014 hat der Fachhochschulrat Ostschweiz (FHO-Rat) von einem entsprechenden Projektbericht zur Weiterentwicklung und zum weiteren Vorgehen Kenntnis genommen. Es ist vorgesehen, die drei Fachhochschulen FHS, HSR und NTB auf dem Gebiet des Kantons St.Gallen unter Beibehaltung der heutigen Standorte in neu *einer* Trägerschaft mit *einer* gemeinsamen Rechtsgrundlage zusammen zu führen. Für die HTW wird der Kanton Graubünden prüfen, ob auf der Grundlage des HFKG sowie der eigenen kantonalen Gesetzgebung eine eigenständige Akkreditierung möglich ist. Die heute bereits bestehenden Zusammenarbeitsformen innerhalb aller vier FHO-Teilschulen sollen im Interesse und zur Stärkung des Ostschweizer Bildungsraums aufrechterhalten und weiter gepflegt werden. Eine institutionelle Akkreditierung der Fachhochschulen ist unter Berücksichtigung der achtjährigen Übergangsfrist nach HFKG bis spätestens Ende 2022 zu erwarten.

5 Konzept neue Architekturausbildung an der FHS St.Gallen

5.1 Studiengang Architektur

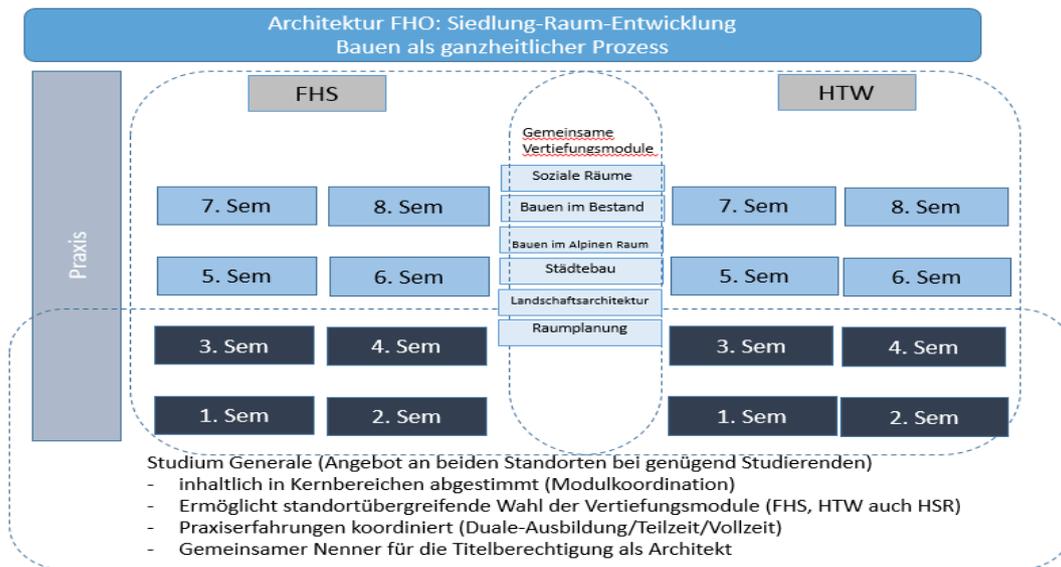
5.1.1 Vorbemerkung

Die FHO-Rektorenkonferenz hatte mit Blick auf das gutgeheissene Postulat den Auftrag, eine Architekturausbildung an den Teilschulen der FHO zu prüfen. Ein neues Angebot soll die bestehenden Ausbildungsangebote geographisch und inhaltlich sinnvoll ergänzen (siehe Kapitel 1). Die Abklärungen der Rektorenkonferenz haben ergeben, dass es wenig sinnvoll ist, eine neue Architekturausbildung an drei FHO-Standorten anzubieten. Der Standort Buchs kommt aufgrund der Grösse, der geographischen Lage sowie der Ausrichtung der NTB nicht in Frage. Gegen den Standort Rapperswil – der sich inhaltlich mit den bestehenden Studienmöglichkeiten in Landschaftsarchitektur und Raumplanung grundsätzlich eignen würde – spricht die zu erwartende ungenügende Zahl an Studieninteressierten im Raum Rapperswil-Oberer Zürichsee-Schwyz-Glarus. Zudem möchte sich die HSR auf die Raumplanung und Landschaftsarchitektur konzentrieren. Die FHO-Rektorenkonferenz kommt deshalb zum Schluss, dass die Standorte St.Gallen (FHS) und Chur (HTW) am besten geeignet sind für einen Architekturstudiengang.

5.1.2 Studienkonzept

Die FHO schlägt ein Studienkonzept für die Standorte St.Gallen und Chur innerhalb der FHO vor, basierend auf einer gemeinsamen koordinierten Grundstufe mit aufbauenden Vertiefungsmodulen. Diese Vertiefungsmodule sollen von den FHO-Teilschulen FHS, HTW und – für Spezialgebiete – auch HSR angeboten und standortübergreifend besucht werden können. Im Folgenden das Schema des möglichen Studienaufbaus gemäss FHO-Bericht:

Abbildung 4: Schema Studienaufbau Architektur FHO



Quelle: FHO

Der vorliegende Bericht bezieht sich in den Überlegungen zu Studienaufbau und Finanzierung auf einen Studiengang der FHS am Standort St.Gallen. Die FHS ist gegenwärtig in der vertieften Projektplanung und hat hierzu einen Projekt-Beirat mit renommierten Architekturbetrieben sowie Verbandsvertreterinnen und -vertretern einbezogen. Vorausgesetzt, sie erhält die Bewilligung, wird sie den Studiengang strukturell und organisatorisch eigenständig betreiben und eine eigene Dozierendenschaft in enger Vernetzung mit der regionalen Praxis aufbauen.

Der Entscheid, ob die HTW einen Studiengang Architektur anbietet, obliegt ihrer Trägerschaft, dem Kanton Graubünden. Aktuelle Planungen gehen davon aus, dass die HTW im Herbst 2015, spätestens im Herbst 2016 mit einem Studiengang Architektur in Chur beginnen wird. Inhaltlich arbeitet die FHS bereits in der jetzigen Projektplanungsphase eng mit der HTW zusammen. So soll sichergestellt werden, dass es möglich ist, während des Studiums an definierten Anschlusspunkten (Semestern) den Studienstandort von St.Gallen nach Chur oder umgekehrt zu verlegen. Wünschenswert und sinnvoll ist aber auch, dass Kompetenzen und Know-how der HSR für die Bereiche Landschaftsarchitektur und Raumplanung einbezogen werden. Die im Kapitel 4.3 beschriebene strukturelle Weiterentwicklung der FHO steht einer Kooperation der Fachhochschulen im Kanton St.Gallen mit der HTW nicht im Weg.

5.1.3 Profil / Curriculum

Die FHO-Rektorenkonferenz hat die Bedürfnisse von Wirtschaft und Branche in drei Architektur-Roundtables diskutiert (vgl. Kapitel 2) und eine eigene inhaltliche Profilierung entwickelt. Damit soll von Anfang an ein hohes Mass an Bedarfsgerechtigkeit und Praxisakzeptanz sichergestellt werden. Die auch von der Praxis gewünschte Profilierung sieht wie folgt aus:

- marktkonformes Angebot, das die Lücken in den existierenden Ausbildungsangeboten schliesst und das vorhandene Know-how nützt;
- Schwerpunktsetzung in St.Gallen im Bereich Bauen als ganzheitlicher Prozess und in Chur im Bereich Bauen im alpinen Raum;
- Orientierung an der Praxis der technisch versierten Architektin bzw. des technisch versierten Architekten;
- Vernetzung mit den Studiengängen Raumplanung und Landschaftsarchitektur der HSR.

Die Branche fordert zudem mehr Lehrstellen für die Berufslernenden als Basis für die Architekturausbildung in der Region und als Motivation dieser Personen, im Raum Ostschweiz zu bleiben.

Aufgrund der Praxisaussagen, aber auch der unter Kapitel 5.1.2 geschilderten Ausgangssituation leiten sich folgende Positionierungsaussagen zum Studienkonzept ab:

Profil

Ein Studium an der FHO in Architektur fördert die Studierenden:

- (selbst-)kritisch und entwicklungsorientiert zu agieren, d.h. als «reflective practitioner» die eigene Haltung, das eigene Denken und Handeln auf der Grundlage von theoretischem Wissen und neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen zu hinterfragen und zu gestalten;
- sozial kompetent zu handeln;
- anspruchsvolle Tätigkeiten in Gesellschaft, Wirtschaft und Staat nach den neuesten Erkenntnissen von Wissenschaft und Praxis auszuüben, als Generalistin bzw. Generalist in vielfältigen beruflichen Handlungsfeldern zu agieren;
- bei der Analyse und Lösung von Problemen fächerübergreifend und in Gesamtzusammenhängen zu denken und zu handeln und innovative Problemlösungen zu entwickeln.

Ausbildungsorientierung

- Integratives und generalistisches Studium mit Betonung des gesellschaftlichen Kontextes und ökonomischer Aspekte (Bauen als ganzheitlicher Prozess);
- Bezugnahme des Studiums auf alle Architekturleistungen nach SIA Norm 102 (s. Kapitel 3.1);
- modularer Aufbau mit Anrechnung der Studienleistungen innerhalb der FHO; dadurch Wechsel der Studienstandorte möglich, soweit diese Standorte sich beteiligen;
- Anschlussstudium an nationales/internationales Masterstudium, insbesondere an der Universität Liechtenstein, da aktuell kein eigenständiger FHO-Masterstudiengang geplant ist;
- Modulkoordination zwischen den beteiligten Hochschulen explizit im Grundstudium (einheitliche Modulbeschriebe, inhaltliche Koordination, eigenständige Durchführung) und Wahl der Vertiefungsmodule standortunabhängig unter Anrechnung der Studienleistungen;
- Möglichkeiten des Standortwechsels an vorgegeben Anschlusspunkten (Semestern);
- gemeinsame Projekte und Studienreisen;
- reale Praxisprojekte durch Hochschule betreut; Projekte werden mit der Praxis entwickelt;
- Praxisinhalte werden mit Studieninhalten kombiniert;
- (bildungsaffine) Praktikerinnen und Praktiker mit Hochschulabschluss als Lehrbeauftragte;
- Einbettung in die Hochschullandschaft und koordinierte schweizerische und internationale Zusammenarbeit.

Anknüpfung an bestehende anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung (aF&E) in den Bereichen

- Infrastrukturentwicklung (Architektur und touristische Infrastrukturen; Bauen im Alpenraum), Tourismus- und Regionalentwicklung;
- Raumplanung;
- Landschaftsarchitektur;
- Siedlungsraumentwicklung;
- Soziale Räume;
- Wohnen im Alter;
- Bauingenieurwesen.

Zulassung und Immatrikulation

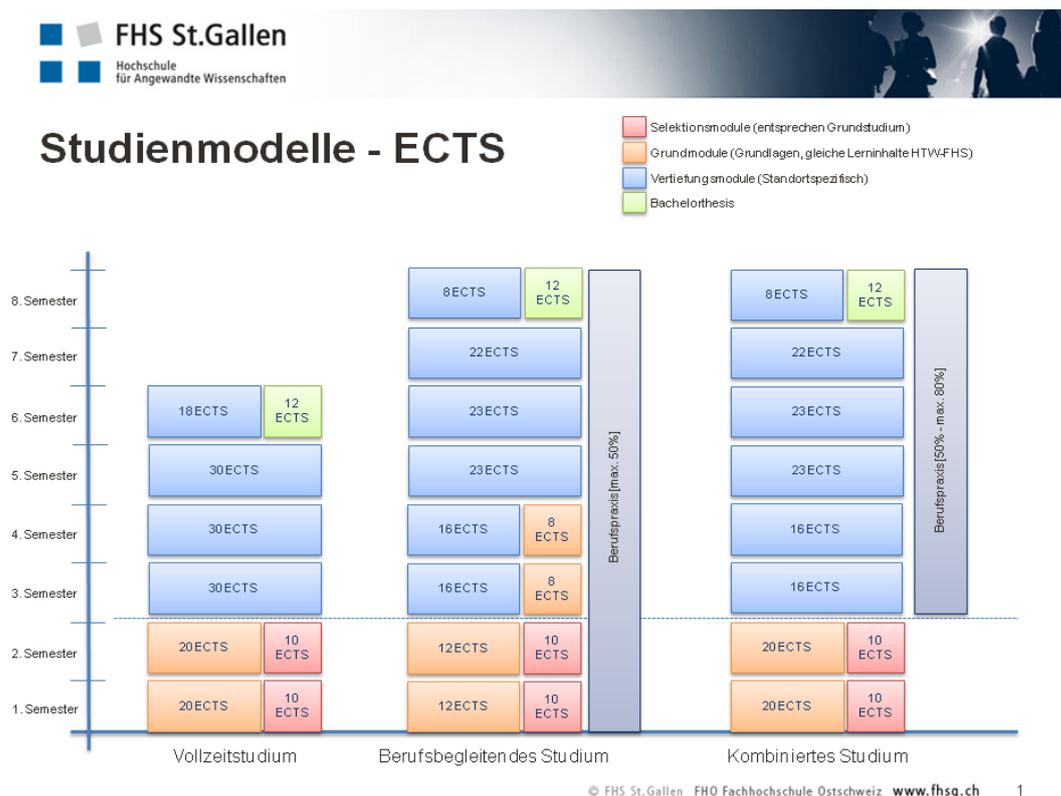
- Direktzugang bei Berufslehre in studienrelevanter Richtung (Bauzeichnerin / Bauzeichner, Bauberufe) mit Berufsmaturitätsabschluss (technischer, naturwissenschaftlicher oder gestalterischer Richtung);
- gymnasiale Maturandinnen und Maturanden sowie Berufsmaturandinnen und -maturanden anderer Richtungen absolvieren ein einjähriges strukturiertes Praxisjahr;
- die Studierenden werden an der Standorthochschule immatrikuliert. Dem Immatrikulationsstandort folgen die Finanzierung durch Bund, Kantone, Studiengebühren und Dritte.

5.1.4 Studienmodell

Das Studienmodell des neuen Studiengangs an der FHS ist in Entwicklung. Das Studium soll als Vollzeitstudium, als Teilzeitstudium und als «Kombiniertes Studium» angeboten werden. Um Aufwand und Kosten in Grenzen zu halten, strebt die FHS eine möglichst grosse Konvergenz bei den Wahlmöglichkeiten an, d.h. sie möchte möglichst viele Module für alle Studienmodelle gemeinsam führen; angestrebt sind 60 Prozent.

Die folgende Tabelle zeigt den Studienaufbau mit den in den einzelnen Semestern zu erreichenden ECTS-Punkten auf (Stand August 2014):

Abbildung 5: Aufbau Architekturstudium an der FHS St.Gallen



Quelle FHS St.Gallen

Eine Neuheit stellt das «Kombinierte Studium» dar. Das Modell ermöglicht es den Studierenden, sich das erste Jahr voll auf das Studium zu konzentrieren, erste Grundlagen des Architekturberufs zu erlernen und dadurch eine bessere Chance auf eine Architekturstelle ab dem dritten Semester zu erhalten. Besonders geeignet ist das Modell für Studierende, die nach ihrem Lehrabschluss allenfalls ihren Militär- oder Zivildienst absolvieren, einen Sprachaufenthalt machen oder in ihrem Ausbildungsbetrieb keine weitere Anstellung finden. Sie können so das Architekturstudium starten und in den ersten beiden Semestern eine neue Anstellung suchen.

5.1.5 Prognose der Studierendenentwicklung

Geplant ist der Start des Studienbetriebs auf das Herbstsemester 2016. Aufgrund der Immatrikulationsstatistik des Jahrs 2012 (siehe Abbildung 2) und unter Annahme eines vorsichtigen Szenarios rechnet die FHS für die Jahre 2016 und 2017 mit 25 Studienbeginnenden je Jahr (siehe Abbildung 6). Diese Zahl beinhaltet sowohl die Vollzeitstudierenden (drei Jahre Studium) als auch die Teilzeit-Studierenden (vier Jahre Studienzeit; im vierten Studienjahr werden also nur noch die Teilzeit-Studierenden mit einer von der FHS geschätzten Anzahl von neun ausgewiesen). Die erwartete Abbrecherquote («Drop-Out-Rate») ist mit 20 Prozent je Studienjahr vorsichtig bzw. eher

hoch angesetzt. Im Endausbau im Jahr 2020 sollen 82 Studierende oder umgerechnet 47 Studierende im Vollzeitäquivalent (VZÄ)⁷ immatrikuliert sein. Aus den Roundtable-Gesprächen der FHO und den darin geäusserten Bedürfnissen der Branche wird die Annahme getroffen, dass 70 Prozent berufsbegleitend studieren.

Abbildung 6: Prognosen Studierendenzahl Architektur

Parameter	
Drop-Out Rate	20%
Anteil berufsbegleitend Studierende	70%
ECTS-Angebot im VZ-Studium / Sem.	30
ECTS-Angebot im BB-Studium / Sem.	22.5
Zusatzmodule VZ/BB*	40%

* zusätzliche Module (wahlweise), um auf die Gesamtmodulzahl zu kommen

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Studierendenentwicklung Plan						
1. Studienjahr		25	25	30	30	30
2. Studienjahr			20	20	24	24
3. Studienjahr				16	16	19
4. Studienjahr (berufsbegleitend)					9	9
Studierende Total (headcounts)		25	45	66	79	82
Annahme Vollzeitäquivalent (VZÄ)		83%	83%	83%	83%	83%
VZÄ Studierende (Jahresmittelwert)		6.9	23.4	36.6	44.9	47.1
Anzahl Kohorten		1	2	3	4	4
ECTS-Angebot in Kombination VZ/BB		42	84	126	168	168
Kohortenauslastung		25	23	22	20	21

Quelle: FHS St.Gallen

Indem die FHS im Endausbau im Jahr 2020 mit 30 Studierenden je Jahr und total 82 Studierenden rechnet, erfüllt sie die vom Bund bisher geforderte Mindestanzahl für den Fachbereich Architektur, Bau- und Planungswesen. Die entsprechende Mindestzahl beträgt total 75 Studierende oder 25 Studierende je Jahrgang. Der Bundesrat nennt diese Bedingung in der Verfügung zur Überprüfung der Fachhochschule Ostschweiz als Grundlage der bundesrechtlichen Subventionierung.⁸ Diese Regelung gilt laut einem aktuellen Informationspapier des Eidgenössischen Departementes für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) auch unter dem neuen Hochschulförderungs- und -Koordinationsgesetz (HFKG) für die laufende Finanzierungsperiode 2013 bis 2016. Somit sind die subventionsrechtlichen Bestimmungen des Fachhochschulgesetzes bis Ende des Jahres 2016 weiterhin anwendbar.⁹

Aus Sicht der Regierung ist die Genehmigung zur Durchführung eines Studiengangs Architektur an der FHS an die Bedingung zu binden, dass ab dem Herbstsemester 2019 die Mindestzahl von 25 Studienbeginnenden je Jahr erreicht wird.

5.2 Konzeption Wissens- und Technologie-Transfer

Anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung (aF&E) sowie Dienstleistungen und Weiterbildung sind neben der Lehre Teil des Grundauftrags der Fachhochschulen. Obwohl es keine eigent-

⁷ Das Vollzeitäquivalent (VZÄ) ist eine Kennzahl, die aus dem gewichteten Durchschnitt der an drei Stichtagen erhobenen Studienleistung der eingeschriebenen Studierenden (in Kreditpunkten gemäss dem European Credit Transfer System [ECTS]) berechnet wird. Die Gewichtung für ein Kalenderjahr ist wie folgt: 15. Oktober des Vorjahres = 2 Monate, 15. April des laufenden Jahres = 6 Monate, 15. Oktober des laufenden Jahres = 4 Monate. 60 ECTS-Punkte je Jahr entsprechen einem VZÄ.

⁸ Ziff. V. Abs. 1.1 der Verfügung des Bundesrates an die Fachhochschule Ostschweiz vom 2. April 2008.

⁹ Fachhochschulen: Subventionsrechtliche Rahmenbedingungen für die Studiengänge in der laufenden Finanzierungsperiode 2013-2016, Informationspapier vom 08. August 2014.

liche Architekturausbildung in der Ostschweiz mehr gibt, bestehen Forschungsbereiche und auch zahlreiche Kompetenzen an verschiedenen Standorten der Träger, auf denen die aF&E für eine neu zu konzipierende Architekturausbildung aufbauen kann (vgl. auch Kapitel 5.1.3):

- FHS St.Gallen: Soziale Räume, Wohnen im Alter;
- HTW Chur: Infrastrukturentwicklung (Architektur und touristische Infrastrukturen; Bauen im alpinen Raum), Tourismus- und Regionalentwicklung, Raumplanung;
- HSR Rapperswil: Raumplanung, Landschaftsarchitektur, Bauingenieurwesen.

Der Aufbau des neuen Studiengangs und eines neuen Fachbereichs für die aF&E wird im Rahmen eines noch zu bildenden Instituts vorangetrieben werden. Eine Aufbau- und Grundfinanzierung dieses Instituts/Forschungsbereichs läuft über den ordentlichen Budgetprozess in das Budget der Institute, weshalb er in der Kalkulation des Studiengangs im folgenden Kapitel 6 nicht berücksichtigt worden ist. Eine inhaltliche Forschungsstrategie liegt zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor.

Auch der Leistungsbereich Weiterbildung wird mit dem Studiengang verbunden. Das seit mehr als zehn Jahren bereits erfolgreich angebotene Masterstudium Real Estate Management wird in enger Verbindung mit dem Bachelorstudium weiterentwickelt.

6 Kosten und Finanzierung

6.1 Kosten

Aufwand und Ertrag für einen neuen Studiengang Architektur können im jetzigen Zeitpunkt erst geschätzt werden. Die Methoden der Berechnung der FHS in der Kostenkalkulation (nachfolgende Abbildungen 7 und 8) lehnen sich an den neu konzipierten und ab Herbst 2014 laufenden Studiengang Wirtschaftsingenieurin/Wirtschaftsingenieur FHO¹⁰ an. Die Zahlen stützen sich zudem auf Referenzwerte aus dem vor einigen Jahren an der FHS eingeführten Studiengang Pflege (für Personalkosten, Verwaltungsaufwand, Entwicklungsbudget, Marketingkosten, Mietumlage).

Nachstehend wird zunächst der Aufwand bis in das Jahr 2020 erläutert, der für die Schaffung des neuen Studiengangs notwendig ist. In einem zweiten Schritt wird der zu erwartende Ertrag beschrieben.

6.1.1 Aufwandplanung

Die Aufwandplanung für die Jahre 2015 bis 2020 im Endausbau sieht wie folgt aus:

Abbildung 7: Aufwandplanung BSc Architektur

Parameter	
Mietumlage / Kopf	3800
Verwaltungsaufwand / Kopf ohne Miete	1200
Personalkosten / Modul-ECTS	5200

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Aufwandsplanung							
Sachkosten	6%		50'000	50'000	100'000	150'000	150'000
Personalkosten Dozierende, Modulleitung	37%		218'400	436'800	655'200	873'600	873'600
Personalkosten STGL/Admin/Mittelbau	29%		174'720	349'440	524'160	698'880	698'880
Marketing	8%	100'000	200'000	200'000	200'000	200'000	200'000
Infrastruktur (Umlage pro Kopf)	13%		95'000	171'000	250'800	300'200	311'600
Verwaltungsaufwand ohne Infrastruktur/Marketing	4%		30'000	54'000	79'200	94'800	98'400
Entwicklungsbudget		200'000	200'000	200'000	200'000	50'000	50'000
Summe Aufwand		300'000	968'120	1'461'240	2'009'360	2'367'480	2'382'480

Quelle: FHS St.Gallen

¹⁰ «Konzept BSc Wirtschaftsingenieurin/Wirtschaftsingenieur FHO», FHS St.Gallen, Stand 07.Juni 2012.

6.1.2 Personelle Ressourcen

Die FHS rechnet im Endausbau 2020 mit Personalkosten von Fr. 873'600.– für Dozierende und die Modulleitung. Die Modulleiterinnen und -leiter erhalten für die Detailausarbeitung sowie die Koordination mit anderen Modulen eine Pauschale. In der Kalkulation ist diese gemeinsam mit den effektiven Lehrkosten der Dozierenden mit einer Gesamtkostenannahme je ETCS-Punkt kalkuliert worden. Für die Studiengangleitung, Administration und den Mittelbau sind Kosten von Fr. 698'880.– eingesetzt. Die Personalkosten insgesamt sind also mit rund 1,57 Mio. Franken budgetiert. Der Anteil Personalkosten am Gesamtaufwand fällt mit 65 Prozent eher unterdurchschnittlich aus, da, wie in Kapitel 4 dargestellt, bereits Kompetenzen und personelle Ressourcen für einen Architekturstudiengang an verschiedenen Teilschulen der FHO bestehen.

An der FHS bestehen aus der Zeit der Architekturausbildung nach wie vor eigene Personalressourcen: in St.Gallen ausgebildete Architektinnen und Architekten, die sich heute aktiv im erweiterten Leistungsauftrag mit Themen der Quartier- und Städteplanung unter sozialräumlicher Perspektive oder mit innovativen (Um)Nutzungskonzepten beschäftigen. Zudem sind die Kontakte zur Architekturbranche Ostschweiz aktiv. Dies einerseits aufgrund der vielen Absolventinnen und Absolventen der früheren Architekturausbildung an der ISG-Ingenieurschule St.Gallen, die heute eigene Büros führen, andererseits aufgrund der nach wie vor angebotenen Weiterbildung im Bereich Real-Estate-Management.

6.1.3 Raumbedarf

Die FHS rechnet für das Studienangebot Architektur mit einem Raumbedarf von 500 bis 800 m². Ohne Umbaukosten ist mit rund 125'000 bis 200'000 Franken zuzüglich Betriebsunterhalt zu rechnen. Wie vorgängig in Kapitel 6.1 erwähnt, handelt es sich dabei um einen Erfahrungswert (Umlage aus dem Fachbereich Gesundheit). Im Endausbau kalkuliert die FHS mit Kosten von rund 300'000 Franken je Jahr (siehe Abbildung 7). Dies setzt indes voraus, dass eine geeignete Infrastruktur bereits vorhanden ist und durch die FHS dem Studiengang Architektur zur Verfügung gestellt werden kann. Hier wird dann via Gesamtkosten-Umlage (je Kopf) einlaufend mit den Studierendenzahlen nach oben skaliert. Die FHS prüft momentan zusammen mit dem Hochbauamt, wie dem künftigen Platzbedarf für den Studienbetrieb und weitere neue Studiengänge wie Architektur Rechnung getragen werden kann. Dabei geht es auch um die eventuelle Weiternutzung der beiden Pavillons auf dem Areal des Kaufmännischen Berufs- und Weiterbildungszentrums St.Gallen (KBZS) über das bisher vorgesehene Ende im Dezember 2016 hinaus.

Muss indes eine Infrastruktur für die Architektur angemietet werden, so ist ab dem Jahr 2020 davon auszugehen, dass diese nur als Ganzes und nicht mit einem variablen Satz gemietet wird. In diesem Fall ist eine fixe Miete unabhängig von der Studierendenzahl einzukalkulieren. Insofern ist ein Betrag von geschätzt Fr. 320'000.– je Jahr fix über alle Jahre einzuplanen.

6.1.4 Übrige Kosten

Unter übrige Kosten fallen insbesondere Marketingkosten von rund Fr. 200'000.– je Jahr für die Bewerbung und Initiierung des neuen Studienangebots. Dazu zählt sodann das Entwicklungsbudget für die Entwicklung des Studiengangs sowie den Aufbau der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung (aF&E) von je Fr. 200'000.– in den ersten vier Jahren sowie Fr. 50'000.– für die Jahre 2019 und 2020. Ebenfalls unter «übrige Kosten» fällt der Verwaltungsaufwand. Die Verwaltungskosten werden zunächst im Jahr 2016 auf rund Fr. 30'000.– geschätzt. Im Endausbau im Jahr 2020 betragen sie Fr. 94'800.–.

6.2 Finanzierung

Die nachfolgende Abbildung 8 erläutert die Ertragsplanung des Studiengangs Architektur. Sie geht von den in Abbildung 6 ermittelten Studierendenzahlen im Vollzeitäquivalent (VZÄ) aus. Der

Ertrag eines Studiengangs setzen sich zusammen aus den Beiträgen der Nichtträgerkantone (Beiträge gemäss der Interkantonalen Fachhochschulvereinbarung [FHV]), den Beiträgen des Bundes (Beiträge des Staatssekretariates für Bildung, Forschung und Innovation [SBFI]) sowie den Studiengebühren je Kopf. Unter der Annahme, dass 90 Prozent der Studierenden aus dem Trägergebiet und 10 Prozent aus Nichtträgergebieten kommen, werden daraufhin die Erträge anteilmässig gewichtet. Im Endausbau 2020 resultieren daraus Erträge von 1,6 Mio. Franken.

Abbildung 8: Prognose Finanzierung Studiengang Architektur

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
VZÄ Studierende (Jahresmittelwert)			6.9	23.4	36.6	44.9	47.1
Ertragsplanung							
FHV-Beiträge / VZÄ Architektur			21'000	21'000	21'000	21'000	21'000
SBFI-Beiträge / VZÄ Architektur			10'400	10'400	10'400	10'400	10'400
Studiengebühren (je Semester)			1'000	1'000	1'000	1'000	1'000
Summe Beiträge FHV / SBFI / Studiengebühren *)			32'400	32'400	32'400	32'400	32'400
FHV-Beiträge Träger			129'808	441'658	692'101	847'933	890'023
FHV-Beiträge Nicht-Träger			14'423	49'073	76'900	94'215	98'891
Ertrag SBFI			71'429	243'029	380'839	466'587	489'748
Studiengebühren			16'667	58'333	95'000	117'667	127'000
Summe Erträge			232'326	792'092	1'244'840	1'526'401	1'605'663
Trägerrechnung							
FHV-Beiträge Träger			129'808	441'658	692'101	847'933	890'023
Restkosten Träger	300'000		735'794	669'148	764'520	841'079	776'817
Summe Trägerkosten (FHV + Restkosten)	300'000		865'602	1'110'805	1'456'621	1'689'011	1'666'840
Kosten pro Studierende (VZÄ) inkl. Infrastruktur			140'958	62'531	54'872	52'770	50'593
Kosten pro Studierende (VZÄ) ohne Infrastruktur			127'126	55'214	48'023	46'079	43'976
Verteilschlüssel für Trägerfinanzierung (gem. Rechnung 2013)							
Anteil Kanton SG	72.1%		624'272	801'113	1'050'515	1'218'115	1'202'125
Anteil Kanton TG	17.0%		147'152	188'837	247'626	287'132	283'363
Anteil Kanton AR	8.5%		73'576	94'418	123'813	143'566	141'681
Anteil Kanton AI	2.4%		20'601	26'437	34'668	40'198	39'671
Verteilschlüssel für Restkostenfinanzierung							
Anteil Kanton SG	72.1%		-530'655	-482'589	-551'372	-606'586	-560'241
Anteil Kanton TG	17.0%		-125'085	-113'755	-129'968	-142'983	-132'059
Anteil Kanton AR	8.5%		-62'543	-56'878	-64'984	-71'492	-66'029
Anteil Kanton AI	2.4%		-17'512	-15'926	-18'196	-20'018	-18'488

Quelle FHS St.Gallen / *) Abgegrenzte Beiträge. D.h., die Beiträge sind einlaufend pro rata temporis (2016: 4 Monate Herbstsemester; ab 2017 jeweils 2 Monate restliches Herbstsemester, 6 Monate Frühjahrssemester, 4 Monate neues Herbstsemester).

Eine Unsicherheit besteht bei der Schätzung der zu erwartenden Anzahl Studierender. Die FHS rechnet im Endausbau im Jahr 2020 mit Kosten je Studierende (VZÄ) einschliesslich Infrastrukturkosten von Fr. 50'600.–. Damit liegt der Studiengang bezüglich Kosten leicht höher als die Architektur-Studiengänge anderer Fachhochschulen wie der Fachhochschule Bern (Fr. 48'700.–) oder der ZHAW (Fr. 44'700.–). Dabei ist allerdings zu beachten, dass die in der Kalkulation verwendeten Infrastrukturkosten angesichts des in Kapitel 6.1.3 beschriebenen voraussichtlichen Infrastrukturbedarfs entsprechend hoch angesetzt sind. Ohne Infrastrukturanteil betragen die Kosten je Studierende Fr. 43'900.–. Die gegenüber der ZHAW höheren errechneten Studierendenkosten in der obigen Kalkulation der FHS sind auf die Skaleneffekte unterschiedlicher Kohortengrössen (Klassengrössen) zurückzuführen. Deshalb ist ein Direktvergleich von Studierendenkosten zwischen unterschiedlich grossen Hochschulen nur schwer möglich. Im vorliegenden Fall würden die Durchschnittskosten für knapp 50 Studierende in St.Gallen mit den Durchschnittskosten von 318 Studierenden an der ZHAW verglichen. Eine grössere Hochschule kann die Fixkosten für Studiengangleitung, Qualitätssicherung, Marketing, Entwicklungskosten usw. auf eine höhere Studierendenzahl umlegen, weshalb tiefere Durchschnittskosten die Folge sind. Dieser Umstand erklärt die tieferen Studierendenkosten (auf Basis VZÄ) der ZHAW.

Die Trägerrechnung beinhaltet einerseits die Kosten, die den Kantonen für ihre Studierenden anfallen, wenn diese ausserkantonale studieren. Diese Kosten erscheinen als FHV-Beitrag in der Rechnung. Andererseits sind diejenigen Kosten abgebildet, die nicht durch die Erträge gemäss Abbildung 8 gedeckt sind (sogenannte Restkosten). Diese Restkosten werden von den Trägern übernommen. Die Verteilung der Trägerfinanzierung geht anteilmässig nach dem obigen Verteilungsschlüssel (Kanton St.Gallen: 72,1 Prozent; Kanton Thurgau 17 Prozent; Kanton Appenzell Ausserrhoden 8,5 Prozent; Kanton Appenzell Innerrhoden: 2,4 Prozent).

Für den Kanton St.Gallen ergeben sich somit in obiger Kalkulation der FHS Trägerkosten (FHV und Restkosten) im Endausbau im Jahr 2020 von rund 1,2 Mio. Franken je Jahr. Dies sind aber mit eigenem Architekturstudiengang effektiv nur Fr. 560'241.– Restkosten je Jahr mehr, als der Kanton bezahlen muss, wenn er weiterhin für seine Architekturstudierenden Beiträge an auswärtige Fachhochschulen zu entrichten hat. Diese Kosten sind in den aktuellen Planwerten des AFP 2016-2018 nicht enthalten und müssen im Hinblick auf das Budget 2016 im AFP 2017-2019 zusätzlich eingestellt werden.

Bietet der Kanton St.Gallen keine eigene Architekturausbildung an, lässt er bildungspolitische und volkswirtschaftliche Chancen ungenutzt: Die Abwanderung von Fachkräften («Brain-Drain») in andere Kantone setzt sich dann fort und der volkswirtschaftliche Nutzen fällt dann weiterhin in anderen Kantonen an. Mit einem eigenen Angebot erarbeitet der Kanton St.Gallen demgegenüber Wertschöpfung im eigenen Gebiet und bietet attraktive Arbeitsplätze für Dozierende und Mitarbeitende in der Region. Zudem hält er ein bildungspolitisches Steuerungsmittel in der Hand und erreicht eine gewisse Unabhängigkeit von andern Anbietern. Und nicht zuletzt wirkt er dem Fachkräftemangel aktiv entgegen.

7 Verfahren / Rechtliches

Gemäss Vorschlag der FHO-Rektorenkonferenz soll im Kanton St.Gallen die FHS Standorthochschule des neuen Studiengangs Architektur werden.

Der Hochschulrat der FHS hat sich mehrfach mit dem Thema Architekturstudiengang befasst. Bereits am 28. April 2014 wählte er einen Projektbeirat Architektur. Dieser unterstützt das Anliegen der Praxis zur Wiedereinführung der Architekturausbildung in St.Gallen, begleitet die konzeptionelle Entwicklung des Studiengangs und wirkt an der Koordination von Information und Kommunikation von Verbänden, Vereinigungen und politischen Instanzen mit. Dem Beirat gehören Vertretungen von Berufsverbänden und baunahen Institutionen aus den Trägerkantonen an. Am 29. September 2014 stimmte der Hochschulrat der Wiedereinführung des Studiengangs Architektur einstimmig zu. Dadurch ist auch die Zustimmung der Vertretungen der Mitträgerkantone Thurgau, Appenzell Ausserrhoden und Appenzell Innerrhoden im Hochschulrat gegeben. Der Hochschulrat stellte weiter den Antrag auf Genehmigung durch die Trägerregierungen sowie anschliessend durch den FHO-Rat.

Die gesetzliche Grundlage der FHS besteht in der Vereinbarung über die Interkantonale Fachhochschule St.Gallen.¹¹ In Art. 2 Abs. 1 Bst. c hält die Vereinbarung fest, dass die Fachhochschule mit Beschluss der Regierungen der Vereinbarungspartner weitere Studienbereiche anbieten kann. Auf der Ebene Trägerschaft sind somit neben der Zustimmung der Regierung des Standort- und Hauptträger-Kantons St.Gallen zum Studiengang auch die entsprechenden Zustimmungen der Regierung der Mitträger-Kantone – Thurgau, Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden – erforderlich. Bei der Entscheidung über die Schaffung eines neuen Studiengangs ist es indessen üblich, dass der Standortkanton vorgeht und die anderen Trägerkantone an-

¹¹ Vereinbarung über die Interkantonale Fachhochschule St.Gallen, sGS 234.61.

schliessend darüber befinden. Wenn der Kantonsrat des Kantons St.Gallen dem vorliegenden Bericht positiv gegenübersteht, nimmt die Regierung in Aussicht, der Wiedereinführung des Studiengangs Architektur zuzustimmen.

Auf der Ebene FHO regelt die Vereinbarung über die Fachhochschule Ostschweiz die Zuständigkeit für neue Studiengänge.¹² Demnach bedürfen neue Studiengänge wie der vorliegende Architekturstudiengang nach dem Beschluss der Trägerregierungen der anbietenden Schule zusätzlich eines Beschlusses des FHO-Rates.

8 Weiteres Vorgehen

Folgendes weiteres Vorgehen ist vorgesehen:

- Kantonsrat: Beratung Postulat «Wiedereinführung der Architekturausbildung an der Fachhochschule Ostschweiz (FHO)»: September 2015
- Regierungsbeschluss zur Genehmigung des Studiengangs Architektur an der FHS St.Gallen: September 2015
- Beschlüsse der Regierungen der Mitträgerkantone der FHS St.Gallen (Thurgau, Appenzell Ausserrhoden und Innerrhoden) zur Genehmigung des Studiengangs Architektur an der FHS St.Gallen: anschliessend
- Beschluss des Fachhochschulrates der Fachhochschule Ostschweiz (FHO) zur Genehmigung des Studiengangs Architektur an der FHS St.Gallen: November 2015
- Meldung des Studiengangs Architektur an die zuständigen Stellen des Bundes (Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI, Bundesamt für Statistik BFS): anschliessend
- vorgesehener Start des Studiengangs Architektur an der FHS St.Gallen: September 2016

9 Fazit

Die Wiedereinführung eines Architekturstudiengangs zum Erwerb des Bachelor of Science FHO in Architektur erscheint aus den vorangegangenen Erwägungen gut realisierbar und wünschenswert. Die Kosten sind insgesamt moderat, speziell auch angesichts des Nutzens einer Architekturausbildung für den Kanton St.Gallen. Dieser Nutzen ist unter mehreren Aspekten gegeben:

Gesellschaftlich

Mitteuropa, die Schweiz und die Ostschweiz erleben seit Jahrzehnten einen Wachstumsdruck. Dabei wachsen sowohl die Bevölkerung, als auch die Wirtschaftsergebnisse und die damit verbundenen Wohlstands- und Wohlfahrtsindikatoren. Dies bedingt neben zusätzlichen neuen Planungs- und Baumassnahmen auch die Pflege des Bestands an baulicher Infrastruktur sowie deren Anpassung an die veränderten Gewohnheiten und Ansprüche. Diese entwickelnden, gestaltenden und pflegenden Aufgaben und deren Umsetzung muss die Gesellschaft planen und unterstützen.

Aufgrund des vom Bundesrat am 1. Mai 2014 in Kraft gesetzten revidierten eidgenössischen Raumplanungsgesetzes (SR 700) sind zahlreiche kantonale Raumplanungsgesetze abzuändern und die Planungsgrundlagen zu überarbeiten und anzupassen. Die öffentliche Hand benötigt vermehrt Fachkräfte aus Architektur, Bau und Planung, um die geforderten Planungen und Umsetzungen auch durchführen zu können.

¹² Art. 5 Abs. 2 Bst. a der Vereinbarung über die Fachhochschule Ostschweiz.

Bildungspolitisch

Eine Ostschweizer Bachelor-Ausbildung in Architektur stellt eine Bereicherung und Aufwertung der Bildungslandschaft Ostschweiz dar und erhöht nicht zuletzt auch deren Bedeutung auf Bundesebene. Ein solches Angebot macht die Region unabhängiger von Angeboten angrenzender Gebiete; zumal sich diese Angebote in den letzten Jahren reduziert haben: Die frühere Hochschule Liechtenstein ist seit dem Jahr 2011 Universität und nimmt keine Lehrgänger mit Berufsmaturität mehr ins Architekturstudium auf. Zudem stellt eine praxisorientierte Architekturausbildung auf Fachhochschulebene eine sinnvolle Ergänzung zu der eher auf Entwurf und Projektierung ausgerichteten Architekturausbildung an der ETH Zürich und an Universitäten dar.

Volkswirtschaftlich

Der Fachkräftemangel im MINT-Bereich ist belegt; insbesondere in der Ostschweiz fehlen Architektinnen und Architekten. Geographisch ist der neue Studiengang mit dem Standort St.Gallen und der engen Zusammenarbeit mit der HTW so positioniert, dass der Fachkräftemangel im Bereich Architektur/Baufachpersonen in der Ostschweiz angegangen und verkleinert werden kann. Ein Architekturstudiengang in der Ostschweiz bringt aus volkswirtschaftlicher Sicht längerfristig positive Effekte und neue Wertschöpfung durch qualifizierte Arbeitsplätze. Die Architektur- und Baubranche steht hier ebenfalls in der Pflicht, indem sie einerseits genügend Praktikums- bzw. Arbeitsplätze für berufsbegleitend Studierende bereitstellt und andererseits auch lohnmassig attraktive Arbeitsplätze für Fachkräfte schafft. Zusätzlich können sich aus der Hochschulumgebung neue Initiativen und innovative Unternehmen («Spin-Offs») entwickeln.

Die Vertretungen des Architektur- und Baugewerbes sowie die entsprechenden Berufsverbände im Raum Ostschweiz begrüßen die Wiedereinführung eines praxisbezogenen FH-Architekturstudiums ausdrücklich – dieses kommt ihren Interessen entgegen. Entscheidend für den Erfolg eines Architekturstudiengangs in der Ostschweiz ist aber auch, dass die Branche ihren Beitrag leistet und genügend Praktikumsplätze für Studieninteressierten mit gymnasialer Matura sowie Arbeitsplätze für berufsbegleitend Studierende bereitstellen wird.

10 Antrag

Wir beantragen Ihnen, Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren, von diesem Bericht Kenntnis zu nehmen.

Im Namen der Regierung

Heidi Hanselmann
Präsidentin

Canisius Braun
Staatssekretär