



## Projektauftrag

# IT-Bildungsoffensive: Schwerpunkt «Universität St.Gallen»

**Auftraggeberin:**  
Regierung

**Datum des Projektauftrags:**  
29. Oktober 2019

**Verfasser:**  
Dr. Jochen Müller, Universität St.Gallen



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Problem- und Aufgabenstellung</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Anspruchsgruppen</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Ziele</b>	<b>5</b>
5.1	Rahmenbedingungen	5
5.1.1	Politische Rahmenbedingungen	5
5.1.2	Rechtliche Rahmenbedingungen	5
5.1.3	Finanzielle Rahmenbedingungen	6
5.1.4	Personelle Rahmenbedingungen	6
5.2	Absicht / Zweck	6
5.3	Projektziele	6
5.4	Lösungsvarianten	7
<b>6</b>	<b>Berührungspunkte zu anderen Projekten und Vorhaben</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Projektabwicklung</b>	<b>8</b>
7.1	Das Projekt als Teil des Programms IT-Bildungsoffensive	8
7.1.1	Organigramm	8
7.1.2	Organe	9
7.1.3	Verantwortlichkeiten und Aufgaben Projekt-Auftraggeberin	9
7.1.4	Verantwortlichkeiten und Aufgaben Projektausschuss	9
7.1.5	Verantwortlichkeiten und Aufgaben Projektleitung	10
7.1.6	Verantwortlichkeiten und Aufgaben der Stelle Qualitätssicherung und Risikomanagement	10
7.2	Projektmanagement-Methode	10
7.3	Projektumfang und -struktur	10
7.4	Zeitplan	12
7.5	Kosten und erforderliche Ressourcen	13
7.6	Projektmarketing und -kommunikation	14
7.7	Change Management	14
7.8	Übergang in die Betriebsphase	15



<b>8</b>	<b>Risiken</b>	<b>16</b>
8.1	Ergebnis der initialen Risikoanalyse	16
8.2	Risikomanagement während dem Projekt	18
<b>9</b>	<b>Wirtschaftlichkeit</b>	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>Support für das Projekt</b>	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>Auftragserteilung</b>	<b>19</b>

## **1 Zusammenfassung**

Im Rahmen der IT-Bildungsoffensive (ITBO) haben Volk und Parlament im Kanton St.Gallen einen Sonderkredit über 75 Mio. Franken für Ausbildungsmassnahmen zur «Digitalisierung» gesprochen. Einer der Programmschwerpunkte der ITBO ist an der Universität St.Gallen (HSG) der Aufbau einer School of Computer Science mit einem Bachelor- und Masterstudiengang. Ein Start des ersten Studienprogramms ist derzeit ungefähr für das Jahr 2021 geplant.

Mit diesem Projekt wird dem in der ITBO zum Ausdruck gebrachten Volkswillen entsprochen. Damit wird gleichzeitig das wichtige und zukunftssträchtige Thema «Informatik» stärker als Tätigkeitsfeld der HSG verankert.

Im Rahmen dieses Projekts sollen die formalen, organisatorischen und inhaltlichen Voraussetzungen für die Gründung der School durch die Gremien der HSG und für die Einführung der Studienprogramme geschaffen werden.

Es ergeben sich drei konkrete «Lieferobjekte»:

1. Gründung und Aufbau der School of Computer Science an der HSG
2. Einrichtung eines Bachelor-Studiengangs in Informatik
3. Einrichtung eines Master-Studiengangs in Informatik

Die zügige Umsetzung ist wichtig, um einerseits dem drängenden Bedarf nach mehr «Digitalisierung» an der HSG Rechnung zu tragen, und andererseits erscheint es wünschenswert, dass möglichst rasch im Sinne einer Sichtbarkeit konkreter Ergebnisse auch Absolvierende der Studiengänge graduiert werden und auf den (Arbeits-)Markt kommen.

Als notwendige Voraussetzung für eine erfolgreiche wissenschaftliche Positionierung der neuen School ist auch ein Promotions-Studiengang in Informatik einzurichten. Dieser ist jedoch nicht Teil der ITBO und ist von der Universität unabhängig davon zum Herbstsemester 2019 eingeführt worden.

## **2 Ausgangslage**

Für die ITBO haben Volk und Parlament im Kanton St.Gallen einen Sonderkredit über 75 Mio. Franken für Ausbildungsmassnahmen zur «Digitalisierung» gesprochen. Einer der Programmschwerpunkte der ITBO ist an der Universität St.Gallen (HSG) der Aufbau einer School of Computer Science mit einem Bachelor- und Masterstudiengang in Informatik, an der Schnittstelle zwischen Informatik und Management.



Dies dient der Ausbildung zukünftiger Unternehmer und Kader-Mitarbeitender in Funktionen der Informatik. Die entsprechenden Absolventinnen und Absolventen werden als Fachkräfte auch in der Ostschweizer Wirtschaft dringend gesucht und werden zur Stärkung unserer Region beitragen. Voraussetzung ist allerdings, dass die entsprechenden Unternehmen attraktive Arbeitsplätze bereitstellen und dies den Studierenden im neuen Studiengang auch bekannt ist. Nur so können die Absolvierenden im Kanton bzw. in der Region gehalten werden. Hier ist also eine gewisse Mitverantwortung der Ostschweizer Wirtschaft gegeben.

Die ITBO finanziert den Aufbau dieser School und der Studienprogramme mit. Für sie werden rund 27 Dozierende verschiedener Ausprägung benötigt. Im Bereich Betriebswirtschaft ist die Universität St.Gallen bereits heute hervorragend aufgestellt. Dies trägt dazu bei, die neue School mit verhältnismässig bescheidenem Aufwand erfolgreich aufbauen zu können.

Die ITBO sieht eine Anschubfinanzierung für die HSG vor, die den Aufbau von Bachelor- und Masterstudiengängen in Informatik ermöglichen sowie dem Aufbau der entsprechenden fachlichen Kapazitäten an der HSG dienen soll. Damit kann die School gegründet und mit vorerst rund fünf weiteren Informatik-Lehrstühlen und rund 18 weiteren Associate- und Assistenzprofessuren ausgebaut werden. Damit stehen die fachlichen Kapazitäten zur Verfügung, um je einen Bachelor- und Master-Studiengang einzurichten und zu betreiben. Vorüberlegungen und konzeptionelle Grundlagen dazu sind bereits in der Konzept- und Machbarkeitsstudie der Universität St.Gallen für einen «Studienschwerpunkt Informatik» im Jahr 2016 erarbeitet worden.

Im Jahr 2018 hat die Universität St.Gallen aus eigenen Mitteln bereits vier Lehrstühle in Informatik geschaffen und diese vorerst in einem Departement für Computer Science innerhalb der School of Management angesiedelt. Auch ein Institut für Computer Science wurde eingerichtet. Es ist geplant, dieses Department in die neu zu gründende School zu überführen. Diese Professuren haben zunächst die Aufgabe, die Ausbildung zu Informatik-Themen in den *bestehenden* Studiengängen an der HSG auszubauen und zu verbessern. Dies ist nicht Teil der kantonalen ITBO und damit auch nicht Teil des in diesem Dokument beschriebenen Projekts. Selbstverständlich werden die vier 2018/19 besetzten Professuren jedoch massgeblich auch an der Gestaltung und Umsetzung der neuen Studiengänge beteiligt sein, auch wenn sie nicht durch die ITBO anschub-finanziert werden.

### 3 Problem- und Aufgabenstellung

Die Digitalisierung wird eine zentrale Herausforderung bleiben, wenn es um die zukünftige Wirtschaft und damit auch um Arbeitsplätze geht. Das politische Kernziel der ITBO (und damit auch dieses Projekts besteht in der Schaffung von Beiträgen zur Linderung des in der Ostschweiz vorhandenen Fachkräftemangels in IT-Berufen und somit auch in der Stärkung und Zukunftssicherung des Wirtschafts-Standortes Ostschweiz. Somit erscheint es zwingend, in diesen Themen umfassende Kompetenz aufzubauen. Das Thema «Digitalisierung» wird für viele Jahre äusserst relevant bleiben, und zwar auch dann, wenn der derzeit zu beobachtende Hype darum wieder abgeflaut ist.

Der neue Studiengang in Informatik auf Bachelor- und Masterstufe wird unmittelbar auf dieses Ziel einzahlen, indem er Universitäts-Absolvierende in einer überaus beachteten Disziplin generiert. Darüber hinaus leistet er einen Beitrag zur Profilierung der Universität St.Gallen als zukunftsorientierte, forschungsstarke Universität, welche zudem enge Beziehungen zur Praxis pflegt.



## 4 Anspruchsgruppen

Die Nutzniessenden dieses neuen Studiengangs sind:

- die Ostschweizer Wirtschaft, die dringend nach entsprechend ausgebildeten Fachkräften sucht und von einem «Informatikstandort» St.Gallen profitieren wird. Ausserdem stellt sie Praktikumsplätze für Studierende zur Verfügung und kann durch Sponsoring von Aktivitäten der Universität in Forschung und Lehre zusätzliche Finanzmittel beitragen. Durch diese Massnahmen erhält diese Anspruchsgruppe auch die Gelegenheit, sich als attraktive Arbeitgeber für die Absolvierenden zu präsentieren. Dadurch entsteht aber auch eine gewisse Mitverantwortung, denn nur durch attraktive Arbeitsplätze werden die Absolvierenden in der Region zu halten sein.
- Studienanfängerinnen und Studienanfänger, die mit Informatik ein gefragtes MINT-Fach studieren wollen, erhalten ein neues Angebot in der Ostschweiz, welches neu und modern aufgebaut ist und darüber hinaus an bekannte Stärken der HSG anknüpft
- Die Politik kann als Erfolg der ITBO den Bildungskanton Ostschweiz positionieren und erhält sichtbare, zähl- und messbare Ergebnisse aus der ITBO (Absolvierende usw.).
- Die HSG selber erhält ein neues, zukunftsorientiertes und anschlussfähiges Fachgebiet und wird damit auch in ihrem bestehenden Kern gestärkt.

Im Projekt zu berücksichtigende Anspruchsgruppen sind darüber hinaus:

- die Öffentlichkeit, die über das Abstimmungsergebnis den Entscheid für die ITBO und damit für dieses Projekt getroffen hat
- Kooperationspartner aus der Industrie
- HSG-Gremien im Rahmen der akademischen Selbstverwaltung der Universität (Projektleitungsausschuss, Rektorat, Senatsausschuss, Senat, Universitätsrat)
- die bestehenden akademischen Einheiten der HSG (Schools), damit eine gute Integration der neuen Fakultät in die bestehenden Strukturen gelingt
- alle HSG-Mitarbeitenden und Studierenden, weil sich «ihre» Universität dadurch verändern wird
- das IUV-Entscheidungsgremium (zur Einordnung der neuen Studiengänge in eine Fakultätsgruppe im Sinn der Interkantonalen Universitätsvereinbarung [IUV]) – diese Entscheidungen werden erhebliche finanzielle Implikationen für die HSG haben
- der Markt um potenzielle Studierende in den neuen Studiengängen
- der akademische Arbeitsmarkt, da zahlreiche neue Mitarbeitende in gesuchten Fächern zu rekrutieren sind

## 5 Ziele

### 5.1 Rahmenbedingungen

#### 5.1.1 Politische Rahmenbedingungen

Das Projekt mit den Teilen (1) Gründung der School, (2) Aufbau eines Bachelor-Studiengangs, und (3) Aufbau eines Master-Studiengangs ist Teil der von Volk, Parlament und Regierung beschlossenen ITBO. Auftraggeber ist das sanktgallische Stimmvolk, das am 10. Februar 2019 im Rahmen einer Volksabstimmung die ITBO angenommen hat. Grundlage für den vorliegenden Projektauftrag bildet die Botschaft zur ITBO, die von der vorberatenden Kommission und anschliessend vom Kantonsrat ohne Gegenstimme verabschiedet wurde.

#### 5.1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die ITBO ist wie folgt dokumentiert:

- Kantonsratsbeschluss über einen Sonderkredit für die IT-Bildungsoffensive vom 10. Februar 2019 (sGS 211.73)



- Verordnung über die Umsetzung der IT-Bildungsoffensive vom 14. Mai 2019 (sGS 211.731)
- Programmauftrag IT-Bildungsoffensive vom 2. Juli 2019 (RRB 2019/504)

Zu beachten sind das Recht der Selbstverwaltung der HSG sowie die Freiheit der wissenschaftlichen Lehre und Forschung (Art. 20 der Bundesverfassung [SR 101] sowie Art. 1 und 3 des Gesetzes über die Universität St.Gallen [sGS 217.11]). Damit sind in allen wesentlichen Fragen des Projekts neben den Organen der Programm-/Projektorganisation auch die akademischen Organe und Gremien der Universität zu involvieren, die im Rahmen ihrer gesetzlichen und statuarischen Aufgaben über die Umsetzung der Ziele des Projekts befinden müssen.

### 5.1.3 Finanzielle Rahmenbedingungen

Aufgrund der von der Universität im Zuge des Entwurfs der ITBO vorgelegten Finanzplanung sind 18,8 Mio. Franken aus dem Gesamtbudget der ITBO hierfür vorgesehen. Dieser Betrag ist als Anschubfinanzierung für die HSG zu verstehen, der die in der Aufbauphase geplant entstehenden Ausgabenüberschüsse für die entsprechenden Studiengänge decken soll. Der Betrag enthält eine sogenannte Agilitätsreserve von 10 Prozent.

Nach Auslaufen der ITBO müssen die Studiengänge vollständig im Rahmen der regulären Universitätsfinanzierung finanziert werden (vgl. Abschnitte 7.8 und 9).

### 5.1.4 Personelle Rahmenbedingungen

Die personellen Ressourcen zur Umsetzung dieses Projektes werden von der Lead-Organisation (Universität St.Gallen) gestellt. Die Finanzierung erfolgt im Rahmen des Projekts.

## 5.2 Absicht / Zweck

Kern des Projekts ist der (in der ITBO definierte) Aufbau einer «School of Computer Science» sowie je eines Bachelor- und Master-Studiengangs in Informatik

Entsprechend sind diese drei «Lieferobjekte» zeitgerecht, in hoher Qualität und möglichst im Rahmen der gegebenen Budgets aus der ITBO umzusetzen.

## 5.3 Projektziele

In der folgenden Tabelle sind die Projektziele beschrieben.

Nr.	Ziel	Resultat / Beschreibung des Ziels
1	Gründung School of Computer Science	Die erforderlichen Rechtsgrundlagen sind geschaffen, eine kritische Menge an Dozierenden für die neue School ist an der HSG, die neue School gegründet und operativ.  Sie kann nach folgenden Messgrössen beurteilt werden: <ul style="list-style-type: none"><li>– Dauer des Gründungsprozesses</li><li>– Grösse Faculty</li><li>– Reputation in Lehre und Forschung</li></ul>



Nr.	Ziel	Resultat / Beschreibung des Ziels
		– Beitrag zur Weiterentwicklung der Gesamt-Universität
2	Aufbau eines Masterprogramms in Informatik, <b>mit (im Vollausbau) rund 50 Studierenden je Jahrgang</b>	Curriculum, Reglemente und Marktauftritt des Master-Programms sind vorhanden und Studierende sind eingeschrieben. Es kann nach folgenden Messgrößen beurteilt werden: – Dauer des Aufbauprozesses – Anzahl Studienbewerber / Studierende / Absolvierende – Ranking u.a. Reputationsgrößen – Kosten / Profitabilität – berufliche Entwicklung der Absolvierenden
3	Aufbau eines Bachelorprogramms in Informatik <b>mit (im Vollausbau) rund 100 Studierenden je Jahrgang</b>	Curriculum, Reglemente und Marktauftritt des Bachelor-Programms sind vorhanden und Studierende sind eingeschrieben. Es kann nach folgenden Messgrößen beurteilt werden: – Dauer des Aufbauprozesses – Anzahl Studienbewerber / Studierende / Absolvierende – Ranking u.a. Reputationsgrößen – Kosten / Profitabilität – berufliche Entwicklung der Absolvierenden

Als notwendige Voraussetzung für eine erfolgreiche wissenschaftliche Positionierung der neuen School ist auch ein Promotions-Studiengang in Informatik einzurichten. Dieser ist jedoch nicht Teil der ITBO und ist von der Universität unabhängig davon zum Herbstsemester 2019 eingeführt worden.

Vorbehalten bleibt die Genehmigung der oben genannten Resultate (z.B. Strukturen, Curricula, Reglemente) durch die akademischen Gremien der Universität St.Gallen (vgl. Abschnitt 5.1.2).

## 5.4 Lösungsvarianten

Lösungsvarianten sind nicht erkennbar, da die ITBO die «Lieferobjekte» bereits vorgibt.

## 6 Berührungspunkte zu anderen Projekten und Vorhaben

Im Rahmen der ITBO bestehen allenfalls Berührungspunkte zum Projekt auf Fachhochschulebene. Hier wird zu prüfen sein, ob sich Synergieeffekte realisieren lassen, allenfalls ist ein Austausch von Lehrenden denkbar.

Darüber hinaus ergeben sich potenziell Berührungspunkte über die innerhalb der ITBO geplante Vernetzungsplattform, die vom Verein IT St.Gallen umgesetzt werden soll.

Innerhalb der Universität, ausserhalb der ITBO, bestehen Berührungspunkte mit dem Projekt «Querertüchtigung» und der Studienreform 2019 im Bachelor BWL. Beide Vorhaben verfolgen das Ziel, Inhalte aus der Informatik in die Studienpläne der bestehenden HSG-Studiengänge zu integrieren und werden per Herbst 2019 umgesetzt.

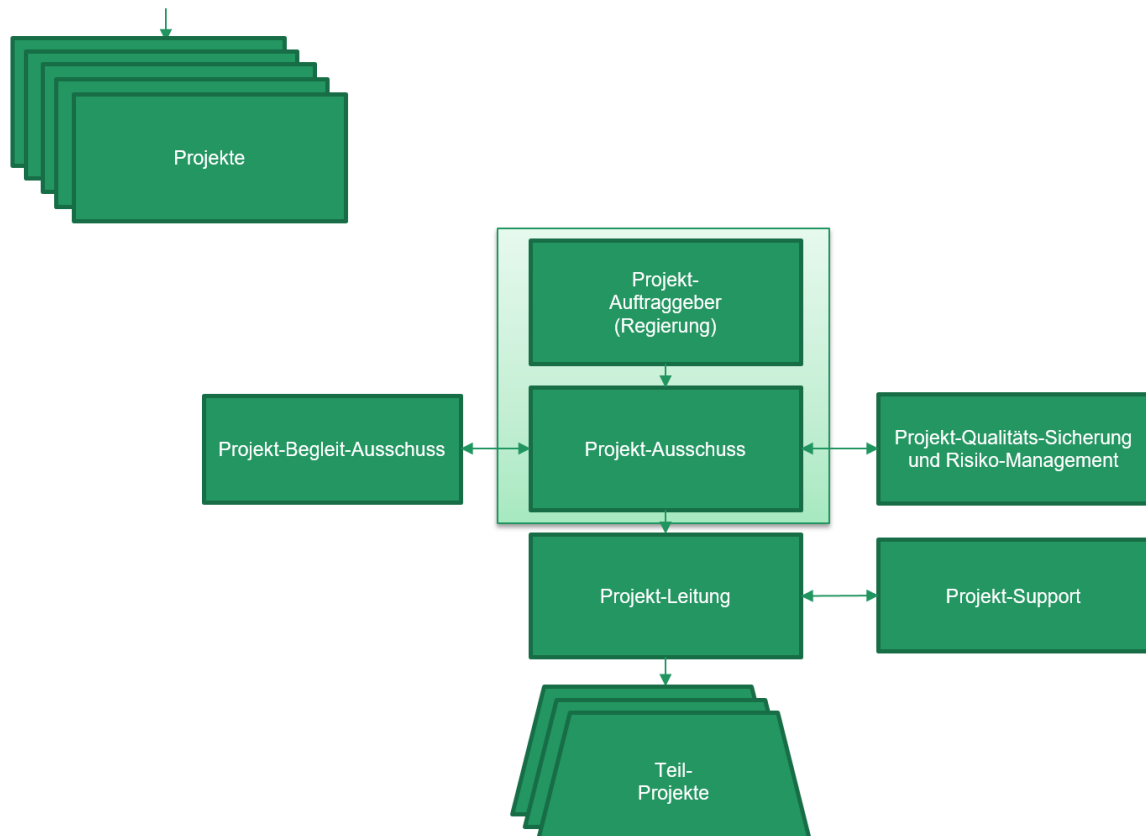
Mittelfristig sind die mit Hilfe der ITBO geschaffenen Strukturen und Studienprogramme an der HSG aus dem Projekt- in den Regelstatus zu überführen und dann auch im Rahmen der regelmässigen Leistungsvereinbarung und der Finanzierung der Universität zu berücksichtigen.

## 7 Projektabwicklung

### 7.1 Das Projekt als Teil des Programms IT-Bildungsoffensive

#### 7.1.1 Organigramm

##### Organisation Projektstufe Schwerpunkt «HSG»







### 7.1.2 Organe

Der Auftraggeber setzt die folgenden Organe ein:

<i>Funktion</i>	<i>Benennung</i>	<i>Bemerkungen</i>
Projekt-Auftraggeberin	Regierung	
Vorsitzender des Projektausschuss	Prof.Dr. Lukas Gschwend	Prorektor Studium und Lehre, HSG (bis 31. Januar 2020)
Projektausschuss	Walter Brenner Bruno Hensler Marc Meyer Barbara Weber  Rolf Bereuter Roger Trösch Jochen Müller	School of Management HSG Verwaltungsdirektor HSG Studiensekretär HSG Department/School of Computer Science HSG Amtsleiter, Amt für Hochschulen Programmleiter ITBO Projektleiter, beratendes Mitglied
Qualitätssicherung und Risikomanagement	NN	
Begleitausschuss	Stakeholder Universität	Dem Begleitausschuss obliegt die Abstimmung der akademischen Prozesse zuhanden der universitären Gremien, die zwingend einzubinden sind (vgl. Abschnitt 5.1.2).
Projektleitung	Jochen Müller	

Der Projektausschuss umfasst mindestens fünf und maximal acht Mitglieder, wovon mindestens drei stimmberechtigt sein müssen. Das Einsetzen eines Projekt-Begleitausschusses ist fakultativ und hängt ab von der Grösse und Komplexität des Projekts sowie der Anzahl der Projekt-Stakeholder. Der Projektausschuss prüft die Zweckmässigkeit.

Der Entscheid, ob Teilprojekte geführt werden, liegt in der Kompetenz des Projektausschusses. Falls zur Sicherstellung der Zielerreichung der Einsatz von Teilprojekten angebracht ist, erteilt er Teilprojektaufträge und benennt Teilprojektleitungen. Diese sind durch den Programmausschuss zu genehmigen.

### 7.1.3 Verantwortlichkeiten und Aufgaben Projekt-Auftraggeberin

- erteilt den Projektauftrag
- bewilligt die Finanzmittel
- genehmigt Teil-Projektaufträge

### 7.1.4 Verantwortlichkeiten und Aufgaben Projektausschuss

- unterstützt den Auftraggeber und das Programm, berät die Anträge an diese vor
- schafft gute Voraussetzungen für das Projekt und die Projektleitung
- verantwortet die Umsetzung des Projektauftrags
- überwacht die Projektaktivitäten und den Projektfortschritt
- überwacht und regelt die Mittelverwendung, berichtet dem Programmausschuss
- stellt das Projekt-Controlling sicher
- überprüft die Ergebnisse der Phasen
- befindet über die Anpassung der Ziele und den Scope Change und beantragt diese dem Programmausschuss
- verantwortet die interne Kommunikation auf Projektebene
- überprüft die Ergebnisse der Phasen



- stellt den Einbezug der Stakeholder sicher
- überwacht das Risikomanagement des Projektes, berichtet dem Programmausschuss
- verantwortet Verschiebungen innerhalb des Projektauftrags
- verantwortet das interne Kontrollsystem

### **7.1.5 Verantwortlichkeiten und Aufgaben Projektleitung**

- führt das Projekt operativ-koordinativ
- sorgt für die sachgerechte, zeitgerechte und kostengerechte Durchführung des Projekts
- führt das Projektteam
- führt und koordiniert die Teilprojektleitungen (falls vorhanden)
- plant, setzt in Gang und kontrolliert die Aktivitäten und Arbeitsschritte im Projekt
- berichtet dem Projektausschuss
- unterhält die Verbindung zur Stelle Qualitätssicherung und Risikomanagement
- stellt die Kommunikation innerhalb des Projekts sicher
- nimmt an den Sitzungen der Projektleiter-Konferenz teil

### **7.1.6 Verantwortlichkeiten und Aufgaben der Stelle Qualitätssicherung und Risikomanagement**

- entlastet den Vorsitzenden des Projekt-Ausschusses und gewährleistet für diesen stets Entscheidungs-Vorsprung
- setzt den Projekt-Ausschuss in Gang
- beurteilt mit den Mitgliedern des Projektausschusses periodisch offen und ehrlich die Lage
- bietet eine kritische und konstruktive Aussensicht
- schlägt notwendige Massnahmen vor und verfolgt deren Umsetzung
- Der Projektausschuss beantragt dem Programmausschuss ggf. den Verzicht auf diese Funktion, falls die Komplexität des jeweiligen Projekts dies zulässt

## **7.2 Projektmanagement-Methode**

Das Programm der ITBO orientiert sich – wo sinnvoll – sinngemäss an den Konzepten der Methode HERMES 5.1. Dies gilt im Grundsatz auch für die innerhalb der Universität angewandte Methode, so dass hier keine Inkompatibilitäten zu erwarten sind.

## **7.3 Projektumfang und -struktur**

Für das Projekt ergeben sich die drei bereits beschriebenen «Lieferobjekte»:

1. Gründung und Aufbau der School of Computer Science an der HSG
2. Einrichtung eines Bachelor-Studiengangs in Informatik
3. Einrichtung eines Master-Studiengangs in Informatik

Um diese im Rahmen der Budgetvorgaben zum geplanten Zeitpunkt und in guter Qualität fertigstellen zu können, wird das Projekt in vier Teilprojekte gegliedert.

Die Teilprojekte bestehen auf sind nach Themengebieten zusammengesetzt, um jeweils konkrete Aspekte im Projekt fachgerecht bearbeiten zu können. In den einzelnen Teilprojekten werden die Themen gemäss den folgenden Abschnitten bearbeitet.

### **7.3.1.a Teilprojekt Normen und Governance (Leitung: René Neuweiler)**

- Anpassung/Schaffung Rechtsgrundlagen:



- Ev. Universitätsgesetz
- Universitätsstatut
- Geschäftsreglement zur Schoolgründung
- Zulassungsreglement Bachelor und Master
- Gebührenordnung HSG anpassen
- Überprüfung und ggf. Änderung weiterer Rechtsgrundlagen
- Einbettung in HSG-Gesamtarchitektur

#### 7.3.1.b Teilprojekt Curricula Studiengänge Bachelor und Master (Akademische Leitung: Siegfried Handschuh, Koordinator Reto Gubelmann)

- Value Proposition, Alleinstellungsmerkmale, IUV-Einordnung in Fakultätsgruppe 2
- Inhalte
- Studiengangs-Struktur
- Lernformen (Übungsgruppen, usw.)
- Konzeption/Definition notwendiger Infrastruktur (Hardware, Räume, Software)
- Anschluss an HSG-Kernthemen
- Passerelle-Programme
- Studienordnung, Prüfungsordnung, Ablaufplanung (B.Sc. und M.Sc.), Ausführungsbestimmungen zum Studium, Weisungen zum Studium
- Studienordnung, Prüfungsordnung, Ablaufplanung Promotionsstudium (bereits erfolgt)

#### 7.3.1.c Teilprojekt Implementierung und Anbindung Services (Roman Richiger / Ulrike Brümmer)

- Aufbau School einschliesslich Administration und Finanzen
- Aufbau Studiengangsleitung
- Integration Prozesse HSG
- Aufbau Schnittstelle Akademia/Admin. HSG
- Räume, Labors usw.
- Lehre-IT
- Personal für Studium
- Marketing für Studierendenakquise
- Sponsorenakquise
- Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen ITBO
- Interne Kommunikation HSG
- Webseiten usw.

#### 7.3.1.d Teilprojekt Finanzen (Jochen Müller / Roman Richiger)

- Finanzwesen Projekt
- Finanzplanung Studiengang
- Reporting

#### 7.3.1.e Teilprojekt Services Studium (Pascal Iten, stv. Studiensekretär)

- Koordination der einzelnen AGs mit der Linie und Gesamtkoordination Studiensekretär (Koordination der beiden Teilprojekte «Normen und Governance» sowie «Curricula Studiengänge Bachelor und Master» mit der Linie)
- Integration in Prozesse des Studiums
- Zulassungswesen und Studierendenadministration
- Praktikumsplätze, Kooperationen für Studienarbeiten usw.
- IT-Systeme im Ressort Studium anpassen
- Koordination mit dem Career Service Center der HSG um lokale Arbeitgeber einzubinden.



## 7.4 Zeitplan

Die folgende Tabelle beschreibt die Meilensteine und Termine im Gesamtprojekt.

Meilenstein	Beschreibung der Erfüllungskriterien/was muss vorliegen (Resultate), damit der Meilenstein erreicht ist	Termin
Besetzung von vier Informatiklehrstühlen an der HSG <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Professuren zur fachlichen Konzeption der Informatikstudiengänge (auch beteiligt an der späteren Umsetzung) sowie für die Vermittlung von Informatik-Inhalten in den bereits bestehenden Studiengängen</li> <li>– Lehrstühle besetzt, Teams arbeitsfähig und produktiv</li> </ul>	Erreicht Anfang 2019
Promotionsordnung ist in Kraft gesetzt <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alle Regularien formuliert und von den zuständigen Gremien verabschiedet</li> <li>– Erste Promotionsstudierende auf dieser Basis zugelassen (zum Studium und auch ausländerrechtlich)</li> </ul>	Erreicht per 01.08. 2019
Projekt-Kickoff im Rahmen des Programms ITBO	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verabschiedung und Erteilung des Projektauftrags durch die Regierung, inkl. Bewilligung und Zuteilung der Mittel</li> </ul>	Oktober 2019
School ist gegründet und arbeitsfähig	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kritische Masse an Dozierenden vorhanden</li> <li>– Alle Regularien formuliert und von den zuständigen Gremien verabschiedet</li> <li>– Vertreter der School gewählt/eingesetzt</li> <li>– Organisation und Mitarbeitende vorhanden</li> <li>– Operative Arbeit aufgenommen</li> </ul>	Sommer 2020
Konzeption Masterprogramm fertiggestellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Definitive Bezeichnung des Studiengangs ist bestimmt</li> <li>– Curriculum</li> <li>– Regularien zum M.Sc.</li> <li>– Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>– Systeme und Prozesse zur Studierendenadministration geplant</li> <li>– Infrastruktur Lehre (Räume, IT, ...) geplant</li> </ul>	Juni 2020
Konzeption Bachelorprogramm fertiggestellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Definitive Bezeichnung des Studiengangs ist bestimmt</li> <li>– Curriculum</li> <li>– Regularien zum B. Sc.</li> <li>– Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>– Systeme und Prozesse zur Studierendenadministration geplant</li> <li>– Infrastruktur Lehre (Räume, IT, ...) geplant</li> </ul>	Juni 2021
Studienstart Masterprogramm	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Geplante Studierendenzahlen gemäss Finanzplan</li> </ul>	Herbstsemester 2021
Studienstart Bachelorprogramm	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Geplante Studierendenzahlen gemäss Finanzplan</li> <li>– Systeme, Prozesse, Infrastruktur zur Studienadministration und zur Lehre betriebsbereit</li> </ul>	Herbstsemester 2022

<sup>1</sup> Notwendige Vorarbeit, jedoch nicht Teil der ITBO.

<sup>2</sup> Notwendige Vorarbeit, jedoch nicht Teil der ITBO.



Meilenstein	Beschreibung der Erfüllungskriterien/was muss vorliegen (Resultate), damit der Meilenstein erreicht ist	Termin
Projektende Umsetzungsprojekt	<ul style="list-style-type: none"><li>– School und Studienprogramme gegründet und operativ.</li><li>– Dieses Projekt endet, Überführung der Ergebnisse in den Regelbetrieb.</li><li>– Allenfalls Rumpfprojekt als Schnittstelle zum Kanton im Rahmen des dort noch bis ca. Ende 2026 laufenden ITBO-Programms</li></ul>	Ende 2023

#### Meilensteine nach Abschluss des Projekts durch die School sichergestellt

Alle Dozierenden aus ITBO berufen	<ul style="list-style-type: none"><li>– Inhaltliche Ausrichtung gemäss Besetzungsplan</li><li>– Stellenbesetzungs-Zahlen gemäss Finanzplan</li></ul>	2025
Programme laufen mit der Sollzahl an Studierenden	<ul style="list-style-type: none"><li>– Die Planwerte konnten in beiden Studiengängen realisiert werden.</li></ul>	2026
Programm-Ende ITBO	<ul style="list-style-type: none"><li>– Anschubfinanzierung aus ITBO läuft aus.</li><li>– Betrieb und Finanzierung von School und Studienprogrammen werden regulärer Bestandteil der HSG</li></ul>	2026

## 7.5 Kosten und erforderliche Ressourcen

Aufgrund der von der Universität im Zuge des Entwurfs der ITBO vorgelegten Finanzplanung sind 18,8 Mio. Franken aus dem Gesamtbudget der ITBO hierfür vorgesehen. Dieser Betrag ist als Anschubfinanzierung für die HSG zu verstehen, der die in der Aufbauphase geplant entstehenden Ausgabenüberschüsse für die entsprechenden Studiengänge decken soll. Der Betrag enthält eine sogenannte Agilitätsreserve von 10 Prozent.

Für die Zeit nach dem Abschluss des Programms ITBO (ab 2027) wird derzeit mit einem Ausgabenüberschuss aus dem Betrieb der School of Computer Science und der beiden Studiengänge von rund 1 Mio. Franken p.a. gerechnet. Dieser Ausgabenüberschuss ist dann aus dem regulären Haushalt der Universität zu decken. Das Kapitel «Wirtschaftlichkeit» des vorliegenden Projektantrags enthält weitergehende Überlegungen hierzu.

Die erforderlichen personellen Ressourcen (Projektleitung, fachliche Gestaltung der Studiengänge, Schaffen der entsprechenden juristischen Rahmenbedingungen, Umsetzung der Pläne in studier- und administrierbare Studiengänge, Besetzen entsprechender Lehrstühle usw.) wird die Universität St.Gallen im Rahmen ihrer bestehenden Organisation bereitstellen. Die dafür notwendigen Strukturen sind an der HSG vorhanden.

Insgesamt entstehen bis Ende 2027 durch den Aufbau und den Betrieb der School of Computer Science Ausgaben von rund 70 Mio. Franken. Zum überwiegenden Teil sind diese durch Einnahmen gedeckt. Aus den Mitteln der ITBO soll in dieser Phase der Überschuss der Ausgaben über die Einnahmen gedeckt werden.

Ausgaben durch den Aufbau und den Betrieb der School of Computer Science entstehen im Wesentlichen durch Personalkosten für die Lehrenden. Zu einem kleineren Teil sind Personalkosten für die Projektumsetzung (Projektleitung, Anpassung von IT-Systemen und HSG-Prozessen, Marketing, Klärung rechtlicher Fragen usw.) vorzusehen. An Sachkosten sind die Ausstattung der



School mit Infrastruktur für die Lehre in Informatik sowie Mietkosten für Lehr-, Labor- und Büroflächen vorzusehen.

Einnahmen entstehen durch Studiengebühren, Beiträge aus der Interkantonalen Universitätsvereinbarung (IUV), Bundesbeiträgen sowie zu einem kleineren Teil durch Sponsoring und ähnliche Gelder aus der Wirtschaft.

## 7.6 Projektmarketing und -kommunikation

Eine planvolle und geordnete Kommunikation ist sowohl im Interesse des Programms ITBO als auch der HSG. Sie erfolgt in enger Abstimmung zwischen den beteiligten Organisationen. Auf Seiten der HSG ist die Stabsstelle Kommunikation des Rektorats verantwortlich und in das Projekt entsprechend eingebunden.

Aus heutiger Sicht sehen wir folgende Meilensteine für die Kommunikation:

- Medienmeldung zur Verabschiedung des Projektauftrags (Timing und Lead: Kanton; nachgelagerte Pressemeldungen durch HSG)
- Medienmeldung/Anlass Gründung School of Computer Science (Lead: HSG; Abstimmung mit Kanton; klare Botschaft, dass es sich um ein Ergebnis der ITBO handelt)
- Medienarbeit zum Start (Anmeldebeginn) des M.Sc. in Computer Science (Lead: HSG; Abstimmung mit Kanton; klare Botschaft, dass es sich um ein Ergebnis der ITBO handelt)
- Medienarbeit zum Start (Anmeldebeginn) des B.Sc. in Computer Science (Lead: HSG; Abstimmung mit Kanton; klare Botschaft, dass es sich um ein Ergebnis der ITBO handelt)
- Fortlaufende Werbemassnahmen zur Gewinnung von Studienanfängern in Master und Bachelor (HSG)
- Medienarbeit zum Programmstart des M.Sc. in Computer Science (Lead: HSG; Abstimmung mit Kanton; klare Botschaft, dass es sich um ein Ergebnis der ITBO handelt)
- Medienarbeit zum Programmstart des B.Sc. in Computer Science (Lead: HSG; Abstimmung mit Kanton; klare Botschaft, dass es sich um ein Ergebnis der ITBO handelt)

Vorbehalten sind Anpassungen an das Kommunikations- und Marketingkonzept für das Gesamtprogramm der ITBO, welches durch den Programmausschuss noch zu erlassen ist. In dessen Erarbeitung werden die Projektleitungen einbezogen.

Aus Perspektive der Universität St.Gallen ist Kommunikation und eine sorgfältige Medienarbeit unbedingt notwendig und erfolgskritisch, u.a. um geeignete potenzielle Studierende auf das neue Angebot aufmerksam zu machen und die geplanten Studierendenzahlen zu erreichen.

## 7.7 Change Management

Mit dem Projekt wird ein neuer Fachbereich an der HSG aufgebaut, der zahlreiche Schnittstellen zu den bestehenden Strukturen aufweist. Mit dem neuen Fachbereich wird möglicherweise auch eine neue, fachspezifische akademische Kultur an die HSG getragen. «Betroffenheit» entsteht damit vor allem dadurch, dass das etablierte Gleichgewicht zwischen den bisherigen Fachbereichen (Schools) sich verändern wird, und auch lange geübte Usancen in der Zusammenarbeit möglicherweise nicht mehr immer gelten.

Im Bereich der Akademia ist durch die Gremien der Universität, die für das vorliegende Projekt gemäss Universitätsgesetz und den nachgeordneten Regularien einbezogen werden müssen,



eine gute Diskussions- und Mitspracheplattform gegeben. Zu beachten ist, dass ohne Zustimmung der universitären Gremien das Projekt nicht umgesetzt werden kann. Insofern sind die akademischen Vertreter im Projekt sehr gefordert, dem Auftrag entsprechende und gleichzeitig konsensfähige inhaltliche Lösungen zu erarbeiten und zu vertreten.

Im Bereich der universitären Verwaltung ist keine sehr hohe Betroffenheit zu erwarten. Gleichwohl ist sorgfältige Kommunikation innerhalb der Universität erforderlich, damit Offenheit und positive Grundstimmung gegenüber dem Projekt erhalten bleiben.

## 7.8 Übergang in die Betriebsphase

Gemäss derzeitiger Planung wird das Projekt bereits per Ende 2023 in die Betriebsphase überführt, auch wenn das Programm ITBO erst 2026 ausläuft und bis dahin auch noch die geplanten Ausgabenüberschüsse aus der ITBO gedeckt werden.

Per Ende 2023 sind die «Lieferobjekte» des Projekts fertiggestellt, beide Studiengänge (Bachelor und Master) laufen und die School of Computer Science ist operativ. Die Studierendenzahlen wachsen in dieser Phase langsam an und erreichen ca. 2026 den Sollwert.

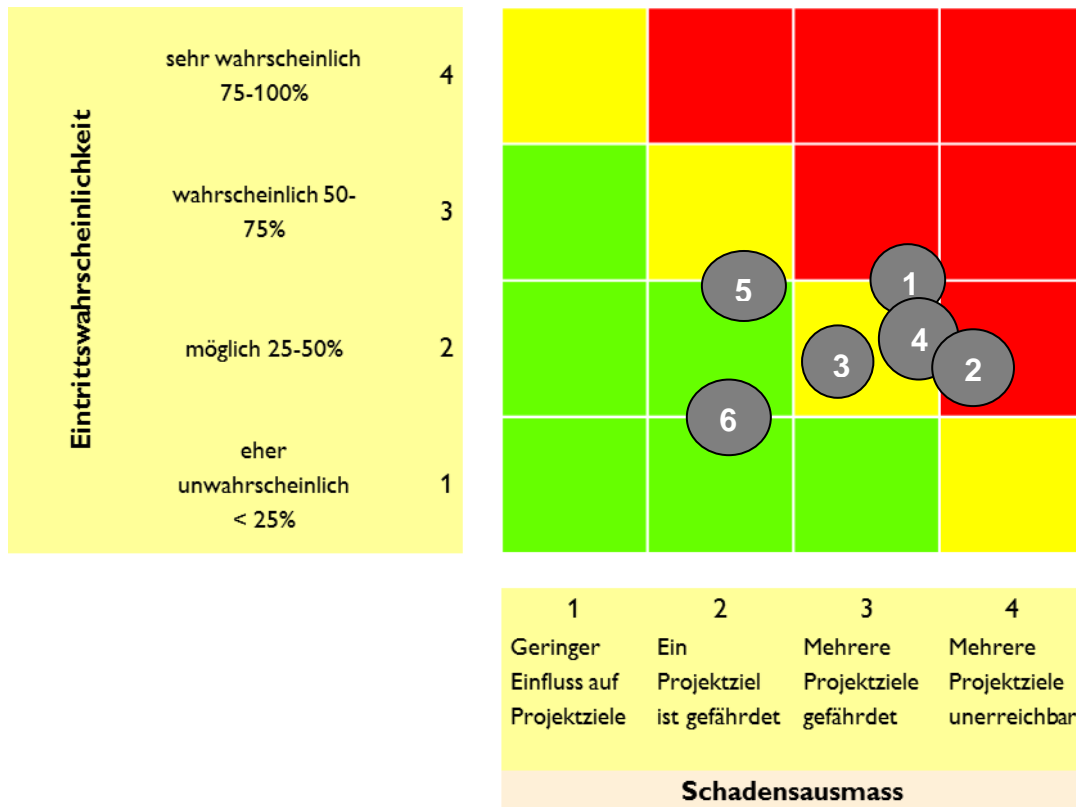
Die Durchführung von Studienprogrammen entspricht dem Kerngeschäft einer Universität, und die Organisation hat grosse Erfahrung und etablierte Prozesse dazu. Somit ist zu erwarten, dass die neuen Programme innerhalb der erprobten Strukturen betrieben werden können.

Zu beachten ist auch, dass die Universität mit diesem Projekt zwar fachlich ihr Portfolio erweitern wird, damit aber die Studierendenzahl und die Anzahl der angebotenen Studienprogramme um unter 10 Prozent steigen werden. Es handelt sich also eher um eine Weiterentwicklung als um eine radikale Neuorientierung der HSG. Entsprechend erscheinen auch die Risiken beim Übergang in die Betriebsphase eher klein.

## 8 Risiken

### 8.1 Ergebnis der initialen Risikoanalyse

Das geplante Projekt stellt auf unterschiedlichen Ebenen eine grosse Herausforderung dar. Folgende Risiken sind bei Projektbeginn bekannt. Sie sind in der Grafik visualisiert und in der Tabelle beschrieben.



Nr.	Risiko		Einschätzung			Massnahme
	Bezeichnung	Beschreibung/Ursache	EW	SA	RG	Handlungsoptionen
1	Eingruppierung in Fakultätsgruppe 2 der IUV <sup>3</sup> gelingt nicht	Dann fehlen dauerhaft erhebliche Teile der geplanten Erlöse.	2-3	3	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Glaubwürdiges Handeln bei der Ausarbeitung der School und der Curricula</li> <li>Frühzeitige und konstruktive Interaktion mit den Entscheidern</li> <li>Es sind alle Hebel bei swissuniversities in Bewegung zu setzen.</li> </ul>
2	Es gelingt nicht, ein wettbewerbs-	Es ist sicherzustellen, dass im Informatikstudium hinreichend viele	2	3-4	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sorgfältiges Stakeholder Management und Gremienarbeit innerhalb HSG</li> </ul>

<sup>3</sup> Interkantonale Universitätsvereinbarung (sGS 217.81); ein wesentliches Finanzierungsinstrument der Universitäten.





Nr.	Risiko		Einschätzung			Massnahme
	Bezeichnung	Beschreibung/Ursache	EW	SA	RG	Handlungsoptionen
	fähiges Informatik-studium unter den Rahmenbedingungen der HSG-Studienarchitektur zu entwickeln oder diese anzupassen	Kernthemen gelehrt werden können. Es muss gelingen, dies entweder ausserhalb der bisherigen Studienarchitektur (Assessmentjahr/Rolle Kontextstudium) anzusiedeln oder eine kompatible Lösung zu finden. Sonst sind IUV-Beiträge (vgl. Nr. 1) und Wettbewerbsfähigkeit in Gefahr.				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Führung, notfalls Durchsetzung durch Rektorat, allenfalls Universitätsrat</li> <li>▪ Verweis auf Volkswille</li> <li>▪ Bemerkung: Risiko 1 und 2 hängen eng zusammen.</li> </ul>
3	Mangelnde Nachfrage nach neuen Studiengängen	HSG als Business School nicht glaubwürdig für Informatik-Angebot Angebot zu wenig bekannt Mangelndes Interesse an MINT-Fächern	2	3	6	<p>Starke Marke HSG und Aufmerksamkeit für ITBO sollte helfen</p> <p>Entwicklung eines wettbewerbsfähigen Angebots</p> <p>Gute Kommunikation/PR</p> <p>MINT-Interesse ist gesellschaftliche Frage, wenig Einflussmöglichkeiten seitens HSG</p>
4	Professuren und andere akademische Stellen mangels geeigneter Bewerbungen nicht gut oder nicht dauerhaft besetzbar	Allgemeiner Mangel an Bewerbenden in diesen Themen. HSG als Business School nicht bekannt als Informatik-Standort.	2	3	6	<p>Erfahrungen bisher positiv</p> <p>Networking</p> <p>Attraktive Bedingungen schaffen und kommunizieren</p> <p>Ausschreibungen in die richtigen Kanäle</p>
5	Ausländerrechtliche Bewilligungsverfahren für Bewerbende aus Drittstaaten erfolglos oder zu langwierig	Langwierige Verfahren verursachen Zeitverlust und wirken abschreckend auf Bewerbende, die in einem engen und internationalen Arbeitsmarkt oft aus mehreren Stellen auswählen können. Ablehnung von Bewilligungen würde das Einstellen auch guter Stellenbewerber verunmöglichen und damit die Besetzung der Stellen weiter erschweren.	3	2	6	<p>Aufbau von Kompetenz an der HSG zu den ausländerrechtlichen Fragen (allenfalls zentralisiert bei HSG-HR).</p> <p>Gute Zusammenarbeit mit dem Migrationsamt SG.</p> <p>Schaffen von Problembewusstsein und Fordern von Unterstützung aus Verwaltung und Politik.</p>
6	Budgetüberschreitungen	Nicht vorhersehbare Notwendigkeiten	2	2	4	<p>Sorgfältige Planung incl. Reserven</p> <p>Regelmässige Kommunikation mit Kanton</p>



Risiko			Einschätzung			Massnahme
Nr.	Bezeichnung	Beschreibung/Ursache	EW	SA	RG	Handlungsoptionen
		Reduktion der vom Kanton fliessenden Mittel aus ITBO				Einhaltung Governance-Regeln ITBO-Programm beim Kanton

EW = Eintrittswahrscheinlichkeit, SA = Schadensausmass, RG = Risikograd (RG = EW x SA)

## 8.2 Risikomanagement während dem Projekt

Das Risikomanagement erfolgt durch die Projektleitung, gestützt durch die Vorgaben aus der Qualitätssicherung. Der Projektausschuss überwacht das Risikomanagement und ist regelmässig zu informieren.

## 9 Wirtschaftlichkeit

Im Rahmen der ITBO übernimmt der Kanton eine Anschubfinanzierung für die durch die Universität St.Gallen eingerichteten neuen Angebote im Fachgebiet Informatik. Sofern die Annahmen der HSG hinsichtlich der Kosten des Angebots, vor allem aber auch hinsichtlich der Studierendenzahlen, eintreffen, wird der gesprochene Betrag den Ausgabenüberschuss in der Anlaufphase dieser Angebote decken. Nach dem Programm-Ende der ITBO entsteht nach heutiger Planung ein Ausgabenüberschuss an der HSG von rund 1 Mio. Franken je Jahr, der aus der regulären Universitätsfinanzierung gedeckt werden muss. Dem gegenüber steht ein hochwertiges Ausbildungsangebot in Informatik, welches einen Beitrag zur Linderung des Fachkräftemangels in der Ostschweiz leisten wird, und dadurch volkswirtschaftlich erheblichen Nutzen stiftet. Darüber hinaus entsteht für den Kanton ein nicht unerhebliches Sparpotenzial, weil IUV-Beiträge für St. Galler Studierende in Informatik an andere Kantone entfallen, wenn diese neu im eigenen Kanton studieren.

## 10 Support für das Projekt

Derzeit ist kein zusätzlicher Bedarf erkennbar. Bereits heute involviert sind die gesetzlichen/statutarischen Organe und Gremien der Universität sowie mit Prof.Dr. Manfred Broy ein renommierter Informatiker als Berater des Rektorats der HSG.



RRB 2019/740 / Beilage

## **11      Auftragserteilung**

St.Gallen, 5. November 2019

Heidi Hanselmann  
Regierungspräsidentin

Canisius Braun  
Staatssekretär

St.Gallen,

Dr. Jochen Müller  
Projektleiter