

## Strategische Investitionsplanung für st.gallische Bildungseinrichtungen

Bericht der Regierung vom 18. Januar 2011

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Zusammenfassung .....	2
1. Ausgangslage .....	4
1.1. Parlamentarische Vorstösse .....	4
1.2. Auftrag des Kantonsrats .....	4
1.3. Aufbau des Berichtes .....	4
2. Vorgehen und Definitionen .....	4
2.1. Übersicht Vorgehen .....	5
2.2. Ist-Analyse .....	5
2.2.1. Sekundarstufe II .....	5
2.2.2. Hochschulen .....	6
2.3. Prognose zukünftigen Raumbedarfs .....	9
2.3.1. Sekundarstufe II .....	9
2.3.2. Hochschulen .....	10
2.4. Definitionen .....	11
3. Ist-Analyse .....	14
3.1. Bestandesaufnahme Raum .....	14
3.1.1. Berufsfachschulen .....	14
3.1.2. Mittelschulen .....	16
3.1.3. Hochschulen .....	17
3.1.4. Bestandesaufnahme Gebäude aus baulicher Sicht .....	21
3.2. Bestandesaufnahme Schülerinnen und Schüler / Studierende / Mitarbeitende .....	24
3.2.1. Übersicht Sekundarstufe II .....	24
3.2.2. Lernende Berufsfachschulen .....	26
3.2.3. Schülerinnen und Schüler Mittelschulen .....	27
3.2.4. Studierende und Mitarbeitende Hochschulen .....	29
3.3. Auslastung .....	37
3.3.1. Einleitung Sekundarstufe II .....	37
3.3.2. Berufsfachschulen .....	37
3.3.3. Mittelschulen .....	39
3.3.4. Hochschulen .....	40
4. Trends und Szenarien .....	43
4.1. Demografische Trends .....	44
4.2. Wirtschaftstrends .....	44
4.3. Bildungstrends .....	45
4.4. Trends Regionalpolitik .....	47
4.5. Schülerinnen- bzw. Schüler- / Studierenden- / Mitarbeitendenprognose .....	49
4.5.1. Berufsfachschulen .....	49
4.5.2. Mittelschulen .....	50
4.5.3. Hochschulen .....	52
5. Strategie .....	63
5.1. Einleitung Strategie .....	63
5.2. Strategische Grundsätze Schulraumplanung .....	63
5.3. Berufsfachschulen .....	64
5.3.1. Netto-Raubedarf Berufsfachschulen .....	64
5.3.2. Strategische Handlungsmaximen Berufsfachschulen .....	65
5.4. Mittelschulen .....	67
5.4.1. Netto-Raubedarf Mittelschulen .....	67
5.4.2. Strategische Handlungsmaximen Mittelschulen .....	70
5.5. Hochschulen .....	71
5.5.1. Netto-Raubedarf im Allgemeinen .....	71

5.6.	Priorisierung der Investitionen für die kommenden Jahre.....	83
5.6.1.	Berufsfachschulen .....	83
5.6.2.	Mittelschulen .....	84
5.6.3.	Hochschulen .....	85
5.6.4.	Darstellung der zeitlichen Priorisierung der Bildungsinvestitionen.....	87
6.	Antrag .....	87
Anhang:	Abkürzungsverzeichnis .....	88

## Zusammenfassung

*Der Kantonsrat hat in der Septembersession 2009 die Regierung beauftragt, einen Bericht über die strategischen Leitlinien und die zeitliche Planung sowie eine Priorisierung der Bauvorhaben im Bildungsbereich für die nächsten zehn bis zwölf Jahre für Bauten in der direkten Zuständigkeit des Kantons zu verfassen.*

*Zur Erarbeitung dieses Berichtes hat das Bildungsdepartement externe Beratung zugezogen. Als Erstes wurde das Vorgehen definiert. Im Rahmen dieses Prozesses wurden auch die betroffenen Institutionen des Bildungsbereiches in die Erarbeitung einbezogen.*

*Zuerst wurde eine Ist-Analyse des aktuellen Schulraumes auf der Sekundarstufe II sowie den Hochschulen vorgenommen. Dabei wurde neben der Bestandesaufnahme Raum auch die Zahl Schülerinnen und Schüler bzw. Studierende und Mitarbeitende auf Stufe Hochschulen erfasst. Damit kann eruiert werden, wie die Auslastung der Räume der heutigen Bildungsinstitutionen in der direkten Mitwirkung des Kantons St.Gallen sind. In der Sekundarstufe II werden die Auslastungen in drei abstrakten Betrachtungsräumen dargestellt – Nord, West und Ost. Im Ergebnis zeigt sich, dass auf der Sekundarstufe II bei den Berufsfachschulen und den Mittelschulen die aktuelle Auslastung generell sehr hoch ist. Bei den Hochschulen lässt sich die Auslastung im Gegensatz zur Sekundarstufe II nicht leicht ermitteln. Auf dieser Stufe kann nur die Auslastung der Unterrichts- und Seminarräume und Hörsäle beurteilt werden. Im Ergebnis ist die Auslastung zwischen den Hochschulen unterschiedlich.*

*Um den zukünftigen Bedarf von Schulraum zu bestimmen, sind eine sorgfältige Analyse von Trends sowie das Definieren von Szenarien erforderlich. Aufgrund verschiedener Interviews mit Fachspezialisten wurden sog. Bildungstrends evaluiert, die aufzeigen, in welche Richtung sich der Unterricht in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren entwickeln wird. Neben den Bildungs- und Wirtschaftstrends ist die demografische Entwicklung die wichtigste Komponente zur Bestimmung von zukünftigem Schulraum. Die Szenarien der demografischen Entwicklung für den Kanton St.Gallen sind gemäss dem Bundesamt für Statistik in den betroffenen Bevölkerungsgruppen stark rückläufig. Dies hat insbesondere für den Raumbedarf auf der Sekundarstufe II grössere Auswirkungen. Da sich die Hochschulen in einem überkantonalen- bzw. internationalen Markt befinden, haben dort die demografischen Entwicklungen weniger oder keine Auswirkung. Vielmehr wird auf dieser Stufe in allen Schulen mit einer wachsenden Zahl von Studierenden gerechnet. Damit einher geht auch ein Wachstum bei den Mitarbeitenden.*

*Auf der Sekundarstufe II werden zur Berechnung von zukünftigem Schulraum drei Szenarien auf der Grundlage von Berechnungen des Bundesamtes für Statistik entworfen. Diese variieren primär in der Höhe der Maturitätsquote. Die Regierung spricht sich dafür aus, dass sich die Maturitätsquote im Kanton St.Gallen in den nächsten Jahren leicht erhöhen soll.*

*Unter Vernachlässigung raumrelevanter, aber nicht quantifizierbarer Bildungstrends wird mittelfristig (bis 2020) an den Berufsfachschulen Schulraum im Umfang von rund 70 bis 80 Normalunterrichtszimmern weniger benötigt; langfristig könnte auf Schulraum im Umfang von rund 100 und 120 Normalunterrichtszimmern verzichtet werden. Der reduzierte Raumbedarf soll in erster Priorität durch die Aufgabe von Zumietungen kompensiert werden. Wo möglich und sinnvoll, sollen kleinere Berufs- und Weiterbildungszentren organisatorisch zusammengeführt werden, um Effizienzsteigerungen beim Unterhalt und bei der Auslastung der Räume und des Schulbetriebes zu ermöglichen. Frei werdende Normalunterrichtszimmer sollen in Nebenräume umgenutzt werden, soweit diese nicht im Rahmen der aktuellen didaktischen Anforderungen vorhanden sind. Unabhängig vom reduzierten Raumbedarf muss fortlaufend in das verbleibende Raumangebot investiert werden, um die Räumlichkeiten den didaktischen Anforderungen anzupassen. Dafür soll neu zu schaffender Schulraum möglichst flexibel gestaltet werden.*

Die zukünftige Entwicklung des Raumbedarfs an den Mittelschulen ist offen. Sie hängt stark von der Entwicklung der Maturitätsquote ab. Die Entwicklung der Schülerinnen- und Schülerzahlen sowie des Raumbedarfs ist daher auf einer jährlichen Basis mittels geeigneter Kennwerte zu verfolgen, um mögliche Trends frühzeitig zu erkennen. Ein Raumbedarf im östlichen Betrachtungsraum scheint mit grösster Wahrscheinlichkeit gegeben. Die anstehenden Investitionen in die Kantonsschule Sargans sind daher notwendig. Bei einem allfälligen steigenden Raumbedarf im nördlichen Betrachtungsraum sind mögliche Synergien mit Berufsfachschulen zu prüfen. Das heisst, mittel- bis langfristig könnte bei einem steigenden Raumbedarf der Mittelschulen im nördlichen Betrachtungsraum auf Schulraum der Berufsfachschulen zurückgegriffen werden.

Bei den Hochschulen ergibt sich für jede Schule eine unterschiedliche Situation und entsprechend unterschiedliche Handlungsmaximen. Die HSG weist aktuell bereits ein sehr grosses Defizit zwischen Ist- und Sollflächen für die Studierenden auf. An der HSG werden die Flächen der Mitarbeitenden auch nach Bezug der Sanierung im Jahr 2011 nicht ausreichen. Darüber hinaus gilt es zu bedenken, dass die Mitarbeitendenflächen auf zahlreiche Mietliegenschaften verstreut und dementsprechend betrieblich nicht ideal sind. Ziel ist, dass sich die HSG (neben dem Weiterbildungszentrum) langfristig an einem Standort entwickelt. Die Studierendenflächen der PHSG weisen auch über 2030 hinaus noch Flächenreserven auf. Bei der PHSG gilt es allerdings zu bedenken, dass aufgrund der gegebenen Infrastrukturen (vier Standorte bzw. Schulhäuser) die Räumlichkeiten zum Teil bzgl. Proportionen oder Grössen nicht den schulischen und betrieblichen Anforderungen entsprechen und entsprechend veränderte Raumbedürfnisse vorhanden sind. Betrieblich und auch wirtschaftlich sinnvoll wäre es, die PHSG langfristig an einem Standort zu konzentrieren. An der FHS werden die Studierendenflächen wie auch die Mitarbeitendenflächen wahrscheinlich bereits bei Bezug oder kurz nach Bezug des Neubaus nicht ausreichen. An der HSR sind bereits heute die aktuellen Studierendenflächen und in Kürze die Mitarbeitendenflächen nicht ausreichend. Die Flächendefizite der Studierenden und Mitarbeitenden könnten mit der Realisierung des Neubaus des Forschungszentrums und mittelfristig mit flankierenden Massnahmen reduziert werden. Die Studierendenflächen und Mitarbeitendenflächen der NTB weisen auch über 2030 hinaus noch Flächenreserven auf. Aufgrund der gegebenen Infrastrukturen entsprechen die Räumlichkeiten allerdings zum Teil nicht den schulischen und betrieblichen Anforderungen und bedingen gewisse Veränderungen. Überlegungen zu langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten des Standorts Buchs sind notwendig. Verschiedene Entwicklungen aus regionalpolitischer Sicht sind denkbar und zu prüfen (wie beispielsweise Deckung der anfänglichen Raumbedürfnisse eines allfälligen Forschungs- und Innovationszentrums Rheintal IZR).

Die Regierung hat im Rahmen des AFP 2012 – 2014 auch eine Priorisierung der Investitionen vorgenommen. Aufgrund der Vorgabe aus dem Finanzleitbild hat die Regierung verschiedene geplante Investitionsprojekte verschoben, redimensioniert oder darauf verzichtet. Im Bereich der Bildungsbauten stehen bei den Schulen der Sekundarstufe II primär Sanierungen im Zentrum, bei den Hochschulen müssen aufgrund der steigenden Anzahl von Studierenden auch Ausbauten geplant werden.

Bei den Berufsfachschulen stehen in den nächsten 10 bis 20 Jahren beim Gewerblichen Berufs- und Weiterbildungszentrum St.Gallen und beim Berufs- und Weiterbildungszentrum Rapperswil Sanierungen an. Diese sind bei beiden Schulen jedoch erst auf nach 2020 vorgesehen, die Planungen werden bis dahin sistiert. Eine Vorlage zum Landwirtschaftlichen Zentrum «Rheinhof» in Salez soll im Jahre 2013 dem Kantonsrat zugeleitet werden.

Bei den Mittelschulen ist die Sanierung der Kantonsschule Heerbrugg in der Bauphase. Für die Sanierungen der Kantonsschulen Sargans und Wattwil wird am geplanten Fahrplan für die parlamentarischen Verfahren auf die Jahre 2011 bzw. 2013 festgehalten. Für diese beiden Projekte fliessen die Erkenntnisse aus diesem Bericht in die Projekte ein.

Eine weitere Etappe im Ausbau der Universität St.Gallen ist für die Regierung von strategischer Priorität. Zurzeit laufen hier verschiedene Abklärungen. Eine Vorlage soll dem Kantonsrat auf das Jahr 2016 zugeleitet werden. Bereits im Jahr 2011 wird der Kantonsrat über das Forschungszentrum an der Hochschule für Technik Rapperswil sowie Erneuerungsinvestitionen an der Hochschule für Technik Buchs befinden können.

## 1. Ausgangslage

### 1.1. Parlamentarische Vorstösse

Am 2. Juni 2009 reichten die CVP-Fraktion und die SP-Fraktion je ein Postulat zur strategischen Investitionsplanung für Bildungseinrichtungen ein (CVP-Postulat: 43.09.06, SP-Postulat: 43.09.07).

Die Vorstösse wurden damit begründet, dass im Bildungsbereich wesentliche Investitionsentscheidungen anstehen. In den nächsten Jahren muss aber mit grundlegenden Veränderungen in der Schullandschaft gerechnet werden. Insbesondere der zu erwartende demografische Wandel, die Schaffung von neuen Ausbildungsgängen, sich verändernde Bedürfnisse der Schulen und neue wirtschaftliche Herausforderungen verlangen eine langfristige Investitions- und Schulraumplanung. Damit sollen die Leitlinien und die zeitliche Planung der Bauvorhaben für die nächsten zehn bis zwölf Jahre im Bildungsbereich aufgezeigt werden.

### 1.2. Auftrag des Kantonsrats

Auf Antrag der Regierung vom 18. August 2009 wurden in der Septembersession 2009 beide Postulate mit einem identischen, geänderten Wortlaut durch den Kantonsrat gutgeheissen. Der am 23. September 2009 vom Kantonsrat erteilte Auftrag lautet:

«Die Regierung wird eingeladen, dem Kantonsrat einen Bericht über die strategischen Leitlinien und die zeitliche Planung sowie eine Priorisierung der Bauvorhaben im Bildungsbereich für die nächsten zehn bis zwölf Jahre für Bauten in der direkten Zuständigkeit des Kantons (Universität, Fachhochschulen, Mittelschulen, Berufsfachschulen) zu unterbreiten».

### 1.3. Aufbau des Berichtes

Der vorliegende Bericht ist folgendermassen aufgebaut:

In **Kapitel 1 und 2** werden Ausgangslage und Vorgehen beschrieben sowie die relevanten Begriffe definiert.

In **Kapitel 3** wird der Ist-Zustand bezüglich der räumlichen Infrastruktur, der Schülerinnen und Schüler, der Studierenden und der Mitarbeitenden dargestellt.

Die demografischen Trends, die Wirtschafts- und Bildungstrends sowie die regionalpolitische Situation des Kantons St.Gallen werden in **Kapitel 4** beschrieben. Zudem werden in diesem Kapitel die Prognosen für die Schülerinnen und Schüler auf der Sekundarstufe II sowie die Studierenden und die Mitarbeitenden hergeleitet.

In **Kapitel 5** wird aufbauend auf die vorangegangenen Kapitel der zukünftige Raumbedarf für die Berufsfachschulen, die Mittelschulen sowie die Hochschulen dargestellt und daraus die zukünftige Strategie bzw. der Handlungsbedarf abgeleitet.

## 2. Vorgehen und Definitionen

Um mit dem Bericht «Strategische Investitionsplanung für st.gallische Bildungseinrichtungen» eine möglichst unabhängige und objektive Einschätzung der Sachlage zu erhalten, wurde die Firma Ernst Basler + Partner (EBP) aus Zürich für die Erarbeitung der Grundlagen und des Berichtes beigezogen. Diese haben bereits für andere Kantone ähnliche Berichte erstellt. Die Raum- und Auslastungserfassung der Schulen der Sekundarstufe II wurde durch den Zürcher Architekten Guido Margaroli erstellt, der bereits 2004/05 (Mittelschulen) bzw. 2005/06 (Berufsfachschulen) eine umfassende Schulraumanalyse für diese Schulstufe erarbeitet hat.

Im Folgenden werden das Vorgehen bei der Erarbeitung des Berichtes vorgestellt sowie die wichtigsten verwendeten Begriffe definiert.

## 2.1. Übersicht Vorgehen

Für das Erarbeiten des Berichtes wurde ein fünfstufiges Vorgehen gewählt (siehe Abbildung 1). Nach einer Vorbereitungsphase wurde der Ist-Zustand erfasst. Aufgrund von verschiedenen Trends – die einerseits von ausserhalb auf das Bildungssystem einwirken und andererseits aus dem Bildungssystem selber hervorgehen – wurden Szenarien für die Abschätzung des zukünftigen Raumbedarfs entwickelt. In einem vierten Schritt wurden der prognostizierte zukünftige Raumbedarf mit dem Raumangebot verglichen und daraus strategische Entwicklungsleitlinien abgeleitet. Aufgrund dieser wurden in der fünften Phase konkrete Massnahmen vorgeschlagen und priorisiert.

Abbildung 1: Übersicht Vorgehen



In den folgenden Abschnitten werden das Vorgehen und die getroffenen Annahmen näher erläutert.

## 2.2. Ist-Analyse

### 2.2.1. Sekundarstufe II

Die Raumangebotsanalyse der Sekundarstufe II basiert auf der ausführlichen Analyse von Guido Margaroli, Architekt, Zürich, die 2004/05 (Mittelschulen) bzw. 2005/06 (Berufsfachschulen) im Auftrag des Bildungsdepartements durchgeführt wurde. Wo sich in der Zwischenzeit das Raumangebot verändert hat, wurden die Daten aktualisiert. Bei denjenigen Schulen, wo ein Ausbau soeben realisiert wurde, wird der aktuelle «Ist-Zustand» erfasst. Dies betrifft die folgenden Schulen:

- Berufs- und Weiterbildungszentrum für Gesundheits- und Sozialberufe St.Gallen
- Berufs- und Weiterbildungszentrum Rorschach-Rheintal, Standort Altstätten
- Berufs- und Weiterbildungszentrum Toggenburg, Standorte Wattwil und Lichtensteig<sup>1</sup>

Für die Kantonsschulen Heerbrugg, Wattwil und Sargans wird die bisherige Situation als Ist-Zustand erfasst, obwohl hier Ausbauten im Gange bzw. in Vorbereitung sind.

Zusammen mit der Raumerfassung wurde 2004/05 (Mittelschulen) bzw. 2005/06 (Berufsfachschulen) durch Guido Margaroli, Architekt, auch die Auslastung der Unterrichtsräume erhoben. Basierend auf dieser detaillierten Auslastungsanalyse wird die gegenwärtige Auslastung der Unterrichtsräume ermittelt. Dies geschieht unter Berücksichtigung der veränderten Schülerzahlen und des veränderten Raumangebots an den einzelnen Schulen.

<sup>1</sup> Siehe Kapitel 4.3.2, 3. Absatz.

Bei den Mittelschulen erfasst das Bildungsdepartement die Anzahl Schülerinnen und Schüler sowie die Anzahl Klassen zu Beginn des Schuljahrs. Die Anzahl Lernende bzw. die Anzahl Klassen bei den Berufsfachschulen wird durch das Bildungsdepartement jeweils am 15. November erhoben<sup>2</sup>.

Für die Darstellung und Interpretation der langjährigen Schülerinnen- und Schülerrends werden Daten des Bundesamtes für Statistik (BfS) verwendet, da diese seit 1980 in einer konsistenten Datenreihe zur Verfügung stehen. Aufgrund verschiedener Erhebungszeitpunkte kann es zwischen den Daten des BfS und denjenigen des Bildungsdepartements zu Abweichungen kommen. Diese Abweichungen sind aber relativ gering und haben keinen Einfluss auf die Interpretation der langjährigen Trends<sup>3</sup>.

Bei allen Angaben zu Zimmern und Zimmerauslastungen der Mittelschulen und der Berufsfachschulen ist von einer Genauigkeit auszugehen, die im Bereich von plus/minus fünf Prozent liegt.

### 2.2.2. Hochschulen

Die Raumerfassung bei den Hochschulen basiert auf den Angaben der einzelnen Hochschulen. Der Erfassungszeitraum der Flächen der Hochschulen ist bei allen Hochschulen das erste Quartal 2010. Bei der Fachhochschule St.Gallen (FHS) wurde die Situation nach dem Einzug im Jahr 2012 in das sich im Bau befindende neue Fachhochschulgebäude beim Bahnhof St.Gallen als Ist-Zustand erfasst, da diese für die Mittel- bis Langfristplanung relevant ist.

Die Hochschulen und damit auch ihre Dozierenden haben neben dem Lehrauftrag auch einen Forschungsauftrag. Hierfür sind Büroräumlichkeiten und Forschungslabors in genügender Zahl zur Verfügung zu stellen. Deshalb werden im Gegensatz zur Sekundarstufe II für die Hochschulen zusätzlich auch die Mitarbeitendenflächen erfasst und hochgerechnet.

Die genutzten Flächen der einzelnen Hochschulen werden nach Hauptnutzflächen (HNF) gegliedert. Unter Hauptnutzflächen werden die Räume des 'dauernden Aufenthalts', wie z.B. Büros, Unterrichtsräume, Werkstätten, Labors usw. verstanden. Nebennutzflächen wie Lager oder Archive und zum Teil Verkehrsflächen oder Funktionsflächen (Gebäudetechnik) werden nicht erfasst.

Mit dem Erfassen der Hauptnutzflächen ergeben sich vergleichbare Werte für den konkreten Flächenbedarf, unabhängig von der Bausubstanz, den Ausführungsstandards oder Freiflächen. Die Gliederung der Hauptnutzflächen erfolgt in Anlehnung an die DIN 227<sup>4</sup> bzw. die Erfassung der Flächen gemäss Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) Flächeninventar. Die aktuellen Flächen der Hochschulen werden in den Hauptnutzflächenkategorien gemäss DIN 227 dargestellt.

Tabelle 1 Hauptnutzflächen gemäss Bundesamt für Berufsbildung und Technologie und DIN

BBT	DIN 227
1 Sozialbereich	1 Wohnen und Aufenthalt
2 Büro	2 Büroarbeit
3 Labor	3 Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Experimente
4 Archiv	4 Lagern, Verteilen und Verkaufen
5 Hörraum	5 Bildung, Unterricht und Kultur
6 Unterrichtsraum	5 gehört zu 05
7 Bibliotheksräume	5 gehört zu 05

Bei den Flächen werden Flächen im Eigentum sowie Mietflächen unterschieden. Spezielle Weiterbildungsstandorte werden ebenfalls separat erfasst und ausgewiesen.

<sup>2</sup> Bei den Schulen der Sekundarstufe II wurden die Mitarbeitenden nicht erfasst, da deren Anzahl und deren Raumbedarf sehr eng an die Grösse der Schule gebunden sind.

<sup>3</sup> Die Herleitung der Raumbedarfsprognosen basiert auf den aktuellen Schülerinnen- und Schülerzahlen des Bildungsdepartements.

<sup>4</sup> Die DIN-Norm DIN 227 dient zur Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten von Bauwerken oder Teilen von Bauwerken im Hochbau. Sie legt die Regeln für die Berechnung von Flächen- und Rauminhalten von Bauwerken fest und definiert die verschiedenen Nutzungstypen.

Die Erfassung der aktuellen Studierenden- und Mitarbeitendenzahlen basiert auf dem Herbstsemester 2009 (die definitiven Zahlen für das Sommersemester 2010 liegen zur Zeit der Berichterstellung nicht vor). Neben den aktuellen Studierenden- und Mitarbeitendenzahlen wird die Entwicklung der Studierenden und Mitarbeitenden der vergangenen Jahre aufgezeigt. Trends in der vergangenen Entwicklung können somit erkannt und in Relation zur Prognose gesetzt werden.

Die Studierendenzahlen umfassen die Studierenden im Bachelor- und Masterbereich sowie die Diplomstudiengänge und die Doktorierenden. Die Weiterbildungsteilnehmenden sind in den Studierendenzahlen nicht integriert, werden aber separat erfasst<sup>5</sup>. Die Studierenden werden analog der Angaben für das BBT Reporting in Köpfen, aufgeschlüsselt nach Studiengängen, dargestellt.

Die Darstellung der Mitarbeitenden erfolgt im Vollzeitäquivalent. Für diese Einheitsgrösse bestehen Flächenkennwerte und Erfahrungswerte, die für die Abschätzung des Raumbedarfs beigezogen werden können. Ein Quervergleich mit den Angaben der Mitarbeitenden in Köpfen erfolgt zur Plausibilisierung der Flächenberechnung der Mitarbeitenden.

Die Ist-Analyse der Studierenden bis 2009 und der Mitarbeitenden bis 2008 basiert auf Angaben des BfS. Die Angaben der Mitarbeitenden für das Jahr 2009 stammen von den Hochschulen, da diese Daten beim BfS zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch nicht vorhanden waren. Die Daten des BfS wurden mit den Daten der Hochschulen verglichen. Wenn keine BfS Daten vorhanden waren, wie z.B. bei der historischen Entwicklung der Pädagogischen Hochschule St.Gallen (PHSG), wurden die Daten der Hochschulen verwendet. Aufgrund der unterschiedlichen Erfassungszeitpunkte und Erfassungsmethoden der BfS-Daten und der BBT-Daten bzw. der hochschulinternen Daten können Abweichungen zu den übrigen publizierten Daten der Hochschulen bestehen.

Die Auslastung der Räumlichkeiten der Hochschulen lässt sich im Gegensatz zu den Berufsfach- und Mittelschulen nicht aus den Stundenplänen ableiten. Der Unterricht verläuft viel weniger in zeitlich geregelten Bahnen. So werden z.B. Unterrichtseinheiten (Vorlesungen, Seminare, Übungen) nicht zwingend über ein ganzes Semester gehalten. Zudem stellen die Unterrichtsräume einen kleineren Anteil des Raumbedarfs einer Hochschule dar, als dies bei der Sekundarstufe II der Fall ist. Wie effektiv die Räume an einzelnen Hochschulen genutzt werden, kann daher nicht mittels Auslastung der Unterrichtsräume sinnvoll abgeschätzt werden.

Um trotzdem ein Verständnis dafür zu entwickeln, wie effektiv die Räume an den einzelnen Hochschulen genutzt werden und welcher zukünftige Raumbedarf besteht, wird bei der Analyse des Raumangebots und der Prognose des zukünftigen Raumbedarfs auf Benchmarks zurückgegriffen. Dabei wird die effektive Raumnutzung einer Hochschule (Raumangebot pro Studierenden bzw. pro Mitarbeitenden, aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Hauptnutzflächen [HNF]) mit einem Benchmark verglichen.

Die Benchmarks der Studierenden wurden grösstenteils von nationalen Kennwerten abgeleitet (siehe Tabelle 2). Zur Ermittlung der Benchmarks wurden neben den Unterrichtsräumen auch übrige Studierendenflächen wie die Studierendenarbeitsplätze, Mensa, Bibliothek usw. berücksichtigt. Dabei gilt es zu beachten, dass die Benchmarks Richtgrössen für eine strategische Beurteilung darstellen, ohne auf die spezifischen räumlichen und betrieblichen Situationen Rücksicht zu nehmen. Die Benchmarks beziehen sich auf Vollzeitstudierende und berücksichtigen weder die Weiterbildungsteilnehmenden noch die Doktorierenden. Mittels eines Korrekturfaktors wurden dieser Tatsache Rechnung getragen und die Benchmarks entsprechend angepasst<sup>6</sup>.

Die Benchmarks der Mitarbeitenden wurden auf der Basis von internationalen Kennwerten ermittelt (siehe Tabelle 2). Sie umfasst neben den tatsächlichen Büroarbeitsplätzen auch Sitzungszimmer sowie die Bürotechnikflächen (Kopierraum usw.).

---

<sup>5</sup> Die Ist-Analyse der Weiterbildungsteilnehmenden wird separat von der Studierendenentwicklung erfasst, da sowohl die Entwicklung als auch die Flächenbedürfnisse der Weiterbildungsteilnehmenden nicht mit der Entwicklung und den Flächenbedürfnissen der Studierenden gleichgesetzt werden können.

<sup>6</sup> Der Korrekturfaktor wird auf Basis von Plausibilitätsüberlegungen von Ernst Basler + Partner ermittelt, da im Weiterbildungsbereich eine Auswertung der Kursteilnehmenden und eine Ableitung auf die Raumbedürfnisse mit Kennwerten kaum möglich ist. Ein analoges Vorgehen erfolgt für die Doktorierenden, da die Doktorierenden Unterrichts- und Seminarräume nur in einem sehr geringen Umfang benötigen. Das Verhältnis von VZÄ zu Köpfen wurde ebenfalls rechnerisch berücksichtigt.

Die untenstehende Tabelle gibt eine Übersicht der Quellen, aus denen die Benchmarks abgeleitet wurden. Für jede Hochschule wurde aufgrund der verschiedenen Studiengänge und -angebote ein eigener Benchmark ermittelt.

Tabelle 2: Benchmarks für Flächenbedarf

	Quelle der Benchmarks
<b>Flächen für Studierende</b>	
HSG	Durchschnittlicher Flächenbedarf pro Studierende im Bereich Wirtschaft an den übrigen Schweizer Universitäten pro Hauptnutzflächenkategorie (HNF 1 – 6) aufgeschlüsselt. Die HSG wurde bei der Ermittlung des Durchschnittswertes nicht berücksichtigt, da sie diesen selber zu stark beeinflussen würde. Während die Studierendenzahlen im Studienbereich Wirtschaft in den vergangenen zehn Jahren an allen Universitäten markant gestiegen sind, haben die baulichen Investitionen schweizweit nicht mit dieser Entwicklung Schritt gehalten. Der schweizerische Benchmark bildet somit eine generell prekäre Raumsituation ab. Aus diesem Grund wurde für den Benchmark ein 10 Prozent grösserer Raumbedarf als der schweizerische Durchschnittswert angenommen. <sup>7</sup>
PHSG	Nutzfläche pro Studierende des Neubaus der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH) <sup>8</sup> Für den Benchmark wurde ein 20 Prozent grösserer Raumbedarf angenommen, da bei einem Neubau die Räume effizienter genutzt werden können und da die PHZH ein stärker vorlesungsorientiertes didaktisches Konzept verfolgt.
FHS / HSR / NTB	Durchschnittlicher Flächenbedarf pro Studierende an den Schweizerischen Fachhochschulen; pro Studiengang und pro Hauptnutzflächenkategorie (HNF 1 – 6) aufgeschlüsselt. Die Studierendenzahlen in den Studienbereich Wirtschaft, Soziales und Gesundheit sind in den vergangenen zehn Jahren an den Schweizer Fachhochschulen markant gestiegen. Schweizweit haben aber die baulichen Investitionen nicht mit dieser Entwicklung Schritt gehalten. Der schweizerische Benchmark bildet somit eine generell prekäre Raumsituation in diesen Bereichen ab. Aus diesem Grund wurde für den Benchmark ein 10 Prozent grösserer Raumbedarf als der schweizerische Durchschnittswert angenommen. Im Bereich Technik wurde für den Benchmark ein 10 Prozent geringerer Raumbedarf als der schweizerische Durchschnittswert angenommen, da aufgrund der technischen Entwicklungen davon ausgegangen werden kann, dass sich der Flächenbedarf langfristig reduzieren wird. <sup>9</sup>
<b>Flächen für Mitarbeitende</b>	
Alle Hochschulen	Kombination aus dem Benchmark zur Ermittlung der Büroflächen der Hochschulen des Kantons Zürich (11m <sup>2</sup> pro Mitarbeitenden) <sup>10</sup> und dem durchschnittlichen Büroflächenbedarf pro Mitarbeitenden gemäss internationalen Erhebungen (16 m <sup>2</sup> für Büros in Campussituation) <sup>11</sup>

Der Benchmark der Mitarbeitenden bezieht sich auf Angaben im Vollzeitäquivalent. Da für die tatsächlichen Raumbedürfnisse grösstenteils allerdings die absolute Anzahl Mitarbeitende (Anzahl Köpfe) relevant ist, wurde auch hier der Benchmark mit einem Korrekturfaktor auf die tatsächlichen Gegebenheiten angepasst. Der Korrekturfaktor wurde für jede Hochschule auf Basis des Verhältnisses von VZÄ zu Anzahl Mitarbeitende ermittelt.

<sup>7</sup> Fachstelle für Hochschulbauten, Flächeninventar der Universitäten und ETH, Stand 31.12.2008 (Publikation am 10.06.2010) sowie 01.01.2002 (Publikation am 31.10.2003).

<sup>8</sup> Aufgrund der fehlenden Flächeninventarisierung beim BBT wurde der Benchmark vom Neubau der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH) abgeleitet.

<sup>9</sup> Bundesamt für Berufsbildung und Technologie; BBT Reporting FH 2008.

<sup>10</sup> Bildungsdirektion Kanton Zürich, Flächenstandards im Bürobereich der Hochschulen, Weisung vom 14.12.2005

<sup>11</sup> Roger Tym & Partners, The Use of Business Space: Employment Densities and Working Practices in the South East, SERPLAN, 1997 sowie DTZ Pieda Consulting, Use of Business Space and Changing Working Practices in the, South East, for SEERA, May 2004.



### 2.3. Prognose zukünftigen Raumbedarfs

Der zukünftige Raumbedarf an Bildungsinstitutionen hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Diese Faktoren sind je nach Schultyp verschieden. Für die Abschätzung des zukünftigen Raumbedarfs der Schulen der Sekundarstufe II und der Hochschulen mussten aus folgenden Gründen unterschiedliche Vorgehen gewählt werden:

- Die Schülerinnen- und Schülerzahlen auf der Sekundarstufe II sind stark von der demografischen Entwicklung abhängig. Sie lassen sich daher relativ gut modellieren. Das BfS veröffentlicht jährlich Schülerinnen- und Schülerprognosen nach Kanton und Schultyp.
- Die Anzahl der Studierenden an den Hochschulen hängt viel weniger direkt mit der demografischen Entwicklung zusammen. Hochschulen bieten auf einem nationalen und internationalen Bildungsmarkt Angebote an, die je nach Qualität, Konkurrenz, Marketing usw. mehr oder weniger nachgefragt werden. Sie lassen sich daher relativ schlecht modellieren. Die Erfahrung zeigt auch, dass die BfS-Prognosen für die Studierenden an den Hochschulen nicht sehr zuverlässig sind.
- Der Raumbedarf der Hochschulen hängt nicht alleine von der Anzahl Studierender ab. Der Umfang und die Art des Forschungs- und Dienstleistungsangebots beeinflussen massgebend den zukünftigen Raumbedarf der Hochschulen.

Die Methoden für die Raumbedarfsprognosen der Schulen der Sekundarstufe II und der Hochschulen werden im Folgenden beschrieben.

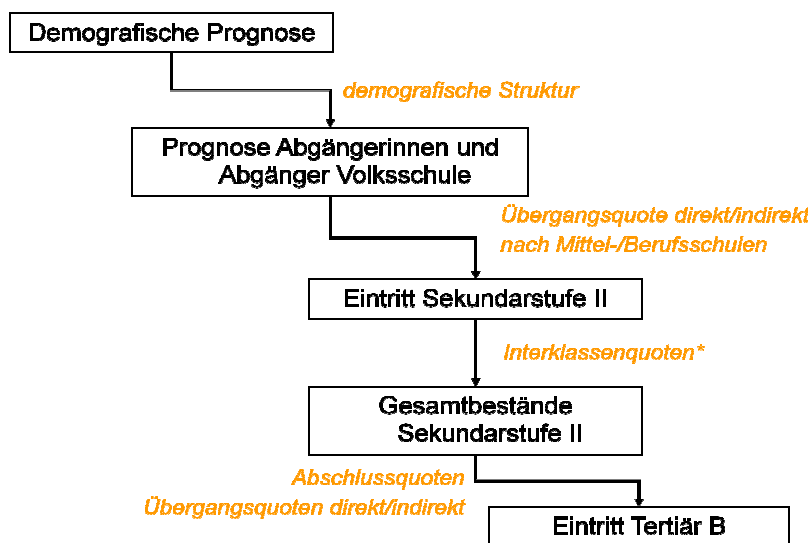
#### 2.3.1. Sekundarstufe II

Der Raumbedarf der Sekundarstufe II hängt einerseits von der Anzahl Klassen ab und andererseits vom Umfang des pro Klasse erteilten Unterrichts und den Anforderungen an den Unterrichtsraum. Die Anzahl Klassen wiederum hängt von der Anzahl Schülerinnen und Schüler und den Klassengrössen ab. Die Anzahl der Schülerinnen und Schüler lässt sich aufgrund von Modellüberlegungen quantifizieren. Viel schwieriger ist die Quantifizierung des Einflusses der Veränderungen des Umfangs des erteilten Unterrichts pro Klasse und der veränderten Anforderungen an den Raum.

Um eine möglichst transparente Bedarfsprognose zu erstellen, wurde daher für die Sekundarstufe II ein zweistufiges Prognosemodell gewählt. In einem ersten Schritt wird der Raumbedarf aufgrund der Anzahl zukünftiger Schülerinnen und Schüler bzw. der Anzahl Klassen bestimmt. In einem zweiten Schritt wird dann die Prognose für die Veränderungen beim Umfang des pro Klasse erteilten Unterrichts und der Anforderungen an den Raum angepasst.

Die Schülerinnen- und Schülerprognosen basieren auf den Prognosen des BfS<sup>12</sup>. Die Abbildung 2 illustriert das Prinzip des BfS-Prognosemodells.

Abbildung 2: Prognosemodell des Bundesamtes für Statistik



\* Die Interklassenquote bezeichnet den Anteil der Schülerinnen und Schüler, die von einem Bildungsjahr ins nächste übertreten. Sie berücksichtigt somit die Bildungsabbrüche.

<sup>12</sup> Bundesamt für Statistik.

Trendfaktoren wie die Maturitätsquote oder die wirtschaftliche Entwicklung und deren Einfluss auf das Lehrstellenangebot fliessen über die unterschiedlichen Quoten an verschiedenen Stellen in das Modell ein. Die Quoten basieren auf der Analyse der historischen Entwicklung und werden für jeden Kanton individuell bestimmt.

Das BfS erstellt für die Schülerinnen- und Schülerprognosen zwei Szenarien. Beim Szenario «Neutral» werden die heutigen Quoten eingefroren, die wirtschaftliche Entwicklung wird jedoch gemäss der Prognose des Staatssekretariats für Wirtschaft (Seco) berücksichtigt. Beim Szenario «Trend» werden die historischen Veränderungen der Quoten zu einem gewissen Grad in die Zukunft fortgesetzt, d.h. die festgestellten Trends bei den Quoten fortgesetzt.

Für diesen Bericht wurden ausgehend vom Szenario «Neutral» des BfS drei verschiedene Szenarien für die Entwicklung der Anzahl Schülerinnen und Schüler entwickelt. Neben der demografischen Entwicklung (welche vollumfänglich in das Szenario «Neutral» des BfS einfliesst) und den Übergangsquoten (welche im verwendeten Szenario auf dem heutigen Stand eingefroren werden) beeinflusst die Verteilung von Schülerinnen und Schülern zwischen den Mittelschulen und den Berufsfachschulen (die Maturitätsquote) den Raumbedarf der entsprechenden Schultypen massgeblich. Um mögliche Veränderungen bei der Maturitätsquote – welche im Kanton St.Gallen im nationalen Vergleich relativ tief ist – abzubilden, wurden basierend auf dem Szenario «Neutral» des BfS zwei weitere Szenarien entwickelt, die von einer Zunahme der Maturitätsquote ausgehen.

Im Jahr 2008 lag die Maturitätsquote im Kanton St.Gallen bei 13,7 Prozent. Der schweizerische Durchschnitt lag bei 19,7 Prozent. Im Szenario 2 steigt die Maturitätsquote bis im Jahr 2030 auf 16,7 Prozent. Dies entspricht einer Halbierung der Differenz der Maturitätsquoten zwischen dem Kanton St.Gallen und dem schweizerischen Durchschnitt. Szenario 3 geht davon aus, dass bis im Jahr 2030 die Maturitätsquote auf den heutigen nationalen Durchschnitt von 19,7 Prozent ansteigt.

Tabelle 3: Szenarien Schülerinnen- und Schülerprognosen Sekundarstufe II

Szenario 1 -Tief	Szenario 2 – Mittel	Szenario 3 – Hoch
Entspricht Szenario «Neutral» des BfS	Basierend auf Szenario «Neutral» des BfS	Basierend auf Szenario «Neutral» des BfS
Fortgeschrieben durch EBP für den Zeitraum 2019 bis 2030 unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung des Kantons SG gemäss BfS	Anstieg der Maturitätsquote auf 16,9 Prozent bis 2030 Fortgeschrieben durch EBP für den Zeitraum 2019 bis 2030 unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung des Kantons SG gemäss BfS	Anstieg der Maturitätsquote auf 19,7 Prozent bis 2030 Fortgeschrieben durch EBP für den Zeitraum 2019 bis 2030 unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung des Kantons SG gemäss BfS
Konstante Maturitätsquote (Stand 2009)		

Aufgrund der Schülerinnen- und Schülerprognosen wird die Anzahl zukünftiger Klassen abgeleitet. Daraus lässt sich der zukünftige Raumbedarf abschätzen. Dabei wird der heutige Raumbedarf pro Klasse bei einer optimalen Auslastung zugrunde gelegt.

Die Anpassung des zukünftigen Raumbedarfs aufgrund des Umfangs des pro Klasse erteilten Unterrichts und der Anforderungen an den Unterrichtsraum erfolgt aufgrund einer Analyse von relevanten Wirtschafts- und Bildungstrends. Diese Trends und deren Einfluss auf den zukünftigen Raumbedarf wurden in Gesprächen mit verschiedenen Bildungsexperten identifiziert.

### 2.3.2. Hochschulen

Die Prognose der Studierenden- und Mitarbeitendenzahlen sowie des Weiterbildungsbereichs bis 2030 wurden von Ernst Basler + Partner in Abstimmung mit den Hochschulen entwickelt. Die Prognosen wurden auf Basis der historischen Entwicklung, der demografischen Trends, Wirtschaftstrends, Bildungstrends und den Studierendenprognosen des BfS<sup>13</sup> erstellt. Die Prognosen der Mitarbeitenden und der Studierenden erfolgt in Szenarien, um die Auswirkungen von Annahmen zu ausgeprägten Studierenden- und Mitarbeitendenentwicklungen auf den Flächenbedarf vollumfänglich abschätzen zu können.

<sup>13</sup> Szenario Neutral und Tendenz, Stand Juli 2010 für die Universität St.Gallen (HSG), Fachhochschule Ostschweiz (FHO) sowie «andere PH der Ostschweiz».

Der wohl wichtigste Treiber für die Grössenkonfiguration einer Universität ist die Entwicklung der Studierendenzahlen. Von dieser leitet sich der Bedarf an Dozentinnen und Dozenten ab und sie bestimmt den Umfang des benötigten Services in der studiennahen Verwaltung. Die Summe all dieser massgeblich von der Entwicklung der Studierendenzahl getriebenen Faktoren bestimmt schliesslich die notwendige räumliche Grösse der Hochschule<sup>14</sup>.

Die Grundlagen und Annahmen für die drei Szenarien sind in der untenstehenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 4: Szenarien Studierendenentwicklung der Hochschulen

Szenario Tief	Szenario Mittel	Szenario Hoch
Basierend auf Szenario «Neutral» des BfS (2009 bis 2019) Fortgeschrieben durch EBP unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung des Kantons SG gemäss BfS	Basierend auf Szenario «Tendenz» des BfS (2009 bis 2019) Fortgeschrieben durch EBP unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung des Kantons SG gemäss BfS	Basierend auf Szenario «Tendenz» des BfS sowie dem Wachstum der letzten Jahre Fortgeschrieben durch EBP unter Berücksichtigung einer weniger starken demografischen Entwicklung des Kantons SG gemäss BfS

Die Prognosen für den zukünftigen Raumbedarf der Hochschulen leiten sich aus den Prognosen der Studierenden und Mitarbeitenden ab. Die gewählte Methode weicht vom Vorgehen bei der Sekundarstufe II ab. Wie oben ausgeführt, können für die Hochschulen im Gegensatz zur Sekundarstufe II keine sinnvollen Raumauslastungszahlen bestimmt werden. Daher basieren die Raumprognosen für die Hochschulen auf den Benchmarks pro Studierende bzw. pro Mitarbeitenden. Der zukünftige Raumbedarf ergibt sich somit aus der Anzahl Studierende bzw. Mitarbeitende multipliziert mit den für jede Hochschule separat ermittelten spezifischen Benchmarks.

## 2.4. Definitionen

### Betrachtungsräume

Der Kanton St.Gallen wurde für die strategische Analyse des Schulraumbedarfs in drei Betrachtungsräume aufgeteilt. Die Aufteilung lehnt sich an die Einzugsgebiete der Mittelschulen sowie der Regionen für die flexible Schulzuweisung der Berufsfachschulen an und berücksichtigt die Bahnverbindungen. Dies dient als Instrument zur Vereinfachung der Analyse.

Die Betrachtungsräume sind für folgende Analysen relevant:

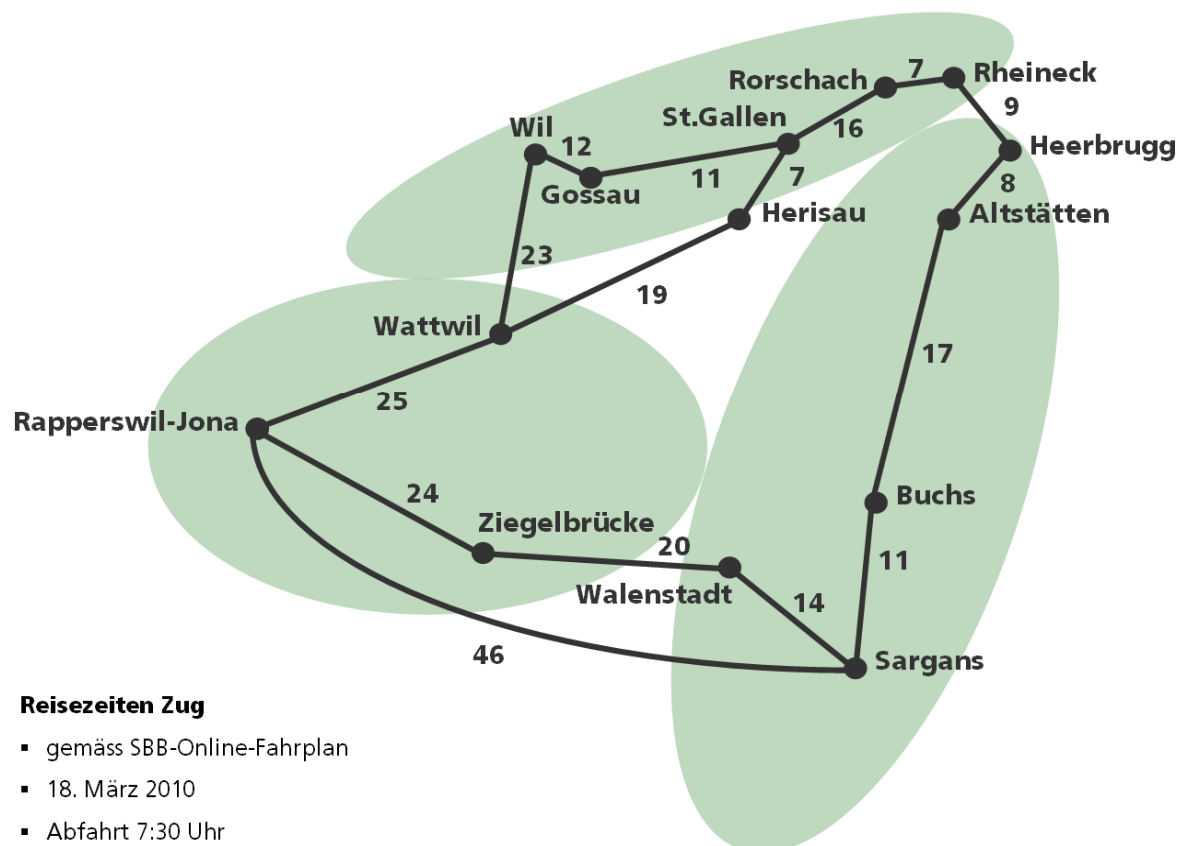
- Raumangebot der Schulen der Sekundarstufe II
- Raumbedarf der Mittelschulen (nur im beschränktem Mass. Bei den Mittelschulen gilt die flexible Schulkreiseinteilung. Die Kompetenz der Schülerzuteilung liegt beim Erziehungsrat.)

Sie finden keine Anwendung für den Raumbedarf der Berufsfachschulen, da die Zuteilung von Lernenden flexibel gestaltet werden kann. Die Betrachtungsräume finden ebenfalls keine Anwendung bei den Hochschulen, da diese auf einer überregionalen, schweizerischen bzw. internationalen Ebene operieren.

<sup>14</sup> Bei der zukünftigen Entwicklung der Mitarbeitenden und den daraus abgeleiteten Flächenbedürfnissen wurde kein überproportionales Wachstum des Forschungsbereichs angenommen. Mit den drei gewählten Szenarien wird aber ein breites Spektrum der möglichen zukünftigen Entwicklung abgedeckt.

Abbildung 3: Betrachtungsräume für strategische Analyse mit Bahnreisezeiten in Minuten

## Betrachtungsregionen Sek II



### Reisezeiten Zug

- gemäss SBB-Online-Fahrplan
- 18. März 2010
- Abfahrt 7:30 Uhr

### Hauptnutzfläche

Die Hauptnutzfläche HNF ist die Fläche, welche der Zweckbestimmung und Nutzung des Gebäudes im engeren Sinn dient. Sie umfasst die Flächen, welche zwischen den umschliessenden oder innen liegenden Konstruktionsbauteilen liegen.

### Normalunterrichtszimmer

Gemäss der Schulraumanalyse 2004/05 (Mittelschulen) bzw. 2005/06 (Berufsfachschulen) von G. Margaroli sind Normalunterrichtszimmer Schulzimmer der Sekundarstufe II, die für den Klassenunterricht geeignet sind und durch den Stundenplan mit Lektionen belegt werden. Zu den Normalunterrichtszimmern zählen Klassenzimmer, Informatikzimmer und Räume für den naturwissenschaftlichen Unterricht.

Die Normalunterrichtszimmer stellen auf einer langfristigen, strategischen Ebene die relevante Planungsgrösse dar. Zusätzlicher Raumbedarf (z.B. Lehrerzimmer, Mensen, Bibliothek usw.) verhält sich in einer ersten Näherung proportional zum Bedarf an Normalunterrichtszimmern.

Neben den Normalunterrichtszimmern verfügen die Schulen über eine grosse Anzahl von weiteren Räumen. Dazu zählen unter anderem Halbklassenzimmer, Einzelunterrichtszimmer, Werkstätten und Labors, Aulen und Mehrzweckräume, Mensen, Bibliotheken und Sporthallen.

<b>Berufliche Grundbildung</b>	Definition Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT): «Eine berufliche Grundbildung vermittelt die zur Ausübung eines Berufs notwendigen Fertigkeiten und Kenntnisse. Sie erfolgt in einer zweijährigen Grundbildung mit eidgenössischem Berufsattest oder einer drei- oder vierjährigen Grundbildung mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis. In Ergänzung zur drei- oder vierjährigen Grundbildung kann die eidgenössische Berufsmaturität absolviert werden. Auch Erwachsene können den Abschluss einer beruflichen Grundbildung erlangen.» <sup>15</sup>
<b>Übergangsausbildungen</b>	Übergangsausbildungen umfassen das 10. Schuljahr, die Vorlehre und Vorbereitungsschulen <sup>16</sup> . Im Kanton St.Gallen nennen sich diese Übergangsausbildungen «Brückenangebote» und umfassen das Berufsvorbereitungsjahr (Vollzeit), die Vorlehre und den Integrationskurs.
<b>Gymnasium</b>	Das vier Jahre dauernde Gymnasium schliesst an die 2. oder 3. Klasse der Sekundarschule an und strebt eine umfassende Allgemeinbildung an. Mit dem Abschluss, der gymnasialen Maturität, ist der prüfungsfreie Zugang zu allen Studienrichtungen an den Hochschulen und Universitäten gewährleistet. Gymnasiastinnen und Gymnasiasten wählen ein Schwerpunktfach, um ihrer Mittelschulbildung ein spezifisches Profil zu geben. Zur Wahl stehen Latein, Italienisch, Spanisch, Physik und Anwendungen der Mathematik, Biologie, Chemie, Wirtschaft und Recht, Bildnerisches Gestalten sowie Musik.
<b>Fachmittelschule</b>	Die Fachmittelschule schliesst an die 3. Sekundarschule an und hat die Vermittlung einer breiten Allgemeinbildung zum Ziel. Der Fachmittelschulabschluss (nach drei Jahren) oder die Fachmaturität (nach vier Jahren samt Praxisjahr) führt zu weiterführenden Ausbildungen namentlich in den Bereichen Gesundheit, Soziales, Pädagogik und Kunst.
<b>Wirtschaftsmittelschule</b>	Die Wirtschaftsmittelschule schliesst an die 3. Sekundarschule an und umfasst vier Jahre, davon ein Praktikumjahr. Die Wirtschaftsmittelschule kann mit Schwerpunkt Sprachen (WMS) oder mit Schwerpunkt Informatik (WMI) absolviert werden und führt in vier Jahren zur eidgenössisch anerkannten kaufmännischen Berufsmaturität. Die WMS verbindet vertiefte Allgemeinbildung mit berufsbezogener Ausbildung und bereitet somit auf eine kaufmännische Tätigkeit oder auf ein Studium an einer weiterführenden Schule (z.B. Fachhochschule für Wirtschaft) vor. Die WMI hat zum Ziel, Schülerinnen und Schüler in der Informationstechnologie so gut auszubilden, dass sie nach der Ausbildung sofort produktiv im Informatikbereich einsetzbar sind oder sich in diesem Bereich weiterbilden und spezialisieren können.
<b>Vollzeitäquivalent (VZÄ)</b>	Drückt den Zeitwert aus, den eine Vollzeit-Arbeitskraft, (d.h. 100 Prozent Beschäftigungsgrad) innerhalb eines vergleichbaren Zeitraums erbringt.

<sup>15</sup> <http://www.bbt.admin.ch/themen/grundbildung/index.html?lang=de>, zuletzt besucht am 30. Juni 2010.

<sup>16</sup> Bundesamt für Berufsbildung und Technologie, Zahlen und Fakten, Berufsbildung in der Schweiz 2010.

### 3. Ist-Analyse

Im Kapitel 3 wird die aktuelle Situation bezüglich des Raumbestands, der Auslastung des Schulraums und der Anzahl Schülerinnen und Schüler bzw. Studierender für die Schulen der Sekundarstufe II und die Hochschulen im Kanton St.Gallen beschrieben. Für die Hochschulen wird der Ist-Zustand der Beschäftigten ebenfalls dargelegt. Einerseits ist dieser für den Raumbedarf der Hochschulen relevant. Andererseits lässt sich die Anzahl der Beschäftigten bei den Hochschulen nicht direkt von der Anzahl Studierender ableiten. Dies im Gegensatz zur Sekundarstufe II, wo die Anzahl der Beschäftigten sehr direkt mit der Grösse der Schule gekoppelt ist.

#### 3.1. Bestandesaufnahme Raum

##### 3.1.1. Berufsfachschulen

Im Kanton St.Gallen existieren zehn staatliche Berufsfachschulen. Einige der Berufsfachschulen haben Standorte in mehreren Gemeinden. Die untenstehende Tabelle gibt eine Übersicht über die Schulen, ihre Standortgemeinden und die Zugehörigkeit zu den drei Betrachtungsräumen<sup>17</sup>.

Tabelle 5: Berufsfachschulen und ihre Standortgemeinden

Schule	Abkürzung	Standortgemeinde(n)	Betrachtungsregion
Gewerbliches Berufs- und Weiterbildungszentrum St.Gallen	GBS	St.Gallen	Nord
Kaufmännisches Berufs- und Weiterbildungszentrum St.Gallen	KBZS	St.Gallen	Nord
Berufs- und Weiterbildungszentrum für Gesundheits- und Sozialberufe St.Gallen	BZGS	St.Gallen, Rheineck	Nord
Berufs- und Weiterbildungszentrum Rorschach-Rheintal	BZRO	Rorschach	Nord
		Altstätten	Ost
Berufs- und Weiterbildungszentrum Buchs	BZB	Buchs	Ost
		Sennwald	
Berufs- und Weiterbildungszentrum Sarganserland	BZSL	Sargans	Ost
		Walenstadt	
Berufs- und Weiterbildungszentrum Rapperswil	BZRA	Rapperswil	West
Berufs- und Weiterbildungszentrum Toggenburg	BWZT	Wattwil	West
		Lichtensteig	
Berufs- und Weiterbildungszentrum Uzwil-Flawil	BZU	Uzwil	Nord
		Flawil	
Berufs- und Weiterbildungszentrum Wil	BZW	Wil	Nord

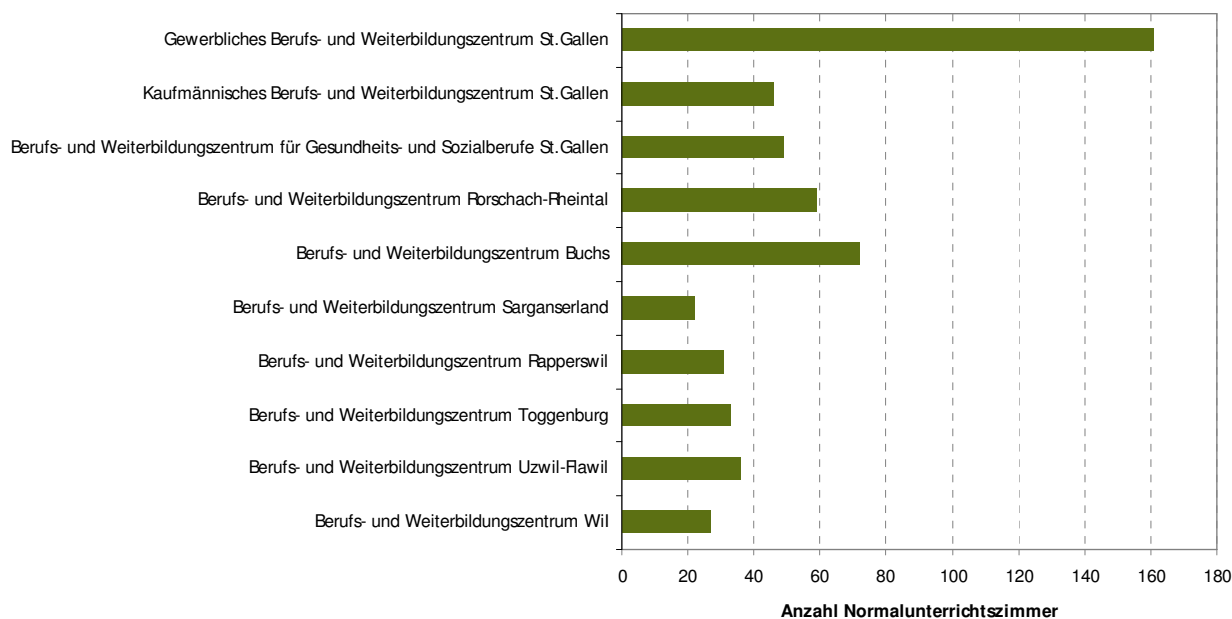
Quelle: Bildungsdepartement Kanton St.Gallen

Die Berufsfachschulen im Kanton St.Gallen sind von unterschiedlicher Grösse. Abbildung 4 illustriert die Grösse der Schulen anhand der Normalunterrichtszimmer<sup>18</sup>. Das Gewerbliche Berufs- und Weiterbildungszentrum St.Gallen ist mit rund 160 Normalunterrichtszimmern mit Abstand die grösste Berufsfachschule im Kanton. Sie verteilt sich in St.Gallen auf sieben Standorte. Das Berufs- und Weiterbildungszentrum Sarganserland ist mit 19 Normalunterrichtszimmern die kleinste Berufsfachschule im Kanton.

<sup>17</sup> Die BZRO wurde gemäss ihren zwei Standorten auf die zwei Betrachtungsräume Nord und Ost aufgeteilt.

<sup>18</sup> Siehe Definition in der Einleitung.

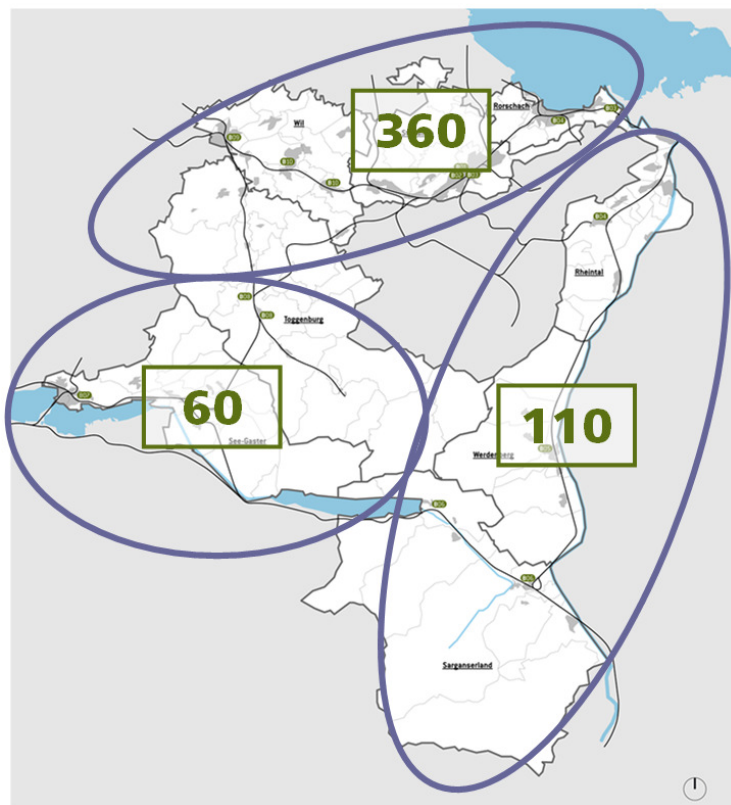
Abbildung 4: Grösse der Berufsfachschulen anhand der Anzahl Normalunterrichtszimmer



Quelle: Schulraumanalyse G. Margaroli, im Auftrag des Kantons

Insgesamt verfügen die Berufsfachschulen über rund 510 Normalunterrichtszimmer. Diese verteilen sich unterschiedlich auf die drei Betrachtungsräume: 360 Normalunterrichtszimmer stehen im Betrachtungsraum Nord zur Verfügung, 110 im Betrachtungsraum Ost und 60 im Betrachtungsraum West (siehe Abbildung 5).

Abbildung 5: Verteilung Normalunterrichtszimmer Berufsfachschulen auf die Betrachtungsräume (gerundet)



Quelle: Schulraumanalyse G. Margaroli, im Auftrag des Kantons

Neben den Normalunterrichtszimmern verfügen die Berufsfachschulen über eine grosse Anzahl von weiteren Räumen. Dazu zählen unter anderem Halbklassenzimmer, Einzelunterrichtszimmer, Werkstätten und Labors, Aulen und Mehrzweckräume, Mensen, Bibliotheken und Sporthallen. Werden alle für den Unterricht genutzten Räume betrachtet, verfügen die Berufsfachschulen im Kanton St.Gallen insgesamt über rund 1'400 Räume.

Die Ausstattung mit Nebenräumen ist von Schule zu Schule quantitativ und qualitativ sehr unterschiedlich. Dies ist in der vorstehenden Analyse nicht berücksichtigt und muss Gegenstand einer detaillierten Analyse sein, wenn konkrete Massnahmen bei einer Schule anstehen.

Bezüglich der Eigentumsverhältnisse befinden sich die Gebäude der Berufsfachschulen mehrheitlich im Eigentum des Kantons. Ausnahmen bilden das Berufs- und Weiterbildungszentrum für Gesundheits- und Sozialberufe St.Gallen (BZGS), das Berufs- und Weiterbildungszentrum Sarganserland (BZSL), das Berufs- und Weiterbildungszentrum Rapperswil (BZRA) sowie das Berufs- und Weiterbildungszentrum Wil, deren Hauptgebäude in Miete genutzt werden. Bei weiteren Berufsfachschulen werden neben dem Hauptgebäude Räumlichkeiten in Nebenstandorten genutzt, welche mehrheitlich gemietet sind.

### 3.1.2. Mittelschulen

Der Kanton St.Gallen verfügt über sechs staatliche Mittelschulen. Die untenstehende Tabelle gibt eine Übersicht der Schulen und der Zugehörigkeit zu den drei Betrachtungsräumen.

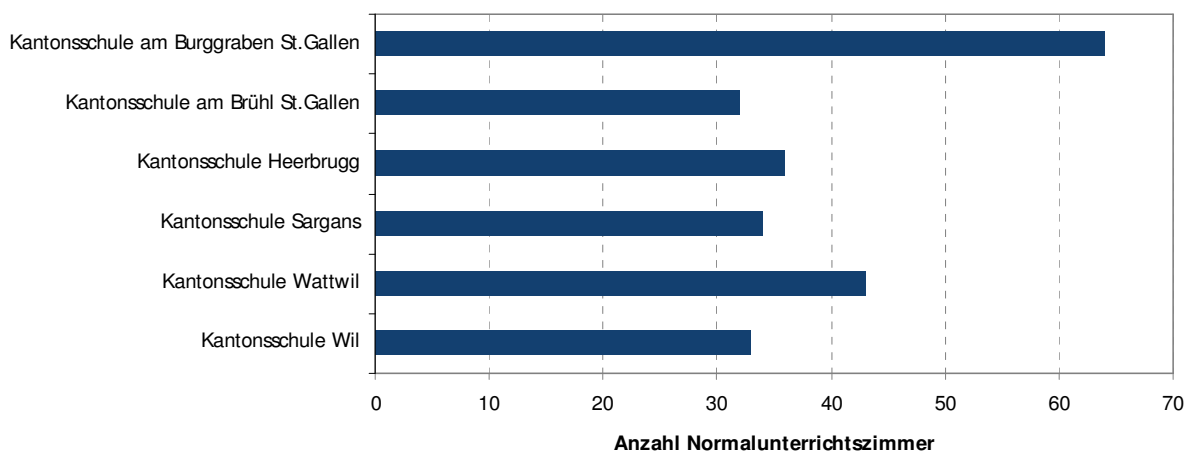
Tabelle 6: Mittelschulen im Kanton St.Gallen

Schule	Abkürzung	Betrachtungsregion
Kantonsschule am Burggraben St.Gallen	KSBG	Nord
Kantonsschule am Brühl St.Gallen	KSB	Nord
Kantonsschule Heerbrugg	KSH	Ost
Kantonsschule Sargans	KSS	Ost
Kantonsschule Wattwil	KSW	West
Kantonsschule Wil	KSWil	Nord

Quelle: Bildungsdepartement Kanton St.Gallen

Die Kantonsschulen haben – gemessen an der Anzahl Normalunterrichtszimmer – alle eine ähnliche Grösse. Die einzige Ausnahme bildet die Kantonsschule am Burggraben St.Gallen, die mit 64 Normalunterrichtszimmern fast doppelt so gross ist wie die übrigen Kantonsschulen (siehe Abbildung 6).

Abbildung 6: Grösse der Mittelschulen anhand der Anzahl Normalunterrichtszimmer

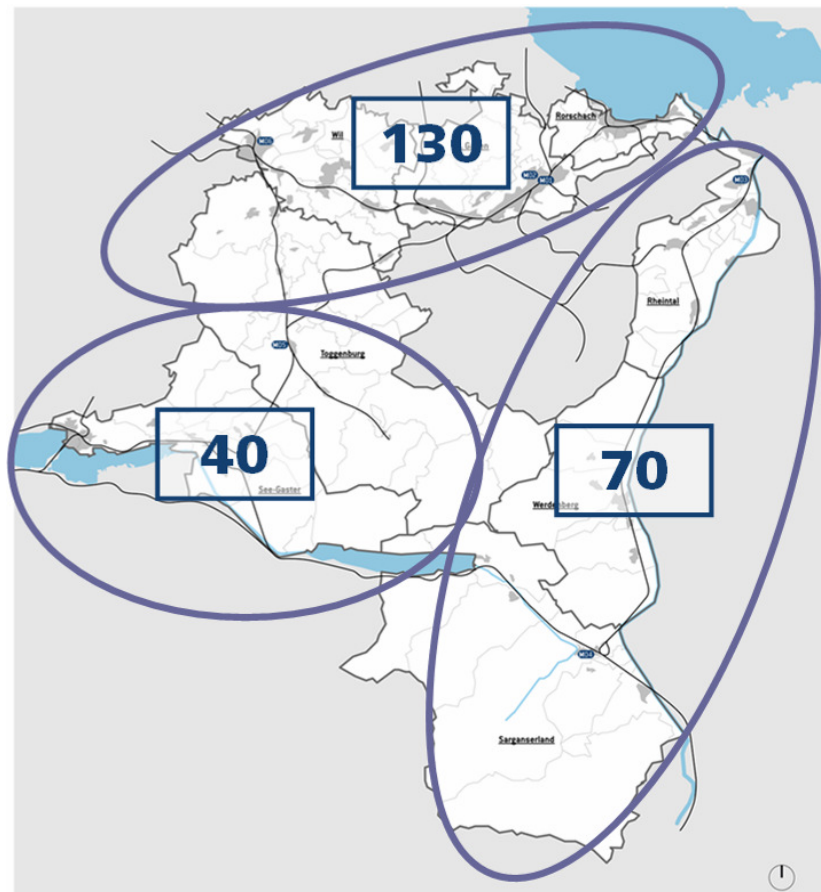


Quelle: Schulraumanalyse G. Margaroli, im Auftrag des Kantons



Insgesamt verfügen die Mittelschulen über rund 240 Normalunterrichtsräume. Davon befinden sich rund 130 im Betrachtungsraum Nord, 70 im Betrachtungsraum Ost und 40 im Betrachtungsraum West (siehe Abbildung 7). Nach der Fertigstellung des Erweiterungsbaus der Kantonsschule Heerbrugg werden dort ab August 2013 statt bisher 38 neu 44 Normalunterrichtszimmer zur Verfügung stehen.

Abbildung 7: Verteilung Normalunterrichtszimmer Mittelschulen auf die Betrachtungsräume



Quelle: Schulraumanalyse G. Margaroli, im Auftrag des Kantons

Wie die Berufsfachschulen, verfügen auch die Mittelschulen über eine grosse Anzahl von weiteren durch den Unterricht genutzten Räumen. Insgesamt verfügen alle Mittelschulen im Kanton St.Gallen über rund 750 Räume, die für den Unterricht genutzt werden.

Analog zu den Berufsfachschulen ist die Ausstattung der einzelnen Schulen mit Nebenräumen nicht Teil der Betrachtung, muss aber Gegenstand einer detaillierten Analyse sein, wenn konkrete Massnahmen bei einer Schule anstehen.

Ausser der Kantonsschule am Brühl St.Gallen und der Kantonsschule Wattwil, welche Räume zumieten, sind die Mittelschulen ausschliesslich im Eigentum des Kantons.

### 3.1.3. Hochschulen

Im Folgenden wird die aktuelle räumliche Situation der fünf Hochschulen des Kantons St.Gallen quantitativ sowie qualitativ beschrieben. Gesamthaft weisen die fünf Hochschulen etwa 93'000 m<sup>2</sup> für die Studierenden und Mitarbeitenden auf<sup>19</sup>:

<sup>19</sup> Exkl. Weiterbildungszentrum HSG, exkl. Neubau Forschungszentrum HSR, exkl. vermietete Flächen PHSG.

Tabelle 7: Flächen Hochschulen 2010 (HNF 1, 2, 3, 5)

	Flächen Studierende	Flächen Mitarbeitende	Total
HSG	15'336	15'691	<b>31'027</b>
PHSG	11'546	3'572	<b>15'118</b>
FHS	8'456	3'466	<b>11'922</b>
HSR	13'653	5'596	<b>19'249</b>
NTB	10'061	3'619	<b>13'680</b>
<b>Total</b>	<b>59'052</b>	<b>31'944</b>	<b>90'996</b>

Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner, basierend auf Flächenangaben der Hochschulen

#### a) Universität St.Gallen (HSG)

Die Räumlichkeiten der HSG befinden sich aktuell im Wesentlichen auf dem Campus an der Dufourstrasse in St.Gallen. Neben den Flächen im Eigentum des Kantons steht den Instituten eine Reihe von Mietliegenschaften zur Verfügung.

Das Weiterbildungszentrum (WBZ) der HSG, der Executive Campus Holzweid, liegt etwa 500 Meter östlich des HSG Campus und enthält verschiedene Räumlichkeiten für das Weiterbildungsangebot. Ergänzt werden diese Unterrichtsräumlichkeiten durch das HSG Alumni Haus<sup>20</sup>, das 54 Hotelzimmer und eine entsprechende Gastronomie anbietet. Ein erheblicher Teil der Weiterbildungsveranstaltungen findet nicht im WBZ, sondern in verschiedenen Seminarhotels in der Schweiz oder im benachbarten Ausland statt.

Der HSG stehen nach Abschluss der Sanierung im Jahr 2011 etwa 31'000 m<sup>2</sup> relevante Hauptnutzfläche für den Hochschulbetrieb exkl. Weiterbildung zur Verfügung. Bei 50 Prozent dieser Flächen handelt es sich um Mietliegenschaften, primär für den Arbeitsplatzbereich.

Tabelle 8: Hauptnutzflächen HSG (Stand 2011 nach Sanierung)<sup>21</sup>

Standort / Nutzung	HNF 1	HNF 2	HNF 3	HNF 5	Total
Kantonales Eigentum	1'081	2'896		11'840	<b>15'817</b>
Mietliegenschaften	225	12'795		2'190	<b>15'210</b>
Weiterbildung	1'382	349		2'422	<b>4'153</b>
<b>Total</b>	<b>2'688</b>	<b>16'040</b>	<b>0</b>	<b>16'452</b>	<b>35'180</b>
Total exkl. Weiterbildung	1'306	15'691		14'030	<b>31'027</b>
Flächen Studierende	1'306			14'030	<b>15'336</b>
Flächen Mitarbeitende		15'691			<b>15'691</b>

Quelle: HSG, Stand September 2010<sup>22</sup>

#### b) Pädagogische Hochschule des Kantons St.Gallen (PHSG)

Der Campus der PHSG erstreckt sich über vier Hochschulgebäude an den Standorten St.Gallen, Rorschach und Gossau. Die Hochschulgebäude Marienberg (Rorschach), Stella Maris (Rorschach) und Hadwig (St.Gallen) stehen unter Denkmalschutz. Am Standort Rorschach findet die Ausbildung für den Kindergarten- und Primarschulbereich statt. Die Ausbildung der angehenden Sekundarlehrpersonen findet in Gossau sowie in St.Gallen im Gebäude Hadwig statt. Weiterbildungsveranstaltungen der PHSG finden in sämtlichen Hochschulgebäuden statt – mit einem aktuellen räumlichen Fokus bei den Gebäuden Gossau und Stella Maris (Rorschach). Aufgrund der knappen Raumverhältnisse kann sich dies jedoch in den nächsten Jahren ändern.

<sup>20</sup> Das Alumni Haus wird durch die Alumni Stiftung betrieben und finanziert.

<sup>21</sup> HNF1: Sozialbereich, HNF2: Büro, HNF3: Labor, HNF5: Hörraum, Unterrichtsraum, Bibliotheksräume.

<sup>22</sup> Flächen für die Studierendeninitiative usw. wurden integriert, fremdvermietete Flächen sind nicht integriert.

Hinsichtlich des Umfangs der nutzbaren Flächen, d.h. der Hauptnutzflächen unterscheiden sich die Gebäude Gossau, Hadwig und Stella Maris nicht wesentlich. Alle drei Gebäude weisen eine Hauptnutzfläche zwischen 3'300 m<sup>2</sup> und 3'900 m<sup>2</sup> auf.

Am Standort Rorschach sind einzelne Räumlichkeiten von total etwa 1'600 m<sup>2</sup> in beiden Gebäuden an Externe vermietet<sup>23</sup>. Am Standort St.Gallen werden einzelne Räumlichkeiten im Gebäude Hadwig von der HSG mitgenutzt, am Standort Gossau vom Regionalen Didaktischen Zentrum. Gesamthaft stehen der PHSG etwa 15'100 m<sup>2</sup> zur Verfügung.

Tabelle 9: Hauptnutzflächen PHSG

Standort / Nutzung	HNF 1	HNF 2	HNF 3	HNF 5	Total
Gossau	368	705	523	1'862	<b>3'458</b>
Hadwig	157	1'326	143	1'654	<b>3'280</b>
Mariaberg	283	852	447	4'488	<b>6'070</b>
Stella Maris	200	1'283	24	2'547	<b>4'054</b>
davon vermietet	39	594	24	1'087	<b>1'744</b>
<b>Total</b>	<b>1'008</b>	<b>4'166</b>	<b>1'137</b>	<b>10'551</b>	<b>16'862</b>
Total exkl. vermietete Flächen	969	3'572	1'113	9'464	<b>15'118</b>
Flächen Studierende	969		1'113	9'464	<b>11'546</b>
Flächen Mitarbeitende		3'572			<b>3'572</b>

Quelle: PHSG, Stand September 2010

Die Ausbildung von angehenden Lehrpersonen für den Kindergarten, die Primarschule sowie die Oberstufe erfordert neben den allgemeinen Räumlichkeiten eines Hochschulbetriebs eine Vielzahl von Spezialräumen. Aufgrund der räumlichen Trennung der beiden Studiengänge Kindergarten und Primarstufe sowie Sekundarstufe I sind einige dieser Spezialräume an mehreren Standorten vorhanden und können so nicht optimal ausgelastet werden.

Die Distanzen zwischen den drei Städten St.Gallen, Rorschach und Gossau erweisen sich für den Hochschulbetrieb als ungünstig.

#### c) FHS St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften (FHS)

Die FHS ist aktuell auf zahlreiche Gebäude in St.Gallen und Rorschach verteilt. Am Bahnhof Nord in St.Gallen ist ein Neubau für die FHS im Bau, welcher voraussichtlich im Jahr 2012 bezogen werden kann. Im Bericht wird der Neubau als Standort für die FHS bei der Auswertung der aktuellen Flächen sowie des Netto-Raumbedarfs verwendet.

Im Neubau des Fachhochschulzentrums am Bahnhof St.Gallen sind für die FHS gesamthaft etwa 11'900 m<sup>2</sup> Hauptnutzflächen vorgesehen.

Tabelle 10: Hauptnutzflächen Neubau FHS

Standort / Nutzung	HNF 1	HNF 2	HNF 3	HNF 5	Total
<b>Neubau Bahnhof St.Gallen</b>	<b>891</b>	<b>3'466</b>	<b>0</b>	<b>7'565</b>	<b>11'922</b>
Flächen Studierende	891		0	7'565	<b>8'456</b>
Flächen Mitarbeitende		3'466			<b>3'466</b>

Quelle: FHS, Stand September 2010

<sup>23</sup> Vermietete Flächen beinhalten auch die Flächen, die nur durch das RDZ genutzt werden und von der PHSG nicht mitgenutzt werden.

Bei der Auswertung der Flächen des Neubaus ist darauf hinzuweisen, dass der Neubau mit etwa 5'600 m<sup>2</sup> zusätzlichen Verkehrsflächen einen extrem hohen Anteil an Verkehrsflächen hat.

Es wird davon ausgegangen, dass bei Bezug des Neubaus im Umfeld zusätzlich zum Neubau Skills-Räume (Bettenzimmer für Pflegeausbildung) sowie Räume für die gestaltenden Methoden der Sozialen Arbeit angemietet werden müssen. Diese Räume konnten bei der Planung des Neubaus aufgrund noch nicht absehbaren Bedürfnisse des Studiengangs Gesundheit, der erst im Jahr 2006 an der FHS eingeführt wurde, im Neubau nicht vorgesehen werden.

#### d) Hochschule für Technik Rapperswil (HSR)

Die HSR befindet sich an zentralem und gut angebundenem Standort am Bahnhof in Rapperswil. Projektflächen mit teilweise temporären Projekt-Arbeitsplätzen sowie Lager- und Archivflächen der Bau-, Maschineningenieure und Umwelttechnik, die nicht direkt mit der Ausbildung verbunden sind (TT-Transfer), wurden aus Platzgründen an einen zu Fuss etwa 10 Minuten entfernten Standort (Eichwies) in kostengünstige Mietliegenschaften ausgelagert.

Der HSR stehen aktuell etwa 19'200 m<sup>2</sup> relevante Hauptnutzfläche zur Verfügung, wovon etwa 1'700 m<sup>2</sup> am Standort Eichwies dazugemietet werden. Darüber hinaus ist ein Forschungszentrum mit Büroflächen, Unterrichtsräumen, Laborflächen und Studierendenarbeitsplätzen von total etwa 3'400 m<sup>2</sup> geplant, welches allerdings im Bericht in der Auswertung der Ist- und Sollflächen der HSR noch nicht berücksichtigt wird.

Neben den Nutzflächen am Standort Eichwies wurden in den letzten Jahren verschiedene Provisorien mit einer Fläche von etwa 1'200 m<sup>2</sup> zur Abdeckung der Raumbedürfnisse erstellt. Diese Provisorien, mit einer zum Teil begrenzten Baubewilligung bis ins Jahr 2013, müssen bei Baubeginn bzw. bei Bezug des Forschungszentrums zurückgebaut werden.

Tabelle 11: Hauptnutzflächen HSR

Standort / Nutzung	HNF 1	HNF 2	HNF 3	HNF 5	Total
Eigentum der Hochschule	1'010	4'284	4'450	6'629	<b>16'374</b>
Provisorien	0	926	35	205	<b>1'166</b>
Mietliegenschaften (Eichwies)	0	385	1'324	0	<b>1'709</b>
<b>Total</b>	<b>1'010</b>	<b>5'596</b>	<b>5'809</b>	<b>6'834</b>	<b>19'248</b>
Total Studierende	1'010		5'809	6'834	<b>13'653</b>
Total Mitarbeitende		5'596			<b>5'596</b>
Neubau Forschungszentrum	160	210	2'625	400	<b>3'395</b>
<b>Total inkl. Neubau, exkl. Prov.</b>	<b>1'170</b>	<b>4'879</b>	<b>8'399</b>	<b>7'029</b>	<b>21'477</b>
Total Studierende	1'170		8'399	7'029	<b>16'598</b>
Total Mitarbeitende		4'879			<b>4'879</b>

Quelle: HSR, Stand Mai 2010

#### e) Hochschule für Technik Buchs (NTB)

Die NTB befindet sich in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Buchs. Darüber hinaus werden die Studierenden in Räumlichkeiten am Standort Waldau in der Stadt St.Gallen sowie seit Kurzem auch am Standort der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Chur (HTW) unterrichtet. Das Grundstudium ist an allen drei Standorten möglich. Die Profilmodule (Vertiefungsrichtungen) sind je nach Standort unterschiedlich.

Aktuell stehen der NTB gesamthaft etwa 13'700 m<sup>2</sup> zur Verfügung<sup>24</sup>. In den Flächen der Studierenden sind u.a. auch die für die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung genutzten Flächen von etwa 1'810 m<sup>2</sup> enthalten. Diese Flächen dienen vorwiegend als Infrastruktur (Reinräume, Luft- und Wasseraufbereitung usw.) für die Durchführung der Forschungsprojekte.

<sup>24</sup> Davon machen die Cafeteria, die Räumlichkeiten für den Vorkurs sowie die Lehrlingsausbildung etwa 580 m<sup>2</sup> (340 m<sup>2</sup> HNF 1,2,3) aus.

Die ausgewiesene Bürofläche (HNF 2) von 2'646 m<sup>2</sup> dient etwa 90 Personen als Büro. Die übrigen etwa 70 Mitarbeitenden haben einen Arbeits- und Entwicklungsplatz in den Forschungs- und Entwicklungsflächen oder im Bereich der Laborflächen (HNF 3). Die Gebäude der NTB weisen aufgrund eines minimalen Rasters von 4 x 10 m und somit einer minimalen Fläche von 40 m<sup>2</sup> keine idealen Einheiten für die Erstellung von Büroräumlichkeiten auf.

Tabelle 12: Hauptnutzflächen NTB

Standort / Nutzung	HNF 1	HNF 2	HNF 3	HNF 5	Total
Buchs	429	2'550	5'085	3'549	<b>11'614</b>
Waldau	57	96	1'106	808	<b>2'067</b>
<b>Total</b>	<b>486</b>	<b>2'646</b>	<b>6'191</b>	<b>4'357</b>	<b>13'680</b>
Flächen Studierende	486		5'218	4'357	<b>10'061</b>
Flächen Mitarbeitende		2'646	973		<b>3'619</b>

Quelle: NTB, Stand September 2010<sup>25</sup>

### 3.1.4. Bestandesaufnahme Gebäude aus baulicher Sicht

#### Allgemeiner Zustand

Die im Eigentum des Kantons St.Gallen befindlichen Bildungseinrichtungen weisen im Allgemeinen einen guten baulichen Zustand auf. Die Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten werden fortlaufend getätigt. Verschiedene Gebäude für die Bildungseinrichtungen werden vom Kanton zudem zugemietet. Für deren Unterhalt sind die Mieter zuständig. Der vorliegende Bericht gibt Auskunft über die Liegenschaften im Eigentum des Kantons.

#### Anpassung an neue Gesetzgebung und Normen

Die Anpassung der Gebäudeinfrastruktur an die neue Gesetzgebung lässt sich in der Regel nicht während des ordentlichen Betriebs der Schulen vornehmen. Neue Vorschriften oder Normen im Bereich der Sicherheit führen zu grösseren baulichen Eingriffen und lassen sich nicht immer «sofort» umsetzen.

Der bauliche Zustand bei einzelnen Gebäuden erfordert in den nächsten Jahren (bis 2030) bauliche Massnahmen.

#### Berufsfachschulen

GBS Standort Demutstrasse, St.Gallen

Die Bauten aus den 70er-Jahren sind energetisch in einem schlechten Zustand und weisen verschiedene Probleme mit der baulichen Sicherheit auf. Das Hauptproblem liegt im ungesicherten Fluchtwegbereich. In Zusammenarbeit mit dem Amt für Feuerschutz werden zurzeit die Massnahmen festgelegt, die am dringlichsten umgesetzt werden müssen.

GBS Standort Kirchgasse 15, St.Gallen

Das Gebäude ist 1907 erstellt und zwischen 1997 und 1999 von der Stadt St.Gallen gesamthaft saniert worden. Es stehen keine grösseren Erneuerungs- und Instandsetzungsarbeiten an.

GBS Standort Schreinerstrasse 5/7, St.Gallen

Das Gebäude mit Erstellungsjahr 1906/07 wird seit 1980 als Schulgebäude des GBS genutzt. In den Jahren 2003-2008 wurden im Innern diverse Umbau- und Instandsetzungsarbeiten vorgenommen. Es steht noch die Umnutzung der Hauswartwohnung in Lehrerarbeitsplätze an.

<sup>25</sup> Für die etwa 70 Mitarbeitenden, die ihren Arbeitsplatz in den Studierendenflächen haben, wurden auf Basis des Benchmarks der Mitarbeitenden die Büroflächen errechnet (973 m<sup>2</sup>). Diese wurden von den Studierendenflächen abgezogen und den Mitarbeitendenflächen entsprechend dazuaddiert.

#### KBZS Kreuzbleichweg, St.Gallen

Das Gebäude wurde 1985 in Betrieb genommen. In den letzten Jahren sind fortlaufend innere und äussere Sanierungen getätigt worden. Verschiedene notwendige Bau- und Instandsetzungsmassnahmen sollen zusammengefasst und im Jahr 2011 mittels einer Botschaft dem Kantonsrat vorgelegt werden.

#### BZGS, Standort Custerhof, Rheineck

2011 soll die Heizanlage instand gesetzt werden. Es sind keine weiteren Baumassnahmen geplant.

#### BZR Standort Rorschach

In den Jahren 2008/09 wurden im Altbau die Hauswartwohnung in ein Teambüro umgenutzt sowie die Aula und der Aufenthaltsbereich für Lernende vollständig saniert. Im 1983 in Betrieb genommenen Erweiterungsbau steht die Sanierung der Dächer sowie der Heizungsanlage an. Ein Zeitpunkt ist noch nicht festgelegt.

#### BZR Standort Altstätten

Das neu erstellte Schulhaus wurde im August 2010 dem Betrieb übergeben. Die Betriebsaufnahme der Turnhalle erfolgt mit Semesterbeginn im Februar 2011.

#### BZB Buchs

1969 hat die Schule im Altbau und 1990 im Erweiterungsbau den Betrieb aufgenommen. Der Altbau wurde in den Jahren 2001-09 saniert. Mittelfristig stehen verschiedene kleinere Instandsetzungs- und Umbauprojekte sowie die energetische Sanierung des Altbaus an.

#### BWZT Standort Wattwil

Das Gebäude wurde 1977 in Betrieb genommen. Im Jahre 1998 wurde die Turnhalle, in den Jahren 2000-03 das Flachdach des Kurszentrums Schreiner, die Mensa sowie verschiedene Demoräume instand gesetzt. Das Gebäude weist verschiedene Probleme bezüglich der baulichen und feuerpolizeilichen Sicherheit auf. Die Massnahmen sollen im Zusammenhang mit der betrieblichen Anpassung und Zusammenlegung der Standorte Wattwil und Lichtensteig erfolgen. Das Baudepartement ermittelt zurzeit die Kosten.

#### BZU Standort Schöntalstrasse 7, Uzwil

Das Gebäude wurde 1985 in Betrieb genommen. Im Jahre 2005 erfolgte mit der Reorganisation des Sekretariats der Umbau des Verwaltungsteils. Am Gebäude ist in den kommenden Jahren mit einer Innensanierung und der Erneuerung Heizanlage zu rechnen.

#### BZU Standort Schöntalstrasse 4, Uzwil

Das Gebäude wurde 1960/61 in Betrieb genommen, im Jahr 2002 die Heizung saniert. Es sind zurzeit keine grösseren Baumassnahmen absehbar.

#### BZU Standort Mattenhof, Flawil

Das Gebäude, 1803 erbaut und seit 2005 durch das BZU genutzt, wurde in den beiden letzten Jahren einer Innensanierung unterzogen. Eine letzte Etappe von Innensanierungen und Umnutzungen soll im Jahr 2011 realisiert werden.

### *Mittelschulen*

#### Kantonsschule am Burggraben St.Gallen

Im Jahr 1855 wurde das Hauptgebäude der Kantonsschule am Burggraben St.Gallen bezogen. Zwischen 1991 und 1994 ist der Turnhallenbereich und zwischen 1996 und 1999 ist der Altbau umfassend saniert worden. Zwischen 2001 und 2004 ist das Schulgebäude Süd saniert worden. Gleichzeitig ist die Schulanlage mit einem neuen Bibliotheksgebäude erweitert worden. Die Schulanlage befindet sich in gutem baulichem Zustand.

In den nächsten Jahren erfolgen aufgrund von betrieblichen Bedürfnissen Anpassungen im naturwissenschaftlichen Bereich.

Das vom Kanton 2008 übernommene Kantiheim muss saniert werden. Es ist geplant, dass das unter Bundesdenkmalschutz stehende Gebäude auch bezüglich Betrieb und Nutzung angepasst werden soll.

#### Kantonsschule am Brühl St.Gallen

Das Gebäude wurde in den Jahren 1910 und 1911 als Handelshochschule erbaut und gehört heute in die Kategorie 2 der schützenswerten Bauten. In den letzten Jahren wurde das Gebäude entsprechend

den gegebenen Räumlichkeiten sorgfältig umgebaut. Nebst den grösseren baulichen Anpassungen wurden auch die nötigen Unterhaltsarbeiten nicht vernachlässigt. Heute präsentiert sich das Gebäude in einem sehr guten Zustand.

#### Kantonsschule Heerbrugg

Mit dem aktuellen Projekt «Um- und Neubau» werden die notwendigen baulichen Massnahmen umgesetzt. Mit den Bauarbeiten ist mit diesem Frühjahr begonnen worden.

#### Kantonsschule Sargans

Mit dem aktuellen Projekt «Sanierung und Erweiterung» sollen die notwendigen baulichen Massnahmen umgesetzt werden. Das parlamentarische Verfahren für das Bauvorhaben ist im nächsten Jahr geplant.

#### KS Wil

Das Gebäude wurde im Juli 2004 dem Betrieb übergeben. Es sind keine baulichen Massnahmen vorgesehen.

#### KS Wattwil

Die bestehende Schulanlage aus dem Jahr 1970 weist einen hohen Sanierungsbedarf auf. 2008 hat das Baudepartement einen Architekturwettbewerb für einen Ergänzungsbau durchgeführt. Es ist vorgesehen, die baulich und betrieblich notwendigen Massnahmen zu koordinieren.

### *Hochschulen*

#### HSG

1963 sind die heutigen Gebäude von der Universität St.Gallen bezogen worden. Die umfassende Sanierung der bestehenden Bauten wird im nächsten Jahr abgeschlossen. Das Platzproblem bleibt aber aufgrund der steigenden Studierendenzahl weiterhin ungelöst.

#### PHSG Standort Gossau

Bis im August 2011 wird die bestehende, veraltete Infrastruktur im Bereich der Küche / Mensa den aktuellen Bedürfnissen angepasst.

#### PHSG Standort Marienberg Rorschach

Zwischen 2002 und 2004 ist das Schulgebäude Süd mit Aula saniert und erweitert worden. Beim Hauptgebäude ist die bestehende, veraltete Infrastruktur im Bereich der Küche / Mensa zu ersetzen und den aktuellen Bedürfnissen anzupassen. Zusätzlich steht eine Sanierung der Heizung an.

#### PHSG Standort Stella Maris Rorschach

Zwischen 2001 und 2003 ist das um 1915 erbaute Gebäude umgebaut und erweitert worden und präsentiert sich heute in sehr gutem Zustand.

#### PHSG Standort Hadwigschulhaus St.Gallen

Das Gebäude an der Notkerstrasse wurde 1907 erstellt. Von 1993 bis 1995 ist das Gebäude umgebaut und saniert worden. Die Fassadensanierung wurde diesen Sommer mit dem Auswechseln der Fenster in der Aula abgeschlossen. Der Gebäudezustand ist gut.

#### NTB

Die bestehenden Gebäude wurden im Jahr 1970 in Betrieb genommen. Obwohl laufend Instandhaltungsmassnahmen getätigt wurden, steht eine umfangreiche Fassadensanierung an.

#### HSR

Die ersten Bauten gehen auf das Jahr 1972 zurück. Im Oktober 1999 wurde der Campus mit einem Schul- und einem Bibliotheksgebäude erweitert. Im Jahr 2000 konnte auch die Aufstockung des Hörsaalgebäudes in Betrieb genommen werden. Der Bau von 1972 weist eine schlechte Energiebilanz auf.

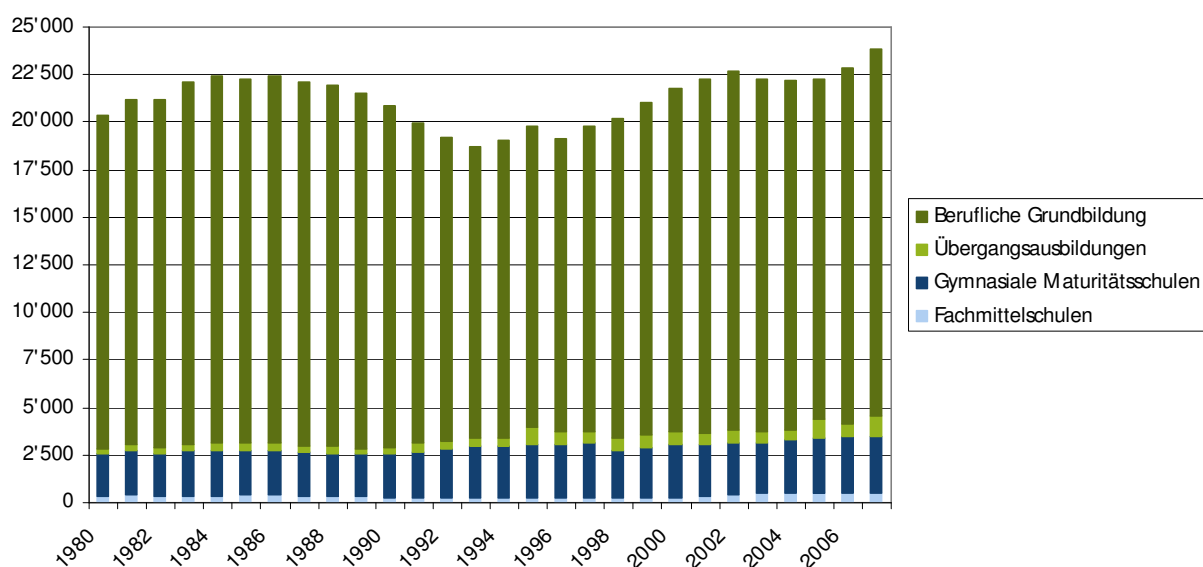
### 3.2. Bestandesaufnahme Schülerinnen und Schüler / Studierende / Mitarbeitende

Im Folgenden werden die Entwicklung und der aktuelle Bestand der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II sowie der Studierenden und der Angestellten der Hochschulen dargestellt.

#### 3.2.1. Übersicht Sekundarstufe II

Die Anzahl Schülerinnen und Schüler auf der Sekundarstufe II war in der Vergangenheit grösseren Schwankungen unterworfen (siehe Abbildung 8). Diese Schwankungen waren an den Wirtschaftszyklus geknüpft. In der Hochkonjunktur, Mitte der 80er-Jahre, erfuhr der Bestand an Schülerinnen und Schülern an den Schulen der Sekundarstufe II ein Hoch, gefolgt von einem Rückgang Ende der Dekade. Der Bestand nahm gegen Ende der Rezession um das Jahr 1997 wieder kontinuierlich zu. Auch die Wirtschaftskrise am Anfang des 21. Jahrhunderts widerspiegelt sich in den Schülerzahlen der Sekundarstufe II.

Abbildung 8: Entwicklung der Zahl der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II



Quelle: BfS, Bildungsperspektiven<sup>26</sup>

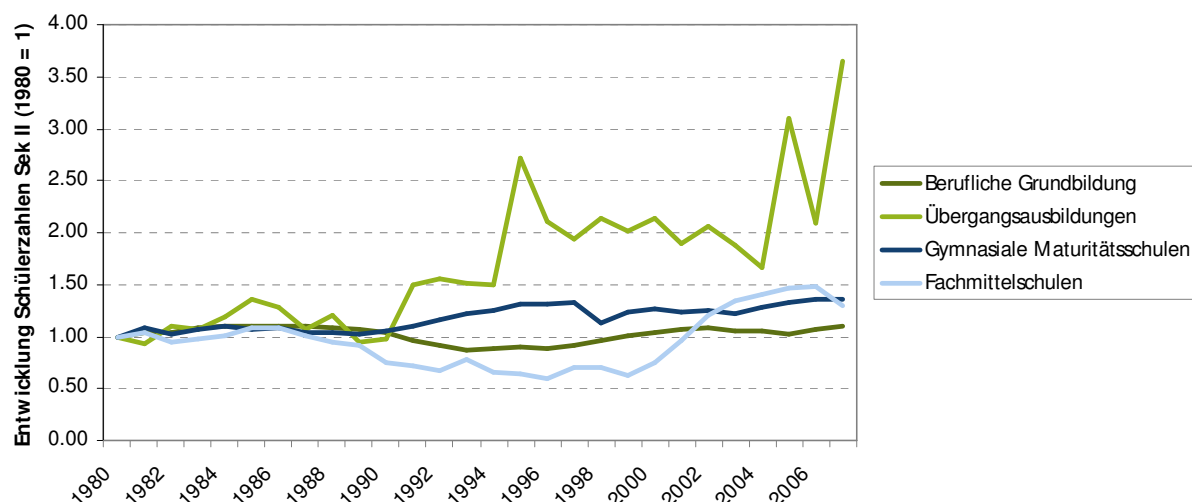
Die Schwankungen bei den Schülerzahlen der Schulen der Sekundarstufe II sind massgeblich auf den Rückgang bzw. die Zunahme der Berufsfachschülerinnen und -schüler zurückzuführen. Während wirtschaftlicher Krisenjahre ist in früherer Vergangenheit das Lehrstellenangebot deutlich zurückgegangen. Es gibt jedoch deutliche Anzeichen, dass zwischen der konjunkturellen Entwicklung und der Anzahl Lehrstellen in den letzten zehn Jahren eine Entkoppelung stattgefunden hat. Darauf wird bei den Prognosen im Kapitel 4 Trends und Szenarien näher eingegangen.

Relativ betrachtet schwankt die Anzahl der Schülerinnen und Schüler am stärksten bei den Übergangsausbildungen und etwas schwächer bei den Fachmittelschulen (siehe Abbildung 9). Der Raumbedarf für diese Bereiche scheint somit am schwierigsten zu planen, in absoluten Zahlen handelt es sich aber nicht um eine so grosse Anzahl von Schülerinnen und Schülern, was das Problem etwas entschärft.

<sup>26</sup> Die Gruppierung des BfS der Sekundarstufe II in Berufliche Grundbildung, Übergangsausbildung, Gymnasiale Maturität und Fachmittelschule stimmt nicht vollumfänglich mit der Verteilung der Ausbildungsgänge auf die Schulhaustypen (Mittelschulen und Berufsfachschulen) im Kanton St.Gallen überein. Die Wirtschaftsmittelschulen zählen in der Statistik des BfS zur Beruflichen Grundbildung, da sie mit einem Eidgenössischen Fähigkeitszeugnis abgeschlossen werden. Sie werden im Kanton St.Gallen aber an den Mittelschulen unterrichtet, lösen dort einen Raumbedarf aus und fallen in die Zuständigkeit des Amtes für Mittelschulen.



Abbildung 9: Relative Entwicklung der Zahl der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II



Quelle: BfS, Bildungsperspektiven

Im Jahr 2009 besuchten rund 24'800 Schülerinnen und Schüler eine Schule der Sekundarstufe II im Kanton St.Gallen. Davon besuchten rund 20'400 Lernende eine Berufsfachschule und 4'400 Schülerinnen und Schüler eine Mittelschule. Tabelle 13 zeigt eine Übersicht der Anzahl Schüler pro Ausbildungstyp<sup>27</sup>.

Tabelle 13: Anzahl Schülerinnen und Schüler 1.Semester des Schuljahres 2009/10 nach Ausbildungsgängen (gerundet)

<b>Berufsfachschulen</b>	
Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis*	17'000
Eidgenössisches Berufsattest	800
Anlehre	300
Brückenangebot	1'100
Berufsmittelschule II (vollzeit)	700
Höhere Fachschulpflege**	500
<b>Total Berufsfachschulen</b>	<b>20'400</b>
<b>Mittelschulen</b>	
Maturitätsschulen	3'300
Untergymnasium	100
Wirtschaftsmittelschulen	600
Fachmittelschulen	400
<b>Total Mittelschulen</b>	<b>4'400</b>
<b>Total Sekundarstufe II plus Untergymnasium</b>	<b>24'800</b>

\* Von den 17'000 Lernenden in einer Ausbildung mit einem Eidgenössischen Fähigkeitszeugnis besuchen rund 1'500 zusätzlich die Berufsmittelschule I. Diese Lernenden besuchen zusätzliche Lektionen und benötigen daher zusätzlichen Schulraum. Dieser Tatsache wurde bei der Abschätzung des zukünftigen Raumbedarfs Rechnung getragen. Aufgrund der kantonalen Zuständigkeit sind in dieser Zahl auch die Lernenden der Konditorenfachschule St.Gallen sowie der Schreinerfachschule Flawil mitgezählt.

\*\* Die Höheren Fachschulen Pflege werden im Kanton St.Gallen als erweiterte Berufliche Grundbildung betrachtet und sind daher in dieser Studie integriert.

Quelle: Bildungsdepartement Kanton St.Gallen

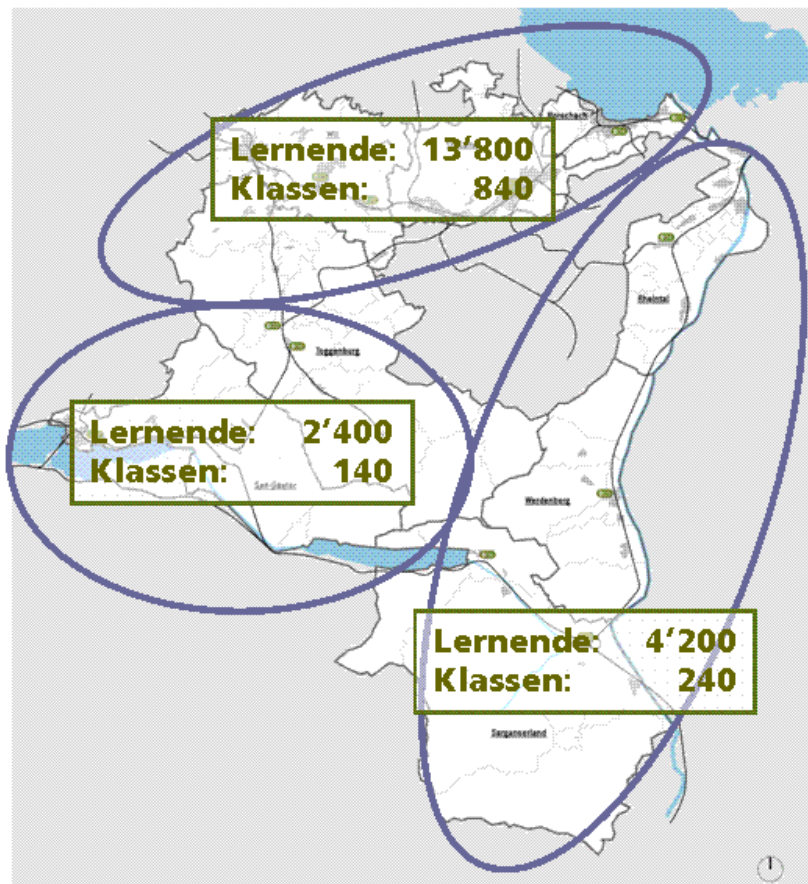
<sup>27</sup> Die Weiterbildung an den Berufsfachschulen wird in diesem Bericht nicht berücksichtigt. Sie muss kostendeckend angeboten werden und sollte daher keine durch den Kanton finanzierten langfristigen Infrastrukturinvestitionen auslösen.

Die gymnasiale Maturitätsquote<sup>28</sup> im Kanton St.Gallen lag 2009 bei 14 Prozent und war damit eine der tiefsten in der Schweiz. Sie blieb in den letzten 10 Jahren konstant auf tiefem Niveau, wobei andere Kantone (z.B. die beiden Appenzell) im selben Zeitraum eine deutliche Zunahme der Maturitätsquote erfuhren.

### 3.2.2. Lernende Berufsfachschulen

Im Kanton St.Gallen besuchen rund 20'400<sup>29</sup> Lernende in rund 1'220 Klassen eine Berufsfachschule<sup>30</sup>. Über 2/3 der Lernenden besuchen eine Berufsfachschule im Betrachtungsraum Nord.

Abbildung 10: Anzahl Lernende und Klassen an den Berufsfachschulen nach Betrachtungsräumen (gerundet)



Quelle: Bildungsdepartement Kanton St.Gallen

Die Tabelle 14 zeigt eine Übersicht der Anzahl Lernender, der Klassen und der durchschnittlichen Klassengrösse der Berufsfachschulen im Kanton St.Gallen. Wie bei der Anzahl Normalunterrichtszimmer zeigt sich auch bei der Anzahl Lernender der Grössenunterschied zwischen den einzelnen Berufsfachschulen. Am Gewerblichen Berufs- und Weiterbildungszentrum St.Gallen werden mit Abstand am meisten Lernende unterrichtet. Diese Schule wird von rund 5'100 Lernenden der beruflichen Grundbildung besucht, was rund einem Viertel aller Berufsfachschülerinnen und -schüler entspricht.

<sup>28</sup> Die gymnasiale Maturitätsquote beziffert den Anteil Personen, die in einem Jahr ein gymnasiales Maturitätszeugnis erworben haben, gemessen an der 19-jährigen ständigen Wohnbevölkerung.

<sup>29</sup> Von den 20'400 Lernenden besuchen rund 1'500 zusätzlich die lehrbegleitende Berufsmittelschule, d.h. sie besuchen zusätzliche Lektionen und benötigen daher zusätzlichen Raum.

<sup>30</sup> Exklusive der Personen, die eine Weiterbildung an der Berufsfachschule besuchen. Siehe Kapitel 4.3.2, 1. Absatz.

Tabelle 14: Anzahl Lernende und Klassen an den Berufsfachschulen (Gerundet, Stand November 2009)

Betrachtungs- region	Schule	Anzahl Lernende	Anzahl Klassen	Durchschnittliche Klassengrösse
Nord	Gewerbliches Berufs- und Weiterbildungszentrum St.Gallen	5'100	340	15.1
Nord	Kaufmännisches Berufs- und Weiterbildungszentrum St.Gallen	2'200	110	20.3
Nord	Berufs- und Weiterbildungszentrum für Gesundheits- und Sozialberufe St.Gallen	2'000	120	16.8
Nord/Ost	Berufs- und Weiterbildungszentrum Rorschach-Rheintal	2'400	140	17.3
Ost	Berufs- und Weiterbildungszentrum Buchs	2'900	170	16.8
Ost	Berufs- und Weiterbildungszentrum Sarganserland	700	40	17.5
West	Berufs- und Weiterbildungszentrum Rapperswil	1'100	70	15.7
West	Berufs- und Weiterbildungszentrum Toggenburg	1'300	70	18.0
Nord	Berufs- und Weiterbildungszentrum Uzwil-Flawil	1'600	90	17.0
Nord	Berufs- und Weiterbildungszentrum Wil	1'100	70	16.4
Total		20'400	1'220	16.7

\* Aufgrund der gerundeten Zahlen für die Anzahl Lernender und Klassen kann der Durchschnitt nicht direkt aus der Tabelle errechnet werden.

Quelle: Bildungsdepartement Kanton St.Gallen

Die durchschnittliche Klassengrösse an den verschiedenen Berufsfachschulen schwankt zwischen 15.1 und 20.3 Lernenden. Diese Unterschiede hängen stark vom Angebot der Lehrberufe an den verschiedenen Berufsfachschulen ab. So erlaubt es zum Beispiel die grosse Anzahl von Lernenden im Bereich der kaufmännischen Grundbildung, relativ grosse Klassen zu führen. Im Gegensatz dazu werden an verschiedenen Schulen Klassen in Attestausbildungen (mit vom BBT empfohlener Klassengrösse von höchstens 12 Lernenden<sup>31</sup>), in Lehrberufen mit wenig Lernenden sowie in Brückenangeboten geführt, was kleinere Klassen zur Folge hat. Zudem muss bei der durchschnittlichen Klassengrösse berücksichtigt werden, dass Klassen im Verlauf der Lehrjahre aufgrund von Lehrabbrüchen kleiner werden können.

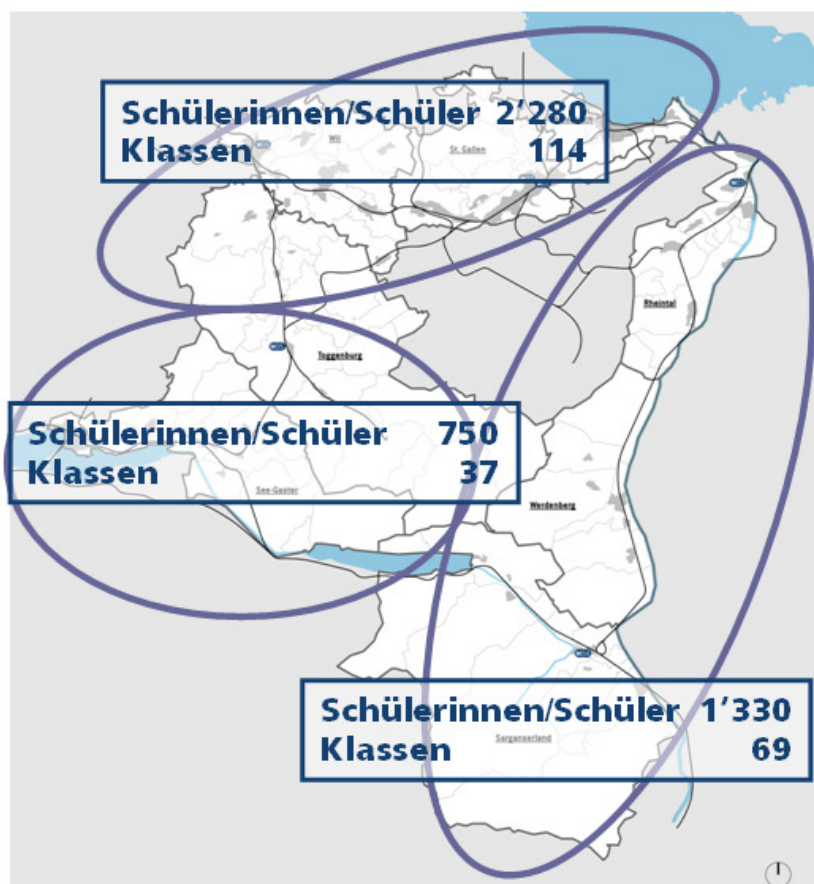
Grundsätzlich gilt, dass der Berufsfachschulunterricht in jenem Kanton besucht wird, in dem sich der Ausbildungsbetrieb befindet. Für Berufe mit mittleren und kleinen Lernendenzahlen erfolgt eine intensive interkantonale Zusammenarbeit. Aufgrund der Zentrumsfunktion des Kantons St.Gallen wird an seinen Berufsfachschulen eine relativ grosse Anzahl von ausserkantonalen Lernenden beschult. Dies ist einerseits darauf zurückzuführen, dass nicht alle Berufe in allen Kantonen unterrichtet werden. Andererseits kann ein Kantonswechsel auch aufgrund von kürzeren Anreisezeiten oder anderen guten Gründen gestattet werden. Im Kanton St.Gallen besuchen rund 3'900 Lernende den Berufsfachschulunterricht, deren Ausbildungsbetrieb ausserhalb des Kantons St.Gallen liegt. Umgekehrt besuchen rund 2'100 Lernende, deren Ausbildungsbetrieb sich im Kanton St.Gallen befindet, den Berufsfachschulunterricht ausserhalb des Kantons St.Gallen. Es besteht zurzeit also eine «Nettozuwanderung» von Lernenden an die Berufsfachschulen im Kanton St.Gallen. Der Kanton St.Gallen erhebt für Lernende mit Lehrvertrag in andern Kantonen die vollen Kosten (einschliesslich Amortisation der Infrastruktur) und entrichtet die gleichen Kosten für Lernende mit Lehrvertrag im Kantons St.Gallen und ausserkantonaler Beschulung.

### 3.2.3. Schülerinnen und Schüler Mittelschulen

Die Mittelschulen des Kantons St.Gallen werden von rund 4'400 Schülerinnen und Schülern besucht. Über die Hälfte der Mittelschülerinnen und -schüler besucht im Betrachtungsraum Nord eine Mittelschule (siehe Abbildung 11). Etwa 30 Prozent gehen im Rheintal/Sarganserland (Betrachtungsregion Ost) in die Schule und 17 Prozent sind Schülerinnen und Schüler an der Kantonsschule Wattwil (Betrachtungsregion West).

31 Zweijährige berufliche Grundbildung mit eidgenössischem Berufsattest, Leitfaden, BBT, März 2005.

Abbildung 11: Anzahl Schülerinnen/Schüler und Klassen an den Mittelschulen nach Betrachtungsräumen



Quelle: Bildungsdepartement Kanton St.Gallen

Die Tabelle 15 zeigt die Anzahl Schülerinnen und Schüler, die Anzahl Klassen und die Durchschnittsgrösse der Klassen für die einzelnen Mittelschulen im Kanton St.Gallen. Die Kantonsschule am Burggraben St.Gallen ist die grösste Schule gemessen an der Anzahl Schülerinnen und Schüler. Die Kantonsschule Brühl in St.Gallen ist mit 520 Schülerinnen und Schülern die kleinste Mittelschule im Kanton.

Tabelle 15: Anzahl Schülerinnen und Schüler an den Mittelschulen

Schule	Anzahl Schülerinnen/Schüler	Anzahl Klassen	Durchschnittliche Klassengrösse
Kantonsschule am Burggraben St.Gallen	1'220	60	20.4
Kantonsschule am Brühl St.Gallen	520	28	18.5
Kantonsschule Heerbrugg	620	32	19.2
Kantonsschule Sargans	720	37	19.4
Kantonsschule Wattwil	750	37	20.4
Kantonsschule Wil	540	26	20.8
Total	4'370	220	19.9

Quelle: Bildungsdepartement Kanton St.Gallen

Die durchschnittliche Klassengrösse schwankt je nach Mittelschule zwischen 20.8 und 18.5 Schülerinnen und Schüler pro Klasse. Die teilweise niedrigen Schülerzahlen sind auf mehrere Gründe zurückzuführen. Tiefe Zahlen entstehen aufgrund von Abgängen während der Ausbildung. Es ist nicht immer möglich, kleine Klassen kurze Zeit vor dem Abschluss der Ausbildung noch einmal zusammenzulegen. Kleine Klassen entstehen auch durch die Tatsache, dass es an einigen Schulen eine Vielzahl von Ausbildungsprofilen gibt, die aufgrund unterschiedlicher Stundentafeln nicht gemeinsam unterrichtet werden können. Schliesslich entstehen kleine Klassen dadurch, dass zuweilen in gewissen Regionen Lehrgänge auch

mit kleinerer Nachfrage angeboten und durchgeführt werden. Damit erhalten Jugendliche in den Landregionen die gleichen Bildungschancen wie Jugendliche in urbanen Regionen.

Im Kanton gibt es drei nichtstaatliche Mittelschulen, die eine vom Kanton anerkannte Maturität anbieten. Diese drei Schulen werden von rund 270 im Kanton wohnhaften Schülerinnen und Schülern besucht.

An den sechs Mittelschulen gibt es rund 180 Schülerinnen und Schüler, die nicht im Kanton wohnen, rund 120 davon sind Thurgauerinnen und Thurgauer, die aufgrund des Abkommens mit dem Kanton Thurgau die Kantonsschule Wil besuchen. Umgekehrt besuchen 50 Schülerinnen und Schüler aus dem Kanton St.Gallen verschiedene ausserkantonale Mittelschulen für Hochbegabte, namentlich Sportschulen.

#### 3.2.4. Studierende und Mitarbeitende Hochschulen

Gesamthaft studierten im Jahr 2009 an den fünf Hochschulen rund 9'900 Studierende (einschliesslich Doktorierende). Beschäftigt waren rund 1'800 Mitarbeitende (Vollzeitäquivalent).

Tabelle 16: Studierende und Mitarbeitende Hochschulen exkl. Weiterbildungsteilnehmende

	Studierende 2009 (Köpfe)	Mitarbeitende 2009 (VZÄ)
HSG	6'420	880
PHSG	810	200
FHS	1'270	210
HSR	1'060	350
NTB	330	160
<b>Total</b>	<b>9'890</b>	<b>1'800</b>

Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner, basierend auf Angaben des BfS und der Hochschulen<sup>32</sup>

##### a) Universität St.Gallen (HSG)

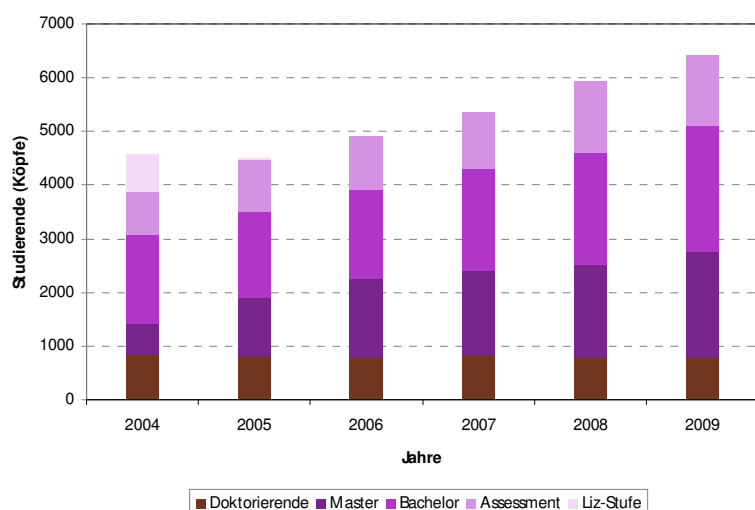
Mit der frühen und konsequenten Einführung des Bachelor- und Mastersystems ab dem Jahr 2001 ist die Studierendenzahl der HSG zunächst etwas angewachsen und dann aber wieder leicht zurückgegangen. Seit 2005 ist die HSG allerdings wieder mit einer ständig stark zunehmenden Studierendenzahl mit etwa 10 Prozent Wachstum pro Jahr konfrontiert, da die HSG für viele Studierende attraktiver war als andere Schweizer Universitäten, u.a. weil Umsetzungsgrad und -qualität des Bologna-Systems an der HSG schon relativ weit vorangeschritten waren.

Der Anteil der ausländischen Studierenden lag die letzten Jahre aufgrund der Beschränkung der Zulassung dieser Kategorie beim zulässigen kantonalfixierten Maximum von etwa 25 Prozent<sup>33</sup>. Die Anzahl der Doktorierenden war die letzten Jahre mit rund 800 Doktorierenden relativ konstant.

<sup>32</sup> Datenquelle BfS bei FHS und NTB; Datenquelle Hochschule bei HSG, PHSG und HSR, da die Daten des BfS nicht mit ausreichendem Detaillierungsgrad oder gar nicht vorlagen.

<sup>33</sup> Doktorierende werden nur zu 1/3 eingerechnet.

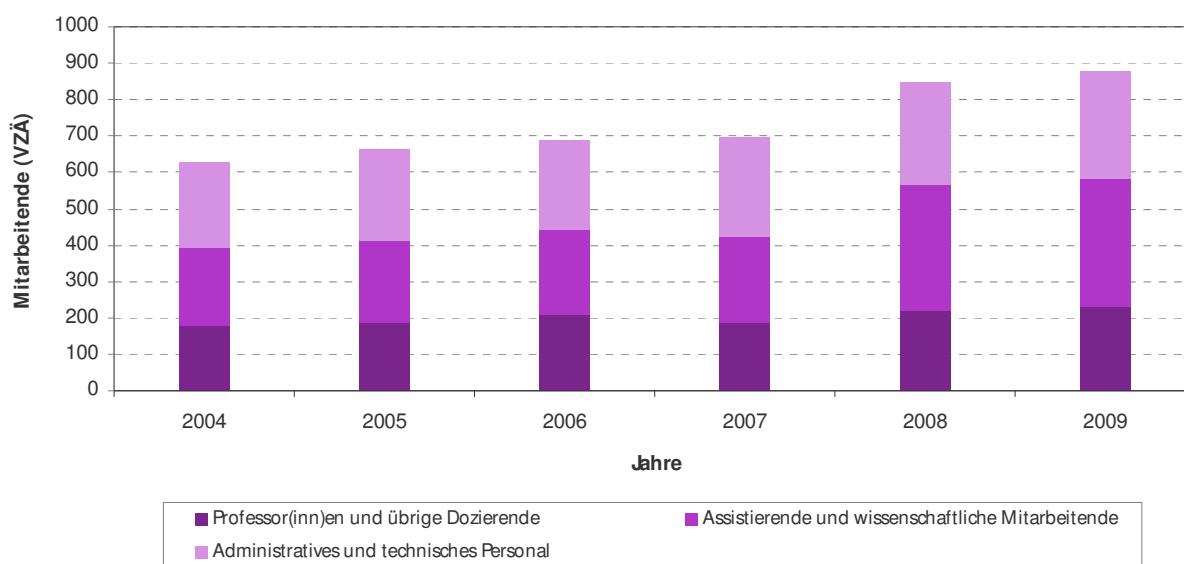
Abbildung 12: Studierende bis 2009 – nach Studienstufe Anzahl Studierende (Köpfe)<sup>34</sup>



Quelle: HSG, Stand Mai 2010

Neben den Studierendenzahlen sind auch entsprechend die Mitarbeitendenzahlen in den letzten Jahren stetig angestiegen, mit einem besonders grossen Wachstum von 2007 bis 2008 (+21 Prozent). Dieses starke Wachstum ist auf die gute Wirtschaftslage und die damit verbundene zusätzliche Einstellung von Mitarbeitenden aufgrund der erfolgreichen Akquisition von Drittmitteln zurückzuführen. Das Verhältnis von VZÄ zu Köpfen ist mit 1:2.3 an der HSG extrem hoch<sup>35</sup>. Dabei sind aber mehr als 50 Prozent der Mitarbeitenden weniger als 50 Prozent angestellt. Dies bedeutet, dass ein grosser Anteil der Mitarbeitenden an der HSG relativ kleine Pensen und somit keinen Anspruch auf einen festen Arbeitsplatz hat.

Abbildung 13: Mitarbeitende bis 2009 – nach Kategorie und Anzahl (VZÄ)



Quelle: HSG<sup>36</sup>

<sup>34</sup> 10-15 Studierende Wirtschaftspädagogik sind in der Grafik integriert, allerdings nicht separat dargestellt.

<sup>35</sup> Das bedeutet, dass sich an der HSG im Durchschnitt 23 Personen 10 100 Prozent-Stellen teilen.

<sup>36</sup> Doktorierende, die über einen Anstellungsvertrag verfügen, sind in der Gruppe «Assistierende und wissenschaftliche Mitarbeitende» enthalten.

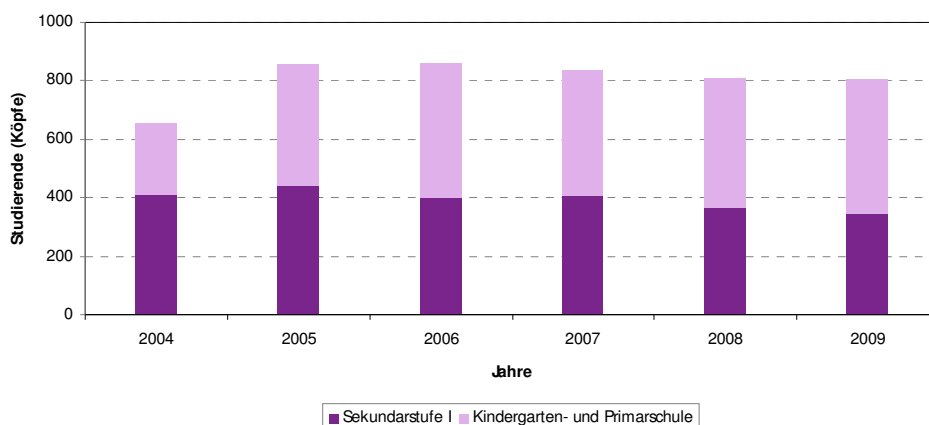
Im Weiterbildungszentrum (WBZ) der HSG haben im Jahr 2009 41'076 Teilnehmenden Kurse und Veranstaltungen besucht. Das Weiterbildungszentrum verzeichnet seit Jahren ein stetiges Wachstum. Der Gesamtumsatz der Weiterbildung hat sich in den letzten fünf Jahren um mehr als ein Drittel erhöht.

#### b) Pädagogische Hochschule des Kantons St.Gallen (PHSG)

Im September 2007 wurde die neue Pädagogische Hochschule des Kantons St.Gallen (PHSG) gegründet. Sie entstand aus dem Zusammenschluss der Pädagogischen Hochschule St.Gallen (PHS) mit der Pädagogischen Hochschule Rorschach (PHR) – welche ihrerseits aus dem Lehrerinnen- und Lehrerseminar Rorschach entstanden war. Ausgebildet wird gegenwärtig im Studiengang Sekundarstufe I sowie im Bereich Kindergarten und Primarschule.

Die Anzahl der Studierenden der PHSG bewegt sich seit 2005 immer leicht über 800. Dabei absolvieren knapp über 50 Prozent der Studierenden die Ausbildung im Bereich Kindergarten und Primarschule sowie entsprechend leicht unter 50 Prozent die Ausbildung der Sekundarstufe I. Die Schwankungen im Total der Studierendenzahlen zwischen den einzelnen Jahren sind mit maximal etwa 3 Prozent bis 2009 relativ gering. Die Schwankungen der Studierendenzahlen der einzelnen Studiengänge sind allerdings im gleichen Zeitraum recht unterschiedlich. Während der Bereich Ausbildung Kindergarten und Primarschule in den letzten Jahren steigende Studierendenzahlen zu verzeichnen hat (+6 Prozent seit 2007), sind die Studierendenzahlen im Bereich der Sekundarstufe I leicht rückläufig (-14 Prozent seit 2007). Der Anteil der ausländischen Studierenden ist bei den Studierenden der PHSG sehr gering, da die Lehrerbildung eine relativ lokale Ausbildung ist. 60-70 Prozent der Studierenden kommen aus der Region St.Gallen. Das weitere Einzugsgebiet ist die gesamte Ostschweiz.

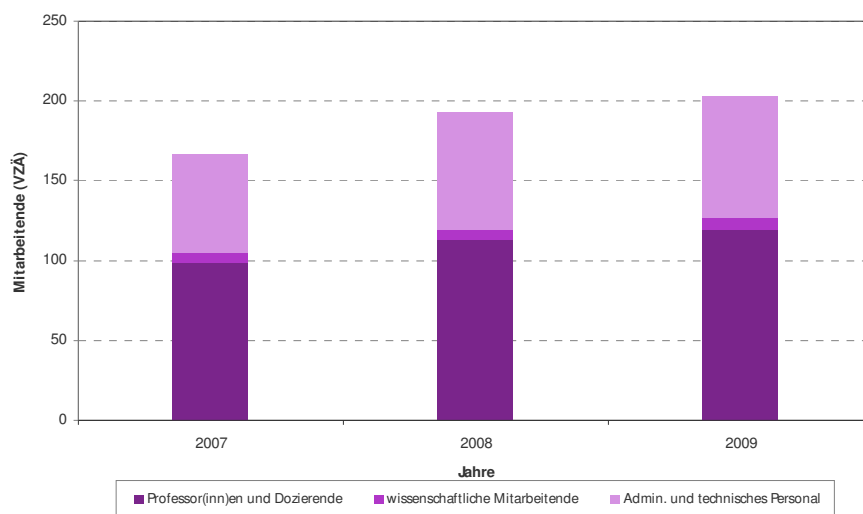
Abbildung 14: Studierende bis 2009 – nach Studiengang in Köpfen



Quelle: PHSG

Da die PHSG in ihrer jetzigen Form erst seit 2007 besteht, ist eine langfristige Betrachtung der historischen Entwicklung nicht möglich. Die Anzahl der Mitarbeitenden an der PHSG ist seit Bestehen im Jahr 2007 bis 2009 jedes Jahr gewachsen. Die Steigerung ist primär auf die Integration der Regionalen Didaktischen Zentren (RDZ) zurückzuführen, welche seit Anfang 2008 organisatorisch bei der PHSG angesiedelt sind. Darüber hinaus hat der Ausbau im Bereich Forschung, Entwicklung und Beratung zu einem weiteren Anstieg der Mitarbeitendenzahlen geführt. Im Jahr 2009 waren insgesamt 203 Mitarbeitende (VZÄ) an der PHSG angestellt. Das Verhältnis von VZÄ zu Köpfen ist mit 1:1.8 aufgrund vieler Teilzeitanstellungen relativ hoch.

Abbildung 15: Mitarbeitende bis 2009 – nach Kategorie und Anzahl (VZÄ)



Quelle: PHSG

Das Prorektorat Weiterbildung wurde mit dem Start der PHSG im Jahr 2007 deutlich gestärkt. Die Weiterbildungsangebote werden teilweise im Auftrag des Kantons St.Gallen oder der Erziehungsdirektorenkonferenz der Ostschweizer Kantone und des Fürstentums Liechtenstein (EDK Ost) konzipiert, weiterentwickelt und durchgeführt. Im Weiterbildungsbereich konnte die Zahl der Teilnehmenden innerhalb der letzten zwei Jahre verdoppelt werden (2007: 804 Teilnehmende, 2009: 1603 Teilnehmende).

#### c) FHS St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften (FHS)

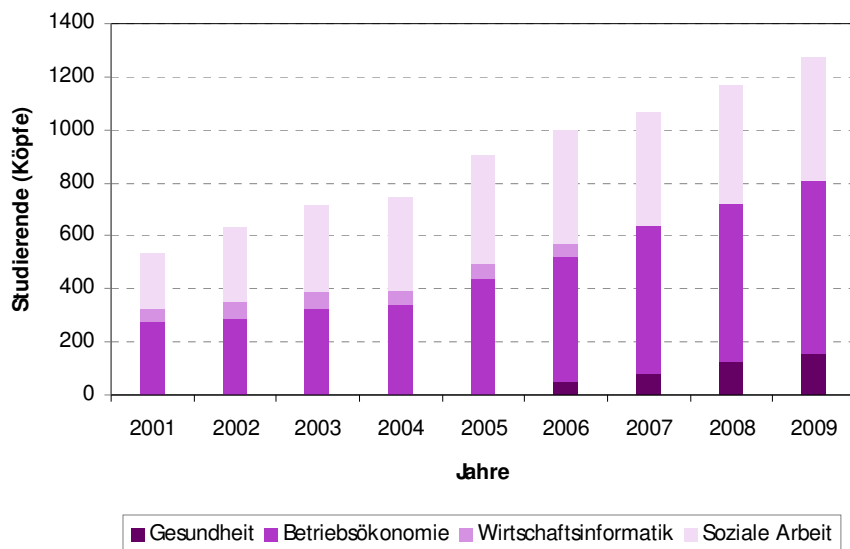
In den Fachbereichen Wirtschaft, Soziale Arbeit, Technik und Gesundheit bietet die FHS St.Gallen ein breites und interdisziplinäres Leistungsspektrum auf Bachelor- und Masterstufe an. Darüber hinaus bestehen vielfältige Möglichkeiten in der Aus- und Weiterbildung, der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung sowie der Dienstleistung.

Die Anzahl der Studierenden der FHS verzeichnet seit Jahren ein stetiges Wachstum, welches sich seit 2006 zwischen +7 bis +11 Prozent pro Jahr bewegt. Gesamthaft konnten im Jahr 2009 mehr als 1'200 Studierende gemeldet werden. Dabei absolvierten knapp über 50 Prozent der Studierenden die Ausbildung zur Betriebsökonomin oder zum Betriebsökonom. Das grösste Wachstum konnte in den letzten fünf Jahren im Studiengang Betriebsökonomie und in den letzten Jahren im Studiengang Gesundheit verzeichnet werden. Im Bereich Technik läuft der Studiengang Systemtechnik an der FHS aus und geht an die NTB über.

Das Einzugsgebiet der Studierenden ist die ganze Schweiz. Der grösste Teil der Studierenden kommt aber aus dem Kanton St.Gallen (2009: 54 Prozent). Lediglich 3 Prozent der Studierenden kommen aus dem Ausland.



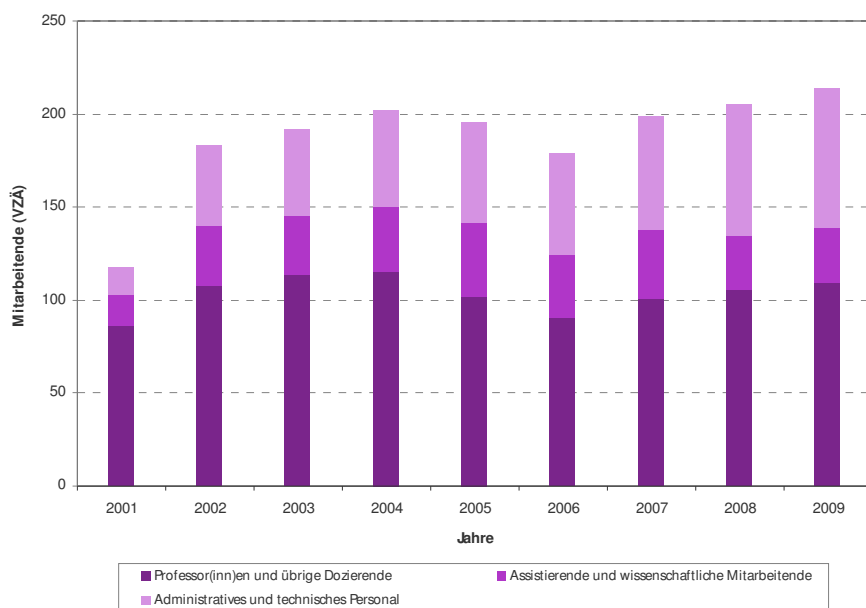
Abbildung 16: Studierende bis 2009 – nach Studiengang in Köpfen (exkl. Bachelor Systemtechnik – NTB)



Quelle: BfS

Die Anzahl der Mitarbeitenden an der FHS unterlag in den letzten neun Jahren Schwankungen. Mit Ausnahme des Jahres 2006 – in dem die Anzahl der Mitarbeitenden aufgrund des Übertrags des Personals des Studiengangs Systemtechnik an die NTB Buchs um rund 10 Prozent zurückgegangen ist – bewegt sich die Anzahl der Mitarbeitenden der FHS mehr oder weniger um 200 Mitarbeitende (VZÄ). Seit 2006 ist die Anzahl der Mitarbeitenden wieder jedes Jahr angestiegen mit total 214 Mitarbeitenden (VZÄ) im Jahr 2009. Mit einem Verhältnis von 1:4.6 hat die FHS das extremste Verhältnis VZÄ – Köpfe aller in diesem Bericht untersuchten Hochschulen. Da allerdings fast 80 Prozent der Beschäftigten weniger als 50 Prozent angestellt sind, hat ein grosser Teil der Mitarbeitenden keinen Anspruch auf einen eigenen Arbeitsplatz.

Abbildung 17: Mitarbeitende bis 2009 – nach Kategorie und Anzahl (VZÄ)



Quelle: BfS, Personal der schweizerischen Hochschulen

Der Weiterbildungsbereich der FHS unterlag in den letzten Jahren einem starken Wachstum. Die Zahl der Teilnehmenden ist von 2007 bis 2009 von 817 auf 1'282 Teilnehmende, d.h. um mehr als 50 Prozent gestiegen. Mehr als 50 Prozent der Teilnehmenden absolvieren eine Weiterbildung im Bereich Wirtschaft und Dienstleistung. Viele Weiterbildungsveranstaltungen werden dabei in Ein- oder Mehrtagesblöcken mit Einbezug des Samstags angeboten.

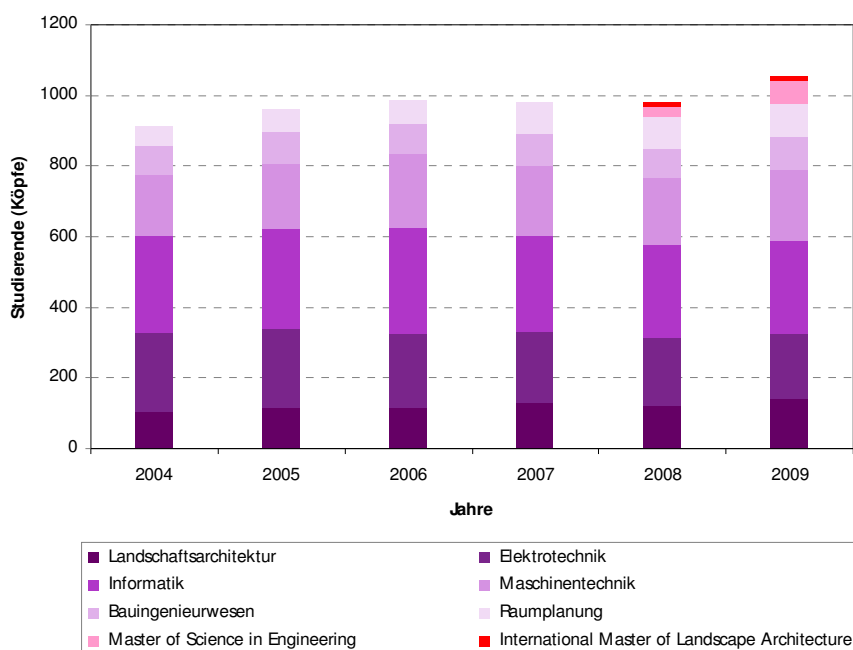
*d) Hochschule für Technik Rapperswil (HSR)*

Die Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) bietet Bachelor-Studiengänge in Elektrotechnik, Erneuerbare Energien und Umwelttechnik, Informatik, Maschinenteknik, Bauingenieurwesen, Landschaftsarchitektur und Raumplanung an. Darüber hinaus bietet die HSR den Master of Science in Engineering (MSE) an. Der Master of Science in Engineering, der schweizweit einzigartige konsekutive Masterstudiengang im Bereich Technik und IT, wird in Kooperation aller Schweizer Fachhochschulen angeboten.

Die Studierendenzahl der HSR beträgt seit 2005 um die 1'000 Studierende mit Schwankungen von +/- 5 Prozent. Mit Ausnahme des Jahrs 2007 hat die Anzahl der Studierenden jedes Jahr leicht zugenommen (+0,2 Prozent bis +7,5 Prozent).

Von den Studierenden kommen etwa 32 Prozent aus den Konkordatskantonen St.Gallen, Schwyz und Glarus, etwa 38 Prozent aus dem Kanton Zürich und etwa 28 Prozent aus den übrigen Kantonen. Lediglich 2 Prozent der Studierenden besuchten die Hochschule im Jahr 2009 aus dem Ausland.

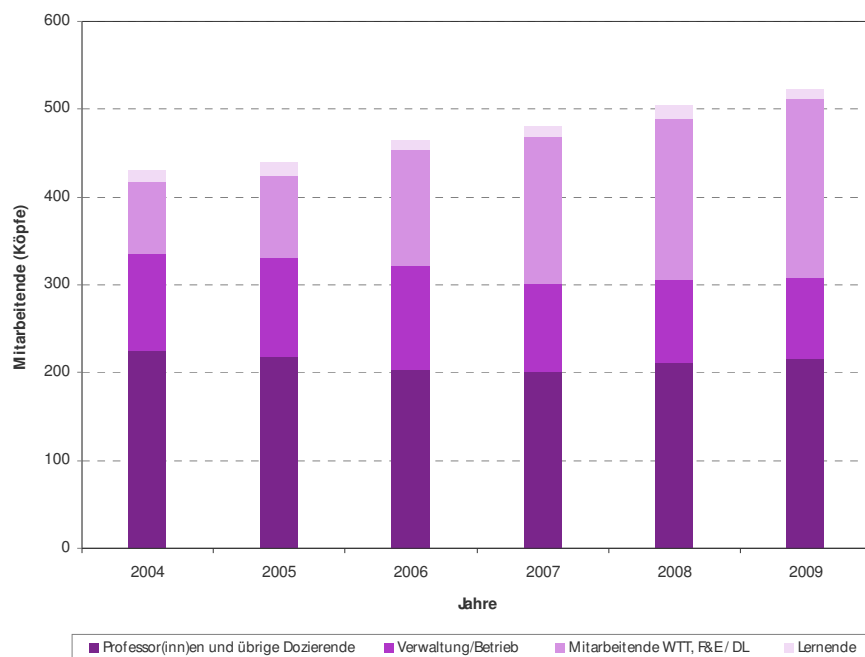
Abbildung 18: Studierende bis 2009 – nach Studiengang in Köpfen



Quelle: HSR, Jahresberichte

Die Anzahl der Mitarbeitenden der HSR ist in den letzten Jahren kontinuierlich leicht angestiegen (+2 Prozent bis +6 Prozent). Der Anstieg ist vor allem begründet durch die Ausweitung der mit Drittmitteln finanzierten Aktivitäten im Wissens- und Technologietransfer. Total sind an der HSR mittlerweile mehr als 500 Mitarbeitende beschäftigt, was 330 VZÄ entspricht. Das Verhältnis VZÄ zur Anzahl Mitarbeitende beträgt 1:1.5 und war über die letzten Jahre relativ konstant.

Abbildung 19: Mitarbeitende bis 2009 – nach Kategorie und Anzahl (Köpfe)



Quelle: HSR, Jahresberichte

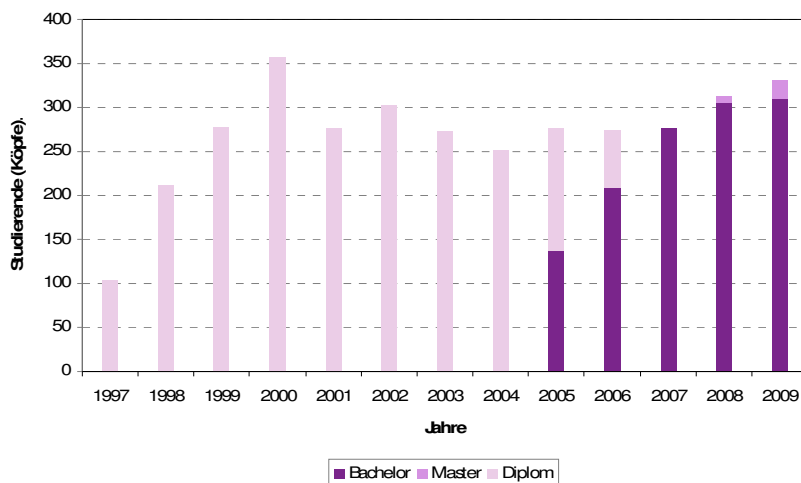
Die HSR bietet Nachdiplomstudien und -kurse sowie eine Vielzahl zusätzlicher Weiterbildungsmöglichkeiten in ihren Fachbereichen an. Im Jahr 2009 haben 175 Personen das Weiterbildungsangebot der HSR in Anspruch genommen. Die Entwicklung in den Jahren 2004 bis 2009 war relativ konstant.

#### e) Hochschule für Technik Buchs (NTB)

An der NTB wird seit 1997 der Studiengang Systemtechnik<sup>NTB</sup> angeboten, welcher die beiden ursprünglichen Studiengänge Feinwerktechnik und Elektronik-, Mess- und Regeltechnik ersetzt. Als Abschluss kann der Bachelor in Systemtechnik, Master of Science in Engineering sowie der Master of Applied Science erworben werden.

Nach Schwankungen der Studierendenzahlen in der Vergangenheit (1990 bis 2004) sind die Studierendenzahlen der NTB seit 2005/06, nachdem der Bachelorgrad und das berufsbegleitende Studium eingeführt wurden, wieder gestiegen. Gesamthaft konnten 330 Studierende im Jahr 2009 verzeichnet werden. Der grösste Teil der Studierenden (etwa 50 Prozent) kommt aus dem Kanton St.Gallen. Darüber hinaus kommt noch ein relativ grosser Teil der Studierenden aus dem Kanton Graubünden, dem Fürstentum Liechtenstein und dem Land Vorarlberg.

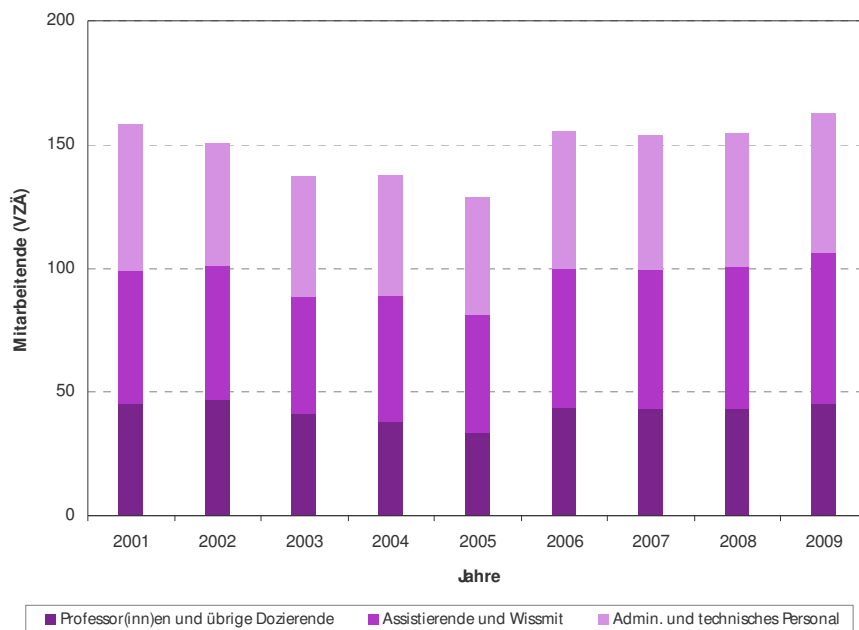
Abbildung 20: Studierende bis 2009 – nach Studienstufe in Köpfen



Quelle: BfS

Die Entwicklung der Mitarbeitenden unterlag in den letzten Jahren einigen Schwankungen. Seit 2005 bewegt sich die Anzahl der Mitarbeitenden bei über 150 Mitarbeitenden (VZÄ). Das Verhältnis von VZÄ zu Köpfen ist mit 1:1.1 relativ gering.

Abbildung 21: Mitarbeitende bis 2009 – nach Kategorie und Anzahl (VZÄ)



Quelle: BfS, Personal der schweizerischen Hochschulen

An der NTB werden fünf «Weiterbildungsmaster» angeboten. Drei dieser Master finden in Kooperation mit ausländischen Fachhochschulen statt. Der Lead der Master liegt grösstenteils bei den ausländischen Hochschulen. Aktuell belegen etwa 90 Personen einzelne Kurse oder Module im Weiterbildungsbereich an der NTB. Die letzten Jahre sind die Teilnehmendenzahlen in diesem Bereich stetig gestiegen (2002: 25 Teilnehmende, 2009: 88 Teilnehmende).

### **3.3. Auslastung**

#### *3.3.1. Einleitung Sekundarstufe II*

Für die Sekundarstufe II kann die Auslastung eines Schulhauses daran gemessen werden, wie häufig die Räume belegt sind im Verhältnis zu einer angenommenen maximalen Belegung. Eine Auslastung von 100 Prozent entspricht einer Belegung des Raums während acht Lektionen im Tag, fünf Tage in der Woche<sup>37</sup>. Eine Auslastung von 100 Prozent oder darüber ist zwar theoretisch möglich (und trifft für die Kantonsschule Sargans sogar praktisch zu), die Erfahrung zeigt aber, dass aus organisatorischen und stundenplantechnischen Gründen dies in der Regel nicht realistisch ist.

Aufgrund dieser Erfahrung und im Sinne realistischer Zielsetzungen wird für die Berufsfachschulen eine Auslastung von über 60 Prozent als gut und eine Auslastung von 75 Prozent als sehr gut erachtet. Für die Mittelschulen, bei denen die Raumbelungsplanung etwas einfacher ist, wird eine Auslastung von über 70 Prozent als gut und eine Auslastung von 85 Prozent als sehr gut erachtet. Diese Benchmarks beruhen auf den Erfahrungen der Schulraumanalysen im Kanton St.Gallen (2004/05 bei den Mittelschulen bzw. 2005/06 bei den Berufsfachschulen) und im Kanton Zürich (ab 2003) und in diesem Rahmen insbesondere auf den Besichtigungen einzelner Schulen sowie den Gesprächen mit den einzelnen Schulleitern bzw. Verwaltungsleitern und den Fachspezialisten der zuständigen kantonalen Ämter. Dabei werden auch schulbauliche und schulorganisatorische Erfahrungen aus der Schulpraxis als Kriterien herangezogen.

Der generell tiefere Benchmark für die Berufsfachschulen im Vergleich mit den Mittelschulen rührt insbesondere daher, dass der Berufsfachschulunterricht (einschliesslich Sportunterricht und Unterricht in Spezialfachzimmern) für die einzelnen Klassen in Tages-, teilweise in Halbtagesblöcken stattfindet. Dadurch sind in der Raumbelung fast ausschliesslich Blöcke von neun (bzw. bei Halbtagsunterricht fünf) Lektionen zu planen. Einzellektionen, welche zu einer Optimierung der Auslastung beitragen könnten, fallen nur in Ausnahmefällen an.

Bei der Definition der Zielgrösse sind individuelle Rahmenbedingungen und Sachzwänge des einzelnen Schulorts oder Ausbildungsgangs zu berücksichtigen (zum Beispiel Distanzen zwischen den Schulräumen, Einrichtungs- und Aufräumzeiten in einzelnen Fächern wie Naturwissenschaften oder Bildnerisches Gestalten).

#### *3.3.2. Berufsfachschulen*

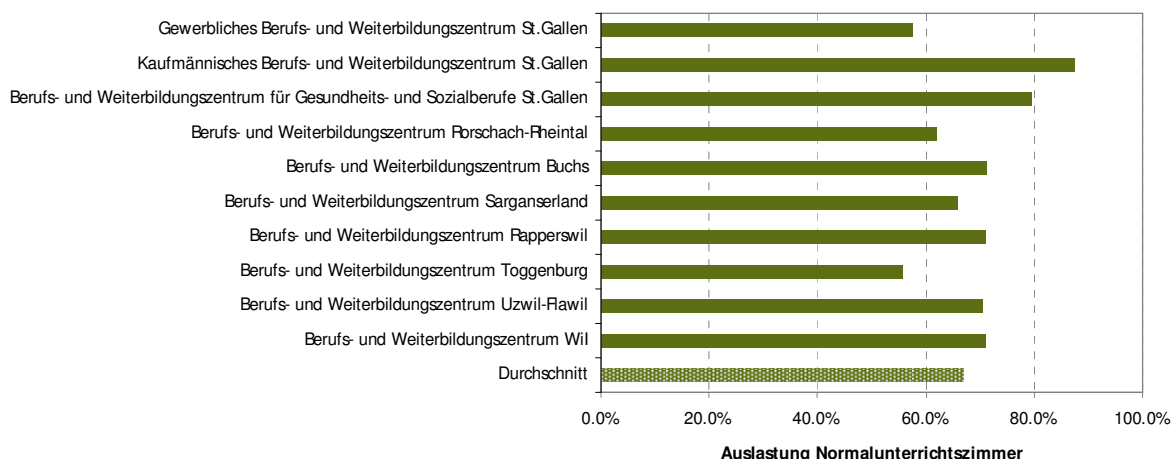
Für die Analyse der Auslastung bei den Berufsfachschulen ist die Belegung durch die Brückenangebote, den Unterricht der beruflichen Grundbildung sowie der Berufsmittelschule (lehrbegleitend und nach der Lehre) berücksichtigt. Nicht berücksichtigt sind hingegen Belegungen im Rahmen der Weiterbildung und der höheren Berufsbildung. Diese Lehrgänge und Kurse stellen zwar ein bedeutendes Angebot der Berufsfachschulen dar, sind indessen nicht Gegenstand von deren obligatorischem Kernauftrag. Ebenso unberücksichtigt sind die vereinzelt durch überbetriebliche Kurse. Diese stehen unter Trägerschaft der Organisationen der Arbeitswelt. Wo sie in Räumlichkeiten von Berufsfachschulen durchgeführt werden, erfolgt im Sinn der Gleichbehandlung der Träger eine Vermietung gegen Entgelt der Betriebskosten sowie eines Amortisationsanteils.

Im Durchschnitt über alle Berufsfachschulen beträgt die Auslastung der Normalunterrichtszimmer 66 Prozent und kann somit als gut bezeichnet werden. Die Auslastung der einzelnen Schulen ist aber unterschiedlich und hängt zum Teil von den unterrichteten Ausbildungstypen bzw. Lehrberufen ab. Insbesondere in Ausbildungsgängen, wo der Unterricht zum Teil in Spezialräumen stattfindet, kann dies zu einer relativ tiefen Auslastung führen. Der Wechsel von Klassen zwischen Normalunterrichtszimmer und Spezialzimmer macht das Erreichen einer hohen Auslastung organisatorisch anspruchsvoll. Bei den kaufmännischen Berufen – wo der Unterricht praktisch ausschliesslich in Normalunterrichtszimmern stattfindet – ist demgegenüber eine hohe Auslastung eher möglich.

---

<sup>37</sup> Die Definition der Auslastung wurde von der Schulraumanalyse 2004/05 (Mittelschulen) bzw. 2005/06 (Berufsfachschulen) übernommen und stimmt somit mit dieser überein.

Abbildung 22: Auslastung Normalunterrichtszimmer Berufsfachschulen (Stand November 2009)

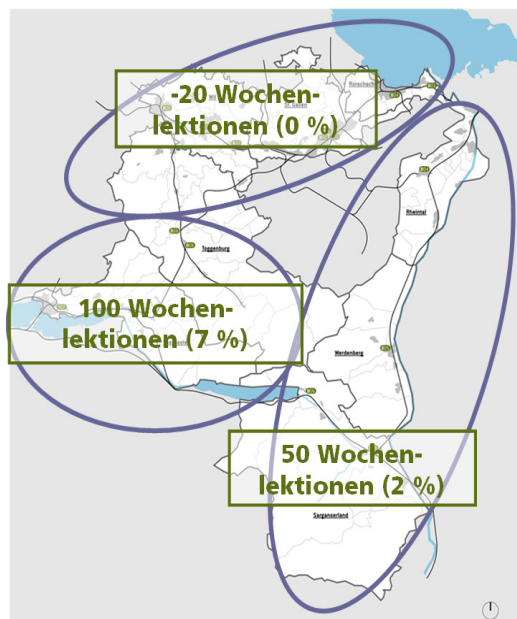


Quelle: Guido Margaroli, Architekt

Die vergleichsweise tiefe Auslastung des Berufs- und Weiterbildungszentrums Toggenburg ist darauf zurückzuführen, dass die zugemieteten Räume am Standort Lichtensteig in die Erhebung eingeflossen sind. Ein Ziel der Standorterweiterung ist es, am Standort Wattwil durch Umnutzung eines Teils der Klassenunterrichtszimmer die fehlenden Nebenräume zu gewinnen. Dieser Folgeschritt ist in der Erhebung noch nicht berücksichtigt. Hinzu kommt, dass ein Teil der Normalunterrichtszimmer am Standort Lichtensteig aufgrund des verzögerten Planungs- und Umnutzungsprozesses noch nicht nutzbar sind.

Ausgehend von einer anzustrebenden Auslastung von 67,5 Prozent<sup>38</sup> wurde errechnet, welche freien Kapazitäten an Normalunterrichtszimmern bestehen. Dabei muss festgehalten werden, dass die so errechnete freie Kapazität nur eine Richtgrösse ist und aus organisatorischen und stundenplantechnischen Gründen nicht in jedem Fall erreicht werden kann.

Abbildung 23: Freie Kapazitäten Berufsfachschulen (Wochenlektionen in Normalunterrichtszimmern und Prozent bestehender Wochenlektionen)



Quelle: Berechnungen durch Ernst Basler + Partner, basierend auf der aktualisierten Schulraumanalyse von G. Margaroli (2005/06 und 2010)

<sup>38</sup> Dies entspricht dem Mittelwert zwischen einer guten Auslastung (60 Prozent) und einer sehr guten Auslastung (75 Prozent) für Berufsfachschulen.

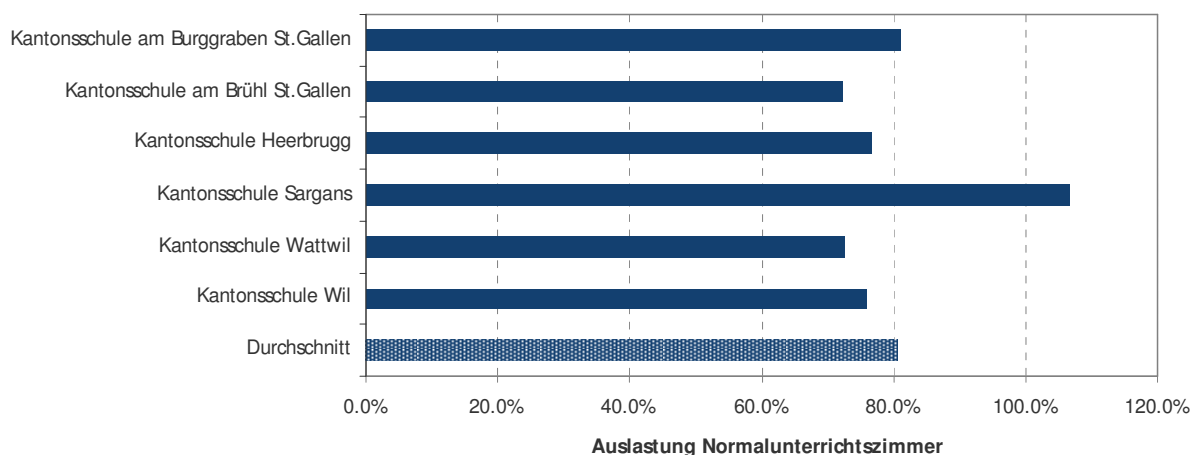
Bei einer angenommenen Auslastung der Normalunterrichtszimmer von 67,5 Prozent könnten insgesamt rund 130 zusätzliche Wochenlektionen unterrichtet werden. Dies entspricht einer über den gesamten Kanton verteilten freien Kapazität von rund 1 Prozent. Der grösste Teil der freien Kapazität besteht dabei im Betrachtungsraum West.

Umgerechnet auf die Anzahl Normalunterrichtszimmer<sup>39</sup> bedeutet dies, dass im Kanton St.Gallen an den Berufsfachschulen insgesamt eine freie Kapazität von 3 Normalunterrichtszimmern (3 Prozent) besteht.

### 3.3.3. Mittelschulen

Die Auslastung der Normalunterrichtszimmer aller Mittelschulen beträgt rund 81 Prozent, was als gut bis sehr gut bezeichnet werden kann.

Abbildung 24: Auslastung Normalunterrichtszimmer Mittelschulen



Quelle: Guido Margaroli, Architekt

Auch bei den Mittelschulen lässt sich unter der Annahme von gleichbleibenden Klassengrössen und einer anzustrebenden Auslastung von 77,5 Prozent<sup>40</sup> die freie Kapazität berechnen<sup>41</sup>. Insgesamt besteht unter dieser Annahme keine freie Kapazität bei den Mittelschulen im Kanton St.Gallen. Die Kantonsschule Sargans ist sogar so gut ausgelastet, dass im Betrachtungsraum Ost 10 Klassen weniger unterrichtet werden müssten, um eine Auslastung von 77,5 Prozent aufzuweisen. Im westlichen Betrachtungsraum besteht unter diesen Annahmen eine geringe Kapazität von 3 Klassen, die im bestehenden Raumangebot zusätzlich unterrichtet werden könnten.

Der Einfachheit halber wurde für alle Zimmer die gleiche Auslastungszielgrösse festgelegt, unabhängig davon, ob es sich um ein normales Klassenzimmer (zum Beispiel für das Fach Deutsch) oder um ein Spezialfachzimmer (zum Beispiel für Chemie, Bildnerisches Gestalten, Informatik, Sport) handelt. Insofern kommt die Knappheit bei einzelnen Spezialzimmern nur ungenügend zum Ausdruck.

Die tiefere Auslastung der Kantonsschulen am Brühl St.Gallen und Wattwil ist darauf zurückzuführen, dass die beiden Schulen teilweise in gemieteten Zusatzräumen unterrichten. Die gemieteten Räume liegen zum Teil in einiger Entfernung vom Hauptgebäude, weshalb ein dauernder Wechsel der Schülerinnen und Schüler zu erfolgen hat.

Die Kantonsschule Wattwil ist auf vier Standorte (die separate Turnhalle mit Sportanlagen eingeschlossen) verteilt. Die grösste Fussdistanz, die von den Schülerinnen und Schülern zurückgelegt werden muss, wird in der Setzung des Stundenplans mit 7 bis 10 Gehminuten berücksichtigt. In den zwei zugemieteten Schulgebäuden existieren ausschliesslich Normalunterrichtszimmer, sodass für Lektionen, die

<sup>39</sup> Unter der Annahme von 8 Lektionen pro Tag und 5 Tage Unterricht pro Woche bei einer 100 Prozent Auslastung.

<sup>40</sup> Mittelwert zwischen einer guten Auslastung (70 Prozent) und einer sehr guten Auslastung (85 Prozent). Eine höhere Auslastung der Unterrichtsräume würde eine Ausdehnung der Unterrichtszeiten (früher am Morgen, bis später am Abend, teilweise über den Mittag) bedeuten, was heute bei knappen Kapazitäten teilweise schon der Fall ist.

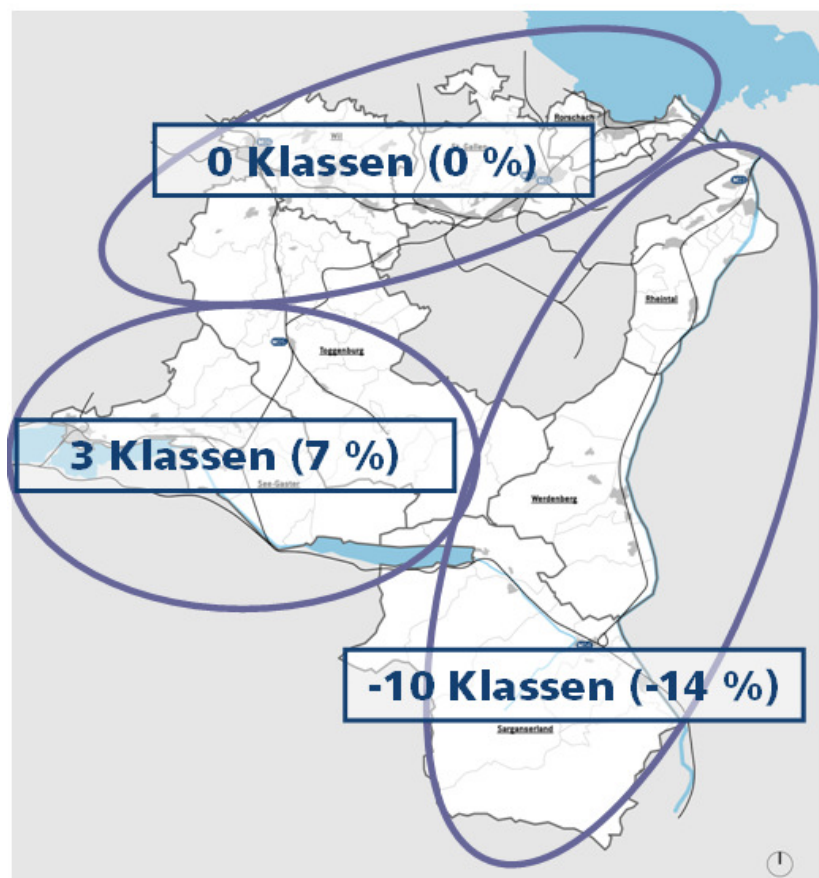
<sup>41</sup> Im Gegensatz zu den Berufsfachschulen lässt sich bei den Mittelschulen aufgrund der relativ einheitlichen Anzahl Wochenstunden die freie Kapazität in Klassen ausdrücken, was etwas verständlicher ist.

in Spezialfachzimmern unterrichtet werden, jedes Mal ins Hauptgebäude beziehungsweise in die Turnhalle gewechselt werden muss.

Diese Mietslösungen der Kantonsschulen am Brühl St.Gallen und Wattwil vermögen den Bedarf an Spezialfachzimmern und an Nebenräumen (Aufenthalt, Arbeitsplätze für Schülerinnen und Schüler) nicht zu beheben.

Die Sanierung und Erweiterung der Kantonsschule Heerbrugg befindet sich seit Sommer 2010 in der Ausführung. Die Planung basierte auf den damals aktuellen Schülerzahlen. Im Schuljahr 2010/2011 ist die Schülerzahl tiefer als in den Vorjahren, und die Gesamtzahl aller Klassen ist um zwei zurückgegangen. Das ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass bei der Zuteilung der Schülerinnen und Schüler eher die benachbarten Mittelschulen bevorzugt wurden, um der Kantonsschule Heerbrugg während der Bauphase und des Unterrichtens in Provisorien eine Entlastung zu gewähren. Die Sanierung der Schulgebäude war zwingend. Die Erweiterung der Schule drängte sich auf, weil acht Schulzimmer seit Jahren in Containern untergebracht waren und weil Neben- und Aufenthaltsräume fehlten.

Abbildung 25: Freie Kapazitäten Mittelschulen (Anzahl zusätzlich möglicher Klassen und Prozent bestehender Klassen)



Quelle: Ernst Basler + Partner

### 3.3.4. Hochschulen

Wie in Kapitel 2 beschrieben, lässt sich die Auslastung der Räumlichkeiten der Hochschulen im Gegensatz zu den Berufs- und Mittelschulen nicht einfach ermitteln. Lediglich die Auslastung der Unterrichts- und Seminarräume sowie Hörsäle kann beurteilt werden.

Die Beurteilung der Auslastung der Räumlichkeiten der Hochschulen basiert auf Benchmarks für die Flächen pro Studierenden (HNF 1, 3, 5) bzw. pro Mitarbeitenden (HNF 2). Für jede Hochschule wurde aufgrund der vorhandenen Vergleichsdaten und der Anzahl Studierende pro Studienrichtung ein separater Benchmark ermittelt (siehe Abschnitt 2.2.2 für die Herleitung der Benchmarks).



Der Benchmark wurde mit einem Korrekturfaktor auf die speziellen Gegebenheiten der jeweiligen Hochschulen angepasst. Der Korrekturfaktor für den Benchmark der Studierendenflächen berücksichtigt für alle Hochschulen das Verhältnis von Vollzeitstudierenden zu Köpfen der Studierenden. Für die HSG berücksichtigt der Korrekturfaktor zusätzlich die Doktorierenden, für die PHSG und die FHS berücksichtigt der Korrekturfaktor die Weiterbildungsteilnehmenden. Die Weiterbildungsteilnehmenden der HSG werden nicht über den Korrekturfaktor berücksichtigt, denn der Flächenbedarf für den Weiterbildungsbe- reich der HSG wird nicht über den Benchmark berechnet, da es sich um einen separaten Standort han- delt. Da die Weiterbildungsteilnehmenden der HSR und der NTB im Vergleich zu den gesamten Studie- renden dieser Hochschulen nur einen relativ geringen Anteil ausmachen, wird der Benchmark der Stu- dierenden dieser Hochschulen nicht mit einem Korrekturfaktor angepasst.

Der Korrekturfaktor für den Benchmark der Mitarbeitendenflächen wurde für alle Hochschulen rechne- risch auf der Basis des Verhältnisses von VZÄ zu Köpfen und des durchschnittlichen Anstellungsgrads ermittelt. Der Tatsache, dass an einzelnen Hochschulen viele Teilzeitmitarbeitende angestellt sind und diesen grösstenteils bereits ab einem gewissen Pensum ein Arbeitsplatz zusteht, wird somit Rechnung getragen<sup>42</sup>.

Der Vergleich des aktuellen Flächenkennwerts der jeweiligen Hochschule mit dem entsprechenden Benchmark gibt einen ersten Aufschluss darüber, wie effektiv die Räume an den einzelnen Hochschulen genutzt werden.

Tabelle 17: Flächenkennwert – Benchmark – Vergleich Studierendenflächen<sup>43/44</sup>

	Studierende 2010 Köpfe (Prognose)	Fläche 2010 (HNF 1,3,5)	Korrekturfaktor Weiterbildung, Doktorierende, VZÄ/Köpfe	Flächen- kennwert inkl. Korrektur	Benchmark	Differenz Kennwert / Benchmark
HSG	5'991	15'336	1.10	2.3	3.5	-1.1
PHSG	1'080	11'546	1.10	9.7	8.6	1.1
FHS	1'353	8'456	1.10	5.7	5.4	0.3
HSR	1'078	13'653	0.95	13.3	13.3	0.0
NTB	340	10'061	0.90	32.9	12.6	20.3

Quelle: Berechnungen durch Ernst Basler + Partner, basierend auf Benchmarks des BBT, Fachstelle für Hochschul- bauten

Der Vergleich des aktuellen Flächenkennwerts mit dem Benchmark zeigt deutliche Flächendefizite bei den Studierenden an der HSG sowie Defizite bei der HSR. Bei der FHS wurde die heutige Anzahl Stu- dierender mit der Fläche des Neubaus verglichen. Dabei zeigt sich, dass bereits bei der heutigen Anzahl Studierender der Neubau – welcher erst im Jahr 2012 bezogen wird – nicht ausreichend sein wird. Die Auslastung der Studierendenflächen bei der PHSG ist mittel und bei der NTB tief.

<sup>42</sup> Assistierende der HSG werden zu maximal 70 Prozent angestellt, erhalten jedoch einen Arbeitsplatz.

<sup>43</sup> Studierende der HSG exkl. Doktorierende; Korrekturfaktor HSG exkl. Weiterbildung, da die Weiterbildung an einem separa- ten Standort ist.

<sup>44</sup> Im Flächenkennwert und im Benchmark wurden selbstverständlich dieselben Korrekturfaktoren verwendet.

Tabelle 18: Flächenkennwert – Benchmark – Vergleich Mitarbeitendenflächen<sup>45</sup>

	Mitarbeitende 2010 VZÄ (Prognose)	Fläche 2010 (HNF 2)	Korrekturfaktor VZÄ/Köpfe, Anstellungsgrad	Flächen- kennwert	Benchmark inkl. Korrektur	Differenz Kennwert / Benchmark
HSG	931	15'691	1.19	14.2	16.0	-1.8
PHSG	206	3'572	1.14	15.2	15.4	-0.2
FHS	221	3'466	1.19	13.2	16.1	-2.9
HSR	364	5'596	1.13	13.6	15.3	-1.7
NTB	165	3'619	1.05	21.0	14.1	6.9

Quelle: Berechnungen durch Ernst Basler + Partner, basierend auf Benchmarks Kanton Zürich, Büroflächenplanung

Beim Vergleich des aktuellen Flächenkennwerts mit dem Benchmark für Mitarbeitendenflächen fällt auf, dass die Flächen der FHS, der HSG und der HSR für die aktuellen Mitarbeitenden deutlich nicht ausreichen. Die Flächen der PHSG reichen knapp nicht aus. An der NTB sind rechnerisch bei der Benchmarkbetrachtung noch grössere Flächenreserven vorhanden.

Die rechnerische Auswertung der aktuellen Flächen der Hochschulen kann durch folgende qualitative Beurteilung der Flächen ergänzt werden.

#### a) Universität St.Gallen (HSG)

Wie auch beim Vergleich Flächenkennwert – Benchmark deutlich wird, sind die Räumlichkeiten der Studierenden der HSG aktuell völlig ausgelastet bzw. überlastet. Die Betriebszeiten wurden bereits sowohl pro Woche, d.h. einschliesslich Samstag, als auch pro Tag, d.h. bis etwa 22 Uhr, ausgedehnt. Einzelne Veranstaltungen mussten bereits temporär in die Räumlichkeiten der PHSG im Schulhaus Hadwig, welches in etwa 10-15 Minuten Fussweg erreichbar ist, ausgelagert werden. Weitere Verlagerungen sind in Verhandlung. Prüfungen sowie weitere Veranstaltungen finden aufgrund fehlender Räumlichkeiten ebenfalls in externen Räumlichkeiten (Olma-Hallen) statt.

Im Bereich der Büroräumlichkeiten stehen der HSG zwar nach der Sanierung im Jahr 2011 ausreichend viele Flächen zur Verfügung, doch sind diese auf fast 30 Mietliegenschaften im Umfeld des Campus verstreut. Aufgrund der dadurch verursachten fehlenden Synergienutzungen und einem entsprechend hohen Flächenverbrauch ist die Situation auch betrieblich ungünstig.

Neben den fehlenden Unterrichtsräumlichkeiten bestehen insbesondere im Bereich der zentralen Einrichtungen, wie der Bibliothek, Kapazitätsprobleme. Die Bibliothek, die für 3'500 Studierende ausgelegt wurde, ist heute mit fast 6'000 Studierenden zu klein. Zwei Aussenstandorte werden bereits als Bibliothekslager genutzt.

Die Kapazitätsgrenze des Weiterbildungszentrums, welches im vorgängigen Vergleich des aktuellen Flächenkennwerts mit dem Benchmark aufgrund des separaten Standorts und der ausschliesslichen Nutzung für die Weiterbildung nicht integriert wurde, ist noch nicht ganz erreicht.

#### b) Pädagogische Hochschule des Kantons St.Gallen (PHSG)

Zwar sind für die Studierenden und Mitarbeitenden ausreichend Flächen vorhanden, wie auch der Flächenkennwert – Benchmark – Vergleich zeigt, doch entsprechen die vorhandenen Räumlichkeiten nicht in allen Punkten dem Bedarf bezüglich Grösse und Lage bzw. Standort. Dabei sind insbesondere folgende Punkte zu nennen:

Eine spezielle Hörsaalinfrastruktur mit gestuften Räumen ist nicht vorhanden. Aktuell besteht ein Mangel im Bereich der grossen Unterrichtsräume (120-150m<sup>2</sup>) an allen Standorten. Insbesondere am Standort Gossau, wo dem Hochschulbetrieb lediglich ein grosser Hörsaal (Aula) zur Verfügung steht, entspricht die räumliche Situation nicht dem Bedarf. Aufgrund des Mangels an grossen Unterrichtsräumen wurden punktuell betriebliche Anpassungen vorgenommen. Einzelne Vorlesungen finden zum Teil mehrmals in

<sup>45</sup> Im Flächenkennwert und im Benchmark wurden selbstverständlich dieselben Korrekturfaktoren verwendet.

kleineren Räumlichkeiten statt einmal in einem Hörsaal statt, was Kostenimplikationen bedeutet. Im Weiteren wirkt sich die Verteilung des Hochschulbetriebs auf die vier Gebäude in drei Ortschaften nachteilig auf die Stundenplanung und somit auch auf die Auslastung aus.

Die PHSG unterhält in drei von vier Hochschulgebäuden eine Bibliothek (Hadwig, Gossau, Stella Maris). In Rorschach besteht ausreichend Platz für das notwendige Medienangebot. Anders sieht es in St.Gallen und insbesondere in Gossau aus, wo die Platzkapazitäten ausgeschöpft sind. In den drei Mediatheken befinden sich zusammen 42 Arbeitsplätze für Studierende, was gemessen an der Anzahl Studierender wenig ist und einer Ausbildung auf Hochschulniveau nicht gerecht wird.

#### *c) Fachhochschule St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften (FHS)*

Wie sich die Situation bei den Studierendenflächen im Neubau der FHS entwickelt, ist vor dem Bezug schwer abzuschätzen. Der Flächenkennwert – Benchmark – Vergleich deutet jedoch darauf hin, dass der Neubau in Bezug auf die Studierendenflächen schon bald an seine Kapazitätsgrenzen stossen wird. Der Lehrkörper der FHS überarbeitet zurzeit ihr didaktisches Konzept für die gesamte Hochschule aufgrund verschiedener neuer Entwicklungen wie vermehrtes Selbststudium, interdisziplinärer und projektorientierter Unterricht sowie der neuen Bildungssystematik für die Gesundheitsberufe. Aus diesen Anpassungen ergeben sich die spezifischen Raumanforderungen<sup>46</sup>. Deshalb liess sich zur Zeit der Berichtserstellung wenig Konkretes über die zukünftige Raumauslastung sagen.

#### *d) Hochschule für Technik Rapperswil (HSR)*

Wie der Vergleich des aktuellen Flächenkennwerts mit dem Benchmark zeigt, bestehen aktuell räumliche Engpässe im Bereich der Studierendenflächen. Dabei sind insbesondere folgende Punkte zu nennen:

- Die Mensa der HSR umfasst etwa 370 Sitzplätze. In den Sommermonaten kommen noch etwa 120 Sitzplätze in der Gartenwirtschaft – welche nicht überdacht ist – dazu. Aktuell studieren rund 1'050 Personen an der HSR. Hinzu kommen noch etwa 500 Mitarbeitende und Gäste der HSR. Entsprechend ist die Kapazitätsgrenze der Mensa bei Weitem überschritten.
- Für das Selbststudium sind keine speziellen Flächen vorgesehen. In der Bibliothek, in der Mensa und in den Gängen sind etwa 50 Studierendenarbeitsplätze vorhanden. Die fixen Arbeitsplätze für die Studierenden Landschafts- und Raumplanung decken die aktuellen räumlichen Bedürfnisse nicht. Aktuell müssen sich zwei Studierende einen Arbeitsplatz teilen. Mit einer Entlastung dieser Situation kann erst mit der Realisierung des Forschungszentrums gerechnet werden.

Die Defizite werden im Moment durch organisatorische Massnahmen optimiert, durch Ausbildungslektionen am Abend und über den Mittag.

#### *e) Hochschule für Technik Buchs (NTB)*

Die aktuellen Räumlichkeiten für die Studierenden und Mitarbeitenden sind hinsichtlich der Flächen mehr als ausreichend. Einzelne Infrastrukturen, insbesondere im Bereich der Laborräumlichkeiten für die anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung, entsprechen aufgrund ihres Alters allerdings nicht den aktuellen betrieblichen Anforderungen. Anpassungen der Infrastrukturen sowie damit verbundene Anpassungen der Räumlichkeiten sind notwendig, um das Niveau und die Industrierelevanz erhalten zu können. Entsprechend werden zusätzliche Laborflächen im Bereich der Wärmepumpentechnik, Mikro- und Nanotechnologie und Koordinatenmesstechnik benötigt. Aufgrund der ungenügenden Raumabmessungen und -statik können diese zusätzlichen Laborflächen zum grössten Teil nicht in den heutigen Räumlichkeiten untergebracht werden.

## **4. Trends und Szenarien**

Eine Reihe von Trends beeinflussen die zukünftige Entwicklung der Anzahl Schülerinnen und Schüler, der Studierenden und der Mitarbeitenden an den Hochschulen sowie den daraus abgeleiteten Raumbedarf. Insbesondere sind dies die demografischen Trends, Wirtschaftstrends sowie Bildungstrends. Bezüglich der räumlichen Verteilung der Schulen im Kanton St.Gallen sind auch regionalpolitische Trends zu berücksichtigen.

<sup>46</sup> Heute wird an der FHS zu einem grossen Teil die Unterrichtsform den gegebenen räumlichen Verhältnissen angepasst, was zum Teil zu didaktisch unbefriedigenden Situationen führt.

Im Folgenden werden diese Trends kurz beschrieben. Das Kapitel schliesst mit der Prognose über die zahlenmässige Entwicklung der Schülerinnen und Schüler, der Studierenden und der Mitarbeitenden an den Hochschulen ab.

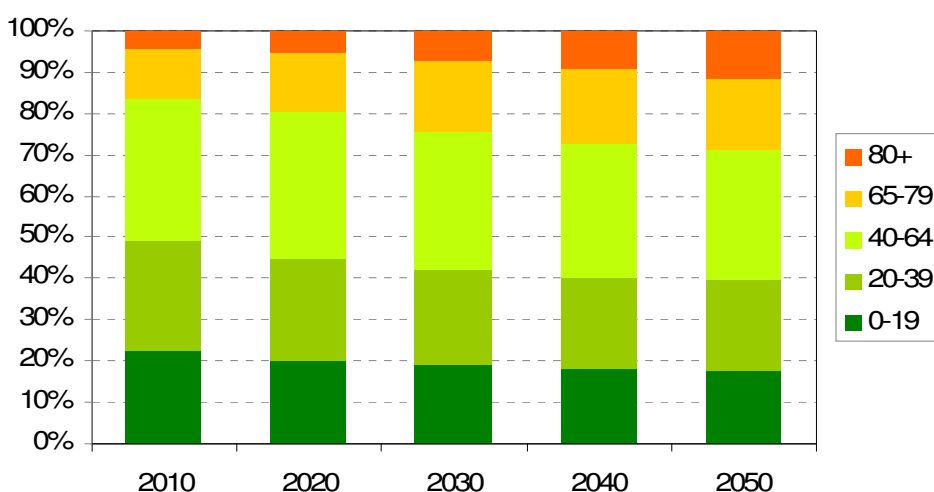
#### 4.1. Demografische Trends

Der Bericht der Regierung 40.09.02 «Politik im Zeichen des demografischen Wandels» vom 10. März 2009<sup>47</sup> (im Folgenden «Demografiebericht der Regierung» genannt) legt dar, dass der Geburtenrückgang und die Zunahme der Zahl der älteren Menschen dazu führen, dass ab 2020 mehr Leute sterben als neu geboren werden. Bereits heute wächst nur noch die Gruppe der über 65-Jährigen. Ab 2030 wird die Bevölkerungszahl stagnieren und ohne Zuwanderung in der Folge abnehmen.

Gemäss dem Basisszenario «Mittel» (AR-00-2005) der Bevölkerungsprognose des Bundesamtes für Statistik, welches auch in die Prognosenmodelle von Sozialwerken u. ä. einfließt, ist für den Kanton St.Gallen bis ins Jahr 2030 von einem weiteren Bevölkerungswachstum auszugehen. Unter Berücksichtigung von Sterbe- und Geburtenraten sowie Binnenwanderung und internationaler Migration wird dem Kanton St.Gallen ein jährliches Bevölkerungswachstum von durchschnittlich 0,26 Prozent je Jahr prognostiziert. Die Bevölkerung wird somit gemäss Prognose von heute rund 474'000 auf rund 500'000 im Jahr 2030 anwachsen.

Bis ins Jahr 2030 wird sich die demografische Struktur des Kantons weiter verschieben, wie dies im Demografiebericht der Regierung ebenfalls festgehalten ist. Während die Bevölkerungsgruppe mit Alter 65 Jahre und älter anteilmässig zunimmt, erfahren die jüngeren Bevölkerungssegmente Anteilsverluste (siehe Abbildung 26). Der Jugendquotient (Anzahl 0- bis 19-Jährige je 100 20- bis 64-Jährige) sinkt von 36,6 Prozent im Jahr 2010 auf prognostizierte 32,6 Prozent im Jahr 2030.

Abbildung 26: Entwicklung der demografischen Struktur 2010 bis 2050 im Kanton St.Gallen, Basisszenario «Mittel»



Quelle: BfS, 2010

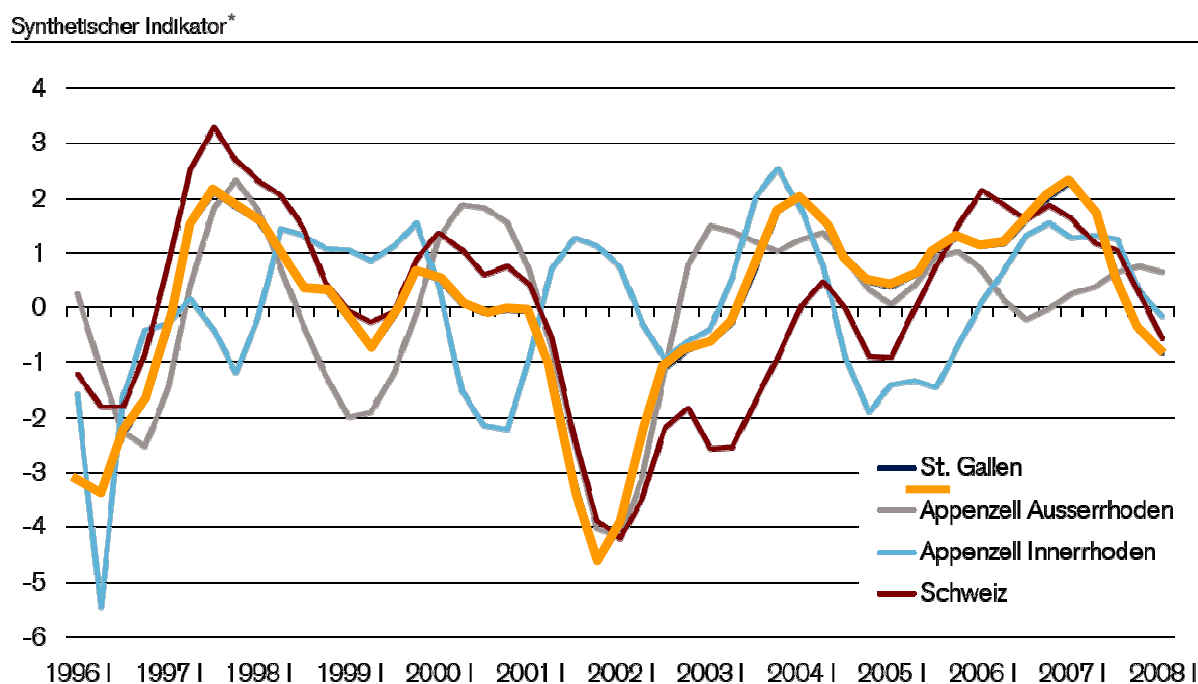
Die Regionen des Kantons St.Gallen unterscheiden sich in ihrer demografischen Struktur. Eher städtische Regionen weisen eine deutlich jüngere Wohnbevölkerung auf als ländliche Regionen. Diese Unterschiede dürften sich in Zukunft weiter akzentuieren, eine detaillierte regionalisierte demografische Prognose liegt für den Kanton St.Gallen jedoch nicht vor.

#### 4.2. Wirtschaftstrends

Der Kanton St.Gallen folgt in seiner wirtschaftlichen Entwicklung insgesamt dem schweizerischen Konjunkturverlauf. In den Jahren 2002 bis 2008 lag das Wachstum teilweise markant über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt.

<sup>47</sup> Politik im Zeichen des demografischen Wandels 40.09.02.

Abbildung 27: Regionales Konjunkturbarometer für die Kantone St.Gallen, Appenzell Ausserrhoden und Appenzell Innerrhoden



\* Synthetischer Indikator vierteljährlich gebildet aus: Gemeldete offene Stellen, Importe, Exporte, Logiernächte, Neuzulassungen von Fahrzeugen sowie Baubewilligungen und Baugesuche im Hochbau

Quelle: Credit Suisse Economic Research, 2008

Die Abweichungen gegenüber der schweizerischen Konjunkturentwicklung basieren auf unterschiedlichen Wirtschaftsstrukturen. Gemessen am Schweizer Durchschnitt finden sich im Kanton St.Gallen überdurchschnittlich viele Arbeitsplätze in Industrie und Gewerbe. Ebenso sind die Anteile der in der Landwirtschaft Beschäftigten höher als im schweizerischen Durchschnitt. Im Gegensatz hierzu sind die Dienstleistungen weniger stark vertreten. Die industriellen Tätigkeiten im Kanton St.Gallen sind auf den nachfragestarken Wachstumsmärkten insgesamt gut positioniert. So entstehen nach wie vor neue Industriearbeitsplätze. Der relativ hohe Anteil an industriellen und gewerblichen Arbeitsplätzen ist mit ein Grund für die relativ hohe Anzahl attraktiver Lehrstellen im Kanton St.Gallen.

Auch im Kanton St.Gallen verschieben sich jedoch die Tätigkeiten von Dienstleistungen und Industrie hin zu wissensintensiven Tätigkeiten. Diese Tendenzen, wonach Wissen und Innovation den zentralen Wettbewerbsvorteil für Volkswirtschaften mit hohen Produktionskosten darstellen, werden sowohl für die Schweiz als auch für den Kanton St.Gallen weitergehen. Der Kanton St.Gallen dürfte hierbei von seiner Nähe zu den Metropolregionen Nordschweiz mit Zürich und Basel als auch teilweise zur europäischen Metropolregion München profitieren. Mit dem Trend zur Wissensökonomie ist zu einem gewissen Grad eine erhöhte Nachfrage nach allgemeinbildenden Ausbildungsgängen zu erwarten.

### 4.3. Bildungstrends

Wirtschaftliche, gesellschaftliche und technologische Trends übertragen sich auf Trends in der Bildung. Eine der grossen Herausforderungen für die Schulraumplanung ist die Beurteilung, welchen Effekt diese Trends auf den zukünftigen Raumbedarf haben. Im Folgenden werden Bildungstrends kurz angesprochen und anschliessend deren mögliche Effekte auf den Raumbedarf beurteilt.

#### *Individuelles Lernen, Arbeiten in Gruppen*

In der Regel treffen sich die Lernenden im Klassenverband in Normalunterrichtsräumen und teilen sich im Verlauf der Unterrichtssequenz auf. Daraus folgt ein Bedarf an zusätzlichen kleinen Unterrichtsräumen und Einzelarbeitsplätzen neben den bestehenden Normalunterrichtsräumen (kein Ersatz der grösseren Räume durch mehrere kleinere Räume). Es ist auch denkbar, dass die «Klassenverbände» in

einem solchen System grösser werden und ein für die Sekundarstufe II neuer Bedarf an «kleinen Hörsälen» entsteht.

### *Umsetzung Bologna-System*

Durch die Umsetzung des Bologna-Systems wird das Klassensystem an den Fachhochschulen nach und nach aufgebrochen. Veranstaltungen finden zunehmend nicht mehr nur im Klassenverband statt. Für Vorlesungen in grösserem Rahmen ist ein Bedarf an Hörsälen und grossen Unterrichtsräumen an den Hochschulen zu erkennen. Gleichzeitig erhöht eine zunehmende Individualisierung und somit Selbststudium bei den Studierenden an den Fachhochschulen sowie der Universität und Pädagogischen Hochschule den Bedarf an Studierendenarbeitsplätzen.

### *E-Learning*

E-Learning hat langfristig das Potenzial, den Raumbedarf zu verringern, wenn Schülerinnen und Schüler bzw. Studierende ganze Module selbstständig durch E-Learning erarbeiten. Dies bedingt aber eine relativ grosse Investition in die entsprechenden EDV-gestützten didaktischen Mittel und die Bereitschaft der Lehrerschaft bzw. der Dozierenden, solche zu erarbeiten und anzuwenden. Hierzu wird in einem ersten Schritt der Umsetzung die Angebotsvielfalt an Geräten und Möglichkeiten zunehmen, was sich auf einen zusätzlichen Raumbedarf im Bereich der Medienwerkstätten auswirken wird. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass mittelfristig der Raumbedarf durch das E-Learning nicht in entscheidendem Mass beeinflusst wird.

Die Ausstattung der Unterrichtsräume mit Multimedia wird sich auf allen Schulstufen und -typen fortführen, bedingt aber keinen zusätzlichen Raumbedarf.

### *Wissensökonomie*

Das duale Berufsbildungssystem wird weiterbestehen. Ein gewisser Trend zu einem höheren Unterrichtsanteil ist zu erwarten. Aus bildungsökonomischen Gründen wird der Unterrichtsanteil kurz- bis mittelfristig aber eher geringfügig zunehmen. Es ist entsprechend nur ein geringer Anstieg des Raumbedarfs aufgrund einer Erhöhung des Schulanteils bei der beruflichen Grundbildung zu erwarten.

Ein gewisser Druck auf das duale Bildungssystem ist aus der Globalisierung der Wissensökonomie und den entsprechenden Arbeitsmärkten zu erwarten. Es gibt Hinweise, dass das duale Bildungssystem der Schweiz im Ausland auf ein gewisses Unverständnis stösst und dadurch an Attraktivität verlieren könnte. Es ist jedoch erklärtes Ziel von Bund und Kantonen, auf eine verbesserte internationale Anerkennung der Abschlüsse von beruflicher Grundbildung und höherer Berufsbildung hinzuwirken.

Der Ausbildungsstand der Bevölkerung wird sich erhöhen. Das lebenslange Lernen wird noch mehr an Bedeutung gewinnen und dadurch auch den Schulraumbedarf erhöhen. Eine zunehmende Spezialisierung in der Arbeitswelt bedingt jedoch nicht zwingend eine Akademisierung bei der Ausbildung.

Es ist zu erwarten, dass sich die Maturitätsquote im Kanton St.Gallen leicht erhöht. Dies kann auch eine Auswirkung auf den Raumbedarf haben. Da in den letzten Jahren immer häufigere Übertritte in Hochschulen nach der Sekundarstufe II zu verzeichnen sind und ein Fachhochschulstudium nach der Berufsmaturität zunehmend zur Regel wird (etwa 50 Prozent Übertritte 1999, etwa 66 Prozent Übertritte 2009), bedeutet diese Entwicklung zusätzlich auch einen Anstieg der Studierenden an den Fachhochschulen und des damit verbundenen Raumbedarfs. Im Gegensatz zu den Entwicklungen beim Bachelor sind die Übertritte zum Fachhochschul-Master noch begrenzt und liegen schweizweit hinter den Prognosen der letzten Jahre zurück, wobei sehr grosse Unterschiede zwischen den verschiedenen Fachbereichen bestehen. Sobald sich die Masterstudiengänge an den Fachhochschulen etabliert haben, ist auch in diesem Bereich von einem Anstieg der Studierenden und somit erhöhtem Flächenbedarf auszugehen. Bei den Hochschulen wird sich der Trend zum lebenslangen Lernen zusätzlich auf den Raumbedarf auswirken.

### *Bildungsmarkt Hochschulen*

Für die effektive Wahl des Studiengangs und des Studienorts ist deren relative Attraktivität ausschlaggebend. Dabei geht es um die grundsätzliche Attraktivität der Studienrichtung und die konkrete Attraktivität des Studienorts. Die Hochschulen stehen hier in einem nationalen und zum Teil auch internationalen

Markt, in dem der Erfolg, d.h. die Anzahl der Studierenden und Mitarbeitenden sowie der Forschungsanteil, von der erfolgreichen Positionierung abhängt. Die erfolgreiche Positionierung und somit Zunahme der Anzahl Studierende und Mitarbeitende ist insbesondere bei den Universitäten, d.h. im Kanton St.Gallen bei der HSG, die in internationaler Konkurrenz steht, aber auch bei den Fachhochschulen bzw. bei der PHSG entscheidender als die demografische Entwicklung des Kantons St.Gallen. Die ausländischen Studierenden haben neben der Bevölkerungsentwicklung schweizweit in den letzten Jahren wesentlich dazu beigetragen, dass die Bestände auf der Bachelorstufe der Universitäten wachsen. Die Zahl der neu eintretenden Studierenden mit einem ausländischen Zulassungsausweis steigt in der Schweiz zurzeit rapide an und führt somit zu einem Studierendenwachstum und einem entsprechenden zusätzlichen Flächenbedarf. Dies gilt allerdings nur bedingt für die HSG, welche eine fixierte Quote für ausländische Studierende kennt und anwendet. Hier ist in den letzten Jahren primär die Anzahl der Studierenden mit einer Schweizer Matura angestiegen.

An den Fachhochschulen sowie der Pädagogischen Hochschule fällt bei Betrachtung des Anteils von Forschung & Entwicklung sowie Dienstleistungen auf, dass dieser Bereich in den letzten Jahren stetig an Bedeutung gewonnen hat. Gleichzeitig ist eine zunehmende Ökonomisierung der Forschung zu erkennen. Die Drittmittelanteile im Forschungsbereich steigen sowohl an der HSG als auch an den Fachhochschulen und der Pädagogischen Hochschule. Ein mit dieser Zunahme verbundener zusätzlicher Bedarf an mit Drittmitteln finanzierten Räumlichkeiten, insbesondere Büroräumlichkeiten, ist zu erwarten.

Die relative Marktattraktivität der Hochschulen im Kanton St.Gallen ist in den letzten sechs Jahren im Bereich der Universität mit Ausnahme im Jahr 2005 stetig gestiegen<sup>48</sup>. Während der Anteil der Studierenden an der HSG im Jahr 2004 noch 4,22 Prozent der gesamten Universitätsstudierenden in der Schweiz ausgemacht hat, beträgt er 2009 bereits 5,57 Prozent. Im Bereich der Fachhochschulen (FHS, HSR, NTB) ist der Marktanteil konstant geblieben. Der Anteil betrug im Jahr 2004 5,35 Prozent und 2009 5,36 Prozent.

Aufgrund von Rationalisierungen und gemeinsamer Nutzung von Infrastrukturen kann davon ausgegangen werden, dass die Flächen der Hochschulen langfristig besser ausgenutzt werden. Bereits heute werden nicht benötigte Räumlichkeiten der Hochschulen anderen Hochschulen oder Externen kurz- bis mittelfristig zur Verfügung gestellt. Spezialräume- bzw. Infrastrukturen wie Aulen, Sporthallen usw. werden zum Teil von Beginn an gemeinsam genutzt.

#### **4.4. Trends Regionalpolitik**

Schulen können einen positiven Beitrag zur Entwicklung der Raumstruktur und -qualität leisten. Sie tragen – sowohl für die Wohnbevölkerung als auch für die Wirtschaft – zur Attraktivität einer Region bei. Daher sind neben reinen Nachfrage- und Angebotsüberlegungen auch regionalpolitische Überlegungen bei der strategischen Schulraumplanung zu berücksichtigen.

Mit dem Bericht «Grundzüge der räumlichen Entwicklung im Kanton St.Gallen» (Januar 2003) zum Richtplan 2003 wurden die Ziele für die künftige räumliche Gestaltung des Kantons festgelegt. Dabei wird ausdrücklich festgehalten, dass neben klaren Zielen auch ein entsprechender Gestaltungs- und Vollzugswille vonnöten ist. Das heisst für den Fall der strategischen Schulraumplanung, dass die gesetzten regionalpolitischen Ziele auch in die Standortentscheide einfließen.

Die folgenden Leitsätze aus den «Grundzügen der räumlichen Entwicklung» sind im Zusammenhang mit der strategischen Schulraumplanung von besonderem Interesse:

---

<sup>48</sup> Studierende Diplom, Bachelor, Master exkl. Doktorierende und Weiterbildungsstudierende.

Tabelle 19: Leitsätze der räumlichen Entwicklung und deren Relevanz für die strategische Schulraumplanung

Leitsatz	Relevanz für Schulraumplanung
<p><i>Leitsatz 1 zur Raumordnung St.Gallen: Der Kanton St.Gallen nimmt seine Rolle als Zentrum der Ostschweiz aktiv wahr.</i> Die Agglomeration St.Gallen zwischen Rorschach, Herisau und Gossau ist das wichtigste Wirtschafts-, Bildungs-, Kultur- und Versorgungszentrum in der Ostschweiz.</p>	<p>Bei der strategischen Schulraumplanung soll die Funktion der Agglomeration St.Gallen als Bildungszentrum der Ostschweiz berücksichtigt werden, wobei gegen Entgelt auch Bedürfnisse der Nachbarkantone abgedeckt werden.</p>
<p><i>Leitsatz 2 zur Raumordnung St.Gallen: Der Kanton St.Gallen unterstützt die regionale Vielfalt.</i> Bei der Förderung des sozialen, wirtschaftlichen und kulturellen Lebens in den einzelnen Kantonsteilen baut der Kanton auf deren jeweilige Eigenheiten und Standortvorteile. [...] Andererseits setzt sich der Kanton dafür ein, dass die Grundversorgung mit öffentlichen Dienstleistungen gleichmässig über das ganze Kantonsgebiet gewährleistet bleibt; entsprechende Einrichtungen sollen für alle Bevölkerungsteile gut erreichbar sein, allenfalls in Zusammenarbeit mit entsprechenden ausserkantonalen Institutionen.</p>	<p>Wo in den Regionen gewisse Eigenheiten und Standortvorteile (z.B. berufsfeldspezifische Schwerpunkte einzelner Wirtschaftsregionen, Synergiepotenziale aufgrund von Bildungsinstitutionen der Wirtschaft [OdA], Möglichkeiten des Wissens- und Technologietransfers zwischen Wirtschaft und Bildungsinstitutionen aufgrund regionaler Besonderheiten in der fachlichen Ausrichtung der Wirtschaft) bestehen, auf die mit Bildungsinstitutionen aufgebaut werden kann bzw. die durch Bildungsinstitutionen unterstützt werden können, soll dies bei der strategischen Schulraumplanung berücksichtigt werden.</p>
<p><i>Leitsatz 3 zur Raumordnung St.Gallen: Der Kanton St.Gallen verbessert die Standortvoraussetzungen für die Wirtschaft.</i></p> <p>... Um an der Spitze zu bleiben, muss der Staat Ausbildung, Infrastruktur und Grundlagenforschung sicherstellen; erstere zwei Punkte zählen zu den räumlichen Voraussetzungen, welche unerlässlich sind, damit die Wirtschaft ihre gute Wettbewerbsposition halten und ausbauen kann ...</p>	<p>Bei der strategischen Schulraumplanung soll der massgeblichen Bedeutung eines dezentralen Leistungsangebotes Rechnung getragen werden. Auf der Sekundarstufe II stellt die geografische Nähe von Ausbildungsmöglichkeiten einen nicht zu unterschätzenden Faktor bei der Rekrutierung von Fachpersonal und damit auch eine Einflussgrösse bei Standortentscheiden von Unternehmen dar. In wirtschaftlich bedrohten Regionen kann die Stärkung der Bildungsangebote eine der Einflussmöglichkeiten darstellen. Sie soll gezielt und aktiv wahrgenommen werden.</p>
<p><i>Leitsatz 1 zur Siedlung: Zentren stärken, regionale Wirtschaftsschwerpunkte fördern</i> Mit einem Netz attraktiv ausgestatteter und miteinander verbundener Zentren kann sich der Kanton St.Gallen als Ganzes im internationalen und nationalen Standortwettbewerb behaupten. Dazu gehören auch Standorte, welche die räumlichen Voraussetzungen für die Bewältigung des wirtschaftlichen Strukturwandels aufweisen.</p>	<p>Bei der strategischen Schulraumplanung soll die Rolle von Zentren und regionalen Wirtschaftsschwerpunkten berücksichtigt werden.</p>



#### 4.5. Schülerinnen- bzw. Schüler-/ Studierenden- / Mitarbeitendenprognose

Wie im Abschnitt 2.3 erläutert, basiert die Prognose der zukünftigen Schülerzahlen der Sekundarstufe II auf dem Szenario Neutral des BfS (in diesem Bericht als Szenario 1 bezeichnet). Diese Prognose des BfS geht von einer relativ stabilen Maturitätsquote aus. Im Jahr 2009 lag die Maturitätsquote im Kanton St.Gallen bei 14 Prozent. Der schweizerische Durchschnitt lag bei 19,7 Prozent. Zwei zusätzliche Prognoseszenarien wurden für die Sekundarstufe II eingeführt, um den Effekt einer stärker ansteigenden Maturitätsquote im Kanton St.Gallen zu testen. Im Szenario 2 steigt die Maturitätsquote auf 16,85 Prozent bis 2030. Dies entspricht einer Halbierung der Differenz der Maturitätsquoten zwischen dem Kanton St.Gallen und dem schweizerischen Durchschnitt. Szenario 3 geht davon aus, dass bis 2030 im Kanton St.Gallen die Maturitätsquote auf den heutigen nationalen Durchschnitt von 19,7 Prozent ansteigt. Das Szenario 3 wird als «Extrem Szenario» betrachtet, da es als unwahrscheinlich erscheint, dass die Maturitätsquote im Kanton St.Gallen bis 2030 auf diesen Wert ansteigen wird. Das Szenario 3 wird aber trotzdem dargestellt, um die ganze Bandbreite des möglichen zukünftigen Raumbedarfs auszuloten (für eine genauere Beschreibung der Modellierung der Prognosen und der Annahmen siehe Abschnitt 2.3).

Für die Schülerinnen- und Schülerprognosen der Sekundarstufe II wird im Sinn einer Annahme davon ausgegangen, dass das Verhältnis von Schülerinnen und Schülern bzw. Lernenden, die von einem anderen Kanton kommend eine Schule im Kanton St.Gallen besuchen, konstant zur Gesamtzahl der Schülerinnen und Schüler bzw. Lernenden bleibt. Ebenso wird davon ausgegangen, dass das Verhältnis von Schülerinnen und Schülern bzw. Lernenden, die eine private Schule bzw. eine Schule ausserhalb des Kantons besuchen, konstant bleibt.

##### 4.5.1. Berufsfachschulen

Das Szenario 1 prognostiziert einen Rückgang der Lernenden an den Berufsfachschulen im Kanton St.Gallen um 4'500 zwischen 2010 und 2030; dies entspricht einem Rückgang um 24 Prozent.

Abbildung 28: Prognose Lernende Berufsfachschulen



Quelle: Berechnungen durch Ernst Basler + Partner, basierend auf BfS-Schülerprognosen und demografische Entwicklung

In Szenario 2 ist der Rückgang der Lernenden mit 27 Prozent zwischen 2010 und 2030 aufgrund der höheren Maturitätsquote etwas höher (siehe Tabelle 20). In Szenario 3 mit der angenommenen stärkeren Zunahme der Maturitätsquote ist der prognostizierte Rückgang von Lernenden in der Beruflichen Grundbildung mit 30 Prozent noch höher.

Innerhalb der Entwicklung der Gesamtzahl an Lernenden ist der Entwicklung im Berufsfeld Gesundheit/Betreuung besonderes Augenmerk zu widmen. Aufgrund der von den zuständigen Organisationen der Arbeitswelt (OdA) ausgewiesenen Bedarfsentwicklung und der formulierten Absicht, die für die Bedarfsdeckung notwendigen betrieblichen Ausbildungsplätze bereitzustellen, ist in diesem Bereich im Betrachtungszeitraum bis 2020 mit einer Zunahme der Anzahl Lernender zwischen 50 und 100 Prozent zu rechnen. Diese Zunahme ist im Total der Lernendenentwicklung enthalten.

Tabelle 20: Prognose Lernende Berufsfachschulen – Veränderung zu 2010

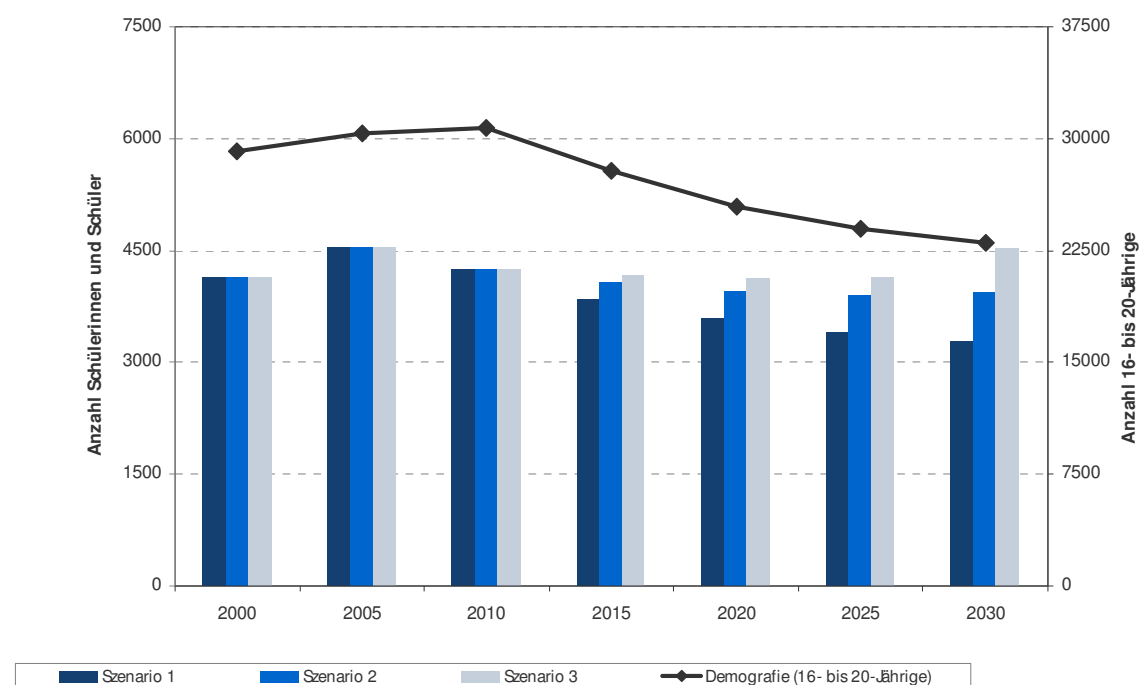
Veränderung zu 2010	Szenario 1		Szenario 2		Szenario 3		Demografie (16- bis 20-Jährige)	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2015	-1'900	-10%	-2'100	-11%	-2'200	-12%	-2'800	-9%
2020	-3'200	-17%	-3'500	-18%	-3'700	-19%	-5'300	-17%
2025	-4'000	-21%	-4'500	-24%	-4'800	-25%	-6'800	-22%
2030	-4'500	-24%	-5'100	-27%	-5'700	-30%	-7'700	-25%

Quelle: Berechnungen durch Ernst Basler + Partner, basierend auf BfS-Prognosen.

#### 4.5.2. Mittelschulen

Bei den Mittelschulen ergeben die drei Szenarien deutlich unterschiedliche Ergebnisse. Das Szenario 1 – welches von einer relativ stabilen Maturitätsquote ausgeht – prognostiziert einen Rückgang der Mittelschülerinnen und -schüler. Das Szenario 2 wird von zwei gegenläufigen Trends beeinflusst: der demografische Rückgang der relevanten Altersgruppe wird zu einem gewissen Grad kompensiert durch eine steigende Maturitätsquote (siehe Abbildung 29). Es resultiert ein geringerer prognostizierter Rückgang der Schülerinnen und Schüler an den st.gallischen Mittelschulen. Im Szenario 3 – welches von einem starken Anstieg der Maturitätsquote bis 2030 ausgeht – nimmt die prognostizierte Anzahl Schülerinnen und Schüler zwischen 2010 und 2030 sogar zu.

Abbildung 29: Prognose Mittelschülerinnen und -schüler



Quelle: Berechnungen durch Ernst Basler + Partner, basierend auf BfS-Prognosen

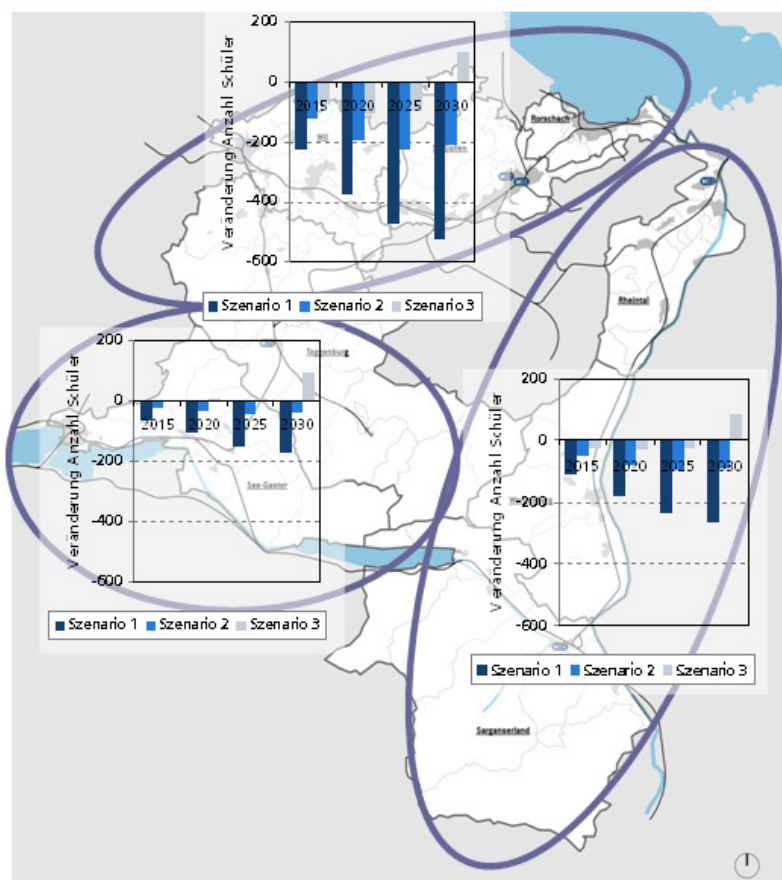
Das Szenario 1 – Tief prognostiziert einen Rückgang von rund 960 Schülerinnen und Schülern an den st.gallischen Mittelschulen zwischen 2010 und 2030, dies entspricht einem Rückgang von 23 Prozent. Dabei fällt die Schülerinnen- und Schülerzahl vor allem in der ersten Hälfte des Betrachtungszeitraums relativ stark ab (-16 Prozent zwischen 2010 und 2020).

Gemäss Szenario 2 – Mittel beträgt der prognostizierte Schülerinnen- und Schülerrückgang 300 (-8 Prozent) zwischen 2010 und 2030. Auch im Szenario 2 findet der Rückgang vor allem zwischen 2010 und 2020 statt und flacht dann ab.

Im Szenario 3 – Hoch, bei dem ein starker Anstieg der Maturitätsquote angenommen wird, nimmt die Anzahl Schülerinnen und Schüler an den st.gallischen Mittelschulen zwischen 2010 und 2030 um 280 (7 Prozent) zu, wobei hier ab 2025 der starke Anstieg der Maturitätsquote den demografischen Rückgang überkompensiert (siehe Tabelle 21).

Die Zuteilung der Schülerinnen und Schüler auf die verschiedenen Schulstandorte geschieht in erster Linie aufgrund des Wohnortes. Daher wurde für die Mittelschulen die Schülerinnen- und Schülerprognose auch auf einer regionalen Ebene vorgenommen (siehe Abbildung 30).

Abbildung 30: Prognose Veränderung Anzahl Mittelschülerinnen und -schüler nach Betrachtungsregion



Quelle: Eigene Berechnung

Tabelle 21: Prognose Mittelschülerinnen und -schüler – Veränderung zu 2010

Veränderung zu 2010	Szenario 1		Szenario 2		Szenario 3		Demografie 16-bis 20-Jährige	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Kanton St.Gallen</b>								
2015	-400	-9%	-200	-5%	-100	-2%	-2'800	-9.1%
2020	-660	-16%	-310	-7%	-130	-3%	-5'300	-17.3%
2025	-860	-20%	-360	-8%	-110	-3%	-6'800	-22.2%
2030	-960	-23%	-330	-8%	280	7%	-7'700	-25.1%
<b>Betrachtungsregion Nord</b>								
2015	-220	-10%	-120	-6%	-70	-3%	-1'400	-8.9%
2020	-370	-17%	-200	-9%	-110	-5%	-2'700	-17.2%
2025	-470	-22%	-220	-10%	-100	-5%	-3'500	-22.3%
2030	-520	-24%	-210	-10%	100	5%	-3'900	-24.8%
<b>Betrachtungsregion Ost</b>								
2015	-110	-9%	-50	-4%	-20	-2%	-800	-9.2%
2020	-180	-15%	-80	-7%	-30	-2%	-1'500	-17.2%
2025	-240	-20%	-100	-8%	-30	-2%	-1'900	-21.8%
2030	-270	-22%	-90	-7%	90	7%	-2'200	-25.3%
<b>Betrachtungsregion West</b>								
2015	-60	-7%	-20	-2%	0	0%	-600	-9.6%
2020	-110	-13%	-30	-3%	10	1%	-1'100	-17.6%
2025	-150	-17%	-40	-5%	10	1%	-1'400	-22.3%
2030	-170	-20%	-30	-3%	90	10%	-1'600	-25.5%

Quelle: Eigene Berechnung

#### 4.5.3. Hochschulen

Das grundsätzliche Vorgehen und die Grundlagen bei der Prognostizierung der zukünftigen Zahl Studierender und Mitarbeitender an den Hochschulen im Kanton St.Gallen wurde im Abschnitt 2.3.2 erläutert. Die Studierendenprognosen der einzelnen für diesen Bericht verwendeten Szenarien basieren grundsätzlich auf den Prognosen des BfS. Im Gegensatz zu der Sekundarstufe II werden bei den Hochschulen sowohl das Szenario «Neutral» als auch das Szenario «Tendenz» des Bundesamtes für Statistik für die Abschätzung der Studierendenentwicklung beigezogen<sup>49</sup>.

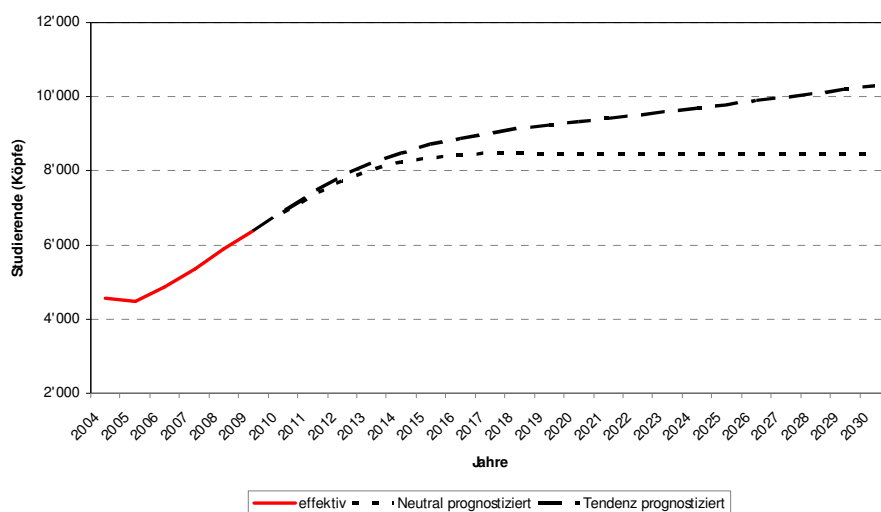
#### Studierendenprognosen des Bundesamtes für Statistik

Das BfS geht davon aus, dass bis ins Jahr 2013 die Studierendenzahlen an den Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen gesamtschweizerisch deutlich ansteigen werden (+3 bis +4 Prozent pro Jahr). In den folgenden Jahren dürfte die Zunahme aufgrund des erwarteten Bevölkerungsrückgangs bis 2019 insgesamt geringer ausfallen (durchschnittliches jährliches Wachstum an Universitäten und Fachhochschulen von 0,4 bis 1,3 Prozent). Was dies im Detail für die Prognosen der Hochschulen im Kanton St.Gallen bedeutet, wird im Folgenden dargestellt.

Das BfS geht im Szenario «Neutral» davon aus, dass an der HSG die Studierendenzahlen bis 2017 auf 8'780 ansteigen und aufgrund der demografischen Entwicklung ab 2017 leicht rückläufig bzw. stagnierend sein werden (+32 Prozent von 2009 bis 2019). Im Szenario «Tendenz» werden im Jahr 2019 etwa 9'200 Studierende erwartet, was einen Anstieg von 44 Prozent von 2009 bis 2019 bedeutet. Bei Fortführung der Szenarien werden im Jahr 2030 etwa 8'400 bzw. 10'300 Studierende erwartet.

<sup>49</sup> Bei der Sekundarstufe II wurde auf das Szenario «Trend» verzichtet, da aus den Angaben des BfS nicht ersichtlich ist, wie sich unter diesem Szenario die Maturitätsquote entwickelt. Anstelle des Szenarios «Trend» wurden zwei zusätzliche Szenarien, basierend auf verschiedenen Annahmen bezüglich der Entwicklung der Maturitätsquoten durch Ernst Basler + Partner, entwickelt.

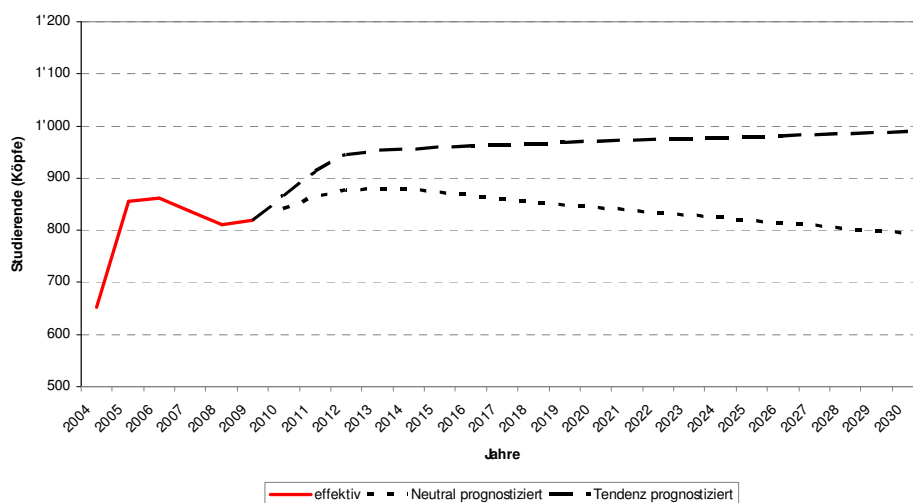
Abbildung 31: Universitätsstudierende HSG exkl. Weiterbildung, Szenario (HE-A-2009 / Neutral und Tendenz)



Quelle: BfS-Bildungsprognosen, Stand Juni 2010, Fortführung ab 2020 durch EBP

Für die Pädagogischen Hochschulen der Ostschweiz geht das BfS ab dem Jahr 2014 im Szenario «Neutral» von einem leichten Rückgang der Studierenden aus<sup>50</sup>. Im Szenario «Tendenz» wird nach einem starken Anstieg bis 2012 langfristig von einem geringen Wachstum ausgegangen. Der Zuwachs der Studierenden im Szenario «Neutral» beträgt 3 Prozent und der Zuwachs im Szenario «Tendenz» etwa 18 Prozent von 2009 bis 2019. Bei Fortführung der Szenarien werden im Jahr 2030 etwa 800 bzw. 1'000 Studierende erwartet.

Abbildung 32: 'Andere PH der Ostschweiz' Auszug Studierende PHSG exkl. Weiterbildung, Szenario (HE-A-2009 / Neutral und Tendenz)

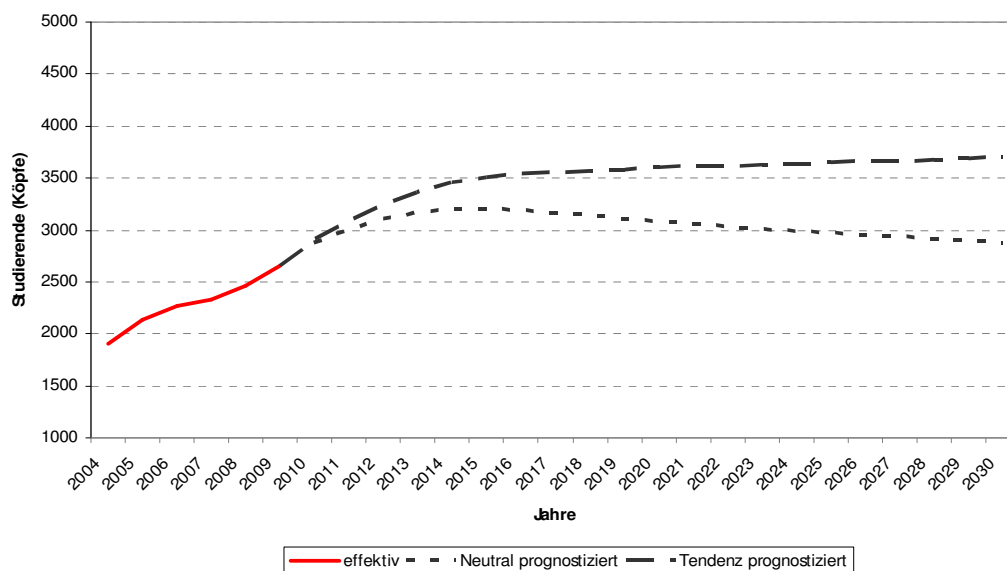


Quelle: BfS Bildungsprognosen, Stand Juni 2010, Fortführung ab 2020 durch EBP

<sup>50</sup> Das BfS macht keine separate Studierendenprognose für die PHSG. Die PHSG ist in der Kategorie «Andere PH der Ostschweiz» subsumiert. Die PHSG hat aktuell einen Anteil von 30 Prozent an den gesamten Studierendenzahlen der Kategorie «Andere PH der Ostschweiz». Es wurde angenommen, dass dieser Anteil in Zukunft konstant bleibt.

Für die FHO (exkl. Chur)<sup>51</sup> geht das BfS im Szenario «Neutral» von einem Anstieg der Studierendenzahlen bis im Jahr 2015 sowie einer anschliessenden Reduktion aus. Bis im Jahr 2019 wird mit einem Anstieg um etwa 17 Prozent der Studierendenzahlen gerechnet. Das Szenario «Tendenz» geht anfänglich von einer stark, anschliessend von einer leicht steigenden Studierendenzahl aus mit einem Zuwachs von total 34 Prozent von 2009 bis 2019. Bei Fortführung der Szenarien werden im Jahr 2030 etwa 2'800 bzw. 3'600 Studierende erwartet.

Abbildung 33: Fachhochschulstudierende FHO exkl. HTW Chur und exkl. Weiterbildung (Szenario HE-A-2009 / Neutral und Tendenz)



Quelle: BfS-Bildungsprognosen, Stand Juni 2010, Fortführung ab 2020 durch EBP

### Szenarien Studierende und Mitarbeitende

Für die Prognose der Studierenden in diesem Bericht und dem daraus abgeleiteten Raumbedarf wurden drei Szenarien entwickelt (siehe Abschnitt 2.3.2). Die drei Szenarien basieren auf den oben geschilderten Prognosen des BfS.

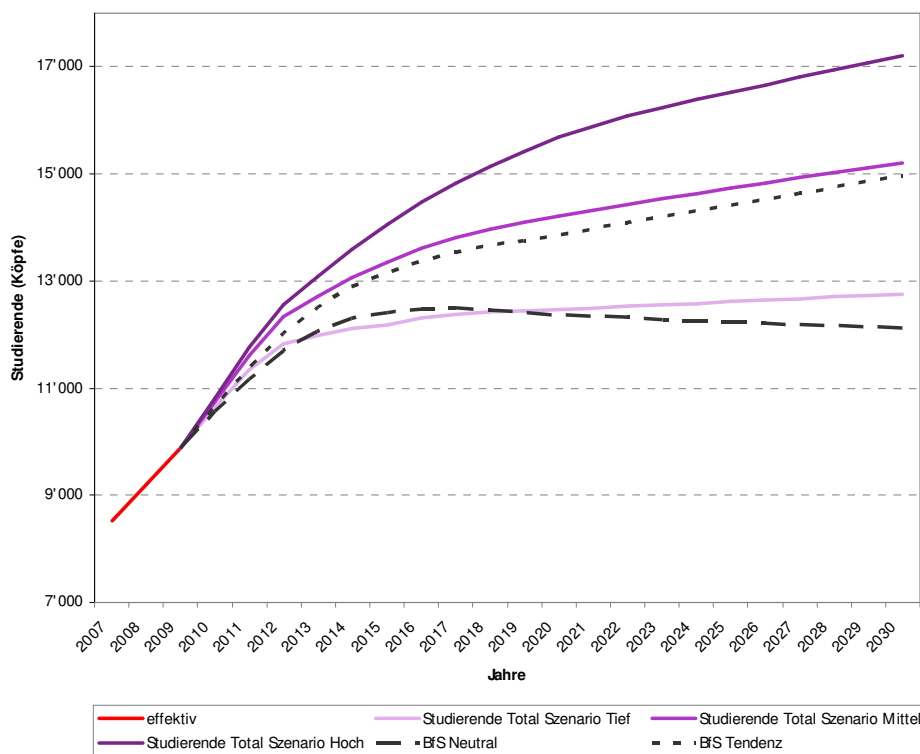
Beim Szenario «Tief» liegen die Studierendenzahlen insgesamt leicht über dem Szenario «Neutral» und beim Szenario «Mittel» leicht über dem BfS-Szenario «Trend» (siehe Abbildung 34) des BfS und zwar aus folgenden Gründen:

- Die BfS-Prognosen haben sich in der Vergangenheit in der Regel als zu tief erwiesen.
- In den Gesprächen mit den einzelnen Hochschulen wurden z. T. Wachstumsfaktoren identifiziert, welche nicht in die BfS-Prognosen eingeflossen sind (z.B. neue Studien- und Ausbildungsgänge, verbesserte und zusätzliche Infrastruktur an der FHS und HSR).
- Das Ausmass des Einflusses des demografischen Wandels (insbesondere beim BfS-Szenario «Neutral») wird in Frage gestellt. Die historische Entwicklung lässt einen solchen starken Einfluss nicht erkennen.

Das Szenario «Hoch» liegt nochmals über dem Szenario «Tendenz» des BfS. Hier wird davon ausgegangen, dass die Entwicklung der Studierenden der letzten Jahre in den kommenden Jahren weitgehend fortgeführt wird.

<sup>51</sup> Das BfS macht seine Studierendenprognosen ausschliesslich auf der Ebene der gesamten Fachhochschule Ostschweiz (FHO). Um eine Prognose für die st.gallischen Fachhochschulen zu erhalten, wurde die HTW Chur mit dem aktuellen prozentualen Anteil von 26 Prozent auch für die zukünftige Prognose rausgerechnet.

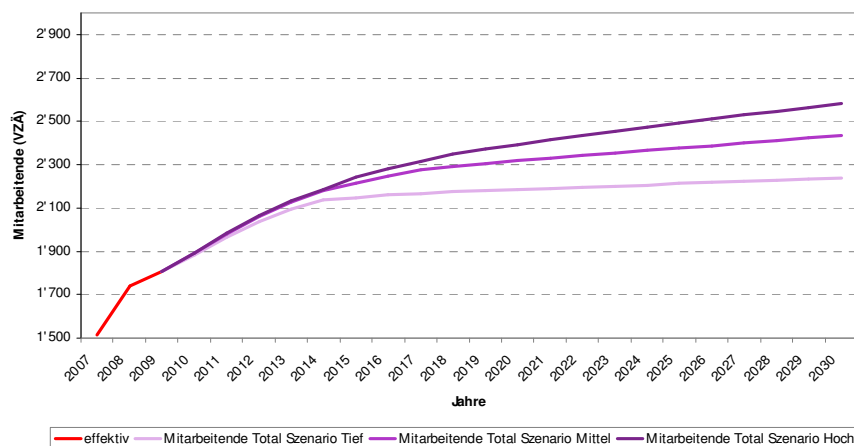
Abbildung 34: Entwicklung der Studierendenszenarien im Vergleich mit den BfS-Szenarien (Angaben in Köpfen)



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner, basierend auf Hochschulprognosen, BfS-Prognosen

Für die Prognose der Mitarbeitenden in diesem Bericht und dem daraus abgeleiteten Raumbedarf wurden analog der Studierendenentwicklung ebenfalls drei Szenarien entwickelt (siehe Abschnitt 2.3.2). Da der wichtigste Treiber für die Grössenkonfiguration einer Universität die Entwicklung der Studierendenzahlen ist, wird der Bedarf an Mitarbeitenden von den zuvor beschriebenen drei Szenarien der Studierenden abgeleitet. Die Mitarbeitendenentwicklungen und daraus abgeleiteten Flächenbedürfnisse stehen unter dem Vorbehalt eines möglichen überproportionalen Wachstums der Forschungsbereiche. Entsprechend decken die drei gewählten Szenarien ein relativ breites Spektrum der möglichen zukünftigen Entwicklung ab.

Abbildung 35: Entwicklung der Mitarbeitendenszenarien im Total (Angaben in VZÄ)



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner, basierend auf Hochschulprognosen

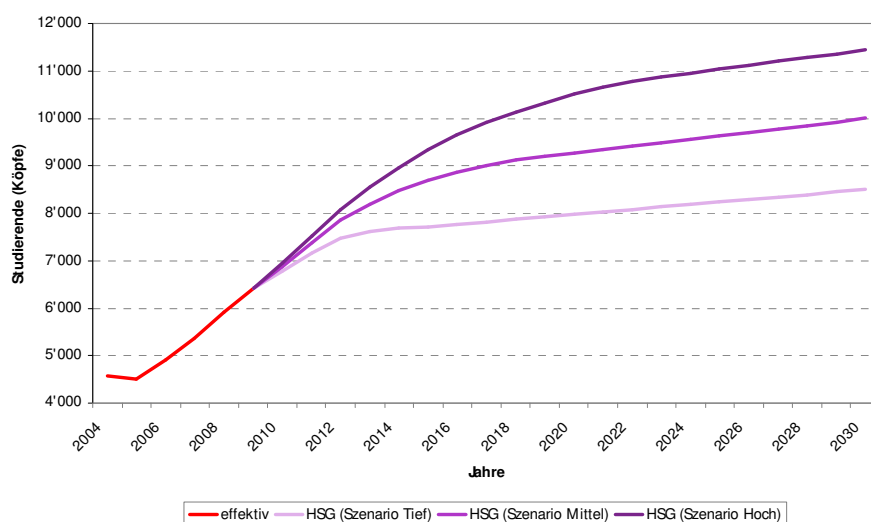
a) Universität St.Gallen (HSG)

Bei der HSG wird in allen drei Szenarien von einer Zunahme der Anzahl Studierender ausgegangen. Dabei wird in den nächsten Jahren von einem stärkeren Wachstum von anfänglich etwa 6 Prozent -8 Prozent ausgegangen, welches jährlich leicht abnimmt und in Szenario «Tief» ab etwa 2014, in Szenario «Mittel» ab etwa 2018/19 und in Szenario Hoch ab etwa 2022/23 auf weniger als 1 Prozent abnimmt. Die Doktorierenden wurden in den Prognosen ebenfalls mit einem leichten Wachstum angenommen (+7 Prozent bis 2030).

Tabelle 22: Vergleich Szenarien Studierendenentwicklung HSG bis 2030 (einschliesslich Doktorierende)

	2009 Total	2020 Total	2030 Total	2009 - 2020 Zuwachs %	2009 - 2030 Zuwachs %
HSG Studierende (Szenario Tief)	6'418	7'975	8'500	24	32
HSG Studierende (Szenario Mittel)	6'418	9'281	10'000	45	56
HSG Studierende (Szenario Hoch)	6'418	10'517	11'445	64	78

Abbildung 36: Szenarien Studierendenentwicklung HSG bis im Jahr 2030 in Köpfen (einschliesslich Doktorierende)



Quelle: Eigene Prognose, basierend auf HSG-Prognose

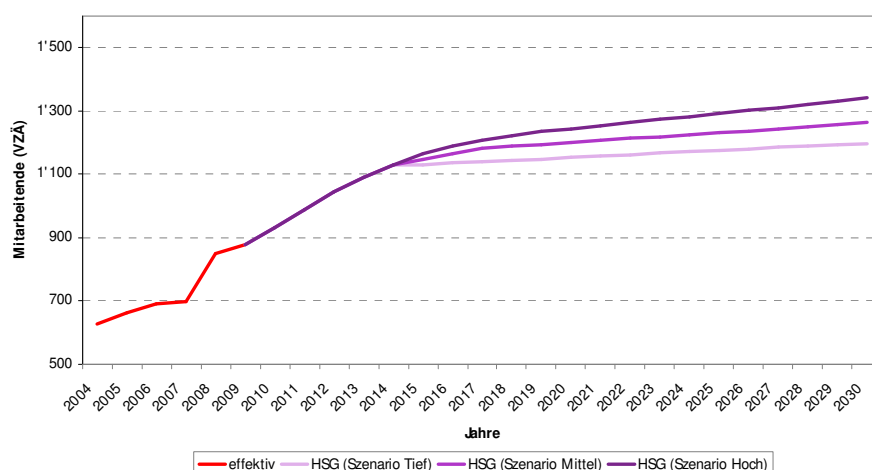
Die Mitarbeitendenentwicklung an der HSG wird analog der Entwicklung der Studierenden angenommen, d.h. bis im Jahr 2030 ansteigend. Aufgrund der Erhöhung des Betreuungsverhältnisses in den nächsten Jahren wird das Wachstum der Mitarbeitenden in den nächsten Jahren mit dem grössten Wachstum von etwa 6-7 Prozent angenommen. Anschliessend flacht das Wachstum in allen drei Szenarien ab.

Tabelle 23: Vergleich Szenarien Mitarbeitendenentwicklung HSG bis 2030

	2009 Total	2020 Total	2030 Total	2009 - 2020 Zuwachs %	2009 - 2030 Zuwachs %
HSG Mitarbeitende (Szenario Tief)	879	1'153	1'198	31	36
HSG Mitarbeitende (Szenario Mittel)	879	1'201	1'262	37	44
HSG Mitarbeitende (Szenario Hoch)	879	1'244	1'341	42	53



Abbildung 37: Szenarien Mitarbeitendenentwicklung HSG bis 2030 in VZÄ



Quelle: Eigene Prognose, basierend auf HSG-Prognose

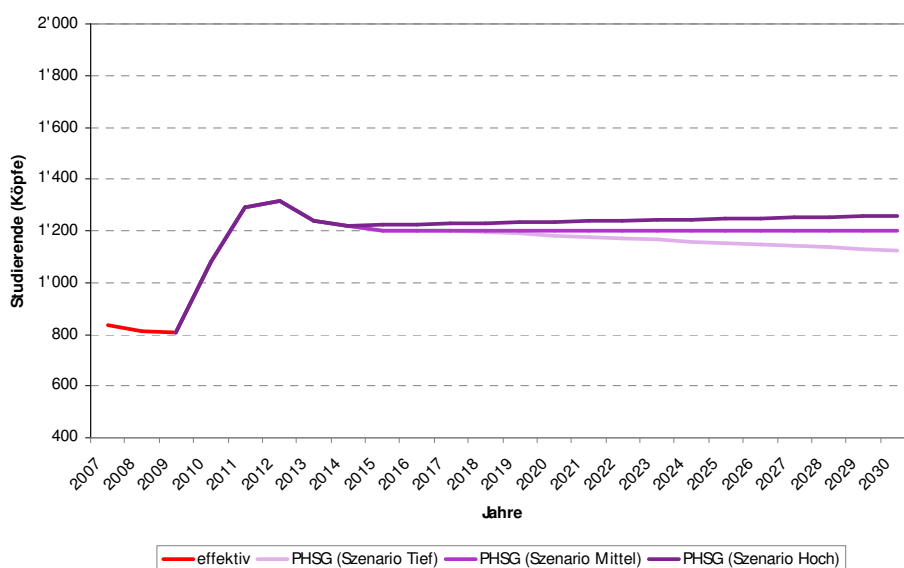
b) Pädagogische Hochschule des Kantons St.Gallen (PHSG)

In allen drei Szenarien zur Studierendenentwicklung wird bis im Jahr 2012 von einem sehr starken Anstieg der Studierendenzahlen von fast 60 Prozent ausgegangen, welche bis etwa 2015 wieder leicht sinken werden. Anschliessend wird bei Szenario «Tief» von einer Stagnation und einer folgenden leichten Reduktion, bei Szenario «Mittel» von einer Stagnation und bei Szenario «Hoch» von einem leichten Wachstum pro Jahr ausgegangen. Der Anteil der Studierenden im Bereich Kindergarten und Primarschule sowie im Sek-I-Bereich beträgt jeweils etwa 45 Prozent am Total der Studierenden.

Tabelle 24: Vergleich Szenarien Studierendenentwicklung PHSG bis 2030 in Köpfen

	2009	2020	2030	2009 - 2020	2009 - 2030
	Total	Total	Total	Zuwachs %	Zuwachs %
PHSG Studierende (Szenario Tief)	808	1'182	1'124	46	39
PHSG Studierende (Szenario Mittel)	808	1'200	1'200	49	49
PHSG Studierende (Szenario Hoch)	808	1'235	1'260	53	56

Abbildung 38: Szenarien Studierendenentwicklung PHSG bis 2030 in Köpfen



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner, basierend auf PHSG-Prognose

Der relativ starke Anstieg der Studierenden in den Jahren 2010 bis 2013 wurde aufgrund folgender Entwicklungen angenommen:

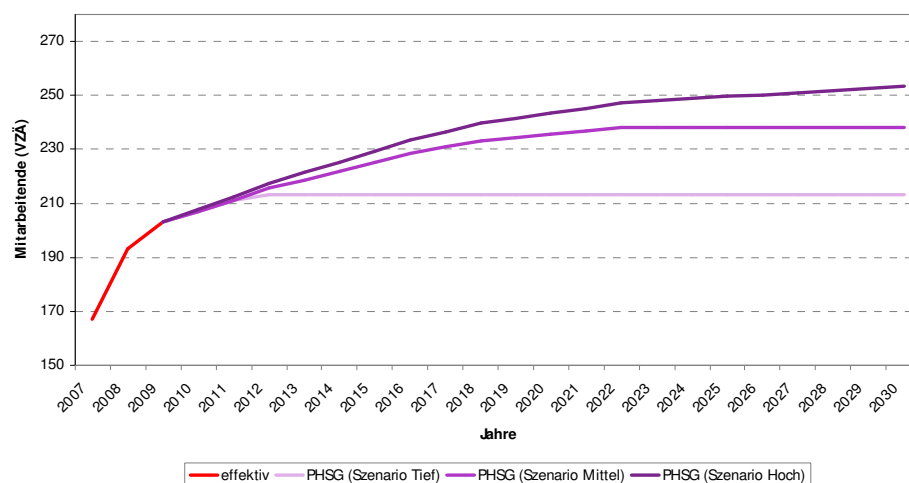
- Die Ausbildung für die Sekundarstufe I dauert nicht mehr wie bisher acht, sondern neu neun Semester (gesamtschweizerische Vorgabe für das Masterstudium). Die Studierenden bleiben entsprechend länger an der PHSG.
- Oberstufenlehrpersonen, welche ihre Ausbildung mit dem Bachelor-Diplom an der PHSG abgeschlossen haben, absolvieren neu die Nachqualifikation zur Erlangung des Master-Diploms. Dies führt zu einer zeitlich begrenzten Nachfrage für den zusätzlichen Nachqualifikationskurs.
- Der Bedarf an Nach- und Zusatzqualifikationen für Oberstufenlehrpersonen wird, insbesondere aufgrund des Lehrermangels auf der Oberstufe, auch mittelfristig auf einem hohen Niveau bleiben. Mit einem Rückgang der Studierendenzahlen der Sekundarstufe I wird auch nach Abschluss der Bachelor-Nachqualifikation nicht gerechnet.
- Die aktuellen Anmeldezahlen von 2010 für die beiden Studiengänge Kindergarten und Primarschule sowie Sekundarstufe I zeigen ein wachsendes Interesse am Lehrberuf.
- Ab 2010 werden etwa 70 Studierende im Sek-II-Bereich sowie 30 bis 50 Studierende die konsekutive Masterausbildung absolvieren.

Die Mitarbeitendenentwicklung lässt sich nicht 1:1 von der Entwicklung der Studierenden ableiten (keine lineare Hochrechnung). Ein Vergleich bzw. eine Ableitung der zukünftigen Entwicklung der Mitarbeitenden von den Mitarbeitendenzahlen der Vergangenheit ist aufgrund der Neugründung von 5 Forschungsinstituten im Jahr 2007 nur bedingt möglich. Ziel der Schulleitung ist, mittelfristig den Forschungsanteil von 7 Prozent der Gesamtausgaben der Ausbildung auf 10 Prozent zu erhöhen. In Szenario «Tief» wird bis im Jahr 2012 von einem Anstieg der Mitarbeitenden ausgegangen, die anschliessend als stagnierend angenommen werden. In Szenario «Mittel» und in Szenario «Hoch» wird bis im Jahr 2030 von einem Anstieg ausgegangen.

Tabelle 25: Vergleich Szenarien Mitarbeitendenentwicklung PHSG bis 2030

	2009 Total	2020 Total	2030 Total	2009 - 2020 Zuwachs %	2009 - 2030 Zuwachs %
PHSG Mitarbeitende (Szenario Tief)	203	213	213	5	5
PHSG Mitarbeitende (Szenario Mittel)	203	236	238	16	17
PHSG Mitarbeitende (Szenario Hoch)	203	243	253	20	25

Abbildung 39: Szenarien Mitarbeitendenentwicklung PHSG bis 2030 in VZÄ



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner, basierend auf PHSG-Prognose

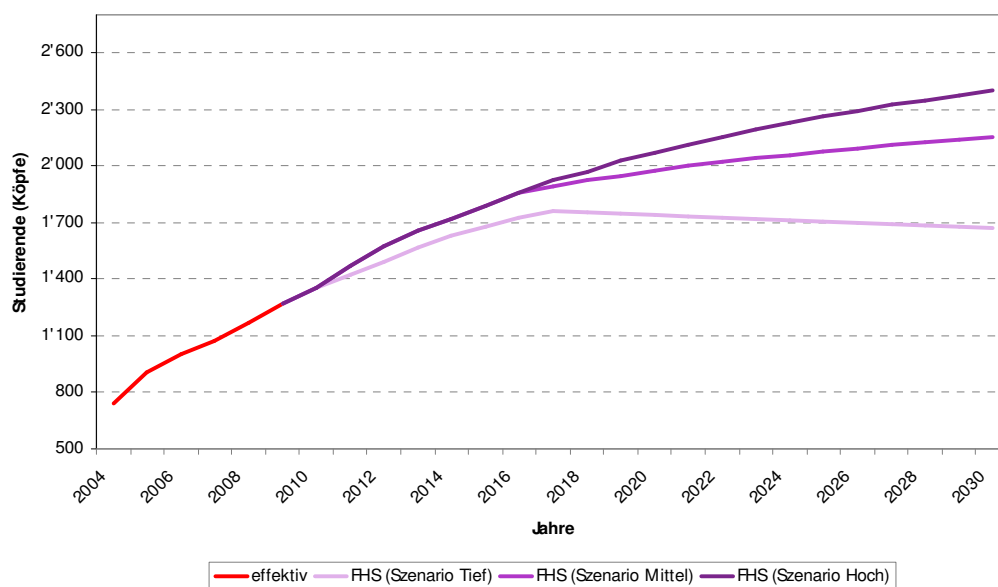
c) FHS St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften (FHS)

In Szenario «Mittel» und «Hoch» wird langfristig von einem stetigen Wachstum der Studierendenzahlen ausgegangen. In Szenario «Tief» wird zwar gesamthaft von 2009 bis 2030 ein Anstieg der Studierenden um etwa 400 Köpfe angenommen, doch wird diese Erhöhung der Studierendenzahlen nicht mit einem kontinuierlichen Anstieg der Studierendenzahlen erreicht. Ab dem Jahr 2017 wird eine Reduktion der Studierendenzahlen bis ins Jahr 2030 angenommen.

Tabelle 26: Vergleich Szenarien Studierendenentwicklung FHS bis 2030

	2009 Total	2020 Total	2030 Total	2009 - 2020 Zuwachs %	2009 - 2030 Zuwachs %
FHS Studierende (Szenario Tief)	1'274	1'742	1'673	37	31
FHS Studierende (Szenario Mittel)	1'274	1'975	2'151	55	69
FHS Studierende (Szenario Hoch)	1'274	2'071	2'399	63	88

Abbildung 40: Szenarien Studierendenentwicklung FHS bis 2030 in Köpfen



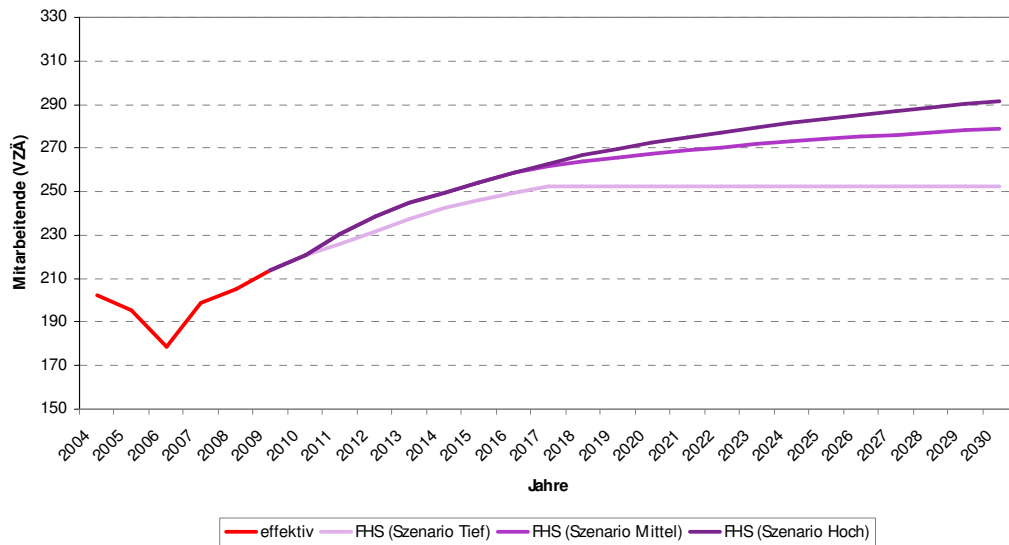
Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner, basierend auf FHS-Prognose

Bei der Entwicklung der Mitarbeitendenzahlen wird in Szenario «Mittel» und «Hoch» von einem Wachstum der Mitarbeitenden bis im Jahr 2030 ausgegangen. Dabei wird das Wachstum der kommenden Jahre analog dem Wachstum der letzten Jahre angenommen. Eine Abschwächung des Wachstums erfolgt langsam und insbesondere ab 2017/18, wenn auch die Studierendenzahlen geringer ansteigen. In Szenario «Tief» wird ab dem Jahr 2017 eine Stagnation der Mitarbeitenden angenommen.

Tabelle 27: Vergleich Szenarien Mitarbeitendenentwicklung FHS bis 2030

	2009 Total	2020 Total	2030 Total	2009 - 2020 Zuwachs %	2009 - 2030 Zuwachs %
FHS Mitarbeitende (Szenario Tief)	214	252	252	18	18
FHS Mitarbeitende (Szenario Mittel)	214	267	279	25	30
FHS Mitarbeitende (Szenario Hoch)	214	272	292	27	36

Abbildung 41: Szenarien Mitarbeitendenentwicklung FHS bis 2030 in VZÄ



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner, basierend auf FHS-Prognose

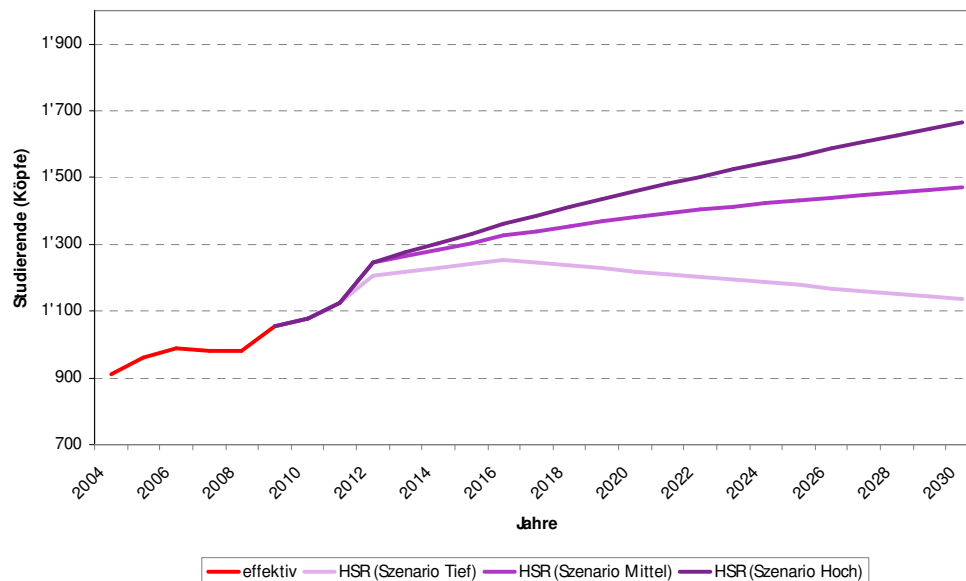
d) Hochschule für Technik Rapperswil (HSR)

In Szenario «Mittel» und «Hoch» wird von einem Wachstum der Studierendenzahlen bis im Jahr 2030 ausgegangen. In beiden Szenarien wird davon ausgegangen, dass die Studierendenzahlen insbesondere in den nächsten Jahren relativ stark ansteigen werden. In Szenario «Tief» wird ab dem Jahr 2017 von einer Reduktion der Studierendenzahl ausgegangen.

Tabelle 28: Vergleich Szenarien Studierendenzahlenentwicklung HSR bis 2030

	2009 Total	2020 Total	2030 Total	2009 - 2020 Zuwachs %	2009 - 2030 Zuwachs %
HSR Studierende (Szenario Tief)	1'055	1'219	1'136	16	8
HSR Studierende (Szenario Mittel)	1'055	1'380	1'469	31	39
HSR Studierende (Szenario Hoch)	1'055	1'459	1'664	38	58

Abbildung 42: Szenarien Studierendenzahlenentwicklung HSR bis 2030 in Köpfen



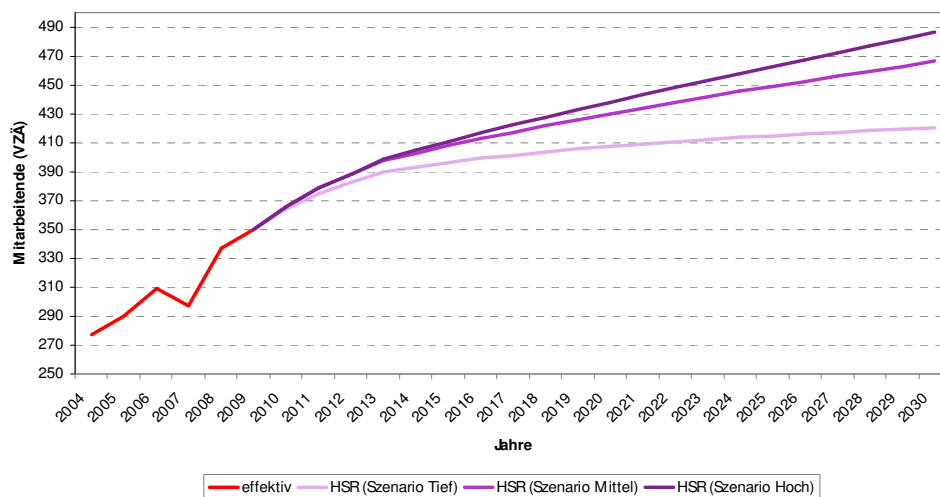
Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner, basierend auf HSR-Prognose

Bei der Entwicklung der Mitarbeitendenzahlen wird in allen drei Szenarien von einem Wachstum der Mitarbeitenden bis im Jahr 2030 ausgegangen.

Tabelle 29: Vergleich Szenarien Mitarbeitendenentwicklung HSR bis 2030

	2009 Total	2020 Total	2030 Total	2009 - 2020 Zuwachs %	2009 - 2030 Zuwachs %
HSR Mitarbeitende (Szenario Tief)	350	407	420	16	20
HSR Mitarbeitende (Szenario Mittel)	350	430	466	23	33
HSR Mitarbeitende (Szenario Hoch)	350	438	486	25	39

Abbildung 43: Szenarien Mitarbeitendenentwicklung HSR bis 2030 in VZÄ



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner, basierend auf HSR-Prognose

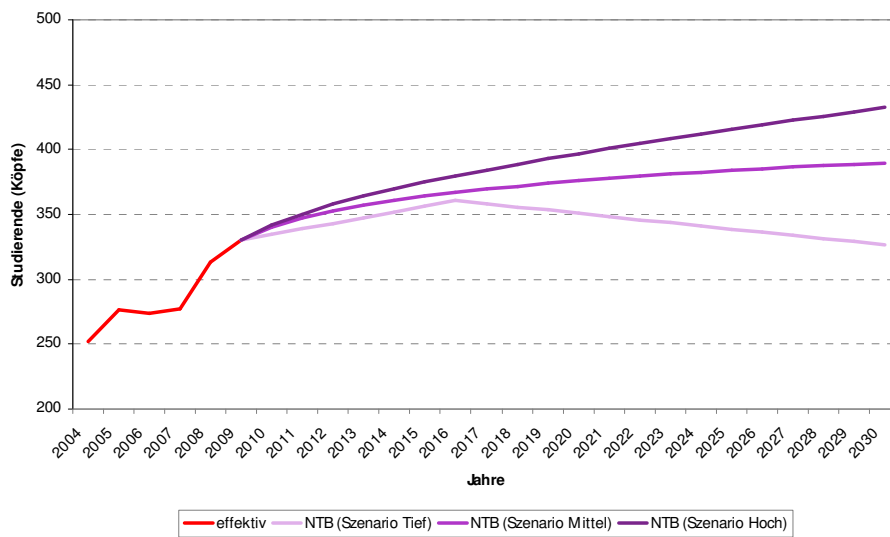
d) Hochschule für Technik Buchs (NTB)

In Szenario «Mittel» und «Hoch» wird von einem Wachstum der Studierendenzahlen bis im Jahr 2030 ausgegangen. In Szenario «Tief» wird ab dem Jahr 2017 von einer Reduktion der Studierenden ausgegangen.

Tabelle 30: Vergleich Szenarien Studierendenzahlenentwicklung NTB bis 2030

	2009 Total	2020 Total	2030 Total	2009 - 2020 Zuwachs %	2009 - 2030 Zuwachs %
NTB Studierende (Szenario Tief)	330	351	327	6	-1
NTB Studierende (Szenario Mittel)	330	376	390	14	18
NTB Studierende (Szenario Hoch)	330	397	433	20	31

Abbildung 44: Szenarien Studierendenentwicklung NTB bis 2030 in Köpfen



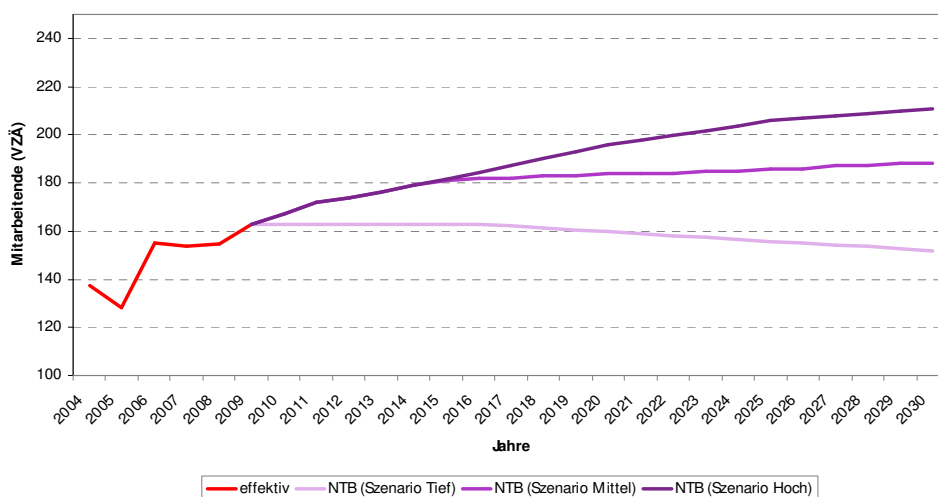
Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner, basierend auf NTB-Prognose

Bei der Entwicklung der Mitarbeitendenzahlen wird in Szenario «Mittel» und «Hoch» von einem Wachstum der Mitarbeitenden bis im Jahr 2030 ausgegangen. In Szenario «Tief» wird zunächst eine Stagnation der Mitarbeitendenzahlen und ab dem Jahr 2017 eine Reduktion bis 2030 angenommen.

Tabelle 31: Vergleich Szenarien Mitarbeitendenentwicklung NTB bis 2030

	2009 Total	2020 Total	2030 Total	2009 - 2020 Zuwachs %	2009 - 2030 Zuwachs %
NTB Mitarbeitende (Szenario Tief)	163	160	152	-2	-7
NTB Mitarbeitende (Szenario Mittel)	163	184	188	13	15
NTB Mitarbeitende (Szenario Hoch)	163	196	211	20	29

Abbildung 45: Szenarien Mitarbeitendenentwicklung NTB bis 2030 in VZÄ



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner, basierend auf NTB-Prognose

## 5. Strategie

### 5.1. Einleitung Strategie

Aus den im Kapitel 4 dargelegten Trends wird im Folgenden die angestrebte bauliche Infrastrukturentwicklung für die Berufsfachschulen, die Mittelschulen und die Hochschulen abgeleitet. Dabei wird als Erstes der zu erwartende Netto-Raumbedarf aufgezeigt. Darauf basierend werden vor dem Hintergrund übergeordneter strategischer Entwicklungsgrundsätze Handlungsmaximen für die zukünftige Entwicklung der Gebäudeinfrastruktur der Sekundarstufe II und der Hochschulen im Kanton St.Gallen aufgezeigt.

Der Netto Raumbedarf für die Sekundarstufe II wird aufgrund der heutigen freien Kapazität und der zu erwartenden Veränderung der Anzahl Schülerinnen und Schüler bzw. der zu erwartenden Anzahl Klassen für die drei Szenarien der Entwicklung der Maturitätsquote ermittelt. Diese Prognose lässt die in Kapitel 4.3. dargestellten Bildungstrends ausser Acht. Wenngleich diese Bildungstrends mitunter durchaus raumrelevante Auswirkungen zeigen, wird auf eine Quantifizierung verzichtet, da eine ausreichend erhärtete Datengrundlage fehlt.

Die Ermittlung des Netto Raumbedarfs der einzelnen Hochschulen basiert auf den in Kapitel 4 prognostizierten Studierenden- und Mitarbeitendenzahlen sowie auf den in Kapitel 3.3.4 ermittelten Benchmarks. Die Doktorierenden und Weiterbildungsteilnehmenden wurden über den Korrekturfaktor in der Flächenermittlung berücksichtigt. Die Doktorierenden wurden entsprechend von der Studierendenzahl der HSG zur Ermittlung des Flächenbedarfs abgezogen.

Ein Vergleich der heutigen Flächen mit dem zukünftigen Netto-Raumbedarf gibt Aufschluss, wie viele Flächen bis 2030 pro Hochschule für die Studierenden und Mitarbeitenden zusätzlich benötigt werden bzw. zu welchem Zeitpunkt die vorhandenen Räumlichkeiten keine Raumkapazität mehr aufweisen. Änderungen der Studierenden- oder Mitarbeitendenzahlen oder Änderungen des Kennwerts können zu veränderten Raumbedürfnissen führen.

### 5.2. Strategische Grundsätze Schulraumplanung

Die strategische Schulraumplanung im Kanton St.Gallen orientiert sich an folgenden übergeordneten strategischen Grundsätzen:

- **Hohe Auslastung:** Bei allen Schulen wird eine möglichst hohe und optimale Raumauslastung angestrebt. Die Auslastung ist jedoch bei den einzelnen Schulen aufgrund verschiedener Begebenheiten unterschiedlich hoch. Wo zu viel Schulraum aufgrund der Schulraumplanung absehbar ist, werden neue Lösungen gesucht (Abstossen von Mietobjekten, Kooperationen, Redimensionierungen bei Sanierungen, usw.).
- **Kosten:** Das Bereitstellen von Schulraum kostet. Neben den Instandsetzungskosten (Reparaturen, Ersatz, Erneuerung) und Bewirtschaftungskosten (Service, Wartung, Energie und Wasser, Verwaltungskosten) sind auch die Opportunitätskosten<sup>52</sup> von ungenutztem bzw. unternutztem Raum zu berücksichtigen.
- **Effizienz:** Die Effizienz bezüglich Bewirtschaftung, Instandsetzung und Auslastung nimmt mit der Anzahl der Standorte tendenziell ab. Dem ist entgegenzuhalten, dass zu grosse Schulen an pädagogische und disziplinarische Grenzen stossen. Auch ist bei der Anzahl Standorte die geografische Verteilung im Kanton zu berücksichtigen (siehe letzter Aufzählungspunkt).
- **Effektivität:** Der bereitgestellte Schulraum soll bezüglich der schulischen Zielsetzungen effektiv ausgestaltet sein, d.h. die Ausgestaltung der Räume soll den aktuellen didaktischen Anforderungen möglichst gut entsprechen. Dies bedeutet auch, dass in den effektiv benötigten und genutzten Schulraum (fortlaufend) investiert werden muss – unabhängig von bestehender Unter- oder Überkapazität.
- **Bauliche Instandhaltung:** Instandhaltungs- und Instandsetzungsmassnahmen – mit den Betriebskosten ergeben sich daraus die Lebenszykluskosten der Bauten – erfolgen in einem bestimmten Rhythmus. Fehlinvestitionen können nur vermieden werden, wenn die strategische Investitionsplanung für st.gallische Bildungseinrichtungen auf die Immobilienstrategie des Kantons St.Gallen abgestimmt ist.

<sup>52</sup> Opportunitätskosten sind generell entgangene Erlöse bzw. entgangener Nutzen. Unter Opportunitätskosten im Kontext der Schulraumbewirtschaftung wird der entgangene Nutzen verstanden, wenn Räume nicht adäquat genutzt werden.

- **Regionale Verteilung:** Der Kanton St.Gallen ist bestrebt, die Grundversorgung mit öffentlichen Dienstleistungen gleichmässig über das ganze Kantonsgebiet zu gewährleisten (siehe Abschnitt 4.4). Dabei reduziert die regionale Verteilung die Anreisezeiten für die Lernenden<sup>53/54</sup>. Bei den Berufsfachschulen gibt es zudem Hinweise, dass die Ausbildungsbereitschaft von Unternehmen grösser ist, wenn sich in der Nähe des Unternehmensstandortes eine Berufsfachschule befindet. Bei den Hochschulen ist zu berücksichtigen, dass sie auch eine überregionale, schweizerische und internationale Bedeutung haben.
- **Stärkung wirtschaftlich bedrohter Regionen:** Der Kanton St.Gallen ist bestrebt, wirtschaftlich bedrohte Regionen auf dem Weg über ihre Stärkung als Bildungsstandort nachhaltig zu fördern.

### 5.3. Berufsfachschulen

#### 5.3.1. Netto-Raumbedarf Berufsfachschulen

Wie die Analyse der Auslastung der Berufsfachschulen ist auch die Prognose des künftigen Raumbedarfs auf die berufliche Grundbildung ohne Berücksichtigung der Weiterbildung und der höheren Berufsbildung ausgerichtet (siehe Kapitel 3.3.2.).

Wie in Abschnitt 4.5.1 (Tabelle 17) dargelegt, kann davon ausgegangen werden, dass die Anzahl Lernender an den Berufsfachschulen – je nach Szenario der Entwicklung der Maturitätsquote – bis 2020 im Vergleich zu heute um rund 17 bis 19 Prozent und bis 2030 um rund 24 bis 30 Prozent zurückgehen wird. Der Raumbedarf an den Berufsfachschulen hängt aber nicht direkt von der Anzahl Lernender ab, sondern von der Anzahl Klassenlektionen. Diese wiederum leitet sich ab aus der Anzahl Klassen und den in den einzelnen Berufen erteilten Lektionen.

Die Umrechnung von der Anzahl Lernender auf die Anzahl Klassen ist nicht linear. Bei den Berufen mit wenig Auszubildenden wird eine Reduktion der Lernenden nur einen kleinen oder gar keinen Einfluss auf die Anzahl Klassen haben. Es werden gleich viel Klassen unterrichtet werden müssen, einfach mit weniger Lernenden pro Klasse. Bei Berufen mit einer grossen Anzahl an Lernenden wird sich die Reduktion von Lernenden hingegen mehr oder weniger linear auf die Anzahl Klassen auswirken. Für die Umrechnung von der Anzahl Lernender auf die Anzahl Klassen wurden folgende Annahmen getroffen:

- Es wird auch in Zukunft sowohl Lehrberufe mit einer grossen Anzahl an Lernenden als auch solche mit einer geringen Anzahl Lernender geben.
- Die Verteilung der Lernenden auf Berufe mit vielen bzw. wenigen Lernenden wird konstant bleiben.
- Bei Lehrberufen, die in Zukunft mehr als 200 Lernende haben werden, wird sich die Reduktion der Anzahl Lernender linear auf die Anzahl Klassen auswirken, d.h. die heutige durchschnittliche Klassengrösse (rund 19 Lernende pro Klasse) in diesen Berufen wird konstant bleiben.
- Bei Lehrberufen, die in Zukunft zwischen 25 und 200 Lernende haben werden, wird sich die Reduktion der Anzahl Lernender auf die Anzahl Klassen und die durchschnittliche Klassengrösse auswirken. Es wurde von einer Reduktion der Klassengrösse um 20 Prozent ausgegangen.
- Bei Lehrberufen, die in Zukunft 24 und weniger Lernende haben werden, wird sich der Rückgang der Anzahl Lernender nicht auf die Anzahl Klassen auswirken, sondern einzig auf die Klassengrössen. D.h., dieselbe Anzahl Klassen wird mit weniger Lernenden pro Klasse weitergeführt.
- Bei Lernendenzahlen von weniger als zehn Lernenden je Jahr in einem Beruf wird wie bis anhin eine ausserkantonale Beschulung geprüft.

Eine mögliche Veränderung der Anzahl unterrichteter Lektionen und deren Auswirkung auf den Raumbedarf ist im Rahmen der Einflüsse der raumrelevanten Bildungstrends zu berücksichtigen.

Zurzeit besteht an den Berufsfachschulen freie Kapazität im Rahmen von rund 3 Normalunterrichtszimmern (siehe auch Abschnitt 3.3.2), dies entspricht rund 1 Prozent der heute zur Verfügung stehenden Normalunterrichtszimmer. Aufgrund des Rückgangs der Lernenden an den Berufsfachschulen werden bis 2020 rund 70 bis 80 Normalunterrichtszimmer weniger benötigt und bis 2030 rund 100 bis 120 (siehe Tabelle 32).

<sup>53</sup> Die Anreisezeiten spielen für Hochschulstudierende eine untergeordnete Rolle. Hingegen ist im Bereich des Wissens- und Technologietransfers die Nähe einer Hochschule zu ihren Wirtschaftspartnern von entscheidender Bedeutung, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmungen.

<sup>54</sup> Bei denjenigen Berufen, wo die schulische Grundbildung an mehreren Standorten angeboten wird.



Tabelle 32: Veränderung Raumbedarf Berufsfachschulen – freie Kapazität und Rückgang Lernende

	Freie Kapazität*		Veränderung Bedarf Normalunterrichtszimmer aufgrund rückläufiger Anzahl Lernender					
			Szenario 1		Szenario 2		Szenario 3	
	Anzahl Normal- unterrichts- zimmer	%	Anzahl Normal- unterrichts- zimmer	% Veränderung zu 2010	Anzahl Normal- unterrichts- zimmer	% Veränderung zu 2010	Anzahl Normal- unterrichts- zimmer	% Veränderung zu 2010
2010	3	1%						
2015			-40	-8%	-40	-8%	-40	-8%
2020			-70	-14%	-70	-14%	-80	-16%
2025			-90	-17%	-100	-19%	-100	-19%
2030			-100	-19%	-110	-21%	-120	-23%

\*Unter Annahme einer Auslastung der Normalunterrichtszimmer von 67.5 %, 8 Lektionen pro Tag und 5 Tage Unterricht pro Woche

Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner

Der in der Tabelle 32 aufgeführte veränderte Raumbedarf berücksichtigt allfällige Einflüsse von raumrelevanten Bildungstrends jedoch nicht. Ebenso bezieht er sich allein auf die Normalunterrichtszimmer, ohne Berücksichtigung des Ausstattungsstandes mit Nebenräumen wie Halbklassenzimmer, Einzelunterrichtszimmer, Werkstätten, Labors u.a. Bei der Abschätzung des zukünftigen Raumbedarfs an den Berufsfachschulen des Kantons St.Gallen gilt es daher folgende Faktoren zusätzlich zu berücksichtigen (siehe auch Abschnitt 4.3):

- Der Trend zum individuellen Lernen und Arbeiten in der Gruppe hat einen erhöhten Raumbedarf zur Folge. Es scheint plausibel, dass insbesondere zusätzliche kleine Unterrichtsräume sowie Raum für Einzelarbeitsplätze benötigt werden.
- Trotz des allgemeinen Trends zur Wissensökonomie wird aus bildungsökonomischen Gründen der Unterrichtsanteil bei der dualen Ausbildung kurz- bis mittelfristig nur geringfügig zunehmen. Es ist insoweit nur mit einem geringen zusätzlichen Raumbedarf zu rechnen.
- Die Wissensökonomie führt jedoch zu einem Trend des lebenslangen Lernens (life long learning). Dies wird die Nachfrage nach Weiterbildungsangeboten an den Berufsfachschulen erhöhen und dadurch auch einen erhöhten Raumbedarf auslösen.

Zudem ist davon auszugehen, dass es kurz- bis mittelfristig kaum möglich sein wird, die Auslastung der Normalunterrichtszimmer an allen Schulen im Durchschnitt auf 67,5 Prozent zu erhöhen.

Wie in Kapitel 5.1. dargelegt, existieren keine ausreichenden Datengrundlagen, um den aus den Bildungstrends abzuleitenden zusätzlichen Raumbedarf plausibel zu beziffern. Von einer generellen Korrektur des prognostizierten Raumbedarfs wird daher abgesehen. Hingegen ist bei jeder konkreten baulichen Massnahme im Einzelfall zu prüfen, wie weit die räumlichen Gegebenheiten den dannzumal aktuellen pädagogisch-didaktischen Erfordernissen entsprechen oder wie weit diesbezügliche Defizite zu beheben sind.

### 5.3.2. Strategische Handlungsmaximen Berufsfachschulen

Unter Berücksichtigung der im Abschnitt 5.2 aufgeführten strategischen Grundsätze für die Schulraumplanung stehen folgende strategischen Handlungsmaximen für den Umgang mit dem mittel- und langfristig voraussichtlich reduzierten Raumbedarf bei den Berufsfachschulen im Vordergrund:

#### *Festhalten an Mehrfachnutzung der Berufsfachschul-Liegenschaften*

Wie bis anhin sollen die Berufsfachschulliegenschaften neben ihrem Hauptzweck – dem Berufsfachschulunterricht – auch weiteren Nutzungen im Bereich der beruflichen Grundbildung, der höheren Berufsbildung sowie der Weiterbildung dienen. Dies erhöht den Auslastungsgrad der Liegenschaften, erbringt durch interne und externe Verrechnungen von Nutzungsgebühren finanzielle Deckungsbeiträge und stärkt das Gesamtangebot im Berufsbildungsbereich generell.

#### *Festhalten am dezentralen Angebot der Berufsfachschulen*

Angesichts der grossen Bedeutung eines dezentralen Angebotes werden die bestehenden Berufsfachschulen in ihrer Existenz nicht in Frage gestellt, solange sie – unabhängig der Raumsituation – eine für die eigenständige Führung zweckmässige minimale Lernenden- bzw. Klassenzahl nicht unterschreiten. Letzterem wird gegebenenfalls durch gezielte Massnahmen in der flexiblen Schulkreiszuweisung für die einzelnen Lehrberufe entgegengewirkt. Dabei wird berücksichtigt, dass die grösste Schule im Kanton,

das Gewerbliche Berufs- und Weiterbildungszentrum St.Gallen (GBS) eine Grösse und vor allem eine Komplexität aufweist, welche sich erschwerend auf eine effiziente und einheitliche Führung auswirken.

#### *Klassenoptimierung durch Reduktion der Standorte pro Beruf*

Generell wird der Klassenoptimierung hohe Priorität beigemessen. Dies insbesondere für Berufe mit einer Zahl zwischen 50 und 200 Lernenden pro Jahrgang. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Beschulung eines Berufs an einer Schule unabhängig der Anzahl Klassen bestimmte, je nach Beruf unterschiedliche Sockelaufwendungen auslöst (z.B. Demoräume, Spezialgeräte usw.). Gegen die Kosteneinsparungen durch eine Reduktion der Schulorte für einen einzelnen Beruf sind die damit ausgelösten insgesamt grösseren Reisedistanzen der Lernenden abzuwägen, welche sich negativ auf das Ausbildungsverhalten der Lehrbetriebe auswirken können.

#### *Optimierungspotenzial durch organisatorische Zusammenführung*

Vor einer allfälligen Aufgabe eines Schulstandortes ist die Nutzung von Synergiepotenzial und betriebswirtschaftlichem Optimierungspotenzial durch die organisatorische Zusammenführung von Schulstandorten zu prüfen, wie dies im Jahr 2004 mit der Zusammenführung der Berufs- und Weiterbildungszentren Altstätten und Rorschach zum Berufs- und Weiterbildungszentrum Rorschach-Rheintal erfolgt ist.

#### *Aufgabe von Mietobjekten zur inneren Zusammenführung von Schulstandorten*

Ein Abbau von Raumkapazität soll primär durch eine innere Zusammenführung von Standorten erfolgen, indem Objekte, welche im Zeitpunkt grösserer und grösster Klassenzahlen zur Ergänzung des Hauptstandortes einer Berufsfachschule zugemietet wurden, abgebaut werden. In Frage kommen dafür insbesondere mehrere über die ganze Stadt verteilte Objekte des Gewerblichen Berufs- und Weiterbildungszentrums St.Gallen (GBS) sowie einzelne Objekte der Berufs- und Weiterbildungszentren Rorschach-Rheintal (BZRO), Buchs (BZB) und Sarganserland (BZSL).

#### *Nutzung freier Raumkapazität zur Optimierung des Gesamtraumangebotes*

Wie in Kapitel 3.1.1 dargelegt, sind die Berufsfachschulen – je nach Alter und zwischenzeitlich erfolgter Sanierungen – sehr unterschiedlich mit Nebenräumen (Halbklassenzimmer, Einzelunterrichtszimmer, Werkstätten, Labors u.a.) ausgestattet. Die Gesamtraumausstattung der Schulen ist diesbezüglich zu weiten Teilen nicht mehr im Einklang mit den aktuellen pädagogisch-didaktischen Erfordernissen. Infolge rückgängiger Klassenzahlen frei werdende Unterrichtszimmer sind prioritär zur Gewinnung zusätzlicher Nebenräume zu nutzen mit der Zielsetzung, alle Berufsfachschulen gemäss den zeitgemässen pädagogischen und didaktischen Erfordernissen auszustatten.

#### *Redimensionierung bei baulichem Sanierungsbedarf*

Bei bautechnisch bedingten Sanierungen wird tendenziell die Kapazität an Klassenunterrichtsräumen zugunsten erforderlicher Nebenräume reduziert, statt bei gleicher Anzahl Unterrichtsräume die erforderlichen Zusatzräume mittels Volumenausweitung der Baute zu gewinnen.

#### *Anpassungsfähigkeit dank möglichst hoher Flexibilität der Raumeinteilungen*

Unabhängig vom reduzierten Raumbedarf soll das verbleibende Raumangebot möglichst effektiv genutzt werden können und den didaktischen Anforderungen entsprechen. Wie im Abschnitt 4.3 dargelegt, befindet sich die Bildung in einem stetigen Wandel. Dabei ist aber wenig darüber bekannt, wie die sich abzeichnenden Bildungstrends sich auf die Anforderungen an die Schulräume auswirken. Um eine effektive Schulraumnutzung langfristig zu unterstützen, soll, wo Schulraum neu erstellt bzw. bestehender Schulraum grundlegend saniert wird, auf möglichst grosse Flexibilität der Räumlichkeiten geachtet werden.

#### *Zusätzlicher Standort für die Gesundheits- und Betreuungsberufe*

Wie in Kapitel 4.5.1 ausgeführt, ist bei den Gesundheits- und Betreuungsberufen entgegen dem allgemeinen Prognosetrend bis im Jahr 2020 mit einer Zunahme der Lernendenzahlen zwischen 50 und 100 Prozent zu rechnen. Dem zusätzlichen Raumbedarf soll nicht durch einen weiteren Ausbau der bisheri-

gen Schulen BZGS und BZSL Rechnung getragen werden, sondern durch die Prüfung eines dritten Schulstandortes. Aufgrund der Lernendenzahlen steht dafür der Raum West im Vordergrund.

#### *Stärkung wirtschaftlich bedrohter Regionen*

Die Stärkung des Bildungsangebotes stellt in gewissen Fällen eine der wenigen politisch akzeptierten und volkswirtschaftlich sinnvollen Möglichkeiten dar zur Förderung wirtschaftlich bedrohter Regionen. Diesem Faktum wird bei den vorgenannten Handlungsmaximen Rechnung getragen.

#### *Fazit Strategie Berufsfachschulen*

Unter Vernachlässigung raumrelevanter, aber nicht quantifizierbarer Bildungstrends wird mittelfristig (bis 2020) an den Berufsfachschulen Schulraum im Umfang von rund 70 bis 80 Normalunterrichtszimmern weniger benötigt; langfristig könnte auf Schulraum im Umfang von rund 100 und 120 Normalunterrichtszimmern verzichtet werden.

Wie bis anhin sollen die Liegenschaften neben der Nutzung für den Berufsfachschulunterricht auch für Bedürfnisse der Weiterbildung, der höheren Berufsbildung sowie von Angeboten der OdA (insbesondere überbetriebliche Kurse) zur Verfügung stehen.

Der reduzierte Raumbedarf soll in erster Priorität durch die Aufgabe von Zumietungen kompensiert werden.

Wo möglich und sinnvoll, sollen kleinere Berufs- und Weiterbildungszentren organisatorisch zusammengeführt werden, um Effizienzsteigerungen beim Unterhalt, bei der Auslastung der Räume und beim Schulbetrieb zu ermöglichen.

Frei werdende Normalunterrichtszimmer sollen in Nebenräume umgenutzt werden, soweit diese nicht im Rahmen der aktuellen didaktischen Anforderungen vorhanden sind. Unabhängig vom reduzierten Raumbedarf muss fortlaufend in das verbleibende Raumangebot investiert werden, um die Räumlichkeiten den didaktischen Anforderungen anzupassen. Dafür soll neu zu schaffender Schulraum möglichst flexibel gestaltet werden.

## **5.4. Mittelschulen**

### *5.4.1. Netto-Raubedarf Mittelschulen*

Die Entwicklung der Schülerinnen- und Schülerzahlen an den st.gallischen Mittelschulen hängt stark von der Entwicklung der Maturitätsquote ab. Wird von einer relativ stabilen Maturitätsquote ausgegangen, wie dies im Szenario 1 der Fall ist, reduziert sich die Anzahl Mittelschülerinnen und -schüler um 660 (-16 Prozent) bis 2020 und um 960 (-23 Prozent) bis 2030 im Vergleich zu heute. Wird hingegen angenommen, dass sich die Maturitätsquote auf 16,9 Prozent erhöht<sup>55</sup>, nimmt der Schülerinnen- und Schülerbestand bis 2020 um 310 (-7 Prozent) bzw. um 330 (-8 Prozent) bis 2030 ab. Geht man davon aus, dass die Maturitätsquote im Kanton St.Gallen bis ins Jahr 2030 den heutigen schweizerischen Durchschnitt annimmt (19,7 Prozent), nimmt die Anzahl Schülerinnen und Schüler an den st.gallischen Mittelschulen bis 2020 um 130 ab (-3 Prozent) und würde ab 2025 wieder ansteigen. Im Jahr 2030 würden unter dieser extremen Annahme dann 280 Schülerinnen und Schüler mehr eine st.gallische Mittelschule besuchen als 2010 (siehe Abschnitt 4.5.2, Abbildung 29).

Wie bei den Berufsfachschulen hängt der Raumbedarf bei den Mittelschulen nur indirekt von der Anzahl Schülerinnen und Schüler ab, massgebend ist vielmehr die Anzahl Klassen sowie die Anzahl erteilte Klassenlektionen. Bezüglich der erteilten Lektionen wird in einem ersten Schritt davon ausgegangen, dass sie konstant bleibt. Eine mögliche Veränderung diesbezüglich und deren Auswirkungen auf den Raumbedarf wird in einem zweiten Schritt diskutiert.

<sup>55</sup> Eine Erhöhung der Maturitätsquote auf 16,9 Prozent würde einer Halbierung der Differenz zwischen der heutigen Maturitätsquote im Kt. SG (14,0 Prozent) und dem heutigen schweizerischen Durchschnitt (19,7 Prozent) bedeuten.

Die Anzahl Klassen, die an st.gallischen Mittelschulen unterrichtet werden, hängt von der Anzahl Schülerinnen und Schüler und von der durchschnittlichen Klassengrösse ab. Die durchschnittliche Klassengrösse gemittelt über alle Mittelschulen im Kanton ist zwischen den Schuljahren 2004/05 und 2009/10 von 21.0 auf 19.8 gefallen<sup>56</sup>. Für die Prognose des Raumbedarfs wurde daher für jedes Szenario der Schülerinnen- und Schülerprognose mit zwei verschiedenen durchschnittlichen Klassengrössen (20 und 22) der Raumbedarf berechnet. Dies ergibt insgesamt 6 Szenarien. Im Folgenden werden nur die zwei Extrem-Szenarios<sup>57</sup> aufgeführt, um die gesamte Bandbreite des möglichen zukünftigen Raumbedarfs aufzuzeigen und zu diskutieren.

Wird von einer durchschnittlichen Auslastung der Normalunterrichtszimmer von 77,5 Prozent ausgegangen, besteht an den st.gallischen Mittelschulen eine freie Kapazität von -3 Prozent (dies entspricht 7 Normalunterrichtszimmern). Das heisst also, dass die heutige Auslastung über 77,5 Prozent liegt und es zusätzlich 7 Normalunterrichtszimmer bräuchte, um eine Auslastung von 77,5 Prozent auszuweisen. Mit dem soeben in Angriff genommenen Erweiterungsbau der Kantonsschule Heerbrugg werden hier ab August 2013 sechs zusätzliche Normalunterrichtszimmer zur Verfügung stehen (namentlich Spezialunterrichtszimmer für Naturwissenschaften, Gestalten und Musik). Aufgrund der Veränderungen der Anzahl Schülerinnen und Schüler wird der Raumbedarf im einen Extremfall bis 2020 um 21 Prozent zurückgehen (entspricht rund 50 Normalunterrichtszimmer) und im anderen Extremfall konstant bleiben. Bis 2030 beträgt der veränderte Raumbedarf -25 Prozent (60 Normalunterrichtszimmer bzw. +8 Prozent (20 Normalunterrichtszimmer), wie in der Tabelle 33 dargestellt.

*Tabelle 33: Veränderung Raumbedarf Mittelschulen – Kapazität und Veränderung Anzahl Schülerinnen und Schüler*

	Freie Kapazität*		Veränderung Bedarf Normalunterrichtszimmer aufgrund Veränderung Anzahl Schülerinnen und Schüler			
	Anzahl Normal- unterrichts- zimmer	%	Minimaler Raumbedarf		Maximaler Raumbedarf	
			Anzahl Normal- unterrichts- zimmer	% Veränderung zu 2010	Anzahl Normal- unterrichts- zimmer	% Veränderung zu 2010
2010	-7	-3%				
2015			-40	-17%	0	0%
2020			-50	-21%	0	0%
2025			-60	-25%	0	0%
2030			-60	-25%	20	8%

*Quelle: Eigene Berechnung*

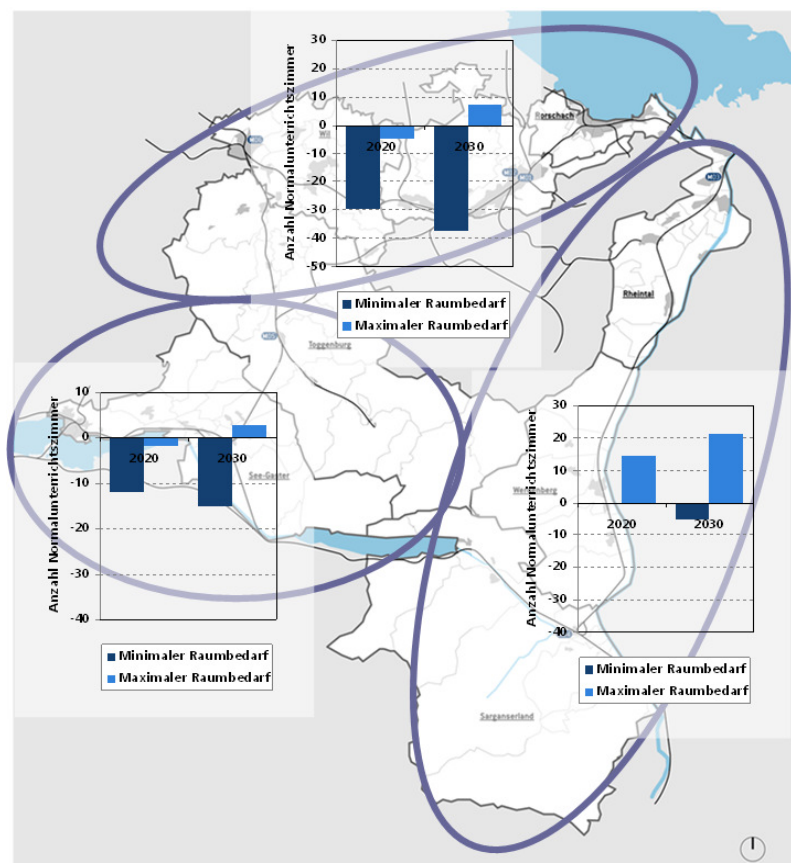
Unter der Berücksichtigung der bestehenden Kapazität – d.h. der fehlenden 7 Normalunterrichtszimmer, um eine Auslastung von 77,5 Prozent auszuweisen – ergibt dies im Extremfall eine Reduktion des Raumbedarfs von rund 40 Normalunterrichtszimmern bis 2020 und von rund 50 bis 2030. Im anderen Extremfall besteht ein Raumbedarf bis 2025 im Rahmen des bestehenden Raumdefizits und im Jahr 2030 besteht dann ein Raumbedarf von rund 27 zusätzlichen Zimmern im Vergleich zu 2010.

Zwischen den verschiedenen Betrachtungsräumen bestehen relativ grosse Unterschiede bei der Veränderung des Raumbedarfs. Unter der Annahme einer relativ konstanten Maturitätsquote geht der Raumbedarf im Betrachtungsraum Nord am stärksten zurück, im Betrachtungsraum West ist in diesem Fall mit einer mittleren Reduktion des Raumbedarfs zu rechnen und im Betrachtungsraum Ost nimmt der Raumbedarf nur geringfügig ab. Bei einer ansteigenden Maturitätsquote nimmt der Raumbedarf im Betrachtungsraum Ost am stärksten zu. In den Betrachtungsräumen Nord und West ist in diesem Fall mit je einer geringen Zunahme des Raumbedarfs zu rechnen (siehe Abbildung 46). Diese Unterschiede sind einerseits auf die ungleichmässige Verteilung der bestehenden freien Raumkapazitäten zurückzuführen und andererseits auf die verschiedenen demografischen Entwicklungen der Betrachtungsräume.

<sup>56</sup> Dafür gibt es mehrere Gründe, so die Einführung neuer Lehrgänge (FMS) und der Rückgang der Schülerzahlen. Beides erschwert die Bildung optimal grosser Klassen und lässt bei fortschreitender Ausdünnung das Zusammenlegen von Klassen nicht oder weniger gut zu. Auch regionalpolitische Rücksichtnahme führte zu kleineren Klassen, indem beispielsweise einzelne Lehrgänge auch in jenen Landmittelschulen angeboten werden, wo keine vollen Klassen gebildet werden können. Das betrifft zum Beispiel bei der FMS das Berufsfeld Pädagogik oder beim Gymnasium das Latein.

<sup>57</sup> Minimaler Raumbedarf: Szenario 1 mit durchschnittlicher Klassengrösse von 22 Schülerinnen und Schülern.  
Maximaler Raumbedarf: Szenario 3 mit durchschnittlicher Klassengrösse von 20 Schülerinnen und Schülern.

Abbildung 46: Prognostizierter Raumbedarf Mittelschulen – nach Betrachtungsräumen



Quelle: Eigene Berechnung

Die in der Tabelle 33 und der Abbildung 46 aufgeführten Veränderungen des Raumbedarfs stellen Extreme dar. Zudem sind die möglichen Einflüsse der raumrelevanten Bildungstrends nicht berücksichtigt, da hierzu keine ausreichenden Datengrundlagen verfügbar sind. Wie in Abschnitt 4.3 ausgeführt, kann davon ausgegangen werden, dass ein zusätzlicher Raumbedarf insbesondere aufgrund der Raumanforderungen des zunehmenden individuellen Lernens und der Gruppenarbeiten entsteht. Von einer generellen Korrektur des prognostizierten Raumbedarfs wird abgesehen (siehe auch Kapitel 5.3.1). Hingegen ist bei jeder konkreten baulichen Massnahme im Einzelfall zu prüfen, wieweit die räumlichen Gegebenheiten den dazumal aktuellen pädagogisch-didaktischen Erfordernissen entsprechen oder wieweit diesbezügliche Defizite zu beheben sind.

Der zukünftige Schulraumbedarf für Mittelschulen im Kanton St.Gallen hängt stark von der Entwicklung der Maturitätsquote ab. Bleibt die Maturitätsquote mehr oder weniger stabil (Variante minimaler Raumbedarf), wird der Schulraumbedarf aufgrund der rückläufigen demografischen Entwicklung abnehmen. Dies wird zum Teil durch einen zusätzlichen Raumbedarf aufgrund der Bildungstrends kompensiert. Unter Berücksichtigung aller Trends und der heute bestehenden freien Kapazitäten:

- kann im nördlichen Betrachtungsraum mittel- bis langfristig auf 20 bis 30 Normalunterrichtszimmer verzichtet werden;
- besteht im östlichen Betrachtungsraum mittelfristig ein Raumbedarf für ein paar wenige Normalunterrichtszimmer aufgrund der bestehenden Kapazitätsengpässe und der zunehmenden Raumbedürfnisse für individuelles Lernen und Gruppenarbeiten;
- besteht im westlichen Betrachtungsraum mittel- bis langfristig eine kleine Überkapazität an Normalunterrichtszimmern.

Steigt die Maturitätsquote auf den heutigen schweizerischen Durchschnitt von 19,7 Prozent und bleibt die durchschnittliche Klassengrösse bei rund 20 Schülerinnen und Schülern pro Klasse, wird der Schulraumbedarf zunehmen (Variante maximaler Raumbedarf). Dies wird womöglich durch einen zusätzlichen Raumbedarf aufgrund der Bildungstrends akzentuiert. Unter Berücksichtigung aller Trends und der heute bestehenden freien Kapazitäten steigt der Raumbedarf langfristig im nördlichen und westlichen Betrachtungsraum um je rund 10 Normalunterrichtszimmer, im östlichen Betrachtungsraum um rund 25 Normalunterrichtszimmer.

Tabelle 34: Veränderter Raumbedarf Mittelschulen – Total

	<b>Minimaler Raumbedarf</b> (Konstante Maturitätsquote, durchschnittliche Klassengrösse von 22)		<b>Maximaler Raumbedarf</b> (Anstieg Maturitätsquote auf CH Durchschnitt, Klassengrösse 20)	
	<b>2020</b>	<b>2030</b>	<b>2020</b>	<b>2030</b>
Betrachtungsraum Nord	-20	-30	+5	+10
Betrachtungsraum Ost	+5	0	+20	+25
Betrachtungsraum West	-5	-10	+5	+10

#### 5.4.2. Strategische Handlungsmaximen Mittelschulen

Wie bei den Berufsfachschulen richten sich die strategischen Handlungsmaximen nach den im Abschnitt 5.2 aufgeführten strategischen Grundsätzen für die Schulraumplanung. Im Gegensatz zu den Berufsfachschulen scheint die Ausgangslage aber grundsätzlich eine andere zu sein. Die zukünftige Entwicklung des Schulraumbedarfs an den Mittelschulen ist viel weniger klar. Einzig im Betrachtungsraum Ost scheint ein zusätzlicher Raumbedarf relativ klar absehbar. Es lassen sich daher folgende Handlungsmaximen für die Bereitstellung von Schulraum an den Mittelschulen ableiten:

##### *Zukünftige Entwicklung verfolgen*

Die zukünftige Entwicklung des Raumbedarfs an den Mittelschulen ist offen. Ein jährliches Monitoring der Schülerinnen- und Schülerzahlen und der Maturitätsquote scheint daher angebracht, um frühzeitig Trends zu erkennen. Zudem kann über einfache Kennzahlen (z.B. m<sup>2</sup> Unterrichtsraum pro Schülerin / Schüler; Anzahl Normalunterrichtszimmer pro Klasse oder pro Schülerin / Schüler; Klassengrössen) die Veränderung beim Raumbedarf abgeschätzt werden.

##### *Zusätzlicher Raum im Betrachtungsraum Ost*

Ein Raumbedarf im östlichen Betrachtungsraum scheint mit grösster Wahrscheinlichkeit gegeben. Die anstehenden Investitionen in die Kantonsschule Sargans sind daher notwendig.

##### *Raumbedarf Betrachtungsraum Nord*

Bei einem allfälligen steigenden Raumbedarf im nördlichen Betrachtungsraum sind mögliche Synergien mit Berufsfachschulen zu prüfen. Das heisst, mittel- bis langfristig könnte bei einem steigenden Raumbedarf der Mittelschulen im nördlichen Betrachtungsraum auf Schulraum der Berufsfachschulen zurückgegriffen werden. Die Machbarkeit und Zweckmässigkeit muss im Einzelfall geprüft werden.

##### *Effektivität des verbleibenden Schulraumangebotes*

Wie bei den Berufsfachschulen soll – unabhängig von den Veränderungen beim Raumbedarf – das bestehende Raumangebot möglichst effektiv genutzt werden können und den didaktischen Anforderungen entsprechen. Die für die Berufsfachschulen im Abschnitt 5.3.2 aufgeführten Überlegungen und Handlungsoptionen bezüglich der Effektivität des Schulraumangebotes gelten ebenso für die Mittelschulen.

##### *Fazit Schulraumbedarf Mittelschulen*

Die zukünftige Entwicklung des Raumbedarfs an den Mittelschulen ist offen. Sie hängt stark von der Entwicklung der Maturitätsquote ab. Die Entwicklung der Schülerinnen- und Schülerzahlen sowie des Raumbedarfs ist daher auf einer jährlichen Basis mittels geeigneter Kennwerte zu verfolgen, um mögliche Trends frühzeitig zu erkennen.

Ein Raumbedarf im östlichen Betrachtungsraum scheint mit grösster Wahrscheinlichkeit gegeben. Die Sanierung und Erweiterung der Kantonsschule Heerbrugg ist im Gange. Die anstehenden Investitionen in die Kantonsschule Sargans sind notwendig. Bei einem allfälligen steigenden **Raumbedarf** im nördlichen Betrachtungsraum sind mögliche Synergien mit Berufsfachschulen zu prüfen. Das

heisst, mittel- bis langfristig könnte bei einem steigenden Raumbedarf der Mittelschulen im nördlichen Betrachtungsraum auf Schulraum der Berufsfachschulen zurückgegriffen werden.

Unabhängig von den Veränderungen beim Raumbedarf soll das bestehende Raumangebot möglichst effektiv genutzt werden können und den didaktischen Anforderungen entsprechen. Dafür soll neu zu schaffender Schulraum möglichst flexibel gestaltet werden.

## 5.5. Hochschulen

### 5.5.1. Netto-Raumbedarf im Allgemeinen

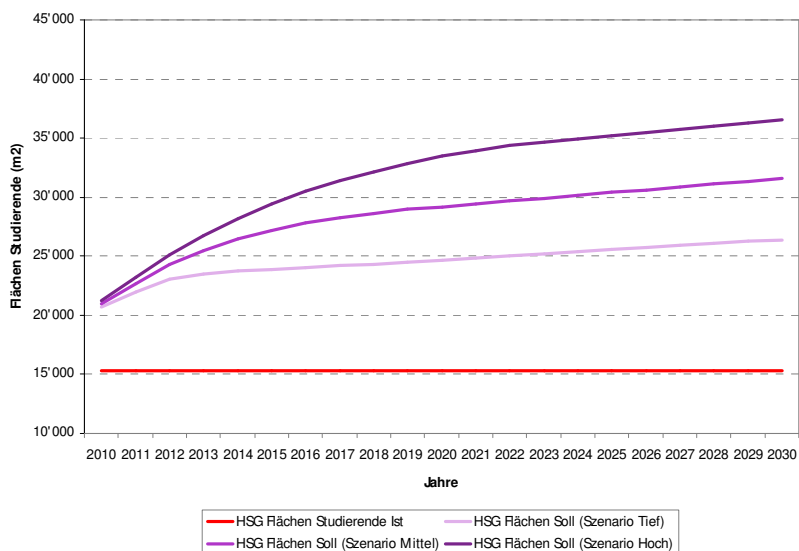
Die Prognosen für den zukünftigen Raumbedarf der Hochschulen leiten sich aus den Prognosen der Studierenden und Mitarbeitenden ab. Der zukünftige Raumbedarf ermittelt sich aus der Anzahl Studierende bzw. Mitarbeitende pro Jahr multipliziert mit dem für jede Hochschule separat ermittelten Benchmark für Studierende und Mitarbeitende einschliesslich Korrekturfaktor für Studierende für Weiterbildung und Doktorierende sowie Korrekturfaktor für Mitarbeitende für das Verhältnis VZÄ zu Köpfen und durchschnittlichem Anstellungsgrad. Während sich die Studierenden- und Mitarbeitendenzahlen pro Jahr und Szenario unterscheiden, sind die Benchmarks und Korrekturfaktoren für alle Jahre und Szenarien konstant.

Ein Vergleich der aktuellen Flächen der Hochschulen für die Studierenden und Mitarbeitenden mit dem prognostizierten Flächenbedarf gemäss vorgängig beschriebener Rechnung gibt einen Aufschluss über die Flächendefizite der jeweiligen Hochschule.

#### a) Netto-Raumbedarf Universität St.Gallen (HSG)

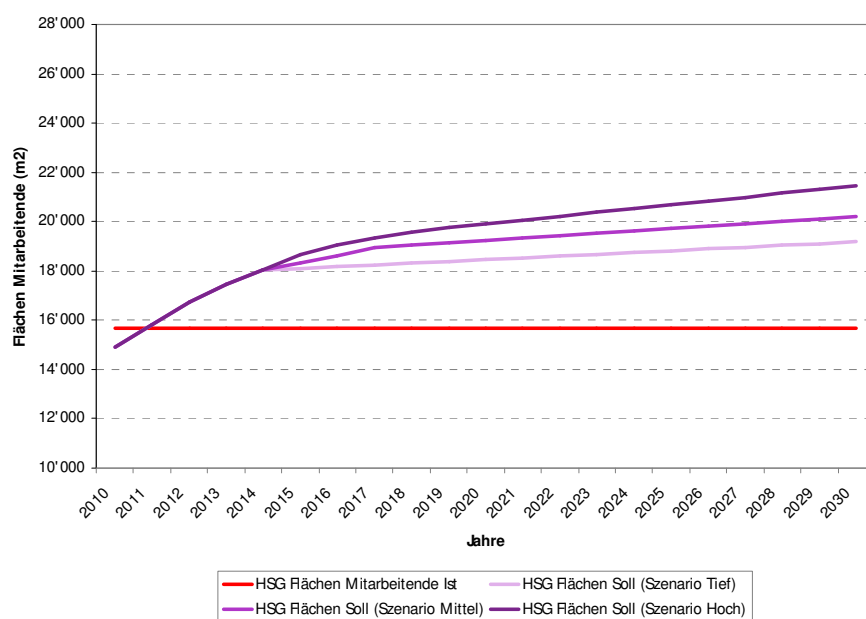
Beim Vergleich der aktuellen Studierendenflächen der HSG von etwa 15'400 m<sup>2</sup> mit dem aktuellen Flächenbedarf von 20'700 m<sup>2</sup> – 21'200 m<sup>2</sup> kann ein Flächendefizit von etwa 5'300 m<sup>2</sup> g- 5'800 m<sup>2</sup> ausgewiesen werden. Mit einem Flächenbedarf im Jahr 2030 von 26'400 m<sup>2</sup> in Szenario «Tief» bis 36'600 m<sup>2</sup> in Szenario «Hoch» steigt das Flächendefizit je nach Szenario auf 11'000 m<sup>2</sup> bis fast 21'200 m<sup>2</sup> an.

Abbildung 47: HSG-Flächenvergleich Ist- und Sollflächen der Studierenden (m<sup>2</sup>)



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner

Mit einer Mitarbeitendenfläche von etwa 15'700 m<sup>2</sup> nach der Sanierung im Jahr 2011 und einem Flächenbedarf von etwa 15'800 m<sup>2</sup> im Jahr 2011 sind in allen drei Szenarien bei den Mitarbeitendenflächen bei Bezug nach der Sanierung keine Flächenreserven vorhanden. Bis 2030 werden je nach Szenario gesamthaft etwa 19'200 m<sup>2</sup> in Szenario «Tief», 20'200 m<sup>2</sup> in Szenario «Mittel» bzw. 21'500 m<sup>2</sup> in Szenario «Hoch» benötigt, was zu einem zusätzlichen Flächenbedarf von 3'500 – 5'800 m<sup>2</sup> führt.

Abbildung 48: HSG-Flächenvergleich Ist- und Sollflächen der Mitarbeitenden (m<sup>2</sup>)

Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner

Da der Weiterbildungsbereich der HSG separat in einem Weiterbildungszentrum (WBZ) untergebracht ist und die Räumlichkeiten primär nur dem Weiterbildungsbereich zur Verfügung stehen, werden die Flächenbedürfnisse des Weiterbildungsbereichs der HSG nicht über den allgemeinen Korrekturfaktor für Weiterbildung bei den Studierendenflächen ermittelt, sondern über eine qualitative Flächenauswertung des WBZ.

Mit Ausnahme von kurzfristig benötigten Infrastrukturen für das MBA-Programm sind in den kommenden 5 bis 10 Jahren keine Erweiterungen der Infrastruktur des WBZ vorgesehen. Falls das Weiterbildungsgeschäft in den kommenden Jahren stärker ansteigen sollte als angenommen und die Kapazität im WBZ nicht mehr ausreichen sollte, kann mehr oder weniger auf jedes beliebige Seminarhotel ausgewichen werden. Bereits heute findet nur ein Teil der Weiterbildungsveranstaltungen, die von den Instituten und der ES-HSG (Executive School der Universität St.Gallen) dezentral konzipiert, angeboten und durchgeführt werden, im WBZ statt. Es kann also davon ausgegangen werden, dass das WBZ nicht der begrenzende Faktor für das Weiterbildungsgeschäft sein wird.

Aufgrund verschiedener im Folgenden benannter Faktoren ist bei der HSG mittel- bis langfristig von einem relativ starken Wachstum auszugehen, was das Szenario «Tief» als das unwahrscheinlichste erscheinen lässt.

- Für das Bachelor-Studium bestimmt das Wahlverhalten der Schweizer Maturanden die Entwicklung der Studierendenzahl. Die Anzahl der Maturanden wird gemäss Prognosen in der Gesamtheit in der Schweiz zunehmen. Ein Anstieg der Studierendenzahl gesamtschweizerisch hat in den letzten Jahren zu einem analogen Anstieg der Studierendenzahl an der HSG geführt.
- Für die effektive Wahl des Studiengangs und des Studienortes ist deren relative Attraktivität ausschlaggebend. Dabei geht es um die grundsätzliche Attraktivität der Studienrichtung und die konkrete Attraktivität des Studienorts. Das Studium der Wirtschaftswissenschaften hat in den vergangenen Jahren an Attraktivität gewonnen. Ebenfalls hat in den letzten Jahren die Attraktivität der HSG als Studienort zugenommen.
- Die Tendenz zu einem Zweitabschluss hat sich mit der Einführung des Bachelor- und Mastersystems verstärkt. Insbesondere der Wunsch nach einem betriebswirtschaftlichen Zweitabschluss hat zugenommen. Dabei ist die HSG dank ihrem guten Ruf für die Wahl eines Zweitabschlusses stark positioniert.
- Der Frauenanteil an der HSG liegt mit 30 Prozent unter dem Schnitt von 50 Prozent an den Schweizer Universitäten. Es kann davon ausgegangen werden, dass in den kommenden Jahren der Anteil an jungen Frauen, die an der HSG studieren, weiter zunehmen wird. Dabei wird allerdings von zusätzlichen Studierenden und nicht von einer Substitution ausgegangen.



Keine wesentliche Rolle für die Entwicklung der Studierendenzahlen spielen unter den jetzigen Rechtsgrundlagen die Studierenden aus dem Ausland. Die HSG ist verpflichtet, den Ausländeranteil bei 25 Prozent konstant zu halten bzw. darf ihn nicht erhöhen.

Analog der Studierendenentwicklung kann davon ausgegangen werden, dass das Szenario «Tief» bei der Mitarbeitendenentwicklung das unrealistischste ist:

- Neben dem durch die zusätzlichen Studierenden induzierten Mehrbedarf an Dozierenden baut die Universität gegenwärtig in fünf bis sieben ausgewählten Forschungsgebieten besondere Profillbereiche auf. Diese Strategie geht mit einer Erhöhung des Personalbestandes und damit der Anzahl Arbeitsplätze in den Instituten einher. Bei der Wachstumsprognose im administrativen Bereich wurde von einem unterproportionalen Wachstum ausgegangen.
- Die Betreuungsverhältnisse an der HSG lagen 2007 bei 1:46.5, was verglichen mit dem Schweizer Mittel von 1:30 – 1:40 relativ schlecht ist. Aufgrund des raschen Wachstums der Studierendenzahl hat sich das Verhältnis auf 1:55 weiter verschlechtert. Langfristig wird ein Betreuungsverhältnis an der HSG von 1:40 angestrebt, was zu einem entsprechenden Wachstum der akademischen Mitarbeitenden in den nächsten Jahren führen wird.

Im Bereich der Weiterbildung kann davon ausgegangen werden, dass die Anzahl der Teilnehmenden auch zukünftig weiter ansteigen wird.

### *Strategie und Massnahmen*

Die HSG weist aktuell ein Flächendefizit zwischen Ist- und Sollflächen im Bereich der Studierendenflächen von 5'300 m<sup>2</sup> bis 5'800 m<sup>2</sup> auf. Dieses erhöht sich bis 2030 je nach Szenario auf 11'000 m<sup>2</sup> bis hin zu 21'200 m<sup>2</sup>. Im Bereich der Mitarbeitenden sind die Flächen nach der Sanierung knapp ausreichend, jedoch auf mehr als 30 Mietliegenschaften verstreut. Bis 2030 besteht hier ebenfalls je nach Szenario ein Flächenbedarf von 3'500 m<sup>2</sup> bis 5'800 m<sup>2</sup>.

Die HSG verfolgt eine Campusstrategie, d.h. das Ziel ist, dass sich die HSG neben dem Weiterbildungszentrum auch langfristig an einem Standort entwickelt. Bauliche Erweiterungen sollten daher max. 15 Minuten Fussdistanz entfernt sein. Dies einerseits aufgrund des modularen Aufbaus des Unterrichts an der HSG, wo die Studierenden zwischen Vorlesungen an den verschiedenen Abteilungen unter Umständen auf einer stündlichen Basis wechseln. Andererseits fördert die Campusstrategie den Austausch zwischen den Forschenden untereinander sowie mit den Studierenden.

Um die Campusstrategie umzusetzen, müssten die vorgängig benannten Flächenbedürfnisse auf dem aktuellen Campus abgedeckt werden können. Hierzu sind in einem ersten Schritt die dringendsten Flächendefizite durch Zumierte im Umfeld kurzfristig zu beheben. Die Bereitstellung weiterer Büroflächen stellt in diesem Zusammenhang kein Problem dar, da für solche Räume auf verschiedene Mietliegenschaften im Umfeld zurückgegriffen werden kann. Ein Zusammenzug der aktuell auf verschiedene Mietliegenschaften verstreuten Mitarbeitenden ist in diesem Zusammenhang erstrebenswert, vermutlich allerdings kurzfristig nicht umsetzbar.

Da die Beschaffung weiterer Unterrichtsräumlichkeiten und Hörsäle sowie Spezialinfrastrukturen (Audi-max, Studierendenarbeitsplätze in der Bibliothek) mit speziellen Anforderungen an die Raumhöhe und Gebäudetechnik in der näheren Umgebung kaum möglich sein wird, weil entsprechende Liegenschaften auf dem Immobilienmarkt nicht vorhanden sind, ist parallel die Verdichtung auf dem Campus anzustreben. Verschiedene bauliche Erweiterungen am Campus sind einzuleiten, damit diese zeitnah realisiert werden können. Studien wie z.B. die Erhöhung der Studierendenarbeitsplätze in einer vergrösserten Bibliothek<sup>58</sup>, Überbauung Parkgarage, Überbauung weiterer Areale, die in Arbeit sind, sollten weiterverfolgt werden. Soweit städtebaulich sinnvoll, sollte der Campus so weit wie möglich verdichtet werden. Kurz- bis mittelfristig, d.h. bis zur Realisierung der Neubauten, ist die provisorische Nutzung von Räumlichkeiten anderer Hochschulen oder die Zumierte von Flächen ausserhalb des Campus für die Studierendenflächen zu prüfen.

---

<sup>58</sup> Im Rahmen des Berichts betreffend des Postulats «Neues Konzept für die Kantonsbibliothek» (Nr. 40.03.03) wurde ausgeführt, dass die HSG aufgrund der unterschiedlichen Ausrichtung zur Kantonsbibliothek auf dem Uni-Campus eine hinreichend grosse eigene Bibliothek benötigt. Zudem ist aufgrund des hohen Studierendenwachstums an der HSG und des vermehrt notwendigen Selbststudiums eine Erhöhung der Studierendenarbeitsplätze in der Universitätsbibliothek notwendig. Die Zusammenarbeit mit der Kantonsbibliothek wird im organisatorisch-technischen Bereich bereits seit längerem praktiziert, wie das Beispiel der Serverzusammenführung der Bibliotheksverbunde von Kantons- und Universitätsbibliothek zeigt.

Aufgrund der sehr grossen Flächendefizite bis 2030 kann davon ausgegangen werden, dass mit einer Verdichtung am Campus langfristig alle Flächenbedürfnisse nur bedingt auf dem Campus gelöst bzw. nicht in der entsprechenden Qualität zur Verfügung gestellt werden können. Mögliche Neubauten im näheren Umfeld sind zu prüfen. Auch die Umzonung von Arealen sollte in diesem Zusammenhang geprüft werden, um eine campusnahe Lösung für die HSG zu realisieren.

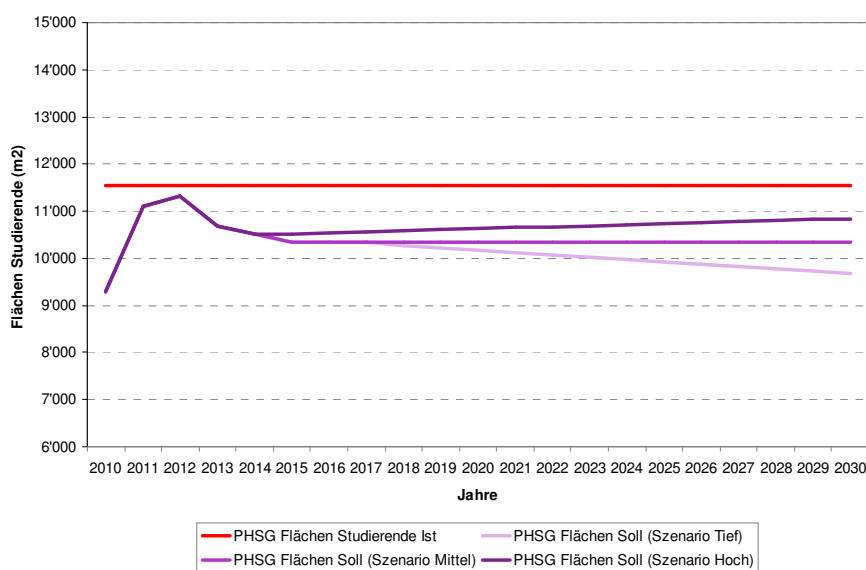
Als letzte und für die HSG aufgrund der Campusstrategie wenig attraktive Lösung zur Behebung der Flächenbedürfnisse sind Unterrichtsflächen ausserhalb des Campus, innerhalb der Stadt St.Gallen an einem zweiten Standort für die HSG zu realisieren. Je nach Studierenden- und Mitarbeitendenentwicklung sowie Erweiterungsmöglichkeiten am Campus sowie im Umfeld ist rechtzeitig die Realisierung eines zweiten Standortes innerhalb der Stadt St.Gallen anzugehen. Spätestens nach Abschätzung des maximalen Flächenpotenzials durch Neubauten am Campus und den Spielräumen im Umfeld sollte eine Überprüfung der aktuellen Entwicklungssituation erfolgen.

Die Weiterbildung wird auch zukünftig im aktuellen Weiterbildungszentrum (WBZ) angesiedelt sein. Eine Baulandreserve im Umfeld zur mittelfristigen Erweiterung um 30 bis 40 Prozent konnte gesichert werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass Erweiterungen grösstenteils durch Dritte finanziert und dann langfristig vom Programm gemietet werden können.

*b) Netto-Raumbedarf Pädagogische Hochschule des Kantons St.Gallen (PHSG)*

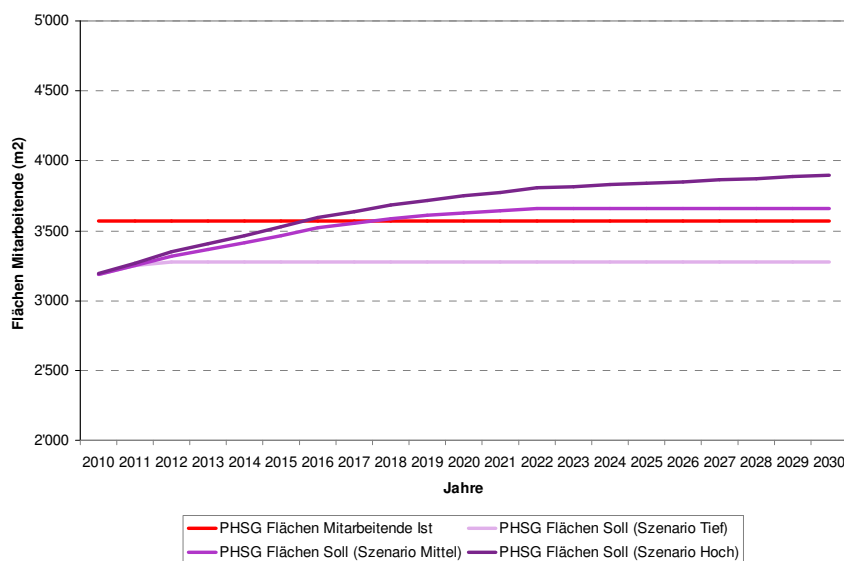
Mit einer aktuellen Studierendenfläche von etwa 11'500 m<sup>2</sup> und einem Flächenbedarf von 9'700 m<sup>2</sup> bis 10'800 m<sup>2</sup> in 2030 kann rechnerisch davon ausgegangen werden, dass auch über 2030 hinaus mit den angenommenen Studierendenentwicklungen noch mehr als 2'000 m<sup>2</sup> Flächenreserven vorhanden sind.

*Abbildung 49: PHSG-Flächenvergleich Ist- und Sollflächen der Studierenden (m<sup>2</sup>)*



*Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner*

Bei den Mitarbeitendenflächen sieht die Situation in Szenario «Tief» rechnerisch ähnlich aus. In Szenario «Mittel» liegen die vorhandenen Flächen rechnerisch bis 2030 leicht unter dem Bedarf. In Szenario «Hoch» fehlen bis 2030 Flächen für die Mitarbeitenden. Den aktuellen 3'600 m<sup>2</sup> steht ein Flächenbedarf je nach Szenario von 3'300 m<sup>2</sup> – 3'900 m<sup>2</sup> im Jahr 2030 gegenüber.

Abbildung 50: PHSG-Flächenvergleich Ist- und Sollflächen der Mitarbeitenden (m<sup>2</sup>)

Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner

Trotz einem zum Teil rechnerischen Flächenüberangebot wurde bei der qualitativen Auswertung der Auslastung festgestellt, dass der PHSG aktuell verschiedene Räumlichkeiten fehlen. Die vorhandenen Räumlichkeiten entsprechen zum Teil bzgl. Proportionen oder Grössen nicht den Anforderungen oder die Flächen stehen am falschen Standort zur Verfügung. Diese Diskrepanz zwischen rechnerischer und qualitativer Beurteilung der Räumlichkeiten ist durch die Verteilung der Ausbildungen auf vier Standorte bedingt. Aufgrund der räumlichen Trennung der beiden Studiengänge Kindergarten und Primarstufe sowie Sekundarstufe I müssen verschiedene Räumlichkeiten und Infrastrukturen mitunter mehrfach geführt werden, was zu einem rechnerischen Flächenüberangebot führt. Trotz eines rechnerischen Flächenüberangebots fehlen der PHSG Räumlichkeiten wie grosse Unterrichtsräume / Hörsäle (120 bis 150 m<sup>2</sup>), Studierendenarbeitsplätze sowie Bibliotheksflächen an den Standorten Gossau und St.Gallen.

Aufgrund der sich abzeichnenden Entwicklung, d.h. der aktuellen Anmeldezahlen im Jahr 2010 sowie der Tatsache, dass die Lehrerausbildung eine relativ lokale Ausbildung ist und die Maturitätsquote im Kanton St.Gallen als konstant bzw. steigend angenommen wird, ist davon auszugehen, dass die Studierendenzahlen der PHSG mittel- bis langfristig eher nicht zurückgehen werden. Daher scheint die Eintretenswahrscheinlichkeit der Szenarien «Mittel» und «Hoch» höher als die des Szenarios «Tief».

Aufgrund der angestrebten Erhöhung des Forschungsanteils von 7 Prozent der Gesamtausgaben der Ausbildung auf 10 Prozent scheint die Eintretenswahrscheinlichkeit der Szenarien «Mittel» und «Hoch» bei der Mitarbeitendenentwicklung mit einem Anstieg von 17 Prozent bzw. 25 Prozent der Mitarbeitenden von 2009 bis 2030 höher als die des Szenarios «Tief».

### Strategie und Massnahmen

Die Neugründung im Jahr 2007 war mehr als ein formaler Akt der Zusammenführung zweier Teilschulen. Mit der neuen PHSG verband sich die in ihrem Leitbild definierte Absicht, die st.gallische Hochschule für die Aus- und Weiterbildung aller Lehrpersonen der Volksschule als eine der führenden Pädagogischen Hochschulen der Schweiz und des Bodenseeraums zu positionieren. Damit verbunden ist auch ein Ausbau der beiden Leistungsbereiche Forschung, Entwicklung und Beratung sowie Weiterbildung.

Aufgrund unterschiedlicher Gewichtungen des Unterrichts und der räumlichen Trennung konnten mögliche Synergien auf inhaltlicher Ebene und Verbindungen zwischen den Lehrinhalten der Ausbildung Kindergarten und Primarschule sowie Sekundarstufe I, die vor dem Zusammenschluss weitgehend unabhängig voneinander konzipiert wurden, mit der aktuellen räumlichen Situation nicht bzw. nur sehr wenig genutzt werden. Diese Situation schlägt sich entsprechend in einem wesentlich höheren aktuellen Flächenkennwert im Vergleich zum Benchmark dar.

Betrieblich und auch wirtschaftlich ideal und sinnvoll wäre, die PHSG langfristig an einem Standort zu konzentrieren, um sowohl Betriebs- als auch Opportunitätskosten zu reduzieren. Ein Zusammenwachsen der verschiedenen Bereiche und eine ideale Ausnutzung der vorhandenen Flächen sind mit drei bzw. vier Standorten nicht möglich. Es muss allerdings davon ausgegangen werden, dass aus finanzieller und planerischer Sicht eine solche Konzentration nicht kurz- und mittelfristig umgesetzt werden kann, sondern eine langfristige Perspektive darstellt. Eine stufenweise Umsetzung von vier bzw. drei auf zwei Standorte ist zu empfehlen.

In einem ersten Schritt scheint es innerhalb der nächsten fünf Jahre sinnvoll, die Konzentration der PHSG auf die Standorte Rorschach und Gossau zu überprüfen. Eine Konzentration am Standort St.Gallen scheint aufgrund der aktuellen Gegebenheiten, d.h. teure Flächen, keine freien Flächen bzw. Gebäude zur Erweiterung, Denkmalschutz sowie ungeeignete Raumkonstellationen (viele kleine Räume) tendenziell nicht sinnvoll. Ein entsprechender Ersatz für aktuelle Unterrichtseinheiten, die am Standort St.Gallen insbesondere in Spezialräumen mit spezifischen Ausrüstungen bzw. Einrichtungen stattfinden (Fotolabor, Informatikräume, Musikräume usw.), ist zu besorgen. Die Integration der Nutzungen in den übrigen Gebäuden der PHSG, mit Ausnahme des Standortes Gossau, an dem keine Raumreserven vorhanden sind, oder eine räumliche Erweiterung z.B. durch ein zentrales weiteres Mietobjekt im Umfeld der drei bestehenden Gebäude für die Nutzungen, die heute im Gebäude Hadwig stattfinden, ist zu prüfen. Hierzu müsste eine sorgfältige Analyse vorgenommen werden, bei der es neben den räumlichen u.a. auch die betrieblichen Rahmenbedingungen, wie z.B. die Pendelzeiten zwischen den Standorten, zu berücksichtigen gilt. Das Gebäude Hadwig könnte nach Freigabe von anderen öffentlichen Schulträgern sinnvoll genutzt werden, oder der Erlös eines Verkaufes der Liegenschaft könnte für den Umbau bzw. die Erweiterung der anderen Liegenschaften verwendet werden.

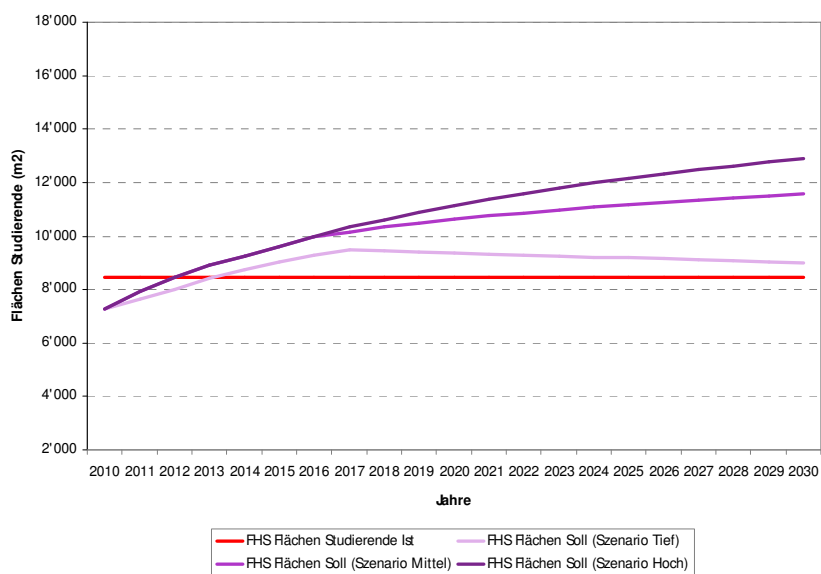
In einem zweiten Schritt ist die weitere Konzentration der PHSG zu prüfen. Am Standort Rorschach, wo viele teure Spezialräume vorhanden sind und der Standort aktuell die grössten Landreserven des Kantons aufweist, wäre eine langfristige Konzentration der PHSG denkbar. Allerdings gilt es zu bedenken, dass beide Gebäude in Rorschach unter Denkmalschutz stehen, was sich insbesondere bei Umbaumaassnahmen und bei Unterhalt und Reparaturen durch überdurchschnittliche Kosten negativ auswirkt. Der Gestaltungsspielraum innerhalb dieser Gebäude ist äusserst beschränkt. Alternativ sollte eine Konzentration am Standort Gossau geprüft werden, da dieser Standort verkehrstechnisch am besten erschlossen ist. Die Ausbaufähigkeit des Standorts ist allerdings unklar. Die Vor- und Nachteile der einzelnen Standorte wie z.B. Flächenreserven, Baukosten usw. sind einander gegenüberzustellen.

Da es sich bei dieser Vision um eine langfristige Perspektive handelt, gilt es zu bedenken, dass der Erhalt des Bestehenden sowie räumliche Optimierungen des Hochschulbetriebs, d.h. interne räumliche Anpassungen möglich bleiben müssen, um die Funktionalität des Hochschulbetriebs zu sichern und um auch kurz- und mittelfristig ein attraktives Studienangebot darzustellen. Für die vorhandenen räumlichen Engpässe im Bereich der Hörsäle, Bibliothek, Studierendenarbeitsplätze usw. sind Lösungsmöglichkeiten zu suchen.

### *c) Netto-Raumbedarf Fachhochschule St.Gallen (FHS)*

Mit einem Studierendenflächenangebot von 8'500 m<sup>2</sup> bei Bezug im Jahr 2012 kann davon ausgegangen werden, dass die Flächen für die Studierenden je nach Studierendenentwicklung bereits bei Bezug des Neubaus im Jahr 2012 oder kurz nach Bezug im Jahr 2014 nicht ausreichen werden. Bis 2030 werden in Szenario «Tief» 9'000 m<sup>2</sup>, in Szenario «Mittel» 11'600 m<sup>2</sup> und in Szenario «Hoch» 12'900 m<sup>2</sup> benötigt. Entsprechend besteht ein zusätzlicher Flächenbedarf im Jahr 2030 von 500 m<sup>2</sup>, 3'100 m<sup>2</sup> bzw. 4'400 m<sup>2</sup>.

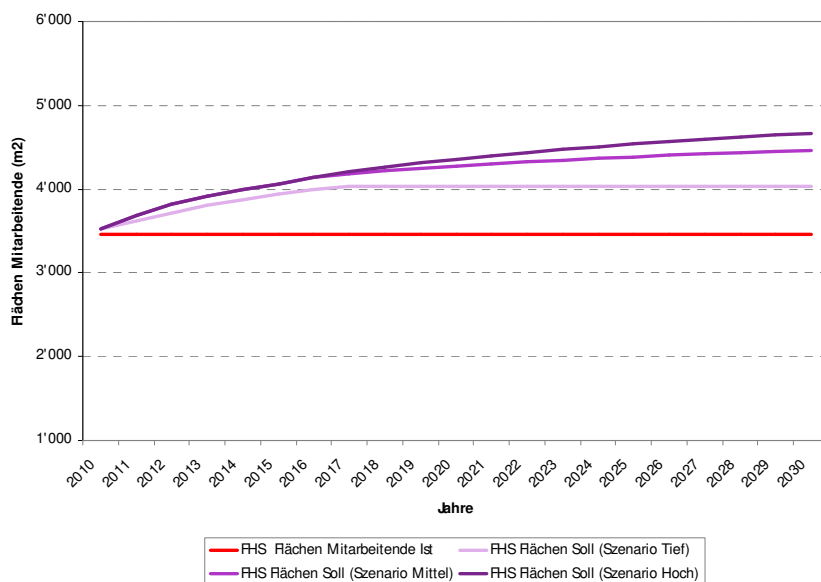
Abbildung 51: FHS-Flächenvergleich Ist- und Sollflächen der Studierenden (m<sup>2</sup>)



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner

Den Flächen der Mitarbeitenden im Neubau von etwa 3'500 m<sup>2</sup> steht ein Flächenbedarf von etwa 3'700 m<sup>2</sup> bis 3'800 m<sup>2</sup> bei Bezug im Jahr 2012 gegenüber, d.h. es kann davon ausgegangen werden, dass die Mitarbeitendenflächen bereits bei Bezug des Neubaus nicht ausreichen werden. Bis 2030 werden mit einem Flächenbedarf von 4'000 m<sup>2</sup> in Szenario «Tief», 4'500 m<sup>2</sup> in Szenario «Mittel» und 4'700 m<sup>2</sup> in Szenario «Hoch» etwa 500 bis 1'200 m<sup>2</sup> zusätzliche Flächen benötigt.

Abbildung 52: FHS-Flächenvergleich Ist- und Sollflächen der Mitarbeitenden (m<sup>2</sup>)



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner

Aufgrund der Entwicklung der letzten Jahre, des Bezugs des Neubaus und der damit verbundenen Attraktivitätssteigerung im Jahr 2012, der demografischen Entwicklung und der aktuellen Herkunft der Studierenden mit einem relativ ausgeglichenen Anteil aus dem Kanton St.Gallen und der übrigen Schweiz wird davon ausgegangen, dass die Eintretenswahrscheinlichkeit des Szenarios «Mittel» höher ist als die der Szenarien «Tief» und «Hoch». Es berücksichtigt eine starke demografisch bedingte Abschwächung der bestehenden Nachfrage.

Aufgrund der bisherigen Mitarbeitendenentwicklung und der prognostizierten Studierendenentwicklung wird die Eintretenswahrscheinlichkeit des Szenarios «Mittel» als höher bewertet als die der übrigen beiden Szenarien. Das Szenario berücksichtigt Skaleneffekte auf Mitarbeitendenseite und geht davon aus, dass der vom Bund geforderte Forschungsaufbau ab 2016 erreicht ist. Unklarheit besteht jedoch bezüglich der vom Bund geforderten und zunehmenden Administrationsaufwendungen und allfälligen weiterer Leistungsausweitungen.

Auch im Weiterbildungsbereich wird davon ausgegangen, dass dieser in den kommenden Jahren weiter wachsen wird. Bis 2015 wird mit einem Anstieg auf etwa 2'000 Teilnehmende gerechnet (etwa +25 Prozent). Anschliessend ist von einer Stagnation auszugehen. Diese wird auch auf einer Beschränkung der Studienplätze basieren müssen, da die Nachfrage nach lebenslangem Lernen steigend ist.

### *Strategie und Massnahmen*

Mit dem Neubau der FHS gelingt es, die FHS zu konzentrieren und ihr eine räumliche Identität zu geben. Die Attraktivität der Hochschule wird sowohl für die Studierenden als auch für die Mitarbeitenden erhöht. Um die Attraktivität der an einem Standort räumlich konzentrierten FHS auch langfristig für die Studierenden und Mitarbeitenden zu erhalten, ist eine Erweiterung im Umfeld des Neubaus anzustreben, da bei Bezug bereits räumliche Engpässe bei den Studierenden sowie bei den Mitarbeitenden bestehen werden.

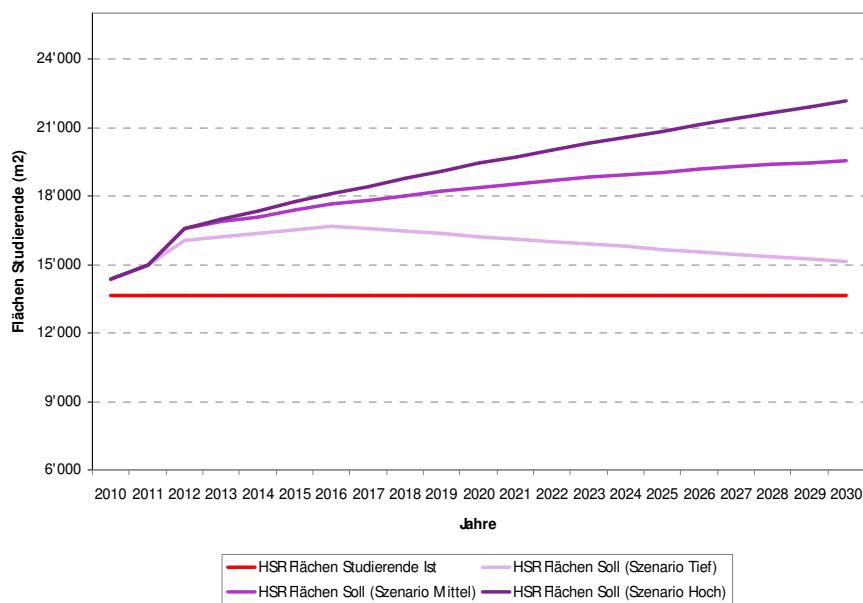
Mietmöglichkeiten für die bereits bei Bezug des Neubaus notwendigen zusätzlichen Skills-Räume für den Fachbereich Gesundheit sowie Therapie-Räume für den Fachbereich Soziale Arbeit wurden bereits evaluiert. Da mittelfristig bei angenommener Studierenden- und Mitarbeitendenentwicklung wahrscheinlich auch weitere Räume benötigt werden, ist die Verfügbarkeit von Flächen für Studierende im Umfeld rechtzeitig zu evaluieren, da Studierendenflächen wie z.B. Hörsäle und Unterrichtsräume oftmals nicht ohne gewisse planerische Aufwendungen wie z.B. Mieterausbauten angemietet werden können bzw. entsprechende Mietobjekte kaum zur Verfügung stehen. Räumliche Synergien für kurzfristige Flächenbedürfnisse sind mit anderen Hochschulen alternativ zu prüfen. Die Auslagerung von ganzen Raumclustern, wie z.B. des Weiterbildungsclusters, ist ebenfalls zu prüfen.

Für die Mitarbeitendenflächen sind ebenfalls rechtzeitig Lösungsmöglichkeiten zur Abdeckung der Flächenbedürfnisse im Umfeld des Neubaus zu evaluieren. Eine detaillierte Überprüfung der Entwicklung der Mitarbeitendenflächen zur genauen Planung zusätzlicher Mitarbeitendenflächen wird empfohlen.

### *d) Netto-Raumbedarf Hochschule für Technik Rapperswil (HSR)*

Mit einer aktuellen Studierendenfläche von etwa 13'700 m<sup>2</sup> und einem aktuellen rechnerischen Flächenbedarf von 14'400 m<sup>2</sup> kann festgestellt werden, dass die aktuellen Studierendenflächen der HSR für die Studierenden nicht ausreichend sind. Aktuell besteht ein rechnerisches Flächendefizit von etwa 700 m<sup>2</sup>. Mit einem Flächenbedarf im Jahr 2030 von 15'100 m<sup>2</sup> in Szenario «Tief», 19'600 m<sup>2</sup> in Szenario «Mittel» und 22'100 m<sup>2</sup> in Szenario «Hoch» steigt das Flächendefizit bis 2030 je nach Szenario auf 1'400 m<sup>2</sup> bis 8'400 m<sup>2</sup> an.

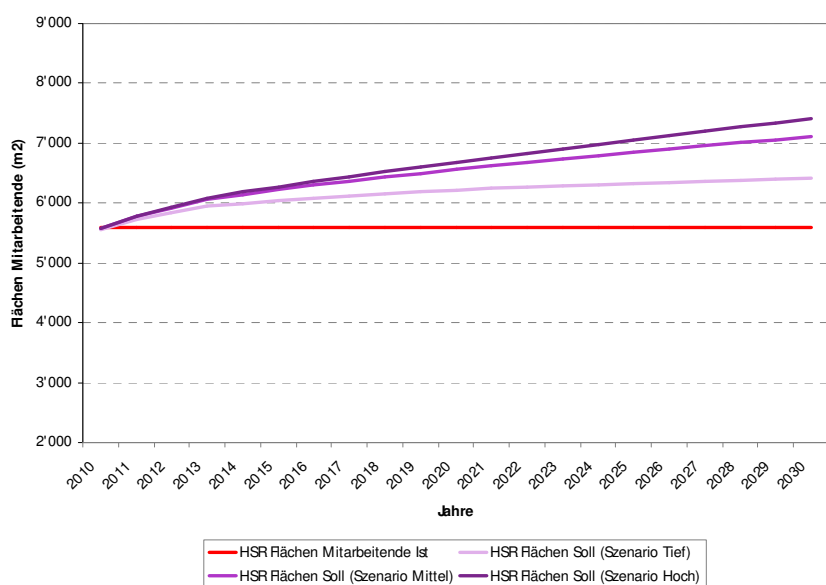
Abbildung 53: HSR-Flächenvergleich Ist- und Sollflächen der Studierenden (m<sup>2</sup>)



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner

Den aktuellen Mitarbeitendenflächen von etwa 5'600 m<sup>2</sup> steht ein rechnerischer aktueller Flächenbedarf von 5'600 m<sup>2</sup> gegenüber. Die Flächen der Mitarbeitenden werden ab 2011 nicht mehr ausreichen. Bis 2030 kann mit den angenommenen Prognoseszenarien von einem Flächenbedarf von 6'400 m<sup>2</sup> in Szenario «Tief», 7'100 m<sup>2</sup> in Szenario «Mittel» sowie 7'400 m<sup>2</sup> in Szenario «Hoch» ausgegangen werden. Bis 2030 werden entsprechend etwa 800 – 1'800 m<sup>2</sup> zusätzliche Flächen für die Mitarbeitenden benötigt.

Abbildung 54: HSR-Flächenvergleich Ist- und Sollflächen der Mitarbeitenden (m<sup>2</sup>)



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner

Aufgrund der Studierendenentwicklung der letzten Jahre, der sich abzeichnenden Entwicklung im Jahr 2010, des neuen Studiengangs erneuerbare Energien und Umwelttechnik, der im ersten Jahr schon mehr als 100 Anmeldungen zu verzeichnen hat und in den kommenden Jahren zu einem relativ starken Anstieg der Studierendenzahlen führen kann sowie des geplanten Forschungszentrums, das einen

Schub in der Studierendenentwicklung auslösen könnte, wird die Eintretenswahrscheinlichkeit des Szenarios «Mittel» als höher bewertet als die der übrigen beiden Szenarien. Die neue Vertiefungsrichtung Garten- und Landschaftsbau könnte zu einem weiteren Anstieg der Studierendenzahl führen, da diese Vertiefung in der Schweiz einmalig ist. Hinzu kommt, dass die Anmeldezahlen für das Studienjahr 2010 massiv über denjenigen im Jahr 2009 liegen. Die Eintretenswahrscheinlichkeit des Szenarios «Tief» wird entsprechend am tiefsten bewertet.

Es ist davon auszugehen, dass sich die Mitarbeitendenzahl in den nächsten drei Jahren aufgrund des neuen Studiengangs Erneuerbare Energien und Umweltechnik stärker erhöhen wird als in den folgenden Jahren. Die absolute Erhöhung der Mitarbeitendenzahl ist schwer abzuschätzen, da sie nicht nur von der Entwicklung der Studierendenzahl, sondern auch von der Entwicklung des Leistungsbereichs F&E abhängt. Dabei kann die Eröffnung des Neubaus des Forschungszentrums zu einem weiteren Schub in der Entwicklung der Mitarbeitendenzahlen führen. Gesamthaft wird die Eintretenswahrscheinlichkeit des Szenarios «Tief» am niedrigsten eingestuft.

Beim Weiterbildungsbereich wird davon ausgegangen, dass dieser auch in den kommenden Jahren weiter wachsen wird. Die Umsetzung des bewilligten MAS in Raumentwicklung ist in Vorbereitung, eine Erweiterung des Angebots in Informatik und Informationstechnologien ist in Planung, was eine Erhöhung von etwa 25 Prozent der Studierendenzahl im Weiterbildungsbereich zur Folge haben sollte.

### *Strategie und Massnahmen*

Die HSR weist aktuell ein Flächendefizit zwischen Ist- und Sollflächen von 700 m<sup>2</sup> auf. Dieses erhöht sich bis 2030 je nach Szenario auf 1'400 m<sup>2</sup> bis hin zu 8'400 m<sup>2</sup> bei maximal angenommener Studierenden- und Mitarbeitendenentwicklung.

Die HSR, die aktuell auf einem Campus konzentriert ist, strebt auch langfristig die Konzentration auf einem Campus an. Um dies zu gewährleisten, müssten die vorgängig benannten Flächenbedürfnisse auf dem aktuellen Campus abgedeckt werden können.

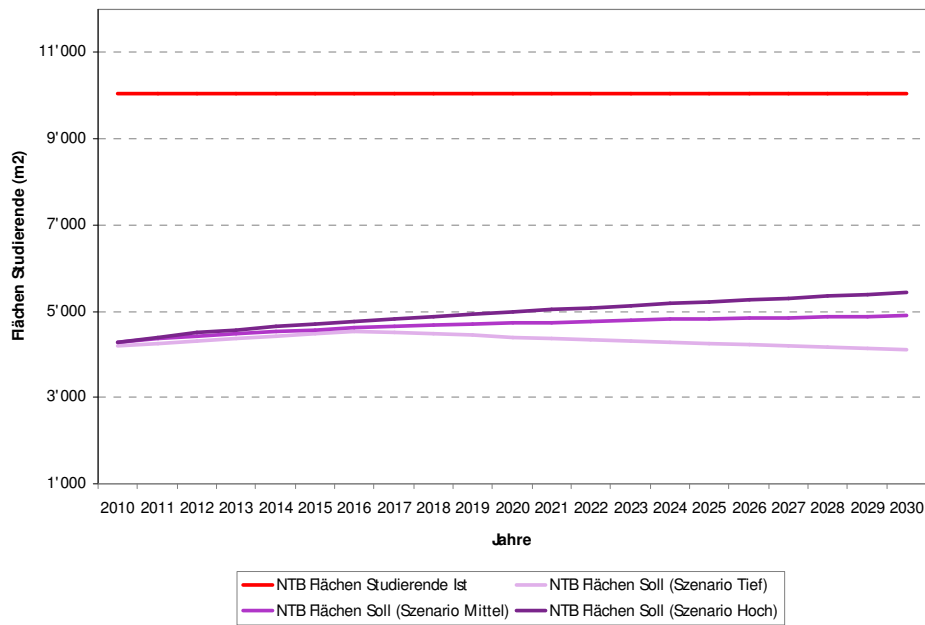
Erweiterungsmöglichkeiten am Campus in Rapperswil sind möglich und wurden im Rahmen eines in drei Bauabschnitten unterteilten Wettbewerbs bereits aufgezeigt. Der Neubau des Forschungszentrums (erste Etappe) könnte einen ersten Flächenbedarf abdecken. Da der Neubau mit einer zusätzlichen Fläche von etwa 2'200 m<sup>2</sup> (Neubau einschliesslich Abriss Provisorien) bei Bezug bereits ausgelastet sein wird, sind zusätzliche Erweiterungsmöglichkeiten so bald als möglich aufzugleisen. Falls sich die Studierenden und der Forschungsbereich die nächsten Jahre gemäss Prognose entwickeln, bestehen bereits mittelfristig oder sogar kurzfristig gewisse Flächendefizite. Die Miete weiterer Flächen im Umfeld Eichwies für Projekte sowie flankierende Massnahmen auf dem Areal (Pavillon o. Ä.) sind in diesem Fall rechtzeitig zu prüfen. Die Realisierung der weiteren Etappen des Wettbewerbs ist in diesem Zusammenhang bzgl. ihrer Realisierbarkeit zu prüfen und rechtzeitig auszulösen.

### *e) Netto-Raumbedarf Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs (NTB)*

Den aktuell etwa 10'100 m<sup>2</sup> Studierendenflächen steht ein aktueller rechnerischer Bedarf von etwa 4'200 m<sup>2</sup> bis 4'300 m<sup>2</sup> gegenüber, d.h. die NTB weist eine aktuelle Flächenreserve von etwa 5'800 m<sup>2</sup> auf. Diese Flächenreserve reduziert sich bis 2030 mit einem Flächenbedarf von 4'900 m<sup>2</sup> in Szenario «Mittel» auf 5'200 m<sup>2</sup> und in Szenario «Hoch» mit einem Flächenbedarf von 5'400 m<sup>2</sup> auf 4'600 m<sup>2</sup>. Mit einer sinkenden Studierendenzahl bis 2030 in Szenario «Tief» vergrössert sich die Flächenreserve auf 6'000 m<sup>2</sup> bei einem Flächenbedarf von 4'100 m<sup>2</sup>.



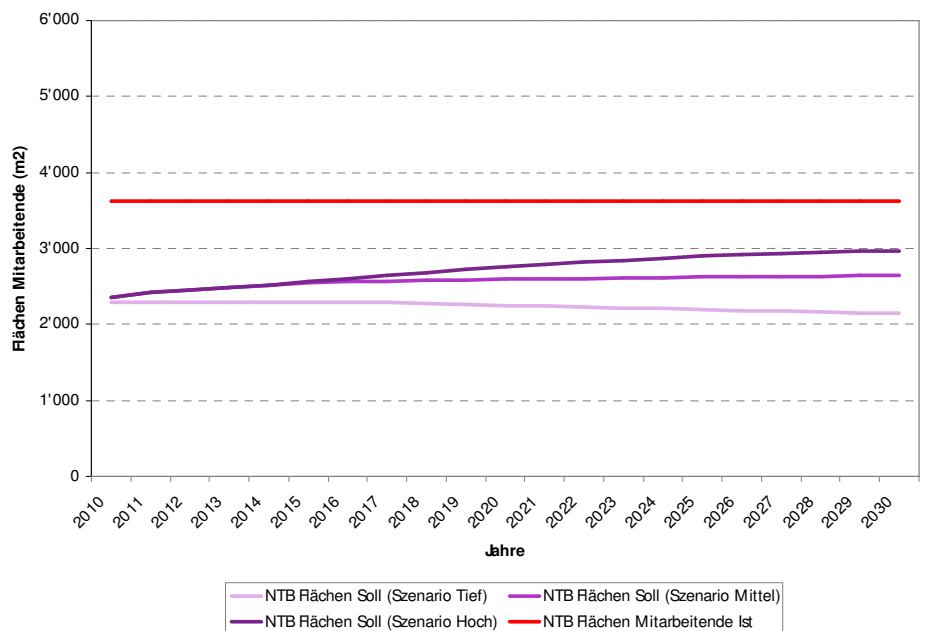
Abbildung 55: NTB-Flächenvergleich Ist- und Sollflächen der Studierenden (m<sup>2</sup>)



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner

Bei den Mitarbeitendenflächen sieht die Situation anders aus. Den aktuellen 3'600 m<sup>2</sup> Mitarbeitendenflächen steht ein rechnerischer Bedarf von 2'300 m<sup>2</sup> – 2'400 m<sup>2</sup> gegenüber. In allen Szenarien werden diese Flächen rechnerisch noch bis etwa 2030 sowie darüber hinaus ausreichen.

Abbildung 56: NTB-Flächenvergleich Ist- und Sollflächen der Mitarbeitenden (m<sup>2</sup>)



Quelle: Berechnung durch Ernst Basler + Partner

Bei der NTB muss darauf hingewiesen werden, dass rechnerisch zwar ausreichend Flächen vorhanden sind, einzelne Räumlichkeiten wie zum Beispiel die Laborflächen im Leistungsbereich anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung aber nicht den aktuellen betrieblichen Anforderungen und den aktuellen technisch notwendigen Anforderungen und Technologien entsprechen.

Die Entwicklung der Studierendenzahl ist stark mit der Entwicklung des Hochschulstandorts Buchs und der damit verbundenen Attraktivität gekoppelt. Die Eintretenswahrscheinlichkeit der Studierendenzahlentwicklung wie in Szenario «Hoch» muss aufgrund verschiedener Rahmenbedingungen wie das tendenziell sinkende Interesse an einer technischen Lehre und der demografischen Entwicklung als relativ tief eingeschätzt werden. Derzeit wirkt sich die aktuelle Wirtschaftslage ungünstig auf die Eintritte in das berufsbegleitende Studienangebot aus, da viele Industriebetriebe die erforderliche Arbeitszeitreduktion nicht bewilligen.

Die aktuellen Prognosen der NTB basieren auf stabilen Studierendenzahlen an den Standorten Buchs und St.Gallen. Mit dem Aufbau des Angebotes am Standort Chur wird sich die Gesamtanzahl der Studierenden der NTB mehr oder weniger automatisch erhöhen. Aufgrund der Entwicklung der letzten Jahre, d.h. steigender Studierendenzahlen und der neuen hoffnungsvollen Drei-Standortstrategie mit einem vergrösserten Einzugsgebiet der Studierenden, wird die Eintretenswahrscheinlichkeit des Szenarios «Mittel» am höchsten bewertet.

Vor dem Hintergrund der langfristig mehr oder weniger stagnierenden Studierendenentwicklung und trotz eines prognostizierten markanten Anstiegs des F&E-Umsatzes ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Mitarbeitenden langfristig nur moderat ansteigen wird. Die Eintretenswahrscheinlichkeit des Szenarios «Mittel» wird am höchsten eingeschätzt.

Die Entwicklung der Studierenden im Weiterbildungsbereich ist nur sehr schwer abzuschätzen. Mit der laufenden Aktualisierung der Inhalte der Studienangebote kann jedoch davon ausgegangen werden, dass auch weiterhin etwa 80 bis 100 Teilnehmende pro Jahr von den Weiterbildungsangeboten profitieren.

### *Strategie und Massnahmen*

Vor dem Hintergrund der prognostizierten Studierenden- und Mitarbeitendenentwicklung, den aktuellen Räumlichkeiten mit einem langfristigen Flächenüberangebot und den damit verbundenen hohen Betriebskosten sind Überlegungen zu langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten für den Standort notwendig. Dabei sind Entwicklungsmöglichkeiten aus Immobiliensicht sowie aus regionalpolitischer und wirtschaftspolitischer Sicht zu unterscheiden.

Gegenwärtig werden die baulichen Möglichkeiten abgeklärt, wie mit einem Forschungs- und Innovationszentrum Rheintal (IZR) ein Forschungsnetzwerk im Rheintal geschaffen werden kann, das zur Stärkung des Technologiestandorts Rheintal beitragen könnte. Hierfür ist die Beteiligung der Forschungsinstitutionen des Bundes (Eidgenössisch Technische Hochschule Zürich [ETH], Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique [CSEM], Empa St.Gallen), der NTB, der Hochschule Liechtenstein (HL) und weiteren Kooperationspartnern vorgesehen. Das IZR würde aus einem Forschungsinstitut an der NTB sowie einem zusätzlichen Forschungsinstitut des Bundes am Standort Buchs bestehen. Falls das IZR realisiert würde, könnten die Raumbedürfnisse des IZR in der Anfangsphase und für gewisse Teilbereiche allenfalls auch längerfristig durch die bestehenden Räumlichkeiten der NTB gedeckt werden.

Aus regionalpolitischer Sicht ist der Standort Buchs aufgrund seiner herausragenden Bedeutung für die regionale Wirtschaft zu erhalten und nach Möglichkeit auszubauen. Eine engere Verknüpfung des Standorts mit der gesamten Fachhochschule Ostschweiz (FHO) wäre je nach Entwicklung der FHO anzustreben und könnte für zusätzliche Nutzungen bzw. Auslastung am Standort Buchs führen.

Fazit Veränderungen Schulraumbedarf Hochschulen, Strategie und Massnahmen:  
Aufgrund der Auswertung des Netto Raumbedarfs der Hochschulen können folgende wesentliche Punkte festgehalten werden:

- Die HSG weist aktuell bereits ein sehr grosses Defizit zwischen Ist- und Sollflächen der Studierenden auf. An der HSG werden die Flächen der Mitarbeitenden ebenfalls nach Bezug der Sanierung im Jahr 2011 nicht ausreichen. Darüber hinaus gilt es zu bedenken, dass die Mitarbeitendenflächen auf zahlreiche Mietliegenschaften verstreut und dementsprechend betrieblich nicht ideal sind.
- *Ziel ist, dass sich die HSG (neben dem Weiterbildungszentrum) langfristig an einem Standort entwickelt. Kurzfristige Flächendefizite sind über Mietflächen zu lösen. Verschiedene bauliche Erweiterungsmöglichkeiten am Campus sind zu konkretisieren bzw. zeitnah zu realisieren. Erweiterungsmöglichkeiten im Umfeld des Campus sind auszuloten. Je nach Studierenden- und*

*Mitarbeitendenentwicklung sowie Erweiterungsmöglichkeiten am Campus sowie Umfeld ist rechtzeitig die Realisierung eines zweiten Standortes innerhalb der Stadt St.Gallen einzuleiten, da möglicherweise nicht alle Flächenbedürfnisse am Campus abgedeckt werden können.*

- Die Studierendenflächen der PHSG weisen auch über 2030 noch Flächenreserven auf. Bei der PHSG gilt es allerdings zu bedenken, dass aufgrund der gegebenen Infrastrukturen (vier Standorte bzw. Schulhäuser) die Räumlichkeiten zum Teil bzgl. Proportionen oder Grössen nicht den Anforderungen entsprechen und entsprechend veränderte Raumbedürfnisse vorhanden sind.
- *Betrieblich und auch wirtschaftlich sinnvoll wäre es, die PHSG langfristig an einem Standort zu konzentrieren. Eine stufenweise Umsetzung von vier bzw. drei auf zwei Standorte ist aufgrund finanzieller und planerischer Rahmenbedingungen zu empfehlen. Zwischenzeitlich gilt es, das Bestehende zu erhalten sowie räumliche Optimierungen zur Verbesserung des Hochschulbetriebs umzusetzen.*
- An der FHS werden die Studierendenflächen als auch die Mitarbeitendenflächen wahrscheinlich bereits bei Bezug oder kurz nach Bezug des Neubaus nicht ausreichen.
- *Die FHS soll sich langfristig im Umfeld des Neubaus am Hauptbahnhof St.Gallen konzentrieren. Zusätzliche Studierendenflächen sind kurzfristig, Mitarbeitendenflächen mittelfristig im Umfeld des Neubaus zu evaluieren. Die Auslagerung von Raumclustern sowie der Weiterbildung und Synergien mit anderen Hochschulen sind kurzfristig zu prüfen.*
- An der HSR sind bereits heute die aktuellen Studierendenflächen und in Kürze die Mitarbeitendenflächen nicht ausreichend.
- *Die HSR ist aktuell am Standort in Rapperswil konzentriert. Weitere Entwicklungsmöglichkeiten am Campus sind möglich. Die Flächendefizite für die Studierenden und Mitarbeitenden könnten mit der Realisierung des Neubaus des Forschungszentrums und mittelfristig mit flankierenden Massnahmen reduziert werden. Zusätzliche Erweiterungsmöglichkeiten wie z.B. eine zweite Etappe des Neubaus oder Mietflächen im Umfeld sind zu prüfen und vorzubereiten, damit auch längerfristig die notwendigen Flächen bereitgestellt werden können.*
- Die Studierendenflächen und Mitarbeitendenflächen der NTB weisen auch über 2030 hinaus noch Flächenreserven auf. Aufgrund der gegebenen Infrastrukturen entsprechen die Räumlichkeiten allerdings zum Teil nicht den schulischen und betrieblichen Anforderungen und bedingen gewisse räumliche Veränderungen.
- *Überlegungen zu langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten des Standorts Buchs sind notwendig. Verschiedene Entwicklungen aus regionalpolitischer Sicht sind denkbar (wie beispielsweise teilweise Deckung der Raumbedürfnisse eines allfälligen IZR) und zu prüfen.*

## **5.6. Priorisierung der Investitionen für die kommenden Jahre**

Die Eckpunkte der von der Regierung vorgenommenen Priorisierung der Investitionen lassen sich in Bezug auf die für den vorliegenden Bericht massgeblichen Projekte wie folgt zusammenfassen:

### **5.6.1. Berufsfachschulen**

#### **a) Gewerbliches Berufs- und Weiterbildungszentrum St.Gallen**

Das Hauptgebäude an der Demutstrasse aus dem Jahr 1975 entspricht, abgesehen von einem altersbedingten Sanierungsbedarf, den energetischen Anforderungen nicht mehr. Im Rahmen einer vorgesehenen Gesamtanierung soll das Gebäude auch den neuen pädagogischen Erfordernissen angepasst werden. Aufgrund erster Machbarkeitsstudien ist mit Gesamtkosten in der Grössenordnung von 100 Mio. Franken zu rechnen. Nach der Priorisierung durch die Regierung ist vorgesehen, das Projekt zurückzustellen und die Planung erst ab dem Jahr 2020 wieder aufzunehmen. Eine bei früheren Machbarkeitsstudien erwogene Erweiterung des Baukörpers in Form eines Zwischentraktes zwischen Hauptgebäude und (im Februar 2009 eingestürzter) Sporthalle hat aufgrund des heutigen Kenntnis- und Prognosestandes bezüglich Bedarfsentwicklung keine Aktualität mehr.

*b) Landwirtschaftliches Zentrum «Rheinhof», Salez*

Seit im Jahr 2004 die Zuständigkeit für die landwirtschaftliche Bildung vom Volkswirtschaftsdepartement an das Bildungsdepartement übertragen wurde, wird das landwirtschaftliche Zentrum «Rheinhof» in Salez von beiden genannten Departementen genutzt. Es dient neben dem Unterrichtsbetrieb, welcher durch die Abteilung landwirtschaftliche Bildung des Berufs- und Weiterbildungszentrums Buchs wahrgenommen wird, verschiedenen Beratungs- und Fachstellen des Landwirtschaftsamtes, einem Tageszentrum sowie einem Internat. Der Betrieb der Liegenschaft obliegt dem Landwirtschaftsamt im Volkswirtschaftsdepartement. Mehrere Nutzungsbereiche genügen den heutigen baulichen und betrieblichen Standards nicht mehr, das Tragwerk des Hauptgebäudes ist nicht erdbebensicher und die Gebäudehüllen entsprechen nicht den zeitgemässen Energieanforderungen. Machbarkeitsstudien des Baudepartementes haben ergeben, dass sowohl eine Sanierung als auch ein Abbruch mit Neubau der Gebäude denkbar sind, wobei zur Aufrechterhaltung des Betriebs in jedem Fall ein etappiertes Vorgehen ins Auge gefasst wird. Aufgrund der Vorstudien ist mit Gesamtkosten in der Grössenordnung von 40 Mio. Franken zu rechnen. Nach der Priorisierung durch die Regierung ist vorgesehen, das Projekt so voranzutreiben, dass das parlamentarische Verfahren im Jahr 2013 erfolgen kann.

*c) Berufs- und Weiterbildungszentrum Rapperswil*

Das Berufs- und Weiterbildungszentrum Rapperswil ist mietweise in drei Gebäuden der Stadt Rapperswil-Jona untergebracht. Diese weisen zum Teil dringenden baulichen Sanierungsbedarf auf und entsprechen den betrieblichen und pädagogischen Anforderungen nur bedingt. In Vorstudien hat das Baudepartement in Zusammenarbeit mit der Stadt Rapperswil-Jona Möglichkeiten eines Neubaus sondiert. Aufgrund der Studien ist mit Gesamtkosten in der Grössenordnung von 80 Mio. Franken (einschliesslich Landerwerb) zu rechnen. Nach der Priorisierung durch die Regierung ist vorgesehen, das Projekt zurückzustellen und die Planung erst nach dem Jahr 2020 wieder aufzunehmen. Damit wird allerdings für das stark sanierungsbedürftige Haus «Brunacker III» eine Sanierung oder eine Überbrückungslösung unausweichlich.

*d) Berufs- und Weiterbildungszentrum Toggenburg*

Im Mai 2008 hat die Regierung mit der Schulgemeinde Lichtensteig einen Vertrag über den Kauf des ehemaligen Oberstufenschulhauses in Lichtensteig abgeschlossen, der unter dem Vorbehalt der Genehmigung durch den Kantonsrat steht. Die Regierung hat in Aussicht genommen, dem Kantonsrat zu gegebener Zeit eine Gesamtvorlage zu unterbreiten, beinhaltend den Kauf der Oberstufenliegenschaft sowie Projekte für deren Umbau und Sanierung sowie für einen Umbau des Schulhauses in Wattwil. Im Oktober 2008 hat die Regierung in der Folge einer Neuurteilung den Zeitpunkt für die definitive Lösungsfindung verschoben und einer mietweisen Übernahme des Schulhauses in Lichtensteig auf den Sommer 2009 zugestimmt. Das Schulhaus wird, nach geringfügigen Anpassungsarbeiten, seit dem Sommer 2009 durch das Berufs- und Weiterbildungszentrum Toggenburg genutzt. Aufgrund der Vorstudien ist mit Gesamtkosten in der Grössenordnung von 20 Mio. Franken zu rechnen. Nach der Priorisierung durch die Regierung ist vorgesehen, das Projekt so voranzutreiben, dass das parlamentarische Verfahren im Jahr 2015 erfolgen kann.

**5.6.2. Mittelschulen**

*a) Kantonsschule Heerbrugg, Umbau und Erweiterung*

Die bestehende Kantonsschule von 1975 muss umfassend saniert und erweitert werden. Dazu gehört die Erstellung von neuem und zusätzlichem Schulraum, die Erneuerung der Haustechnik und der Ersatz der Fassade im Altbau. Erdbebensicherheit und Umsetzung der feuerpolizeilichen Bestimmungen sowie Altlastensanierung sind weitere Gründe. Die Schule wurde ursprünglich für 480 Schülerinnen und Schüler konzipiert. Seit Jahren besuchen über 650<sup>59</sup> Schülerinnen und Schüler die Schule, weshalb seit mehr als zehn Jahren der Unterricht in etlichen Provisorien (acht Container-Zimmer) zu bewältigen ist. Der Wettbewerb wurde vom Architekturbüro huggenbergerfries, Zürich gewonnen. Die Gesamtanlagekosten belaufen sich auf rund 65 Mio. Franken (einschliesslich Sporthallen). Mit der Sanierung wurde im Sommer 2010 begonnen.

<sup>59</sup> Mit Blick auf die anstehende Sanierung wurden bei der Klassenplanung bewusst Schülerinnen und Schüler an andere Kantonsschulen zugewiesen, so dass der derzeitige Schülerbestand bei 600 liegt.

#### *b) Kantonsschule Sargans, Umbau und Erweiterung*

Die bestehende Kantonsschule von 1963 muss umfassend saniert und erweitert werden. Dazu gehören insbesondere die energetische Optimierung der Gebäudehülle sowie der gesamten Haustechnik. Erdbebensicherheit und Umsetzung der feuerpolizeilichen Bestimmungen sowie Altlastensanierung sind weitere Gründe. Im Rahmen der Gesamtanierung soll das Gebäude den aktuellen pädagogischen Bedürfnissen angepasst werden. Die Schule wurde ursprünglich für 210 Schülerinnen und Schüler konzipiert. Trotz eines Erweiterungsbaus herrscht mit einem Schülerbestand von 710 Schülerinnen und Schülern Raumknappheit, weshalb seit vierzig Jahren Unterricht in zwei Container-Zimmern erteilt werden muss. Der Wettbewerb wurde vom Architekturbüro Egli Rohr und Partner, Baden-Dättwil, gewonnen. Die Gesamtanlagekosten belaufen sich auf rund 56 Mio. Franken (exkl. Sporthallen, siehe Projekt RSA). Die Projektierungsarbeiten konnten im November 2010 beendet werden. Das Projekt befindet sich in der Ausarbeitungsphase, in der die Erkenntnisse aus dem vorliegenden Bericht berücksichtigt werden. Das Parlamentarische Verfahren soll noch im Jahr 2011 stattfinden.

#### *c) Regionale Sportanlage Sargans, Neubau*

Die bestehende Dreifach-Sporthalle der Kantonsschule Sargans wird durch eine Vierfach-Sporthalle ersetzt. Die zusätzliche Sporthalle dient dem Sportunterricht für das Berufs- und Weiterbildungszentrum Sargans. Der Neubau wurde vom Kantonsrat im Jahr 2007 beschlossen (35.07.02). Die Gesamtanlagekosten belaufen sich auf rund 20 Mio. Franken, wobei sich der Kantonsanteil auf rund 15 Mio. Franken beläuft. Mit dem Bau wird Mitte März 2011 begonnen.

#### *d) Kantonsschule Wattwil, Umbau und Erweiterung*

Die bestehende Kantonsschule, ein Bauwerk von Otto Glaus von 1970, muss umfassend saniert und soll in diesem Zusammenhang erweitert werden. Dazu gehören insbesondere die energetische Optimierung der Gebäudehülle sowie der gesamten Haustechnik. Für die Tragstruktur sind die Anforderungen an die Erdbebensicherheit nachzurüsten. Massnahmen zur Umsetzung der feuerpolizeilichen Bestimmungen und der Absturzsicherungen sind weitere Gründe. Im Rahmen der Gesamtanierung soll das Gebäude den aktuellen pädagogischen Bedürfnissen angepasst werden. Die Schule wurde ursprünglich für 450 Schülerinnen und Schüler konzipiert. Seit Jahren besuchen über 750 Schülerinnen und Schüler die Schule, weshalb seit 35 Jahren Unterricht in zugemieteten Gebäuden erteilt werden muss. Mit dem Umbau, bei dem die Erkenntnisse aus dem vorliegenden Bericht Berücksichtigung finden werden, erfolgt eine Konzentration am Standort. Damit können Mietausgaben von jährlich rund 300'000 Franken eingespart werden. Der Wettbewerb für den Ergänzungsbau wurde vom Architekturbüro Eigen GmbH, St.Gallen gewonnen. Die Gesamtanlagekosten belaufen sich auf rund 60 Mio. Franken. Das parlamentarische Verfahren soll im Jahr 2013 stattfinden.

### *5.6.3. Hochschulen*

#### *a) Universität St.Gallen, Ausbau*

Die Universität St.Gallen (HSG) bietet nach Beendigung der Sanierung und Erweiterung im Jahr 2011 Raum für rund 5'000 Studierende. Im Herbst des Jahres 2009 waren bereits 6'418 Studierende an der HSG eingeschrieben, und die Prognosen für das Jahr 2020 gehen von einer Studierendenzahl von rund 8'000 Studierenden aus. Von diesem starken Studierendenwachstum sind nicht nur Lehr- und Forschungsräume, sondern auch die bestehende Bibliothek mit den Studierendenarbeitsplätzen betroffen. Diese wurde im Jahr 1985 für 3'500 Studierende konzipiert und muss deutlich vergrössert werden. Dringender Handlungsbedarf besteht insbesondere bezüglich der Anzahl Studierendenarbeitsplätze. Zur Verbesserung der Betreuungsverhältnisse für die Studierenden plant die HSG auch den Ausbau der Lehrkapazitäten. Bis in das Jahr 2015 sollen in den Abteilungen (Fakultäten) jährlich rund fünf Lehrstühle installiert werden, was zu einem zusätzlichen Raumbedarf für die Institute führt. Insgesamt folgt daraus, dass für alle Bereiche der HSG ein weiterer Ausbau dringend notwendig ist. Im Rahmen des Aufgaben- und Finanzplans 2012-2014 und der Massnahmen zur Bereinigung des strukturellen Defizits des Staatshaushaltes (33.11.04 und 33.11.09) wird der Ausbau der HSG als für den Kanton strategisch wichtiges Projekt und im Zeitraum bis 2020 als absolut unverzichtbar ausgewiesen. Mittels einer Vorstudie werden mögliche Varianten geprüft, um diesen Raumbedarf in der Stadt St.Gallen decken zu können. Dabei wird auch die Finanzierung der Investitionen durch Dritte geprüft. Für diesen weiteren räumlichen Ausbau der HSG geht die heutige Investitionsplanung der Regierung von einem Anteil an den Investitionskosten für den Kanton von rund 70 Mio. Franken aus. Die hierfür erforderlichen parlamentarischen Verfahren sind

im Jahr 2016 geplant. Bis zu diesem Zeitpunkt sind die fehlenden Räume mittels Provisorien zur Verfügung zu stellen.

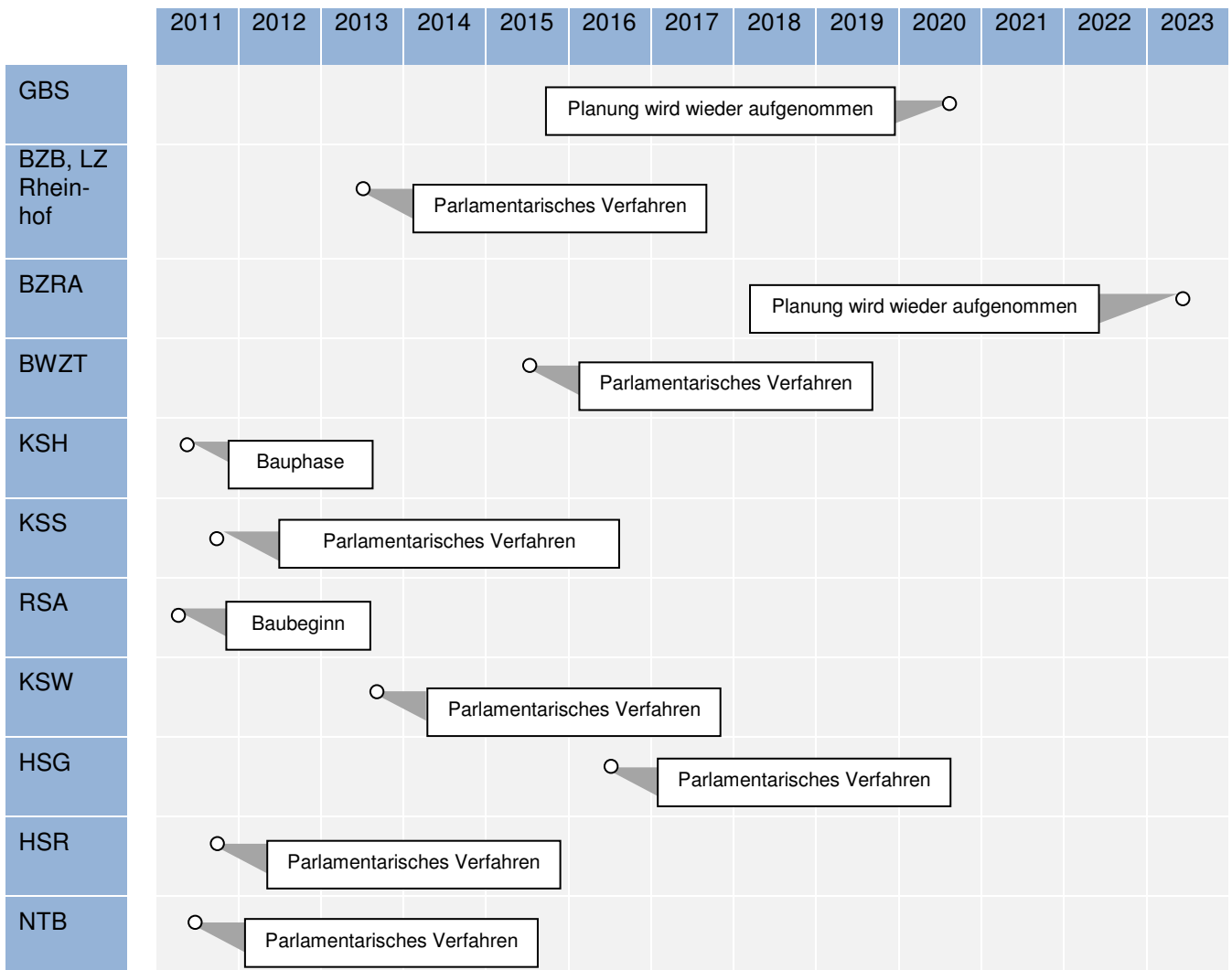
*b) Hochschule für Technik Rapperswil, Forschungszentrum*

Die Aktivitäten der Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) im Leistungsbereich Forschung und Entwicklung sind in den letzten Jahren stetig gewachsen. Die HSR stösst mit dem stark expandierenden Forschungsteil an räumliche Grenzen. Hinzu kommen ein starkes Studierendewachstum und die Einführung der forschungsbasierten Master-Ausbildung. Diese Entwicklungen machen den Bau eines neuen Forschungszentrums erforderlich. Detailprojekt und Kostenvoranschlag für den Neubau des Forschungszentrums wurden im Jahr 2010 fertiggestellt und sehen Anlagekosten von insgesamt 42,0 Mio. Franken vor. Nach Abzug des voraussichtlichen Bundesbeitrages und der Entnahme aus den Eigenmitteln der HSR beträgt der Investitionsbeitrag für die drei Trägerkantone insgesamt 24,5 Mio. Franken. Die Verhandlungen über den Kostenverteilungsschlüssel zwischen dem Kanton St.Gallen und den zwei weiteren Trägerkantonen der HSR, den Kantonen Schwyz und Glarus sollen bis im Frühjahr 2011 abgeschlossen werden, so dass die Botschaft dem Kantonsrat St.Gallen zur Beratung Ende des Jahres 2011 unterbreitet werden kann. In den Mitträgerkantonen Schwyz und Glarus sind ebenfalls politische Verfahren notwendig. Der Baubeginn ist für das Jahr 2013 geplant.

*c) Hochschule für Technik Buchs, Erneuerungsinvestitionen*

Die heute im Bereich der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung an der NTB eingesetzten Anlagen und Laborgeräte sind teilweise bis zu 25 Jahre alt und müssen dringend erneuert werden. Im Rahmen der geplanten Erneuerungsinvestitionen ist auch eine bauliche Erweiterung des bestehenden Laborgebäudes notwendig, weil das heutige Laborgebäude die räumlichen und technischen Anforderungen der neu anzuschaffenden Anlagen und Laborgeräte zum Teil nicht erfüllt (insbesondere Raumhöhe). Es ist geplant, dass das parlamentarische Verfahren im April 2011 beginnt und Ende des Jahres 2011 abgeschlossen werden kann. Sofern bereits im Jahr 2011 eine detaillierte Bauplanung erfolgen kann und die beiden anderen Träger, das Fürstentum Liechtenstein und der Kanton Graubünden, den Investitionen ebenfalls zustimmen, könnte der Erweiterungsbau bis Ende des Jahres 2013 bezugsbereit sein. Der Sonderkredit beläuft sich auf insgesamt 17.7 Mio. Franken, wobei das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie Bundessubventionen für das Gesamtprojekt in der Höhe von 3.7 Mio. Franken in Aussicht gestellt hat. Von den Nettokosten von 14 Mio. Franken soll der Kanton St.Gallen 10'171'000 Franken, der Kanton Graubünden 2'798'600 Franken und Fürstentum Liechtenstein 1'030'400 Franken übernehmen.

5.6.4. Darstellung der zeitlichen Priorisierung der Bildungsinvestitionen



6. Antrag

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

Im Namen der Regierung  
 Der Präsident:  
 Willi Haag

Der Staatssekretär:  
 Canisius Braun

## Anhang

### Abkürzungsverzeichnis

AFP 2012-2014	Aufgaben- und Finanzplan 2012-2014
BBT	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie
BfS	Bundesamt für Statistik
BWZT	Berufs- und Weiterbildungszentrum Toggenburg
BZB	Berufs- und Weiterbildungszentrum Buchs
BZGS	Berufs- und Weiterbildungszentrum für Gesundheits- und Sozialberufe St.Gallen
BZRA	Berufs- und Weiterbildungszentrum Rapperswil
BZRO	Berufs- und Weiterbildungszentrum Rorschach-Rheintal
BZSL	Berufs- und Weiterbildungszentrum Sarganserland
BZU	Berufs- und Weiterbildungszentrum Uzwil-Flawil
BZW	Berufs- und Weiterbildungszentrum Wil
DIN 227	DIN-Norm DIN 227 dient zur Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten von Bauwerken oder Teilen von Bauwerken im Hochbau
EBP	Firma Ernst Basler + Partner, Zürich
EDK Ost	Erziehungsdirektorenkonferenz der Ostschweizer Kantone und des Fürstentums Liechtenstein
E-Learning	electronic learning = elektronisch unterstütztes Lernen
ES-HSG	Executive School der Universität St.Gallen
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
F&E	Forschung & Entwicklung
FHO	Fachhochschule Ostschweiz
FHS	FHS St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften
GBS	Gewerbliches Berufs- und Weiterbildungszentrum St.Gallen
HE-A-2009	Prognoseszenario für Studierende des Bundesamtes für Statistik
HNF	Hauptnutzflächen
HSG	Universität St.Gallen
HSR	Hochschule für Technik Rapperswil
HTW Chur	Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur
IT	Informationstechnik
IZR	Forschungs- und Innovationszentrum Rheintal
KBZS	Kaufmännisches Berufs- und Weiterbildungszentrum St.Gallen
KSB	Kantonsschule am Brühl St.Gallen
KSBG	Kantonsschule am Burggraben St.Gallen
KSH	Kantonsschule Heerbrugg
KSS	Kantonsschule Sargans
KSW	Kantonsschule Wattwil
KSWil	Kantonsschule Wil
Liz	Lizentiat
MAS	Master of Advanced Studies
MBA	Master of Business Administration
MSE	Master of Science in Engineering
NTB	Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs
OdA	Organisation(en) der Arbeitswelt
PH	Pädagogische Hochschule
PHR	Pädagogische Hochschule Rorschach
PHS	Pädagogische Hochschule St.Gallen
PHSG	Pädagogische Hochschule des Kantons St.Gallen



PHZH	Pädagogische Hochschule Zürich
RDZ	Regionale Didaktische Zentren
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
Seco	Staatssekretariat für Wirtschaft
Sek II	Sekundarstufe II
VZÄ	Vollzeitäquivalenz
WBZ	Weiterbildungszentrum der HSG
WMI	Wirtschaftsmittelschule mit Schwerpunkt Informatik
WMS	Wirtschaftsmittelschule mit Schwerpunkt Sprachen