

Übersicht Ausbildungssituation in der Schweizer Raumplanung

Ergänzende Analyse zur

„Charta zur Nachwuchsförderung in der Schweizer Raumplanung“

Bern, 27. Juni 2016

Impressum

Herausgeber

Netzwerk für Raumentwicklung

Dem Netzwerk für Raumentwicklung gehören an:

Bundesamt für Raumentwicklung ARE

Fachverband Schweizer Raumplaner FSU

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverband SIA

Vereinigung für Landesplanung VLP-ASPAN

Bau- und Umweltdirektorenkonferenz BPUK

Kantonsplanerkonferenz KPK

Schweizerischer Städteverband SSV

Schweizerischer Gemeindeverband SGV

ETH Zürich, Netzwerk Stadt und Landschaft NSL

Hochschule Rapperswil HSR, Institut für Raumentwicklung IRAP

EPF Lausanne, Communauté d'études pour l'aménagement du territoire CEAT

Hochschule Luzern HSLU, Departemente Soziale Arbeit und Wirtschaft

Verfasser

Anita Grams (NSL ETHZ)

Dirk Engelke (IRAP HSR)

Kontakt

Schweizerische Vereinigung für Landesplanung VLP-ASPAN

Sulgenrain 20

CH-3007 Bern

Tel. +41 31 380 76 76

Fax +41 31 380 76 77

E-Mail: info@vlp-aspan.ch

Web: www.vlp-aspan.ch

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage.....	1
2. Vertiefte Analyse der Ausbildungssituation in Raumplanung in der Schweiz	2
2.1 Analyse der Ausbildungsangebote Raumplanung nach Schweizer Berufsregister	3
Bachelor of Science FHO in Raumplanung	3
MSE mit Vertiefung Raumentwicklung und Landschaftsarchitektur.....	7
Master of Advanced Studies ETH in Raumplanung.....	8
Gesamtfazit der vertieften Analyse der gemäss Berufsregister umfassenden Ausbildungsangebote in Raumplanung	11
2.2 Ergänzende Aus- und Weiterbildungsangebote.....	12
2.3 Ausblick auf neue Ausbildungsangebote	14
3 Fazit der Übersicht zur Ausbildungssituation.....	15
Anhang 1: Übersicht über die Aus- und Weiterbildungsprogramme im Bereich Raumplanung	16
Anhang 2: Anerkannte Raumplanungs-Ausbildungen mit Registereintrag A oder B.....	18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Übersicht über die Aus- und Weiterbildungsangebote in Raumplanung nach Schweizer Berufsregister	2
Abbildung 2: Zulauf-Berufslehren für das Bachelorstudium Raumplanung an der HSR.....	3
Abbildung 3 Grösse und Zusammensetzung der Grundgesamtheit: Entwicklung der Maturitätsquote (%) nach Maturitätstyp	4
Abbildung 4: Entwicklung der Anzahl Neueintretende.....	4
Abbildung 5 Zusammensetzung Neueintretende im Mittel der Jahre 2000-2015.....	5
Abbildung 6 Entwicklung des Anteils der weiblichen Studierenden 2000-2015	6
Abbildung 7: Veränderung der Anteile Zulaufberufe mit Berufsmaturität ohne Pflichtpraktikum.....	6
Abbildung 8: Entwicklung der Anzahl Neueintretende im Masterstudium nach Vertiefungsrichtung ..	7
Abbildung 9: Studienrichtung der Vorbildung im MAS in Raumplanung an der ETH Zürich	8
Abbildung 10: Anzahl Studierende MAS Raumplanung ETH Zürich.....	9
Abbildung 11: Alter der Studierenden zum Zeitpunkt des Studienbeginns (Median).....	9
Abbildung 12: Entwicklung des Anteils der weiblichen Studierenden 2001 - 2015	10
Abbildung 13: Ergänzende Aus- und Weiterbildungsangebote in Raumplanung in der Schweiz	13

Übersicht Ausbildungssituation in der Schweizer Raumplanung

Ergänzende Analyse zur „Charta zur Nachwuchsförderung in der Schweizer Raumplanung“

1. Ausgangslage

Raumplanerinnen und Raumplaner sind in der Schweiz gesuchte Fachkräfte. Auch wenn statistische Erhebungen fehlen, lässt sich die künftige Nachfrage unter Abstützung auf die Mitgliederstatistik des Fachverbands Schweizer Raumplaner FSU abschätzen. Wie ein Überblick zeigt, sind aktuell rund 700 Personen in der Schweiz in der Raumplanung tätig, die gleichzeitig ordentliche Mitglieder im Fachverband sind (FSU 2016¹). Auffallend ist, dass 45% der unter 66-jährigen Mitglieder die Geburtsjahrgänge 1950-64 repräsentieren. Diejenige Alterskategorie also, die spätestens in 10-15 Jahren ins Pensionsalter eintritt. Unter der Annahme, dass weitere Personen in der Schweiz in Verwaltung, Schulen und privaten Büros als Raumplanerinnen und Raumplaner tätig sind, ohne im Fachverband Mitglied zu sein, wird im Weiteren von einem Schätzwert von 1'200 – 1'500 in der Schweiz tätigen Raumplanungsfachleuten ausgegangen². Unter der weiteren Annahme, dass mindestens 1/3 davon in den nächsten 10-15 Jahren das Pensionsalter erreichen und gleichzeitig der Bedarf an gut ausgebildeten Fachleuten steigen wird, kann von einer geschätzten jährlichen Nachfrage nach 100 – 120 neuen Raumplanerinnen und Raumplanern in der Schweiz ausgegangen werden. Die bestehenden Ausbildungsangebote im Inland können die quantitativen Bedürfnisse des Marktes jedoch nicht befriedigen. Pro Jahr schliessen rund 60 Absolventinnen und Absolventen die Studiengänge ab, die gemäss Berufsregister REG³ als „vollwertiger Raumplanungs-Studiengang“ gelten (siehe Anhang 2).

Zusammengefasst kann demnach festgestellt werden, dass die zukünftige jährliche Nachfrage nach gut ausgebildeten Fachleuten in der Raumplanung rund doppelt so hoch ist wie die aktuelle Zahl an jährlichen Studienabgängerinnen und –abgängern der gemäss Berufsregister umfassenden Studiengänge in Raumplanung. Ausserdem wird aus der Praxis berichtet, dass bereits heute schätzungsweise rund $\frac{1}{3}$ der Bewerber auf offene Stellen in der Raumplanung nicht im Inland ausgebildet wurden.

Auf die zu geringe Anzahl von Absolventinnen und Absolventen in der Raumplanung wurde von Experten schon länger hingewiesen und es wurde eine Forcierung der Ausbildung im Inland gefordert (PFISTER ET AL. 2014: 31⁴, BÜHLMANN 2015: 33⁵). Diese Situation hat Berufsverbände und Raumplanungs-Netzwerke dazu veranlasst, die Aus- und Weiterbildungslandschaft in Raumplanung in der Schweiz vertieft zu analysieren und Möglichkeiten zur Verbesserung der Ausbildungssituation zu skizzieren.

¹ Fachverband Schweizer Raumplaner FSU (2016): Mitgliederstatistik per 3. Februar 2016. Chur. <<http://www.f-s-u.ch/index.php?page=215>> Zugriff 29.2.16

² Diese Annahme wird durch die Resultate der NOGA 2008 (Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige) des BfS gestützt.

³ Stiftung der Schweizerischen Register der Fachleute in den Bereichen des Ingenieurwesens, der Architektur und der Umwelt REG

⁴ Pfister Paul, Delcourt Pierre Yves, Pedrina Francesca, (2014): Ausbildung Raumplanung in der Schweiz. Analyse des Ausbildungsangebots mit Blick auf die Bedürfnisse der Raumplanung in der Praxis. Biberstein/Bellinzona/Grandvaux.

⁵ Bühlmann Lukas (2015): Komplexität erfordert breit ausgebildete Raumplanungsfachleute. In: Scholl Bernd (Hrsg.) (2015): 50 Jahre Ausbildung in Raumplanung an der ETH Zürich. Für den Lebensraum von morgen. Zürich.

2. Vertiefte Analyse der Ausbildungssituation in Raumplanung in der Schweiz

Das vorliegende Dokument bietet einen quantitativen Überblick über die momentane Situation in der Ausbildungslandschaft in Raumplanung in der Schweiz. Hingegen werden keine qualitativen Vergleiche der verschiedenen Angebote gemacht, was Inhalt und Aufbau der Ausbildungen angeht. Bezüglich der Bewertung der Qualität wird auf die Kriterien des Berufsregisters REG verwiesen, auf die sich das vorliegende Papier abstützt.

Um das Ziel einer Steigerung der Kapazität der Raumplanungsausbildungen zu erreichen, sollen die bestehenden Raumplanungsausbildungen vertieft analysiert werden, um mögliche Lücken und notwendige Ergänzungen zu erkennen und entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Die vertiefte Analyse betrachtet diejenigen Angebote, die für die entsprechende Qualifikation eine vollwertige Ausbildung bieten.

Unter „vollwertige Raumplanungsausbildung“ werden diejenigen Ausbildungen verstanden, die aufgrund ihres Umfangs und Inhalts zum direkten Eintrag ins Berufsregister REG A oder B berechtigen (Abb.1). Fachpersonen mit einem Eintrag ins Register A oder B gelten demnach als „berufsbefähigt“ und die Diplome werden gemäss den bilateralen Verträgen der Schweiz mit der EU gegenseitig anerkannt. In einigen Kantonen insbesondere in der Westschweiz ist der Registereintrag die Grundvoraussetzung für die Ausübung der praktischen Tätigkeit und damit Vergabe von Aufträgen. Das Register wird sowohl von institutionellen Interessengruppen (Bund, Kantone, Gemeinden, ETH und Fachhochschulen u.a.) als auch von berufsbezogenen Organisationen (SIA⁶, BSA⁷, FSU⁸ u.a.) getragen. Trotzdem ist die Stiftung REG nicht eine staatliche Zertifizierungsstelle für Raumplanungsfachleute und –ausbildungen. Aufgrund ihrer breiten Abstützung wird jedoch im Folgenden der Registereintrag als Kriterium für eine qualitativ hochstehende und umfassende Ausbildung in Raumplanung gewertet.

<i>Institution</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Umfang</i>	<i>ECTS-Punkte</i>	<i>Studiengebühren</i>
<i>Stufe Bachelor</i>				
<i>Fachhochschule Ostschweiz (FHO)</i>	<i>Bachelor of Science FHO in Raumplanung</i>	<i>Vollzeit, 3 Jahre</i>	<i>180</i>	<i>ca. 6'000 CHF</i>
<i>Stufe Master</i>				
<i>Fachhochschule Ostschweiz (FHO)</i>	<i>Master of Science Engineering FHO mit Vertiefung Spatial Development & Landscape Architecture</i>	<i>Vollzeit, 3 Semester</i>	<i>90</i>	<i>ca. 3'000 CHF</i>
<i>Stufe Weiterbildung: Master of Advanced Studies MAS</i>				
<i>ETH Zürich</i>	<i>MAS ETH in Raumplanung</i>	<i>Berufsbegleitend, 4 Semester</i>	<i>90</i>	<i>16'160 CHF</i>

Abbildung 1 Übersicht über die Aus- und Weiterbildungsangebote in Raumplanung nach Schweizer Berufsregister

Der Studiengang Bachelor und Master of Science in Geomatik und Planung, sowie der Master of Science in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme der ETH Zürich sind nach Register keine „vollwertigen“ Raumplanungsausbildungen (siehe Anhang 2). Die gemäss Register umfassenden Ausbildungsangebote in Raumplanung konzentrieren sich auf die Deutschschweiz. In der West- und Südschweiz besteht momentan kein vergleichbares Angebot. Diese Liste der gemäss Register vollwertigen Studiengänge ist ausdrücklich provisorisch. Nächstens sollen alle Hochschulen angeschrieben werden, ob weitere Studiengänge die Kriterien des Registers für eine „vollwertige“ Raumplanungsausbildung erfüllen.

⁶ Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein

⁷ Bund Schweizer Architekten

⁸ Fédération suisse des urbanistes (Fachverband Schweizer Raumplaner)

2.1 Analyse der Ausbildungsangebote Raumplanung nach Schweizer Berufsregister

Bachelor of Science FHO in Raumplanung

Veränderung der Grundgesamtheit

Zur Beurteilung der bestehenden Kapazität und des Potenzials des Bachelor-Studiums Raumplanung, das an der HSR angeboten wird, wird zunächst die Grundgesamtheit, also diejenigen, die die formalen Voraussetzungen für die Zulassung zum Bachelor-Studium Raumplanung HSR erfüllen, untersucht. Diese Zulassungsvoraussetzungen sind:

- Berufsmatura in Zulaufberufen Zeichner Architektur, Zeichner Ingenieurbau, Zeichner Raumplanung sowie Geomatik
- Fachfremde Berufsmatura und 1-jähriges Pflichtpraktikum (Quereinsteiger)
- Gymnasiale Matura und 1-jähriges Pflichtpraktikum

Gestützt auf Zahlen des Bundesamts für Statistik (BFS 2015⁹) wird in der Abbildung 2 die Veränderung der Zulauf-Berufslehren für das Bachelorstudium Raumplanung an der HSR in den Jahren 2010 – 2014 dargestellt. Die Anzahl der Lernenden über alle vier Lehrberufe ist in dieser Zeit annähernd konstant und weicht weniger als 5% vom Mittel ab. Allerdings schwankt, unabhängig von der wechselnden Berufsbezeichnung¹⁰, die Verteilung zwischen den vier Lehrberufen geringfügig.

BFS Klasse	Berufsbezeichnung	Eintritte nach Beruf/Fachrichtung				
		2010	2011	2012	2013	2014
36100000	Bauzeichner/in	21	0	0	1	0
36400000	Hochbauzeichner/in	102	36	12	3	2
37400001	Zeichner/in EFZ - Architektur	966	1'008	1'107	1'047	1'002
37400002	Zeichner/in EFZ - Ingenieurbau	444	490	492	504	518
37400005	Zeichner/in EFZ - Raumplanung	11	8	17	7	13
37350000	Geomatiker/in	67	1	2	1	0
37360000	Geomatiker/in EFZ	156	172	198	163	188
	TOTAL	1'767	1'715	1'828	1'726	1'723

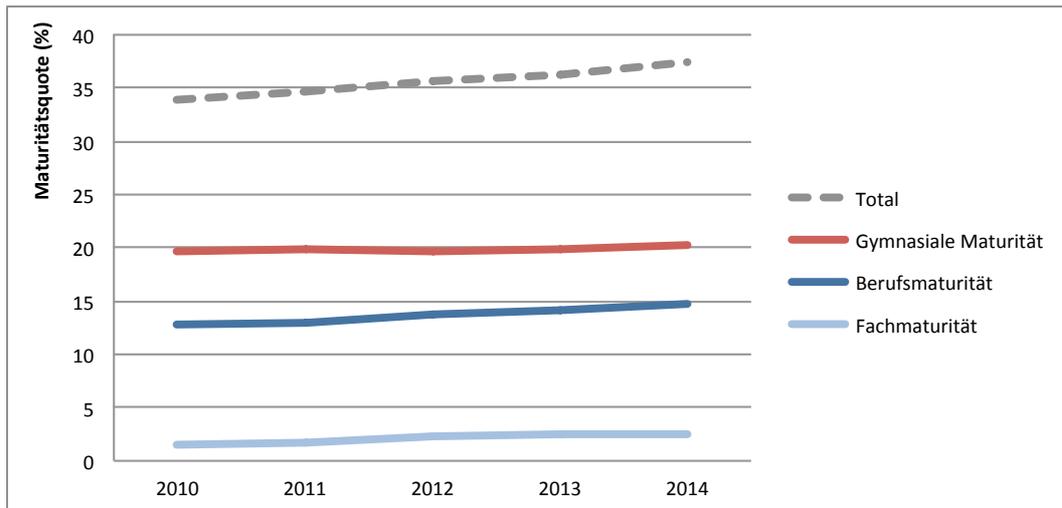
Quelle: BFS 2015

Abbildung 2: Zulauf-Berufslehren für das Bachelorstudium Raumplanung an der HSR

Eine abgeschlossene Lehre in den oben genannten Berufen und der Erwerb der Berufsmaturität ist die Voraussetzung für die direkte Zulassung zum Studium. Die folgende Abbildung 3 zeigt den Anteil der Berufsmaturität an der Bevölkerung im typischen Alter des Erwerbs des Maturaabschlusses. Während der Anteil der gymnasialen Maturität oder der Fachmaturität annähernd konstant sind, steigt der Anteil der Berufsmaturität von 12.8% im Jahr 2000 auf 14.8% im Jahr 2015. Das Bundesamt für Statistik prognostiziert bis zum Jahr 2024 einen Anstieg auf 17.5 %.

⁹ Bundesamt für Statistik (2015): Bildungsabschlüsse (Sekundarstufe II und höhere Berufsbildung) - Bildungsperspektiven - Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes, 1981-2010 - Statistik der Bevölkerung und der Haushalte. Neuchâtel.

¹⁰ Die Berufsbezeichnungen Bauzeichner/in, Hochbauzeichner/in und Geomatiker/in wurden durch die Bezeichnung Zeichner/in EFZ in Fachrichtung Architektur, Ingenieurbau und Raumplanung sowie dem Geomatiker EFZ abgelöst. Dies erklärt die stark sinkenden Eintrittszahlen der erstgenannten Berufsbezeichnungen.



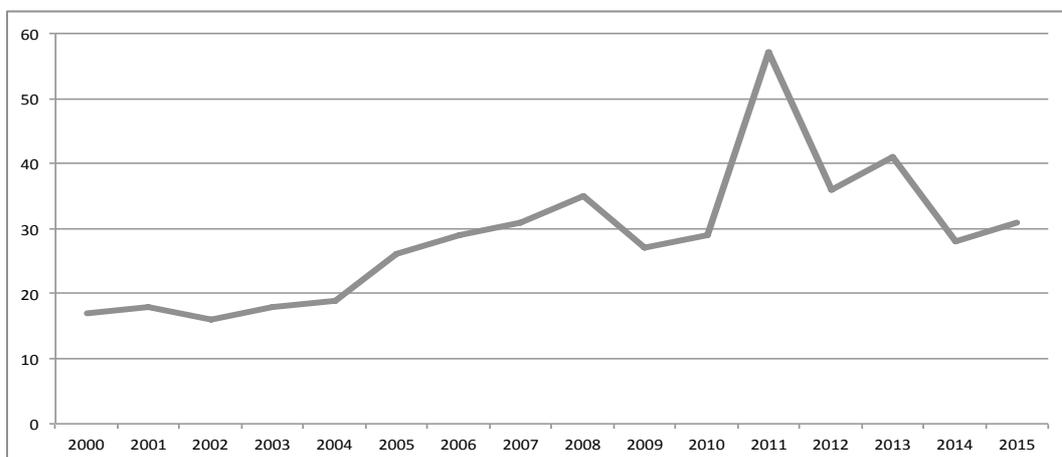
Quelle: BFS 2015

Abbildung 3 Grösse und Zusammensetzung der Grundgesamtheit: Entwicklung der Maturitätsquote (%) nach Maturitätstyp

Es ist somit selbst bei einer angenommenen annähernd konstanten Anzahl der Lernenden durch die Erhöhung des Anteils der Berufsmaturität von einer moderaten Steigerung an jungen Leuten zu rechnen, die die Voraussetzungen für einen direkten Studienzugang erfüllen.

Entwicklung Neueintretende

Tatsächlich ist die Anzahl der Neueintretenden im Bachelorstudium Raumplanung HSR in den vergangenen Jahren gestiegen. Die Abbildung 4 zeigt die Neueintretenden der Jahre 2000 bis 2015. Der signifikant starke Jahrgang 2011 ist durch eine überproportionale Anzahl von gymnasialen Maturanden hervorgerufen.



Quelle: eigene Erhebungen Studiengang Raumplanung HSR

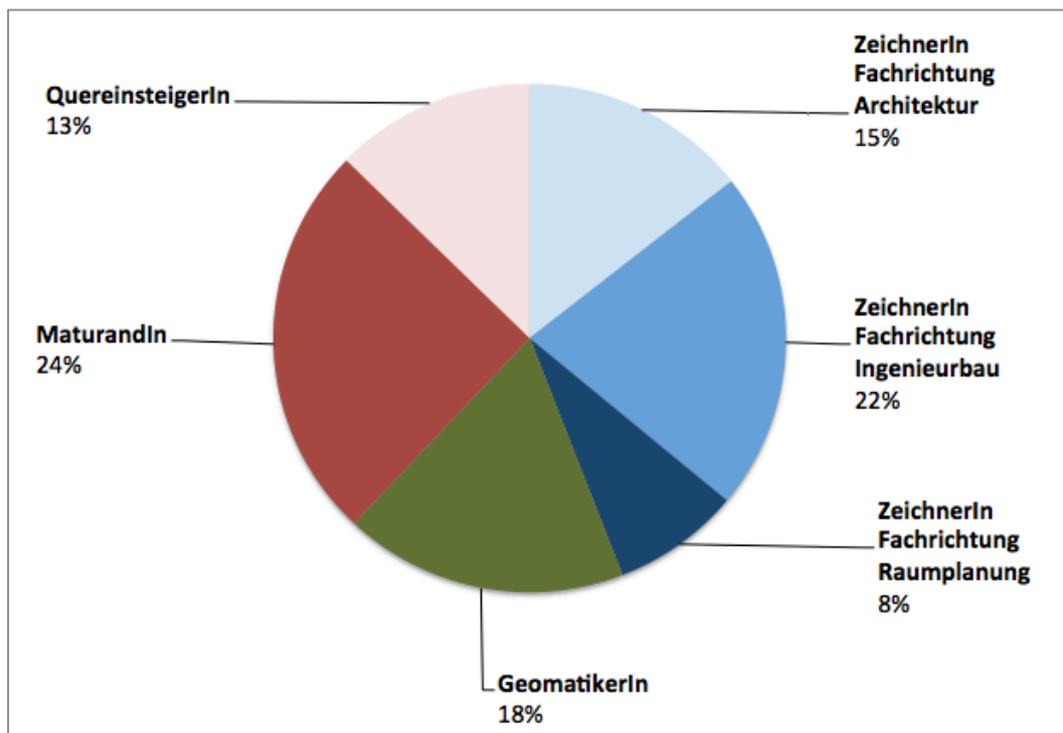
Abbildung 4: Entwicklung der Anzahl Neueintretende

Neben der steigenden Anzahl von Berufsmaturanden ist die positive Entwicklung auch auf einen stetigen Anstieg des Anteils der Maturanden und Quereinsteiger zurückzuführen. Der Maturandenanteil ist von knapp 20% im Jahr 2001 auf knapp 30% im Jahr 2015 ebenso gestiegen wie der Anteil der Quereinsteiger von knapp 11% (2001) auf 23% (2015).

Somit beträgt im Jahr 2015 der Anteil der Studierenden, die vor dem Studium ein einjähriges Pflichtpraktikum zu absolvieren haben auf 53%. Dies zeigt die hohe Bedeutung des jährigen

Pflichtpraktikums in der Betrachtung der Kapazität des Bachelorstudiums Raumplanung an der HSR.

Bereinigt um jährliche Schwankungen ist in der folgenden Abbildung die Zusammensetzung der Neueintretenden im Mittel der Jahre 2000-2015 aufgezeigt. Im 5-jährigen Mittel beträgt der Anteil der Studierenden mit Pflichtpraktikum knapp 40%. Ebenfalls deutlich wird in der Abbildung 5, dass der klassische Zulaufberuf des Raumplanungszeichner mit 8% eine untergeordnete Rolle im Portfolio der Zulaufberufe spielt. Die Zeichnerberufe Ingenieurbau, Geomatik und Architektur haben jeder für sich einen mindestens doppelt so hohen Anteil wie der klassische Zulaufberuf des Studiums. Allerdings sind diese Zeichnerberufe auch Zulaufberufe für andere Studien, so dass hier eine Konkurrenz zwischen den Studiengängen um Berufsmaturanden besteht.

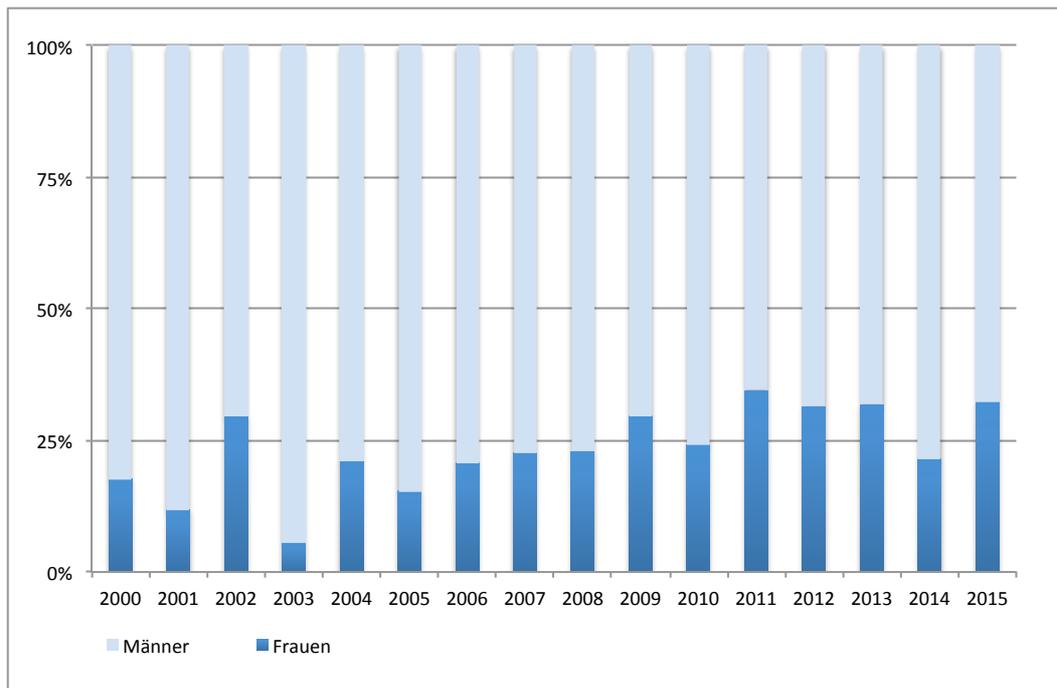


Quelle: eigene Erhebungen Studiengang Raumplanung HSR

Abbildung 5 Zusammensetzung Neueintretende im Mittel der Jahre 2000-2015

Frauenanteil

Der Anteil weiblicher Studierender liegt im Mittel der Jahre 2000 bis 2015 bei 23%. Wie die Abbildung 6 zeigt, schwankte dieser Wert zu Beginn dieses Jahrtausends noch deutlich und stabilisiert sich in den letzten 5 Jahren bei einem Frauenanteil von etwa einem Viertel.



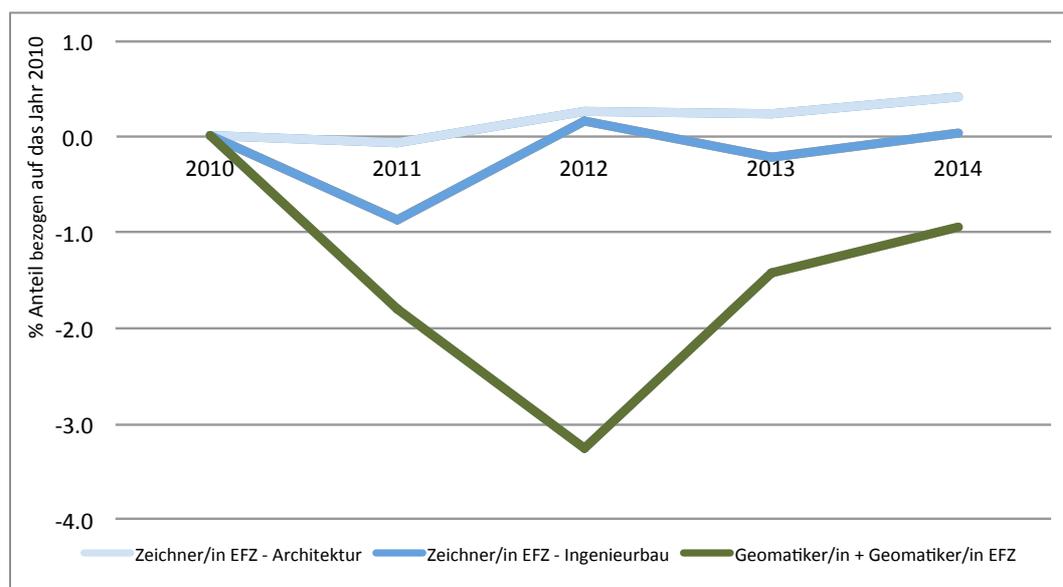
Quelle: eigene Erhebungen Studiengang Raumplanung HSR

Abbildung 6 Entwicklung des Anteils der weiblichen Studierenden 2000-2015

Herausforderungen

Die Auswirkungen dieser Konkurrenzsituation werden deutlich, wenn man die Veränderung der Anteile der Zulaufberufe mit Berufsmaturität mit direkter Studienzulassung in Abbildung 7 betrachtet. Während der Anteil der Zeichner Architektur und Ingenieurbau bezogen auf das Jahr 2010 in den Jahren 2010-2015 annähernd gleich ist, ist ein deutlicher Rückgang des Anteils der Geomatiker zu verzeichnen.

Hier werden die Anstrengungen sichtbar, die die Profession der Geomatiker und der entsprechenden Ausbildungsstätten unternommen haben, um ihre Profession für junge Leute attraktiver zu machen.



Quelle: eigene Erhebungen Studiengang Raumplanung HSR

Abbildung 7: Veränderung der Anteile Zulaufberufe mit Berufsmaturität ohne Pflichtpraktikum

Fazit der vertieften Analyse Bachelor-Studium Raumplanung HSR

Die Betrachtung der Kapazität des Bachelor-Studiums Raumplanung beginnt bei der Betrachtung der Kapazität der Grundgesamtheit. D.h. eine Erhöhung der Anzahl Raumplanungsstudierender ist nur durch die Steigerung der Grundgesamtheit zu erreichen. Mögliche Massnahmen müssen schon in dieser Lebensphase ansetzen, in der junge Leute ihre Berufsentscheidung treffen, also mit 15 - 16 Jahren.

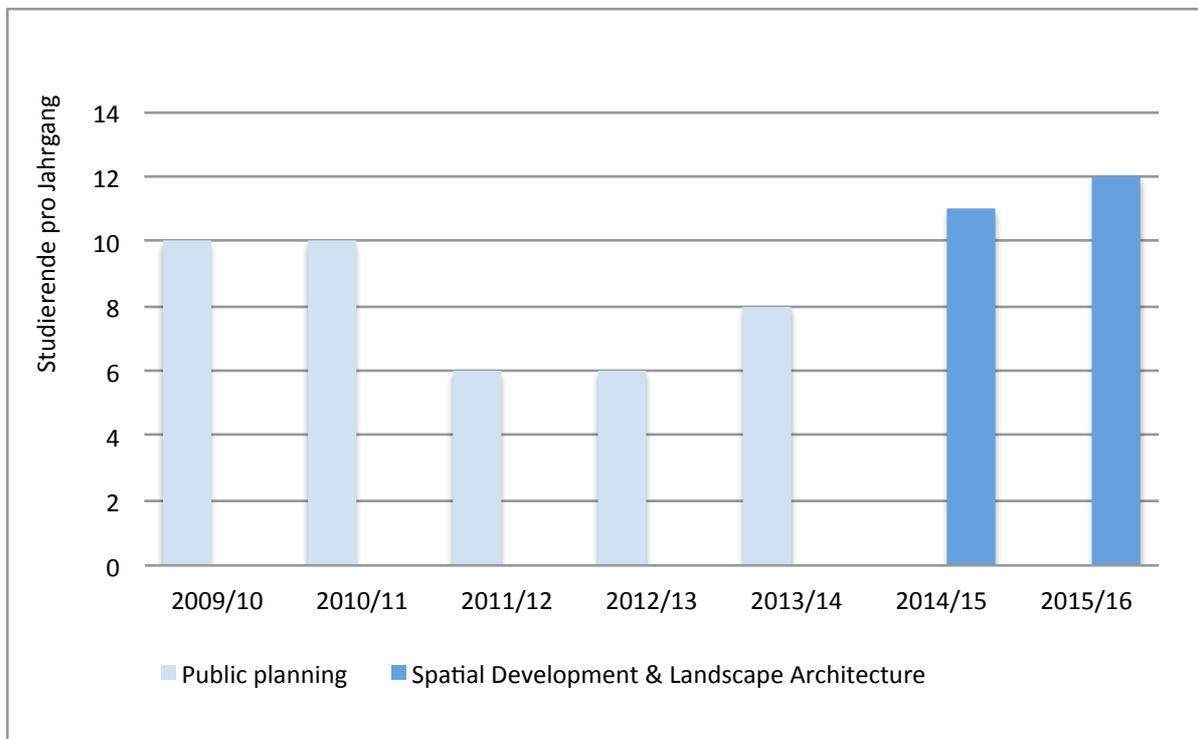
Einen Platz für ein Pflichtpraktikum, welches Quereinsteiger und gymnasiale Maturanden zu absolvieren haben, zu bekommen gelingt ca. 15 Studierenden jedes Jahr. Aber schätzungsweise weitere 10-20 Studieninteressierten gelingt dies nicht und sie gehen damit der Branche als Nachwuchs verloren.

Ebenfalls wird deutlich, dass Maturanden mit einem Anteil von knapp $\frac{1}{4}$ der Studierenden eines Jahrgangs die grösste Einzelgruppe der Studierenden ausmachen. Zusätzliche Angebote an Raumplanungsausbildungen, die ebenfalls diese Gruppe mit ihrem Ausbildungsangebot bedienen, führen daher nicht zu einer nennenswerten Steigerung der Kapazität der ausgebildeten Raumplanerinnen und Raumplaner sondern nur zu einer Verlagerung.

MSE mit Vertiefung Raumentwicklung und Landschaftsarchitektur

Der Master of Science FHO in Engineering bietet seit dem Studienjahr 2014/15 eine explizite Vertiefung „Spatial Development & Landscape Architecture“ an. Zuvor war die Vertiefungsrichtung „Public Planning“ breiter angelegt und war nicht allein auf Raumplanung fokussiert. Durch eine Anpassung des Curriculums erfüllt das MSE mit der Spezialisierung in Raumentwicklung und Landschaftsarchitektur seit 2014 die Anforderungen für einen Eintrag in das eidgenössische Register „A“.

Die Abbildung 8 zeigt die Entwicklung der Anzahl der Neueintretenden differenziert nach den Vertiefungen „Public Planning“ und „Spatial Development & Landscape Architecture“



Quelle: eigene Erhebungen Studiengang MSE mit Vertiefung „Raumentwicklung und Landschaftsarchitektur“

Abbildung 8: Entwicklung der Anzahl Neueintretende im Masterstudium nach Vertiefungsrichtung

Fazit

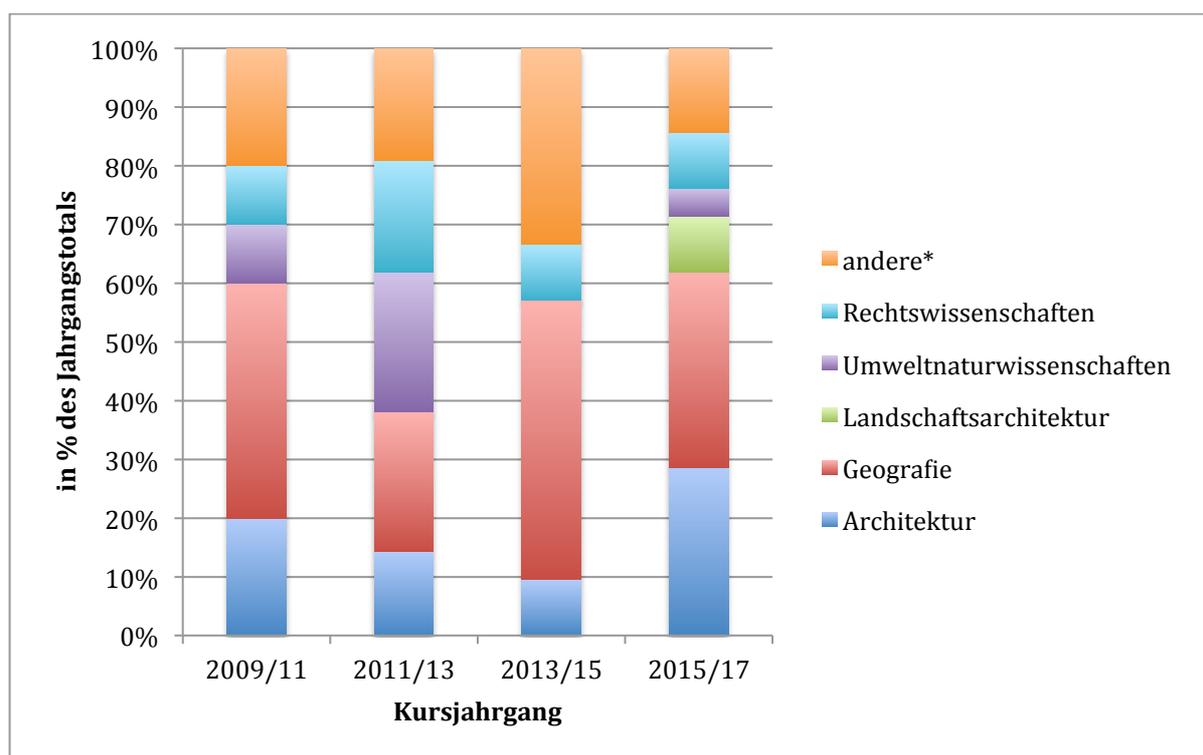
Der Master der HSR mit Vertiefung „Spatial Development & Landscape Architecture“ bietet ein konsekutives gemäss Berufsregister umfassendes Masterstudium in Raumplanung an. Dieses noch junge Angebot ist deutlich weniger bekannt als der Bachelor-Abschluss Raumplanung der HSR, der seit Jahrzehnten etabliert ist.

Master of Advanced Studies ETH in Raumplanung

An der ETH Zürich wird Raumplanungsausbildung seit über 50 Jahren angeboten und das Programm hatte in den Anfängen eine Pionierfunktion inne. Zunächst wurde es als Fortbildungskurs für Berufstätige, ab 1967 als zweijähriges Nachdiplomstudium und zwischenzeitlich als einjähriges Vollzeitstudium angeboten. Im Zuge der Bolognaform wurde das berufs begleitende viersemestrige MAS in Raumplanung eingeführt, das heute im deutschsprachigen Europa etabliert ist.

Veränderung der Grundgesamtheit

Bewerberinnen und Bewerber für die Aufnahme ins Weiterbildungsprogramm in Raumplanung an der ETH Zürich müssen einen Masterabschluss auf universitärer Stufe in einer der Raumplanung nahen Disziplin aufweisen können. Traditionellerweise sind dies die Disziplinen Architektur, Geografie, Umweltnaturwissenschaften oder Rechtswissenschaften u.ä.. Im aktuellen Jahrgang 2015/17 sind erstmals seit vier Kursjahrgängen auch Landschaftsarchitekten eingeschrieben (Abbildung 9).



* Urban Design, Urban and Regional Planning, Internationale Beziehungen, Bauingenieurwesen, Historik, Agronomie
Quelle: eigene Erhebungen ETHZ

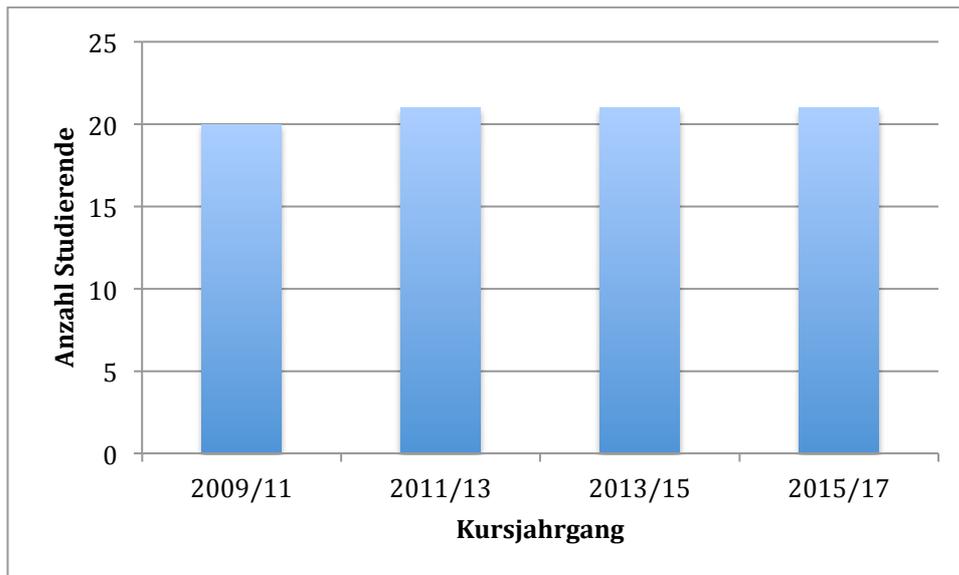
Abbildung 9: Studienrichtung der Vorbildung im MAS in Raumplanung an der ETH Zürich

Wie die Entwicklung der letzten vier Jahrgänge zeigt, sind die beiden Disziplinen Architektur und Geografie stets am stärksten vertreten. Wenn zu den Architekten die Landschaftsarchitekten dazugerechnet werden, bilden im aktuellen Kurs diese beiden gestaltenden Berufsgattungen mit 1/3 der gesamten Studierenden die grösste Menge.

Zusätzlich zu guten Qualifikationen in der Vorbildung sind mindestens 2 Jahre Berufserfahrung in der Raumplanung nachzuweisen. Üblicherweise sind dies Funktionen wie Projektleiter in privaten Raumplanungsbüros, Mitarbeitende bei öffentlichen Verwaltungen (mindestens Projektleitungsstufe) oder selbständig Erwerbende.

Entwicklung Neueintretende

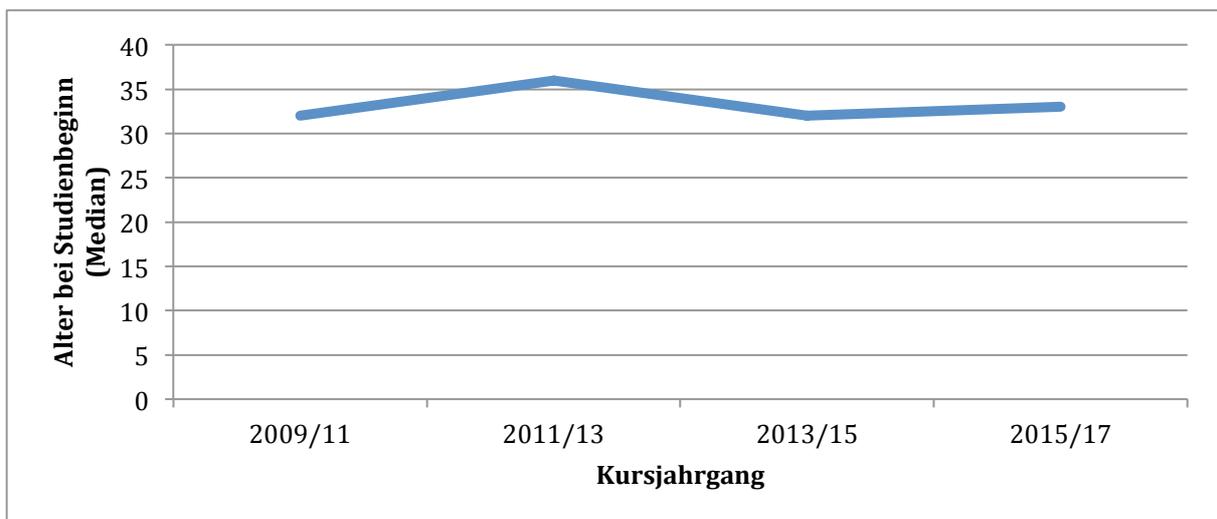
Die Zahl der Studierenden im MAS-Programm ist seit Jahren stabil und bewegt sich um 20 – 22 Absolventen alle 2 Jahre (Abbildung 10). Dabei übersteigt die Zahl der Bewerbungen stets deutlich die Zahl der Studienplätze.



Quelle: eigene Erhebungen ETHZ

Abbildung 10: Anzahl Studierende MAS Raumplanung ETH Zürich

Interessant ist die Entwicklung des Durchschnittsalters (Median) der neueintretenden Studierenden (Abbildung 11). In den letzten Kursjahrgängen hat sich dieses zwischen 32 und 36 Jahren eingependelt, wobei die oberen Extremwerte immer häufiger um die 50 Jahre liegen.



Quelle: eigene Erhebungen ETHZ

Abbildung 11: Alter der Studierenden zum Zeitpunkt des Studienbeginns (Median)

Ob hier von einem Trend zum Anstieg des Durchschnittsalters im Weiterbildungsstudium die Rede sein kann, wird sich erst in den nächsten Kursen zeigen. Gleichzeitig mit dem Durchschnittsalter steigt demzufolge auch die Anzahl Jahre Berufserfahrung nach dem universitären Masterabschluss. Heute sind die Studierenden beispielsweise als Projektleiter in Stadtplanungsämtern, als Leiter der Planungsabteilung mittelgrosser Gemeinden oder als Abteilungsleiter bei kantonalen Raumplanungsfachstellen oder privater Planungsbüros tätig. Diese beruflichen Hintergründe bereichern den Unterricht und tragen auch zur Stabilisierung des Angebots auf hohem Niveau bei.

Frauenanteil

Der Anteil weiblicher Studierender schwankte in den letzten 15 Jahren zwischen 20 und rund 50%. In den letzten vier Jahrgängen war das Geschlechterverhältnis beinahe ausgeglichen, der Frauenanteil bewegte sich zwischen 40 und 47%. Im aktuellen Kurs sind rund ein Viertel der Studierenden im MAS-Programm weiblich. Das Programm unternimmt keine besonderen Anstrengungen zur verstärkten Rekrutierung von Frauen. Allerdings werden bei gleicher Qualifikation Bewerbungen von Frauen bevorzugt, um ein möglichst ausgewogenes Geschlechterverhältnis zu erreichen.

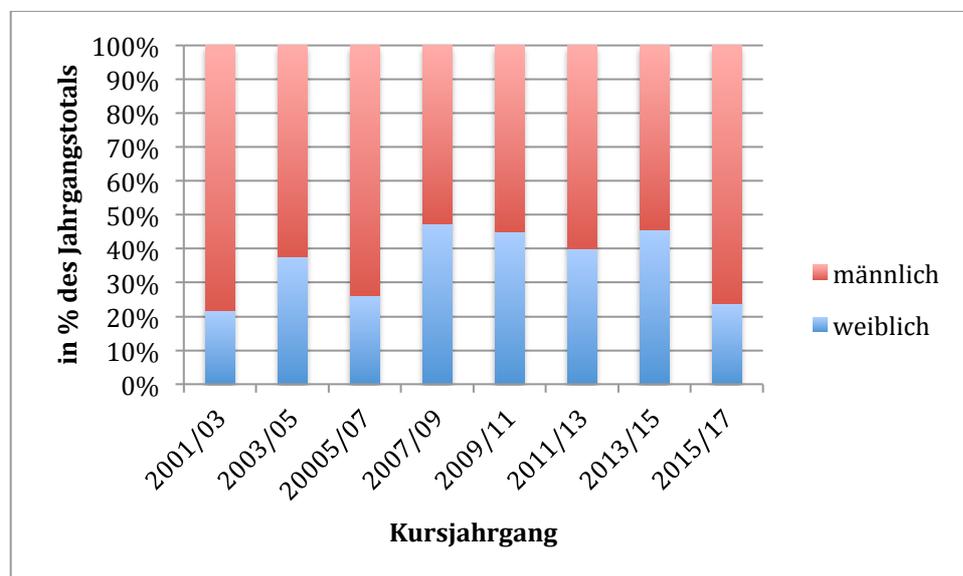


Abbildung 12: Entwicklung des Anteils der weiblichen Studierenden 2001 - 2015

Fazit der vertieften Analyse des MAS-Programms in Raumplanung ETHZ

Nach wie vor sind die meisten neueintretenden Studierenden Mitarbeitende von öffentlichen Verwaltungen oder grossen privaten Unternehmen. Diese Arbeitgeber finanzieren in vielen Fällen die Weiterbildung ihrer Mitarbeitenden. Gezieltes Wecken des Interesses am Berufsfeld „Raumplanung“ in diesen Unternehmen wäre für die Sicherung des Nachwuchses vielversprechend.

Nach wie vor übersteigt die Anzahl der Bewerber die Anzahl der Studienplätze deutlich. Die Kapazität des Programms ist mit 22 – 24 Studierenden an einer Obergrenze angelangt. Diese Zahl ist abhängig von logistischen und organisatorischen Aspekten, sowie vom didaktischen Konzept. Namentlich den intensiven Projektstudien – dem Kern des MAS-Programms – auf örtlicher und überörtlicher Ebene.

Bei allen Überlegungen zur Steigerung der Quantität an Abgängern muss die Beibehaltung der Qualität der Ausbildung im Vordergrund stehen. Oberstes Ziel des Programms in Raumplanung an der ETH Zürich bleibt die Ausbildung und Förderung von belastbaren und Initiativen ergreifenden Führungspersönlichkeiten in der Raumplanung, die bereit sind, Verantwortung in vorderster Linie zu übernehmen.

Gesamtfazit der vertieften Analyse der gemäss Berufsregister umfassenden Ausbildungsangebote in Raumplanung

Als Fazit der vertieften Analyse der Ausbildungssituation in den aufgeführten Studiengängen lässt sich feststellen, dass der wichtigste limitierende Faktor für eine Steigerung der Kapazität der Hochschulausbildungen die Studieninteressierten beziehungsweise die fürs Studium Befähigten/ Zugelassenen sind. Eine Erhöhung der Kapazität der bestehenden und/ oder weiteren Ausbildungen im Bereich Raumplanung kann nur gelingen, wenn die Gesamtzahl der Studieninteressierten bzw. der fürs Studium Befähigten erhöht werden kann.

Der Kern des Studienkonzepts des MAS-Programms der ETH Zürich sind interdisziplinär durchgeführte Studienprojekte. Damit verbunden ergibt sich eine maximale Kapazität von 22 – 24 Studierenden pro Kurs. Die Zahl der Abgänger ist ohne Eingriffe ins bestehende Konzept nicht wesentlich zu erhöhen. Demgegenüber hat der Bachelorstudiengang Raumplanung und der Masterstudiengang Raumentwicklung und Landschaftsarchitektur an der HSR noch Kapazitätsreserven von je 15-20 Plätzen. Diese werden vor allem aufgrund der fehlenden Pflichtpraktikumsplätze (Bachelor) und des noch geringen Bekanntheitsgrads (Master) nicht ausgeschöpft.

Neue Studienangebote tragen nur dann zum Ziel der Erhöhung der Anzahl gut qualifizierter Raumplaner bei, wenn sie nicht zu einer Kannibalisierung in der bestehenden Aus- und Weiterbildungslandschaft führen.

2.2 Ergänzende Aus- und Weiterbildungsangebote

Nach der Betrachtung der gemäss Berufsregister umfassenden Raumplanungsausbildungen sollen nun die im Sinne einer interdisziplinär ausgerichteten Raumplanung ergänzenden Ausbildungen untersucht werden, um zu sehen wo und in welcher Form Lücken im Ausbildungsangebot bestehen und wie diese auch möglichst zeitnah geschlossen werden können.

Institution	Bezeichnung	Umfang	ECTS-Punkte	Studiengebühren
Stufe Bachelor				
ETH Zürich	Bachelor of Science ETH in Geomatik und Planung	Vollzeit, 2.5 Jahre	180	ca. 3'500 CHF
Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud HEIG-VD	Bachelor of Science in Géomatique et gestion du territoire	Vollzeit 3 Jahre, berufsbegleitend 4 Jahre	180	Ca. 3'600 CHF (Vollzeit), ca. 4'600 (berufsbegleitend)
Stufe Master				
ETH Zürich	Master of Science in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme	Vollzeit, 2 Jahre	120	ca. 3'500 CHF
ETH Zürich	Master of Science in Geomatik und Planung	Vollzeit, 2 Jahre	120	ca. 3'500 CHF
Université de Genève, en collaboration avec la HES-SO-Genève et l'Université de Neuchâtel	Master en Développement Territorial (Master of Science in Urban and Regional Planning)	Vollzeit, 4 Semester	120	ca. 2'000 CHF
Université de Lausanne	Maîtrise universitaire ès Sciences en géographie (Master of Science in Geography) Vertiefung «Urbanisme durable et aménagement des territoires»	Vollzeit, 4 Semester	120	ca. 2'500 CHF
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale HES-SO	Master ingenierie du territoire (MIT), orientation Urbanisme opérationnel	Berufsbegleitend, 6 Semester	90	Ca. 4'500 CHF
Stufe Weiterbildung: Master of Advanced Studies MAS				
Fachhochschule Ostschweiz (FHO)	MAS in Raumentwicklung FHO	Berufsbegleitend, 5 Semester	60	30'000 CHF
Hochschule Luzern (HSLU)	MAS Gemeinde-, Stadt- und Regionalentwicklung	Min. 4 Semester	60	25'615 CHF
Université de Lausanne, Université de Genève, Université de Neuchâtel	MAS en Urbanisme durable	Berufsbegleitend, 3 Semester	60	12'000 CHF
Stufe Weiterbildung: Diploma of Advanced Studies DAS				
ETH Zürich	DAS in Raumplanung	Berufsbegleitend, 2-4 Semester	30	8'580 CHF
Stufe Weiterbildung: Certificate of Advanced Studies CAS				
ETH Zürich	CAS-Programm in Raumplanung	Berufsbegleitend, 2-4 Semester	10	3'580 CHF
Fachhochschule Ostschweiz (FHO)	CAS Raumplanung	Berufsbegleitend, je 6 Monate	Je 12	Je 6'500 CHF
	CAS Nachhaltige Mobilität			
	CAS GIS in der Planung			
	CAS Projektmanagement			
Hochschule Luzern (HSLU)	CAS Gemeinde- und Stadtentwicklung	Je Berufsbegleitend, je 6 Monate	Je 15	Je 8'900 CHF
	CAS Management und Rollenverständnis in der Gemeinde-, Stadt- und Regionalentwicklung			
	CAS Regionalentwicklung und Interkommunale Zusammenarbeit			
Université de Lausanne,	CAS Urbanisme durable :	Berufsbegleitend,	15	3'900 CHF

<i>Université de Genève, Université de Neuchâtel</i>	régimes d'urbanisation, régulation des ressources matérielles et gouvernance	<i>1 Semester</i>		
<i>Université de Lausanne, Université de Genève, Université de Neuchâtel</i>	CAS Méthodologies du diagnostic territorial, gestion de l'information et prospective	<i>Berufsbegleitend, 1 Semester</i>	<i>15</i>	<i>3'900 CHF</i>
<i>Université de Lausanne, Université de Genève, Université de Neuchâtel</i>	CAS Urbanisme opérationnel : de la théorie du projet à la maîtrise d'ouvrage	<i>Berufsbegleitend, 1 Semester</i>	<i>15</i>	<i>3'900 CHF</i>

Abbildung 13: Ergänzende Aus- und Weiterbildungsangebote in Raumplanung in der Schweiz

In der Abbildung 13 und im Anhang sind Eckdaten zu den Angeboten zusammengefasst, die neben den gemäss Berufsregister umfassenden Raumplanungsausbildungen in der Schweiz angeboten werden. Die aufgeführten ECTS-Punkte umfassen dabei nicht nur die spezifisch raumplanerischen Ausbildungsinhalte, sondern alle Ausbildungsinhalte des aufgeführten Studiums. Bei einem Grossteil der aufgeführten Ausbildungen macht der Aufbau der für die praktische Tätigkeit in der Raumplanung erforderlichen Kompetenzen ca. 20-50% des gesamten Studiumumfangs aus.

Aus der Abbildung 13 wird die Breite des Spektrums der ergänzenden Angebote in Aus- und Weiterbildung in Raumplanung deutlich. Es zeigen sich aber auch thematische Lücken, die es näher zu untersuchen gilt. Kenntnisse zu Instrumenten und Prozessen in der Raumplanung sind in den Aus- und Weiterbildungsangeboten klar vertreten. Andere Aspekte wie beispielsweise Entwerfen in der Raumplanung spielen hingegen eine untergeordnete Rolle.

Wichtig ist festzustellen, dass die Übergänge zwischen den Ausbildungsangeboten und -stufen offen sind. Ein Bachelorabschluss in einem Studiengang kann grundsätzlich durch einen Masterabschluss in einem anderen Programm ergänzt werden. Ein Weiterbildungsstudium kann als Ergänzung zu Bachelor und/ oder Masterabschluss absolviert werden.

Bei der Identifikation von Lücken zwischen der gemäss Berufsregister umfassenden Raumplanungsausbildung und den ergänzenden Angeboten in Aus- und Weiterbildung ist zu bedenken, dass Ausbildungsschwerpunkte auch immer mit den Forschungsprofilen der jeweiligen Institute verknüpft sind. Deshalb ist es notwendig, auch die Forschungsprofile – und im weiteren Sinn auch die Frage der Forschungsfinanzierung in der Schweizer Raumplanung – mit zu betrachten. Die Resultate aus der Forschung in der Raumplanung bilden die tragfähige Basis, auf die sich die Lehre abstützt und diese sind somit von grosser Bedeutung für die Qualitätssicherung.

Wie die aktuelle Übersicht zeigt, bestehen momentan in der Romandie und im Tessin keine Studienangebote in Raumplanung, die die Kriterien des Schweizer Berufsregisters REG erfüllen. In der Romandie ist jedoch bei drei Masterstudiengängen in Abklärung, ob sie neu in das Register als „vollwertige“ Ausbildungen in Raumplanung aufgenommen werden sollen. In der italienischen Schweiz bestehen aktuell keine Studienangebote, die die geforderten Kriterien des Berufsregisters A oder B erfüllen.

2.3 Ausblick auf neue Ausbildungsangebote

An der ETH Zürich sollen ab 2017 alle Masterstudiengänge – auch die Master *Geomatik und Planung* sowie *Raumentwicklung und Infrastruktursysteme* - in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies führt zu einer weiteren Internationalisierung der Programme und wird vermehrt Studierende aus der ganzen Welt anziehen. Wie die Erfahrungen zeigen, kommen in englischsprachigen Masterprogrammen mindestens die Hälfte der Studierenden aus dem Ausland. Dieser Trend kann dazu führen, dass auch Themen und Fallbeispiele vermehrt internationalisiert werden. Als Effekt daraus könnte die Bedeutung von Raumplanungsausbildungen in einer Schweizer Landessprache steigen. Der MSE der FHO in Raumentwicklung und Landschaftsarchitektur der Hochschule für Technik Rapperswil HSR sowie das MAS-Programm in Raumplanung der ETH könnten für die Ausbildung von Fachkräften für den Schweizer Markt an Bedeutung gewinnen.

Raumplanung ist stark mit Sprache und Kultur verbunden, was auch Einfluss auf die Gesetzgebung hat. Momentan bestehen deshalb keinerlei Bestrebungen, das MAS-Programm in Raumplanung der ETH Zürich zukünftig nur noch in Englisch anzubieten. In den westschweizer Ausbildungsangeboten ist bis auf weiteres ebenfalls keine Umstellung auf Englisch vorgesehen.

Auf Bachelorstufe an der ETH Zürich soll insbesondere der Studiengang *Geomatik und Planung* weiterentwickelt werden, um auch die Durchlässigkeit zum Master *Raumentwicklung und Infrastruktursysteme* zu erhöhen. Insbesondere Lehrmodule die die Raumplanung stärken sollen weiterentwickelt werden.

Des Weiteren sind Bestrebungen im Gange, im Laboratoire CEAT (Communauté d'études pour l'aménagement du territoire) an der ETH Lausanne – evt. in Zusammenarbeit mit der Universität Genf - ein Weiterbildungsangebot in Raumplanung in Form eines MAS-Programms zu etablieren. Geplanter Studienstart ist per Herbstsemester 2017.

Zudem plant die Universität der italienischen Schweiz USI den Aufbau eines neuen Weiterbildungsangebots in Raumplanung.

3 Fazit der Übersicht zur Ausbildungssituation

Schweizer Raumplanerinnen und Raumplaner können auf ein breites Angebot an Aus- und Weiterbildungsangeboten zurückgreifen. Aber nur wenige erfüllen die Kompetenz-Anforderungen für die Raumplaner bzgl. Ausbildungsbreite und –tiefe¹¹. Da eine hochwertige Ausbildung jedoch auch an eine hochwertige Forschung gekoppelt ist, bedingt der Aufbau respektive Ausbau neuer gemäss Berufsregister umfassender Raumplanungs-Ausbildungsangebote, dass parallel auch die entsprechende Forschung auf- bzw. ausgebaut wird. Neben den Mitteln für die eigentliche Ausbildung müssen in der Schweiz demnach auch Ressortforschungsmittel für die Raumplanung in grösserem Ausmass als bisher bereitgestellt werden.

Stärkung der Ausbildung

Die identifizierte Kapazitätslücke (nur rund $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ der in der Schweiz benötigten Raumplaner werden tatsächlich auch im Inland ausgebildet) ist am ehesten zu schliessen, indem die Kapazitätsreserve der bestehenden gemäss Berufsregister umfassenden Ausbildungsangebote ausgeschöpft wird. So stünden jährlich 30-40 Raumplanerinnen und Raumplaner zusätzlich dem Markt zur Verfügung.

Die umfassenden Raumplanungsausbildungen sowie die zahlreichen Aus- und Weiterbildungsangeboten im Bereich Raumplanung ergänzen sich. Sie ermöglichen die notwendigen Übergänge zwischen den Studienabschlüssen und schaffen damit individuelle Ausbildungsbiographien. Eine systematische Qualitätsprüfung der Ausbildungsangebote wird durch die Stiftung Schweizerischen Register der Fachleute REG vorgenommen.

Nachwuchsförderung

Eine Steigerung der Anzahl der Absolventen von Raumplanungsausbildungen der verschiedenen Qualifikationsstufen bedingt einen erhöhten Zulauf zur Ausbildung als Raumplanerin und Raumplaner. Dies bedingt zum einen, Interesse bei junger Frauen und Männern für diesen Beruf zu wecken. Zum anderen bedingt es ein aktives Zugehen von Ausbildungsstätten auf private Büros und öffentliche Verwaltungen, um beispielsweise Praktikumsplätze zu sichern und die berufsbegleitende Aus- und Weiterbildung zu stärken.

Neue Studienangebote tragen dann effektiv zur Erhöhung der Anzahl gut qualifizierter Raumplanerinnen und Raumplaner bei, wenn sie die bestehende Aus- und Weiterbildungslandschaft in thematischen Lücken effektiv ergänzen.

Berufsbild und Raumplanungskultur

Eine praxisnahe Aus- und Weiterbildung ist Teil einer aktiven Raumplanungskultur. Die Anstrengungen des Berufsstandes um guten und genügenden Nachwuchs, die Qualitätssicherung der Ausbildung durch den Berufsstand oder die Förderung von Interessenten für Aus- und Weiterbildung zeigen exemplarisch die enge Verzahnung von Aus- und Weiterbildung mit der Raumplanungskultur auf.

Raumplanerinnen und Raumplaner tragen die Verantwortung für die räumliche Entwicklung der Schweiz. Hierfür gut qualifizierte und genügend Fachkräfte zu haben steht in der Verantwortung der Gesellschaft und insbesondere auch der Akteure des Berufsstands Raumplanung. Gemeinsam haben sie diese Verantwortung wahrzunehmen.

¹¹ Siehe Pfister Paul, Delcourt Pierre Yves, Pedrina Francesca, (2014): Ausbildung Raumplanung in der Schweiz. Analyse des Ausbildungsangebots mit Blick auf die Bedürfnisse der Raumplanung in der Praxis. Biberstein/ Bellinzona/Grandvaux. oder Stiftung der Schweizerischen Register der Fachleute in den Bereichen des Ingenieurwesens, der Architektur und der Umwelt REG

Anhang 1: Übersicht über die Aus- und Weiterbildungsprogramme im Bereich Raumplanung

Stufe Bachelor

ETH Zürich: Bachelor of Science ETH in Geomatik und Planung

<https://www.baug.ethz.ch/studium/geomatik/bachelor.html>

Fachhochschule Ostschweiz (FHO): Bachelor of Science FHO in Raumplanung

<https://www.hsr.ch/Raumplanung-R.1151.0.html>

Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud HEIG-VD: Bachelor of Science in Géomatique et gestion du territoire

<http://www.heig-vd.ch/formations/bachelor/geomatique/geomatique-old-201408/GGT-old-201408>

Stufe Master

ETH Zürich: Master in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

<https://www.baug.ethz.ch/studium/reis/master.html>

ETH Zürich: Master in Geomatik und Planung

<https://www.baug.ethz.ch/studium/geomatik/master.html>

Fachhochschule Ostschweiz (FHO): Master of Science Engineering FHO mit Vertiefung Spatial Development & Landscape Architecture

<https://www.hsr.ch/MRU-Public-Planning.1238.0.html>

Université de Genève, en collaboration avec la HES-SO-Genève et l'Université de Neuchâtel: Master en Développement Territorial (Master of Science in Urban and Regional Planning)

<http://www.unige.ch/gedt/maitrise-en-developpement-territorial/>

Université de Lausanne: Maîtrise universitaire ès Sciences en géographie (Master of Science in Geography) Vertiefung «Urbanisme durable et aménagement des territoires»

<http://www.unil.ch/mastergeographie/fr/home/menuguid/futurs-etudiants.html>

Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud HEIG-VD: Master ingénierie du territoire (MIT)

<http://www.hes-so.ch/fr/master-ingenierie-territoire-676.html?theme=T10>

Stufe Weiterbildung: MAS (Master of Advanced Studies)

ETH Zürich: MAS-Programm in Raumplanung

<http://www.masraumplanung.ethz.ch/weiterbildungsangebot/mas-programm-in-raumplanung.html>

Fachhochschule Ostschweiz (FHO): MAS in Raumentwicklung FHO

<http://www.fho.ch/weiterbildung/architektur-bau-planung/mas-raumentwicklung/>

Hochschule Luzern (HSLU): MAS Gemeinde-, Stadt- und Regionalentwicklung

<https://www.hslu.ch/de-ch/soziale-arbeit/weiterbildung/studienprogramm/mas/gemeinde-stadt-und-regionalentwicklung/>

Stufe Weiterbildung: DAS (Diploma of Advanced Studies)

ETH Zürich: DAS-Programm in Raumplanung

<http://www.masraumplanung.ethz.ch/weiterbildungsangebot/das.html>

Stufe Weiterbildung: CAS (Certificate of Advanced Studies)

ETH Zürich: CAS-Programm in Raumplanung

<http://www.masraumplanung.ethz.ch/weiterbildungsangebot/cas.html>

Fachhochschule Ostschweiz (FHO): CAS Raumplanung

<https://www.hsr.ch/CAS-Raumplanung.14534.0.html>

Hochschule Luzern (HSLU): CAS Gemeinde- und Stadtentwicklung

<https://www.hslu.ch/de-ch/soziale-arbeit/weiterbildung/studienprogramm/cas/gemeinde-und-stadtentwicklung/>

Hochschule Luzern (HSLU): CAS Management und Rollenverständnis in der Gemeinde-, Stadt- und Regionalentwicklung

<https://www.hslu.ch/de-ch/soziale-arbeit/weiterbildung/studienprogramm/cas/management-und-rolle-verstaendnis-in-der-gemeinde-stadt-und-regionalentwicklung/>

Hochschule Luzern (HSLU): CAS Regionalentwicklung und Interkommunale Zusammenarbeit

<https://www.hslu.ch/de-ch/soziale-arbeit/weiterbildung/studienprogramm/cas/regionalentwicklung-und-interkommunale-zusammenarbeit/>

Anhang 2: Anerkannte Raumplanungs-Ausbildungen mit Registereintrag A oder B

Stiftung der Schweizerischen Register der Fachleute in den Bereichen des Ingenieurwesens, der Architektur und der Umwelt: Register Raumplanung

Anhang 1: anerkannte Raumplanungs-Ausbildungen

- Für die Anerkennung als vollwertiger Raumplanungs-Studiengang setzt die Prüfungskommission voraus, dass die entsprechende Hochschulausbildung den Hauptfokus auf räumliche Entwicklungs-, Planungs- und Gestaltungsfragen legt. Und dass sie den Studierenden ein ausreichend breites und tiefes Sach- wie auch Anwendungswissen vermittelt.
- Aufgrund der Anforderungen der Berufspraxis und eines Vergleichs verschiedener Schweizer Studiengänge in diesem Fachbereich werden folgende Richtwerte für die Kompetenzfelder A – D definiert:

	REG (Master) A		REG (Bachelor) B	
	ECTS-Credits im Minimum	wovon im Master-Studium	ECTS-Credits im Minimum	im
A. Kenntnisse im engeren Bereich der Raumplanung 1. Lenkung der Raumentwicklung 2. öffentliche Politiken und Instrumente 3. Siedlung und Landschaft 4. Ökonomie und Verwaltungsführung 5. Raumplanungs-Wissen 6. Recht	≥ 40	≥ 20	≥ 50	
B. Kenntnisse in Verbindung mit Raumplanung 7. Erschliessung, Netze und Infrastrukturen 8. Mobilität und Verkehr 9. Nachhaltigkeit, Umwelt und Energie	≥ 20	≥ 20, wobei ≥ 5 in B ≥ 5 in C	≥ 20	
C. Technisches Know-how 10. Projekt-Werkzeuge 11. Planungs-Methoden und Instrumente 12. Kommunikation	≥ 30		≥ 25	
D. Projektarbeit im Bereich der der Raumplanung 13. anwendungsorientierte Fallstudien	≥ 60	≥ 40	≥ 25	
Total	≥ 180	≥ 80	≥ 120	

- Die aktuellen Curricula folgender Schweizer Hochschul-Studiengänge erfüllen oder übertreffen nachweislich diese Richtwerte, sodass ihre Absolventen – unbesehen ihres individuellen Diploma Supplements – die direkte Eintragung beantragen können:

REG A	- MSE FHO mit Vertiefung in Raumentwicklung & Landschaftsarchitektur - ... - MAS* ETHZ in Raumplanung <small>*aufgrund rigider Aufnahmebedingungen (Hochschulabschluss MSc/MA + spezifische Berufserfahrung)</small>
-------	---

REG B	- BSc FHO in Raumplanung - ...
-------	-----------------------------------

- Weitere Studiengänge (v.a. in der Westschweiz) könnten die Richtwerte gemäss Ziff. 2 dieses Anhangs bereits heute oder nach gewissen Curriculums-Modifikationen erfüllen.
- Die Liste in Ziff. 3 dieses Anhangs ist deshalb ausdrücklich provisorisch und wird mindestens einmal pro Jahr fortgeschrieben.