

Innovationen St. Gallen ^{plus}



St. Gallen plus

Denkanstösse Ideen Projekte
Machbarkeitsstudie

Innovationen

Innovation findet jeden Tag statt, besonders in unserer Wirtschaftsregion St.Gallen. Doch meist still und unauffällig für die Öffentlichkeit.

Der Umschlag

2 x Weissdruck + Farbe in einem Durchgang –

Kunz-Druck, Teufen

Das Mutterhaus, die Druckerei Appenzeller Volksfreund, verfügt zur Zeit über die weltweit einzige Offset-Druckmaschine, welche auf dunkle Unterlagen in einem Durchgang erst zweimal Weiss unterlegen und direkt farbig überdrucken kann. Dies geschieht durch sofortige Durchhärtung der Druckfarben mittels der LE-UV-Technologie, was Zeit spart und durch Verzicht auf Zusatzstoffe auch ökologischer ist.

Das Papier

Z-Offset Rough – Fischer Papier AG, St.Gallen

Offset Rough ist das erste Papier mit der angenehmen Haptik eines rauen, ungestrichenen Papiers und doch ausgezeichneten Druckeigenschaften für satte Farben und feinste Details. Alle Z-Qualitäten sind multifunktional: für Offset-, Laser- und Digitalanwendungen. Die neuartige Oberflächenveredelung macht's möglich, entwickelt in St.Gallen.

Die Schrift

Allegra – Jost Hochuli/abc litera, St.Gallen

Allegra ist der soeben erschienene Schriftsatz des Grafikers und Buchgestalters Jost Hochuli. Der St.Galler trägt mit seiner Arbeit seit über 50 Jahren erheblich zum guten, internationalen Ruf der Schweizer Gestalter bei und wurde mit nationalen und internationalen Preisen ausgezeichnet. Die Allegra ist seine erste Schrift und zugleich die erste aus der Stadt St.Gallen.

Vorwort

Innovationen, technischer Fortschritt, Wissen, wertschöpfendes Unternehmertum sowie die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften und Talenten sind Erfolgsfaktoren für die Sicherung und Erhöhung unseres Wohlstandes. Sie sind Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Erfolg der Unternehmen und treiben die Entwicklung von Städten und Agglomerationen voran. Agglomerationen, die über diese Faktoren verfügen, können im Wettbewerb der Standorte bestehen und erfolgreich sein.

Die Privatwirtschaft trägt den Hauptteil der Aufwendungen für Forschung und Entwicklung. Innovation findet in den Unternehmen statt, der Staat muss für gute Rahmenbedingungen sorgen. St.Gallen und die Wirtschaftsregion verfügen über die Grundvoraussetzungen, um optimale Rahmenbedingungen für ein innovatives Klima zu schaffen. Die Empa, die Universität St.Gallen, das Kantonsspital St.Gallen, die Fachhochschulen FHS, NTB und HSR mit ihren Zentren in St.Gallen, Buchs und Rapperswil sind der Nährboden für Bildung und Forschung. Sie vermitteln Wissen und fördern Talente.

Diese bilden das notwendige Humankapital für Unternehmen, um ihre Forschungs- und Entwicklungsabteilungen mit geeigneten und fähigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auszustatten. Dies ermöglicht ihnen wiederum, innovative Produkte oder Dienstleistungen zu entwickeln und mit Erfolg auf den Markt zu bringen. Die Bildungs- und Forschungsinstitutionen leisten damit einen wichtigen Beitrag zum innovativen Klima einer Region. Mit dem Businessinkubator STARTFELD wurde in St.Gallen eine Institution geschaffen, die innovativen Start-ups zum Erfolg verhilft. Diese Jungunternehmen gehören mit zum Nährboden für Innovationen. Sie sind Teil des innovativen Klimas und ermöglichen Talenten, in der Agglomeration zu bleiben und ihre Ideen hier zu verwirklichen.

Im Wissen um die Tatsache, dass der Staat gute Rahmenbedingungen bieten muss und Innovation in den privaten Unternehmen stattfindet, haben die Städte St.Gallen und Gossau sowie die Region Appenzell AR–St.Gallen–Bodensee die vorliegende Studie «Innovationen St.Gallen^{plus}» in Auftrag gegeben. Sie soll Massnahmen aufzeigen, die den Nährboden respektive die optimalen Rahmenbedingungen für ein innovatives Klima bilden können. Die Wirtschaftsregion St.Gallen will für bestehende und neue Unternehmen attraktiv sein. Diese Studie dient als Grundlage für eine erfolgreiche Wirtschaftsregion. Sie zeigt Wege auf, wie der Staat das Thema Innovation in der Wirtschaftsregion St.Gallen begleiten und unterstützen kann. Er nimmt somit seine Verantwortung als Motor der regionalen Entwicklung wahr.

Thomas Scheitlin, Stadtpräsident St.Gallen

Verzeichnis der Abkürzungen

CSEM

Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique

Empa

Eidgenössische Materialprüfungs-
und Forschungsanstalt

EPFL

École Polytechnique Fédérale de Lausanne

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Eawag

Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung,
Abwasserreinigung und Gewässerschutz

F&E

Forschung und Entwicklung

FHS

Hochschule für Angewandte Wissenschaften St.Gallen

FIFG

Bundesgesetz über die Förderung
der Forschung & Innovation

GSG

Energienetz Gossau, St.Gallen, Gaiserwald

HSG

Alte, etablierte Abkürzung der Universität St.Gallen

HSR

Hochschule für Technik Rapperswil

HTW

Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur

IGSG

Interessengemeinschaft Standortmanagement
in der Region Appenzell AR – St.Gallen – Bodensee

IKT

Informations- und Kommunikationstechnologien

inspire irpd

Institute for rapid product development

IBH

Internationale Bodensee-Hochschule

IPO

Initial Public Offering (*erstmalige Kotierung an einer Börse*)

ITEM-HSG

Institut für Technologiemanagement der HSG

KMU

Kleine und mittlere Unternehmen

KMU-HSG

Institut für Klein- und Mittelunternehmen der HSG

KOF

Konjunkturforschungsstelle der ETH

KSSG

Kantonsspital St.Gallen

KTI

Kommission für Technologie und Innovation

MFZ

Medizinisches Forschungszentrum am KSSG

MIV

Motorisierter Individualverkehr

MS-Regionen

Mikroregionale Zwischenebenen für wissenschaftliche
und regionalpolitische Zwecke

NCB

Nano-Cluster Bodensee

NRP

Neue Regionalpolitik

NTB

Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs

NTN

Nationale thematische Netzwerke

OECD

Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

OEM

Original Equipment Manufacturer

Verzeichnis der Abkürzungen

ÖV

Öffentlicher Verkehr

PHSG

Pädagogische Hochschule St.Gallen

PPP

Private Public Partnership

PSI

Paul Scherrer Institut

SBFI

Staatssekretariat für Bildung, Forschung
und Innovation

SECO

Staatssekretariat für Wirtschaft

SHLR

Schweizerische Hochschule für Logopädie Rorschach

SIP

Swiss Innovation Park

SNF

Schweizerischer Nationalfonds

tebo

Technologiezentrum an der Empa in St.Gallen

VDK

Volkswirtschaftsdirektorenkonferenz

WBF

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft,
Bildung und Forschung

WISG

Wirtschaftsverband «Wirtschaft Region St.Gallen»

WSL

Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald,
Schnee und Landschaft

WTT

Wissens- und Technologietransfer

WTTCHost

Ostschweizer Konsortium für den Wissens-
und Technologietransfer

ZHAW

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abkürzungen	07
-----------------------------------	----

1	Ausgangslage und Zielsetzung der Studie.....	10
1.1	Ausgangslage.....	10
1.2	Innovation und Zukunftsfähigkeit	10
1.3	Ziel der Machbarkeitsstudie	11
1.4	Betrachtungssperimeter	11
2	Methodik.....	13
2.1	Projektorganisation.....	13
2.2	Vorgehen.....	13
2.3	Erarbeitung des Inhalts und der Texte.....	14
3	Definition zentraler Begriffe.....	15
4	Rahmenbedingungen und Grundlagen für Innovationskultur.....	17
4.1	Transversalthema der Standortpolitik.....	17
4.2	Standortfaktor Innovationsstärke ist politisch beeinflussbar ...	18
4.3	Region als Motor der Innovation	19
4.4	Zu bedenken: Die Faktoren Zeit und zukünftige Standortvorteile	20
5	Innovationssystem der Wirtschaftsregion St.Gallen	22
5.1	Einführung.....	22
5.2	Rahmenbedingungen für die Innovationsförderung.....	22
5.3	Innovationsförderung.....	27
5.3.1	Ausgangslage.....	27
5.3.2	Innovationsförderung auf Bundesebene	27
5.3.3	Strategie der Innovationsförderung auf kantonaler und kommunaler Ebene.....	33
5.4	Merkmale der Wirtschaftsregion St.Gallen	35
5.4.1	Wirtschaftsstruktur	36
5.4.2	Die lokalen Wissensproduzenten.....	40
5.4.3	Die Wirtschaftsverbände	42
5.4.4	Start-ups.....	42
5.4.5	Erkenntnisse.....	43
5.5	SWOT-Analyse.....	48
5.6	Schlussfolgerungen	49
6	Massnahmen: Wissenstransfer und Netzwerke.....	50
6.1	Netzwerkbildung.....	50
6.1.1	Zur Frage der kritischen Masse.....	50
6.1.2	Zur Bedeutung des Vertrauens.....	50
6.2	Vorschläge für Netzwerke	52
6.2.1	Innovationszellen	52
6.2.2	Einsteigerprogramm für Unternehmen in den Wissens- und Technologietransfer mit Hochschulen.....	52
6.2.3	Netzwerkbildung zur Vertrauensbildung und Synergieschaffung.....	52
6.2.4	Werkzeug zur Online Vernetzung	54

7	Massnahme: Technologiepark bei der Empa	56
7.1	Ausgangslage und Anstoss.....	56
7.2	Ziel	56
7.3	Promotoren	57
7.4	Eigentümerschaft und Betrieb	57
7.5	Erfolgskriterien.....	58
7.6	Empfehlung	58
8	Massnahmen: Räume und Flächen	60
8.1	Bedeutung von verschiedenen Standorten und deren Qualitäten für Unternehmen.....	60
8.1.1	Raumbeobachtung	60
8.1.2	Generelle Stärken unterschiedlicher Siedlungsräume.....	62
8.2	Gebiet St.Gallen-Gossau	63
8.3	Das räumliche Innovationssystem der Stadt St.Gallen.....	68
8.4	Das räumliche Innovationssystem der Wirtschaftsregion St.Gallen	68
8.5	Standort Innovationscampus St.Gallen.....	70
8.6	Standort St.Gallen West/Gossau Ost	72
9	Massnahmen: Marketing und Kommunikation	75
9.1	Präsentation der Machbarkeitsstudie	75
9.2	Erfolgsgeschichten vermarkten	75
9.3	Tagungen und Veranstaltungen.....	76
9.4	«Nacht der Innovationen» für die interessierte Bevölkerung.....	77
9.5	OFFA Sonderausstellung «Innovationen aus der Ostschweiz».....	77
9.6	Think Tank.....	78
10	Massnahme: Netzwerkstandort des Swiss Innovation Park.....	79
10.1	Ausgangslage.....	79
10.2	Anforderungen an die einzelnen Standorte	80
10.3	Erfolgsfaktoren für die Bewerbung	81
10.4	Interessante St.Galler Themenfelder.....	82
10.5	Exzellenz der Institutionen.....	83
10.6	Entwicklungsfähige Flächen.....	83
10.7	Der Perimeter und die Bezeichnung.....	83
10.8	Unterstützungskomitee und Kommunikation der Bewerbung	84
10.9	Offene Fragen im Rahmen der formellen Bewerbung	84
11	Massnahme: Drehscheibe für eine «Kultur der Innovation».....	86
11.1	Einführung.....	86
11.2	Aufgaben der Drehscheibe	86
11.3	Organisation der Drehscheibe.....	86
11.3.1	Wer soll Verantwortung und Koordination als Drehscheibe übernehmen?	86
11.3.2	Welche Beteiligten müssen mit einbezogen werden?.....	87
11.3.3	In welcher Intensität sollte das Agenda-Setting erfolgen?	87
12	Empfehlungen für verschiedene Akteure	88
13	Schlusspunkt und Ausblick	90
	Literaturverzeichnis/Quellen	93

1

Ausgangslage und Zielsetzung der Studie

1.1 Ausgangslage

Bildung, Forschung und Innovation treiben den Schweizer Wirtschaftsmotor an. Diese Kompetenzen gilt es auch im Wirtschaftsraum St.Gallen weiterzuentwickeln. So kann dieser seine Wettbewerbsfähigkeit im Vergleich zur nationalen und internationalen Konkurrenz festigen und die Position stärken.

Die Städte St.Gallen und Gossau sowie ihre Wirtschaftsregion verfügen über viele erfolgreiche Unternehmen, herausragende Bildungs- und Forschungsinstitutionen (z.B. HSG, die Fachhochschulen FHS, NTB und HSR und die Empa) sowie Unternehmensvereinigungen und Transferstellen (wie das tebo oder STARTFELD im Start-up Bereich), die sich alle mit dem Themenfeld Innovation befassen. Zahlreiche Unternehmen belegen weltweit Spitzenpositionen und sind Teil internationaler Kompetenz-Netzwerke. Wie erfolgreich diese Zusammenarbeit sein kann, zeigen verschiedene innovative Produkte- und Dienstleistungsentwicklungen.

Auch auf nationaler Ebene sind Bestrebungen zur Stärkung der Innovationskraft als Schweizer Standortfaktor im Gange. Bspw. wurde der WTT, der auf Bundesebene durch die KTI gefördert wird, überarbeitet und den neuen Rahmenbedingungen angepasst. ^[Kapitel 5.3] Ebenfalls bringt sich das SECO in den Themenbereich WTT über die NRP ein und greift damit die regionalen Bedürfnisse stärker auf. Neu sind im revidierten FIGG alle Grundlagen geschaffen worden, um mit Unterstützung durch den Bund einen SIP zu gründen. Es ist geplant, dass sich die einzelnen SIP-Standorte durch ein exzellentes Kompetenzangebot auszeichnen und im Verbund in den nächsten zehn bis dreissig Jahren ein einzigartiges Angebot für innovatives Unternehmertum gestalten. Initiant und Träger dieses Projektes ist der Verein

SIP, in welchem die Stadt St.Gallen sowie mehrere Ostschweizer Kantone Mitglied sind. Die VDK erarbeitet zurzeit das Aufbaukonzept für den SIP. Er soll dazu beitragen, dass die Schweiz international weiterhin als innovativer Standort wahrgenommen wird. Die Wirtschaftsregion St.Gallen bzw. die Ostschweiz mit St.Gallen als Zentrum hat die einmalige Chance, mit einer Bewerbung als SIP-Netzwerkstandort Teil dieser nationalen Initiative zu sein und eine wichtige Rolle darin zu spielen. ^[Kapitel 10]

1.2 Innovationen und Zukunftsfähigkeit

In der heutigen Informationsgesellschaft ist die Nutzung von grossen Informationsmengen in Gesellschaft und Unternehmerlandschaft ein wichtiger Erfolgsfaktor, um sich mittels Reflexion und Lernen Wissen anzueignen und in Innovationen im eigenen Umfeld umzusetzen. Dies trifft auch auf Regionen zu, in deren Entwicklung Wissen eine immer wichtigere Rolle spielt – sie müssen flexibel und lernfähig sein. Wissen gilt heute als wesentlicher Erfolgsfaktor im globalen Standortwettbewerb.¹

¹ Schnell, Held, Scherer, 2005, Seite 3

Die Stärkung der Wirtschaftskraft ist für die Wirtschaftsregion St.Gallen als mittelgrosses Zentrum wichtig, um sich im Standortwettbewerb zu behaupten. Die schnelle und dynamische Wirtschaftsentwicklung erfordert neue Wege. Die verstärkte Vernetzung von Kompetenzen und somit die Bündelung von Kräften können wichtige Massnahmen zur Stärkung der Innovationskraft in einer Region sein. Es ist wichtig, eine Region, in unserem Fall die Wirtschaftsregion St.Gallen, lernfähiger, kreativer, also auch innovativer und unternehmerischer zu gestalten, damit das vorhandene und neu erarbeitete Wissen effektiv in Wert umgesetzt werden kann. Dieser Wert muss durch stetige Pflege aufgefrischt und erhalten bleiben.² St.Gallen bietet auf verschiedenen Ebenen und in unterschiedlichen Disziplinen bereits heute Plattformen und Initiativen für eine solche Zusammenarbeit. Mit dieser Studie wollen die Träger und das Autorenteam aufzeigen, mit welchen Massnahmen die Innovationskraft weiter gestärkt werden kann.

1.3 Ziel der Machbarkeitsstudie

Die vorliegende Machbarkeitsstudie wurde zwischen August 2012 und Juli 2013 erarbeitet und analysiert bzw. zeigt Lösungsansätze und Empfehlungen für die Wirtschaftsregion St.Gallen zu folgenden Fragestellungen auf:

- › Was sind die Bedürfnisse der Unternehmerinnen und Unternehmer der Region im Themenfeld Innovation?
- › Welche Einzigartigkeit, Kompetenzen sowie Strukturen zeichnen die Wirtschaftsregion aus?
- › Welches sind mögliche Förderungsmassnahmen und in welcher Form sollten diese weitergetrieben werden?

Diese Massnahmen sind im vorliegenden Bericht auf die untenstehenden Massnahmenfelder aufgeteilt:

- Wissenstransfer und Netzwerke
- Technologiepark bei der Empa
- Räume und Flächen
- Marketing und Kommunikation
- Netzwerkstandort des SIP
- Drehscheibe für eine «Kultur der Innovation»

Was können die Unternehmen, die Hochschulen und Forschungsinstitutionen bzw. die öffentliche Hand für Empfehlungen und Nutzen aus den einzelnen Massnahmen ableiten?

1.4 Betrachtungsperimeter

Der betrachtete Raum bezieht sich auf die Wirtschaftsregion St.Gallen mit dem Zentrum Stadt St.Gallen. Abbildung 1 zeigt, dass sich die Wirtschaftsregion zwischen Uzwil, Flawil, Gossau, Herisau, St.Gallen, Heiden, Rorschach, Thal/Reineck und Arbon befindet.

Je nach Massnahme muss der Perimeter jeweils an den optimalen funktionalen Raum angepasst werden. Dies ist bspw. bei der Massnahme SIP-Netzwerkstandort erfolgt. ^[Kapitel 10]

² Schnell, Held, Scherer, 2005, Seite 15

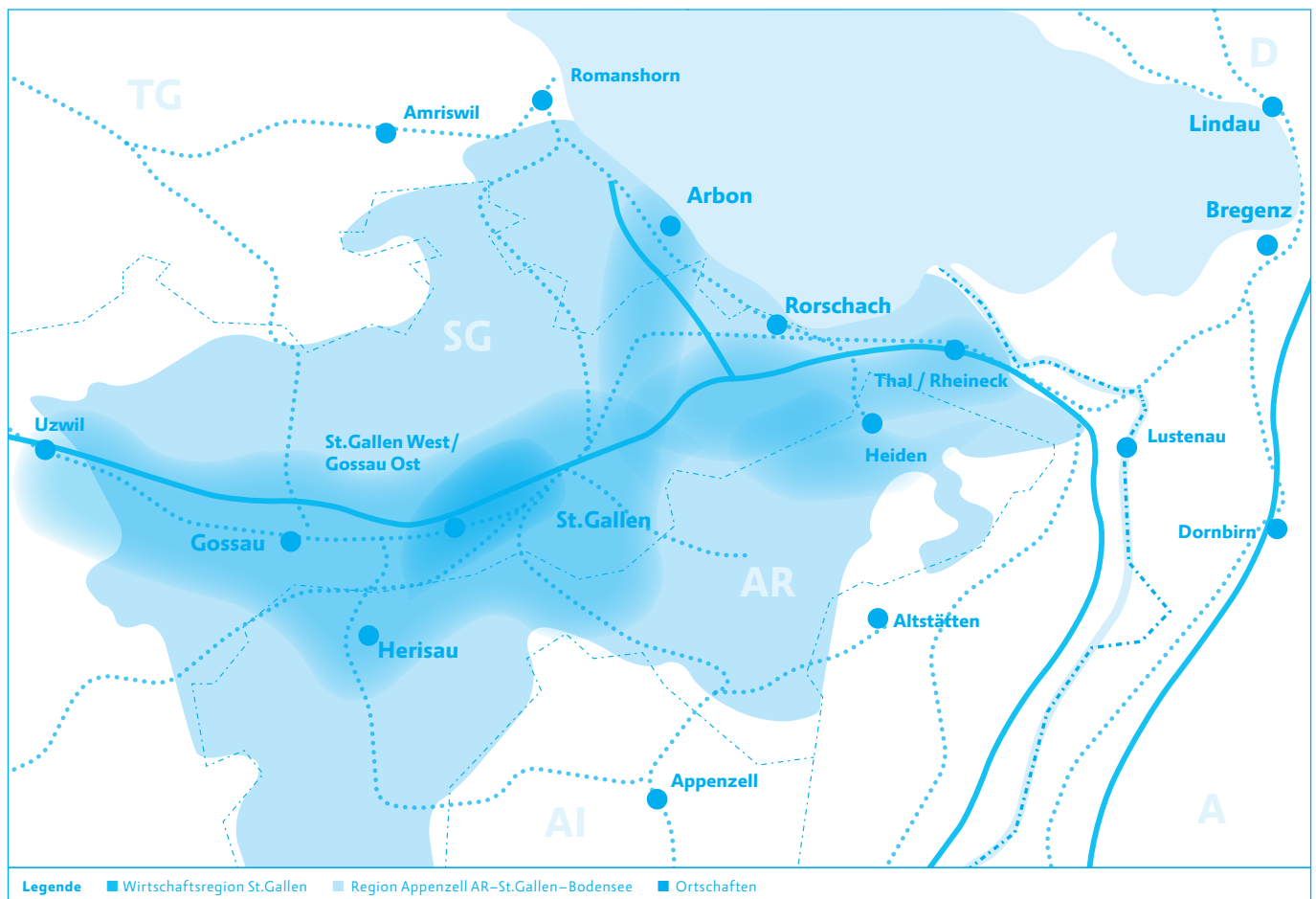


Abbildung 1: Strategiekarte des räumlichen Innovationssystems der Wirtschaftsregion St. Gallen Quelle: Eigene Darstellung

2

Methodik

Die Erarbeitung dieser Studie erfolgte unter der Leitung der Standortförderung der Stadt St.Gallen mit finanzieller Unterstützung der Stadt Gossau und der Region Appenzell AR – St.Gallen – Bodensee.

2.1 Projektorganisation

Abbildung 2 zeigt die Projektorganisation und die beteiligten Vertreterinnen und Vertreter auf.³ Der Steuerungsausschuss wurde mittels Protokollen laufend über den Projektstand informiert, die Auftraggeber ergänzend dazu in Sitzungen.

2.2 Vorgehen

Die Informationen und Schlussfolgerungen für diese Studie wurden mit Vertreterinnen und Vertretern der Wirtschaft, der Wirtschaftsverbände, der Bildungs- und Forschungsinstitutionen und der öffentlichen Hand erarbeitet.

Erstens wurden rund 50 Interviews und Gespräche mit Unternehmerinnen und Unternehmern, Exponentinnen und Exponenten von verschiedenen relevanten Institutionen sowie verwaltungsinternen und politischen Stellen geführt.

Zweitens wurden sechs Workshops mit jeweils rund 30 Teilnehmenden aus unterschiedlichen Bereichen sowie mehrere Diskussionsrunden in kleineren Gruppen durchgeführt. Die Gruppen setzten sich gemäss Organigramm aus Review Board, Projektteam und Steuerungsausschuss zusammen. Über die einzelnen Projektteam-Mitglieder wurden weitere Interessengruppen abgeholt und spezifische Themen vertieft.

Drittens wurden ähnlich gelagerte Studien zum Thema Innovationen beigezogen sowie Umsetzungsansätze an anderen Standorten (z.B. *Swisscom in Bern*, *Creaholic in Biel*, *The Arks in Wallis* und *Technopark Zürich*) angeschaut



Abbildung 2: Projektorganisation Quelle: Eigene Darstellung

³ Namentlich werden alle Personen im Impressum aufgeführt.

und für die Wirtschaftsregion St.Gallen geprüft bzw. Erkenntnisse in diese Überlegungen einbezogen.

Viertens wurden von Studierenden der HSG und der FHS wissenschaftliche Arbeiten zu spezifischen Themen verfasst. Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen dieser Arbeiten wurden in der Studie berücksichtigt.⁴ Ebenfalls sind Daten und Informationen, die von involvierten Institutionen zur Verfügung gestellt wurden, in die Studie eingeflossen. Schliesslich wurde ein breiter Research betrieben. Auf diesem Weg konnten statistische Daten und verschiedene Studien sowie Berichte zum Themenfeld Innovationen berücksichtigt werden.

An dieser Stelle gilt ein grosser Dank allen Beteiligten für ihre grossartige Unterstützung, und die Bereitschaft, ihr Wissen zu teilen.

2.3 Erarbeitung des Inhalts und der Texte

Ein Kernteam koordinierte die Inhalte sowie die Umsetzung der Studie. Das Projektteam hat die Inhalte in monatlichen Treffen und einzelne Themen während Workshops in einer grösseren Runde erarbeitet, gespiegelt und vertieft. Abschliessend wurden die Texte mit Expertinnen und Experten aus den verschiedenen Kompetenzbereichen überarbeitet und finalisiert.

Das Kernteam hat die Auftraggeber laufend über den Stand der Studie informiert und diese im Rahmen des vorgegebenen Budgets umgesetzt.

⁴ Die Detailangaben zu den einzelnen studentischen Arbeiten finden sich im Literaturverzeichnis

3

Definition zentraler Begriffe

Für die vorliegende Studie sind die in diesem Kapitel aufgeführten Begriffe zentral. Um ein einheitliches Verständnis zu schaffen, werden sie wie folgt definiert (*alphabetische Reihenfolge*):

Angewandte Forschung umfasst die Aktivitäten, die auf die Gewinnung neuer Erkenntnisse gerichtet sind. Sie ist jedoch in erster Linie auf ein spezifisches, praktisches Ziel oder eine bestimmte Zielsetzung gerichtet.⁵

Cluster sind geographische und thematische Konzentrationen von Unternehmen (*Anwender und Anbieter*) sowie mit dem Thema verbundene Forschungs- und Ausbildungsinstitutionen. Cluster entstehen dort, wo eine gewisse kritische Masse an Akteuren, genügend Ressourcen und sich ergänzende Kompetenzen vorhanden sind. Neben der Wirtschaft und der Wissenschaft sind weitere Akteure in einem Cluster die Behörden, die Finanzinstitutionen sowie die Medien. Die möglichen Wirkungen von Clustern lassen sich wie folgt zusammenfassen: Sie können ...

- › Wertschöpfungsketten ergänzen,
- › die Produktivität der Unternehmen im Cluster erhöhen,
- › Innovationen zum Thema antreiben,
- › neue Geschäfte stimulieren und
- › eine Region stärken.

Experimentelle Entwicklung Sie ist systematische, auf vorhandenen wissenschaftlichen Erkenntnissen und praktischer Erfahrung aufbauende Arbeit mit dem Ziel, zu neuen oder wesentlich verbesserten Materialien, Produkten, Verfahren, Systemen oder Dienstleistungen zu gelangen.⁶

Grundlagenforschung Darunter wird experimentelle und theoretische Arbeit verstanden, die in erster Linie auf die Gewinnung neuer Erkenntnisse gerichtet ist, ohne auf eine besondere Anwendung oder Verwendung abzielen.⁷

Innovation heisst wörtlich Neuerung oder Erneuerung. Innovationen resultieren erst dann aus Ideen, wenn diese in neue Produkte, Dienstleistungen, Verfahren oder Geschäftsmodelle umgesetzt werden, die tatsächlich eine erfolgreiche Anwendung finden und den Markt durchdringen.

Innovationscampus St.Gallen Das Entwicklungsareal Innovationscampus St.Gallen ist ein Arbeitstitel für ein Gebiet in den St.Galler Stadtquartieren Lachen und Bruggen. Den Kern dieses Gebiets bilden das Tagblatt- und Empa-Areal, das Lerchenfeld mit STARTFELD und der NTB Campus Waldau. Auch der mögliche Ausbau des Bahnhofs Bruggen spielt eine wichtige Rolle im Innovationscampus St.Gallen.

Innovationspark Die Initianten des SIP verwenden diesen Begriff, um ihre Vorstellung eines Forschungszentrums von anderen Konzepten abzugrenzen. Ihre Vision ist ein nationales Forschungszentrum. Im Schweizer Innovationspark sollen grosse internationale Unternehmen Platz für ihre Forschungs- und Produktionstätigkeit in der Schweiz finden. Daneben besteht Raum für kleinere und mittlere Unternehmen, auch Jungunternehmen. Im Sinne eines Campus sollen diese Arbeitsplätze an einem attraktiven Standort untergebracht werden, welcher einen urbanen Mix von Forschung, Entwicklung, Produktion, Gewerbe, Dienstleistungen, Wohnmöglichkeiten und Freizeitnutzungen bietet.⁸

⁵ Plaza Chardon & Sollberger, 2010, Seite 15

⁶ Plaza Chardon & Sollberger, 2010, Seite 15

⁷ Plaza Chardon & Sollberger, 2010, Seite 15

⁸ Verein Machbarkeit Stiftung Forschung Schweiz, 2008, Seite 30

Innovationssystem Wirtschaftsregion St.Gallen Es besteht einerseits aus den Akteuren und Ressourcen (*Unternehmen, Forschungs- und Bildungsinstitutionen, Förderprogramme, Transferorganisationen, Netzwerke, Medien, Gesetzgeber und öffentlichen Verwaltungen*) und andererseits aus der Art und Weise der Zusammenarbeit dieser Akteure im Hinblick auf das Schaffen von Innovationen. Ein zentrales Element ist die Intensität des Wissensaustausches und der Zusammenarbeit zwischen den Akteuren. Die Spannweite der Intensität kann wie folgt beschrieben werden:

- › Von passiv bis sehr aktiv
(von *«nur wenn es nicht anders geht»* bis *«oft»*)
- › Grad der Zusammenarbeit und Kooperation
(von *zwei oder wenigen bis zu mehreren Institutionen*)
- › Laufende und bewährte Partnerschaften oder sehr projektorientierte Kooperationen (*bewährte und projektorientiert ausgewählte und aufgebaute Partnerschaften*)

Invention Eine Invention ist noch keine Innovation. Inventionen umfassen neue Ideen bis einschliesslich Prototypenbau bzw. konkrete Konzeptentwicklung in der vormarktlischen Phase.

KMU Die Grössenklasse der Kleinstunternehmen sowie KMU setzt sich aus Unternehmen zusammen, die weniger als 250 Personen beschäftigen. Innerhalb der Kategorie der KMU wird ein kleines Unternehmen als ein Unternehmen definiert, das weniger als 50 Personen beschäftigt. Ein Kleinstunternehmen beschäftigt weniger als 10 Personen.⁹

Open Innovation Der Begriff Open Innovation bzw. offene Innovation bezeichnet die Öffnung des Innovationsprozesses von Organisationen und damit die aktive strategische Nutzung der Aussenwelt zur Vergrösserung des Innovationspotenzials. Es geht dabei um die Verwendung von Wissen, das zielgerichtet akquiriert oder abgegeben wird, um die internen Innovationsprozesse zu beschleunigen, bzw. die Märkte für die Verwendung von Ergebnissen von Innovationsprozessen zu erweitern.¹⁰

Technologiepark Technologieparks sind Zentren, die eine optimale Umgebung für den eigentlichen, operativen (*vertikalen*) Technologietransfer, also die Umsetzung von der Invention aus der Forschung in die erfolgreiche Innovation am Markt, bieten. Sie decken idealerweise folgende drei Achsen des Technologietransfers ab: Kooperationsprojekte von Unternehmen mit einer lokalen Hochschule, Aufbau neuer technologieorientierter Unternehmen und Weiterbildungsangebote. Zur optimalen Überbrückung der unterschiedlichen Kulturen von Forschern einerseits und Unternehmern andererseits – dem kritischen Punkt beim Technologietransfer – bilden Technologieparks idealerweise ein gemeinsames Haus für anwendungsorientierte Forschungsprojekte lokaler Hochschulen und für innovative Unternehmen verschiedenen Alters. Infolge der Vielschichtigkeit des Transferprozesses an den Markt haben gute Technologieparks ein ausgeklügeltes Kompetenzspektrum. Zur Sicherung des Vertrauens potenzieller Kundinnen und Kunden in die Unternehmen stellen sie mit einer fundierten Qualitätsselektion der Kandidatinnen und Kandidaten und einem ausgebauten Coaching nach der Aufnahme eine möglichst hohe Erfolgsrate der Jungunternehmen sicher. Dazu gehört auch ein gutes Netzwerk für den horizontalen Technologietransfer, also die Vermarktung der Produkte und Dienstleistungen der Unternehmen im nationalen und internationalen Rahmen sowie die Geschäftsentwicklung im Sinn von Finanzierung, IPOs und Trade Sales.¹¹

Wirtschaftsregion St.Gallen Die Wirtschaftsregion St.Gallen wird in dieser Studie durch Uzwil – Flawil – Gossau – Herisau – St.Gallen – Heiden – Rorschach – Thal/Reineck – Arbon abgesteckt. Dabei stehen nicht die geographischen Grenzen, sondern die Wirtschaftsbeziehungen im Zentrum. Die Stadt St.Gallen übernimmt innerhalb dieser Wirtschaftsregion die Funktion des Wirtschafts- und Verwaltungszentrums.

⁹ Bundesamt für Statistik: www.bfs.admin.ch

¹⁰ Gassman, Enkel & Chesbrough, 2010, Seite 1

¹¹ www.technopark-allianz.ch/pdf/TP_Allianz_Was_wir_sind.pdf

4

Rahmenbedingungen und Grundlagen für eine Innovationskultur

Forschung und Innovation gehören zu den wichtigsten Faktoren, um Wirtschaftswachstum und Wohlstand auf hohem Niveau zu halten. Es muss somit Aufgabe der Politik sein, für günstige Rahmenbedingungen zu sorgen. Wer von Innovationspolitik spricht, kann dies auf der einen Seite nicht losgelöst von der Wettbewerbs- und Standortpolitik und auf der anderen Seite auch nicht losgelöst von der Unternehmerlandschaft und deren Handeln tun. Das Ziel muss eine starke Wettbewerbsfähigkeit resp. eine hohe Beschäftigung sein. Die wichtigsten drei Instrumente dazu sind:

- › Standortpolitik mit Themen wie Bildung, Raumplanung oder Steuern;
- › Innovationspolitik mit der Förderung von Vernetzungen, Innovationen und Jungunternehmertum sowie weiteren Unterstützungsmassnahmen;
- › Wettbewerbspolitik, welche sich auf der regionalen Ebene insbesondere mit Themen wie der Vergabepolitik beschäftigt.

Ein innovationspolitisches Konzept kann Rahmenbedingungen und Anreize sowie die Offenheit schaffen, welche die Leistungsfähigkeit des Innovationssystems insgesamt unterstützen, d.h. Herstellung und Vermarktung innovativer Produkte und Dienstleistungen erleichtern und Wettbewerbsvorteile verschaffen. Es kann also einen Rahmen bilden, welcher schöpferische Zerstörung zulässt und somit den Nährboden für Strukturveränderungen und -wandel darstellt.

4.1 Transversalthema der Standortpolitik

Die Herausforderungen und Chancen des Innovationswettbewerbs betreffen nicht nur einige Pionier-Unternehmen oder Forschungs- und Entwicklungsabteilungen grosser

Konzerne, sondern die Lebensumstände aller in einer innovationsintensiven Region lebenden und arbeitenden Menschen. Kontinuierliche Innovation stellt den Motor einer Entwicklung hin zu einer wissensbasierten und nachhaltig wettbewerbsfähigen Wirtschaft für Hochlohnstandorte dar.

Wirtschaftliche Volatilität und Frankenstärke, neue Wachstumsmärkte und globaler Wettbewerb verbunden mit zunehmendem Kosten- und Innovationsdruck sind die zentralen Herausforderungen für die Schweizer und im gleichen Masse für die St.Galler Wirtschaft. Im Fokus stehen dabei die KMU und im Speziellen die Zulieferbetriebe. Sie bilden auch das Rückgrat der St.Galler Wirtschaft.

Die Handlungsfelder für die Unternehmen lauten dabei:

- › Globalisierung
- › Produktivität
- › Agilität resp. die Fähigkeit, auf Veränderungen und neue Wachstumschancen schnell reagieren zu können
- › Innovation
- › Fachkräfte.¹²

Gewisse dieser Themen wurden bereits 2007 durch die Untersuchung der HSG und der Industrie- und Handelskammer St.Gallen Appenzell (IHK) bestätigt. Es zeigte sich, dass die Kompetenz der Mitarbeitenden (*Fachkräfte*) und die Produktinnovation die wesentlichen Erfolgsfaktoren für die Ostschweizer KMU sind. Andere Faktoren haben durch die jüngere Vergangenheit (*Finanz-, Schuldenkrise und Frankenstärke*) heute eine höhere Bedeutung als zum Zeitpunkt der Untersuchung, z.B. die Produktivität und Optimierung der Prozesse und Produkte.

¹² McKinsey Schweiz, 2012, Seite 11–12

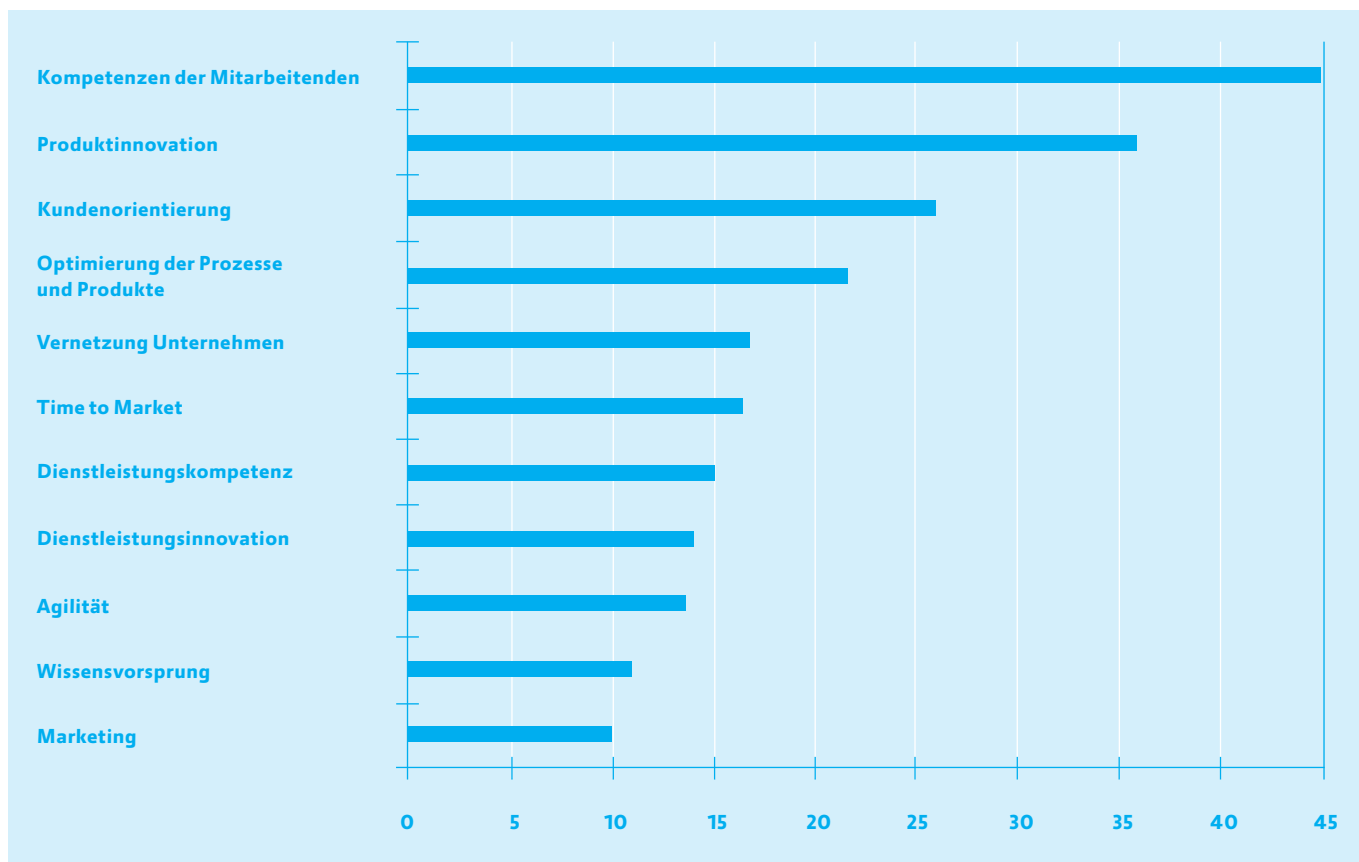


Abbildung 3: Künftige Erfolgsfaktoren für Ostschweizer KMU, Anzahl Nennungen bei 124 Interviews, Interviews des Integrationseminars, Universität St.Gallen und IHK St.Gallen–Appenzell, 2007. Quelle: Zollverwaltung, BFS, eigene Berechnung IHK.

Die Offenheit und Innovationsbereitschaft eines Wirtschaftsraums beeinflussen nicht nur die Leistungsorientierung einer Volkswirtschaft, sondern auch die Neugierde der Bevölkerung und den unternehmerischen Geist, der in der Gesellschaft herrscht. Eine regionale Wirtschaft ist dem (Kosten-)Wettbewerb durch die Globalisierung ausgesetzt und steht auch innerhalb der industrialisierten Welt im Innovationswettbewerb. Aufgabe einer Region muss es daher sein, im Innovationswettbewerb zukunftsorientiert zu denken und zu handeln. Ständig und vor allem rechtzeitig sind bei allen Entscheidungen, welche die Standortentwicklung betreffen – das sind Themen aus fast allen Lebensbereichen – die regionalen innovationspolitischen Ziele zu berücksichtigen.

4.2 Standortfaktor Innovationsstärke ist politisch beeinflussbar

Der Standortfaktor Innovationsstärke ist für die Wirtschaftsregion St.Gallen ebenso wichtig wie für den gesamten Werkplatz Schweiz. Verschiedene Politikbereiche beeinflussen ihn direkt oder indirekt: von der Gesamtwirtschafts- über die Arbeitsmarktpolitik bis zur Raumplanung. Zahlreiche Faktoren müssen vor Ort zusammenspielen, z.B. flexible Arbeitsmärkte, effiziente Gütermärkte, ausgebaute Infrastruktur, gute Finanzierungsmöglichkeiten, stimmige Vernetzungen und starke Kooperationen sowie exzellente Bildungsinstitutionen.

In der Innovationspolitik werden drei idealtypische Konzepte unterschieden: das grundlagen-, das anwendungs- und das missionsorientierte Konzept. In wirtschaftlich fortgeschrittenen Ländern wie der Schweiz ist ein grundlagenorientiertes, in wirtschaftlich zurückliegenden Ländern

ein anwendungsorientiertes Konzept optimal. Die Schweiz zeichnet sich durch eine hohe Innovationsleistung aus und befindet sich in vielen Branchen in der Nähe der technologischen Grenze. Für eine Steigerung des Wohlstandes sind darum grundlegende Innovationen erforderlich. Der Vorsprung gegenüber anderen Ländern kann gesichert werden, indem die technologische Grenze verschoben wird. Die grundlagenorientierte Innovationspolitik will primär den Nährboden für innovationsorientierte Suchprozesse pflegen. Der Staat fördert deshalb die Grundlagenforschung, forciert die tertiäre Ausbildung und schafft günstige Rahmenbedingungen für wissensintensive Unternehmen. Die Generierung der erforderlichen Innovationen bleibt aber in erster Linie die Aufgabe der Unternehmen.¹³

Der Bildungspolitik kommt mit Blick auf Forschung und Technologie eine zentrale Bedeutung zu. Die Exzellenz der Hochschulen vor Ort muss die Wirtschaftsregion St.Gallen auch künftig einzigartig machen. Zudem bietet das duale Bildungssystem der Schweiz mit der Stärke des spezialisierten anwendungsorientierten Fachwissens im Verbund mit dem fundierten Management-Wissen optimale Voraussetzungen, um in der Thematik Innovationen erstklassig und herausragend zu sein. Hinzu kommen wesentliche Wechselwirkungen an der Schnittstelle von Unternehmen und internationalen Netzwerken, die bspw. durch international anerkannte Symposien von HSG, Empa und Fachhochschulen unterstützt werden.

In der Arbeitsmarktpolitik ist die Personenfreizügigkeit für die nationale Randregion St.Gallen eine wichtige Voraussetzung, um die für ihre Innovationsstärke benötigten qualifizierten Arbeitskräfte anzuziehen. Gerade diese Grenz-nähe kann aber auch eine Chance sein, um qualifizierte Fachkräfte aus dem nahen Ausland für die Wirtschaftsregion aufgrund von attraktiven Arbeitsplätzen zu gewinnen.

Ferner gilt es, Rahmenbedingungen zu schaffen bzw. zu erhalten, welche die unternehmerische Freiheit möglichst weitgehend gewährleisten. Familienfreundliche Arbeitsbedingungen tragen dazu bei, gut ausgebildete Personen beiderlei Geschlechts in den Arbeitsmarkt einzubinden – es dürfen keine Ressourcen ungenutzt bleiben. Mit entsprechend attraktiven Bedingungen für den Arbeitsort bzw. den Wohnort können Talente sowie qualifizierte Arbeitskräfte für den

Standort gewonnen werden. Eine Folge daraus sollte eine Verminderung des sogenannten Brain Drain sein, also eine Minimierung der Abwanderung von erstklassig ausgebildeten Personen infolge mangelnder Attraktivität des Standorts.

Die Raum-, Bau- und Bodenpolitik beeinflusst die Innovationsstärke ebenfalls durch Entscheidungen auf verschiedenen politischen Ebenen. So ist es bspw. entscheidend, ob Raum für Unternehmen und ihre Arbeitskräfte zur Verfügung gestellt wird. Wesentlich sind auch die Rahmenbedingungen, welche Bewilligungsverfahren und -entscheide beeinflussen. Nicht zuletzt von Bedeutung ist, die Bemühungen um Lean Management¹⁴ und Ansätze wie Operational Excellence¹⁵ aus dem Industrie- und dem Dienstleistungssektor noch stärker in den öffentlichen Verwaltungen aufzunehmen, um Prozesse und Entscheidungswege im Sinne aller Beteiligten zu entschlacken und zu beschleunigen.

4.3 Die Region als Motor der Innovation

Die regionale Umgebung, d.h. Kunden, Zulieferer, Bildungs- und Forschungsinstitutionen, Branchen- und Wirtschaftsverbände sowie die öffentliche Hand, spielen insofern eine Rolle, als sie durch die Nähe einen besonders intensiven Kontakt untereinander aufbauen können. Dieses regionale Innovationssystem, in dem der regionale Wissensaustausch zwischen den Akteuren stattfindet, soll die Fähigkeit haben, regionale Stärken zu pflegen und weiter zu entwickeln.

¹⁴ Der Begriff Lean Management (in deutschen Übersetzungen auch *Schlankes Management*) bezeichnet die Gesamtheit der Denkprinzipien, Methoden und Verfahrensweisen zur effizienten Gestaltung der gesamten Wertschöpfungskette industrieller Güter.

¹⁵ Operational Excellence ist ein Ansatz, der ursprünglich aus dem Bereich der Produktionsindustrie kommt. Dabei handelt es sich um eine Führungsphilosophie, die durch das Streben nach Perfektion gekennzeichnet ist. Dieses Ziel wird mit Hilfe eines ständigen Verbesserungsprozesses angestrebt (*Fraunhofer-Institut*).

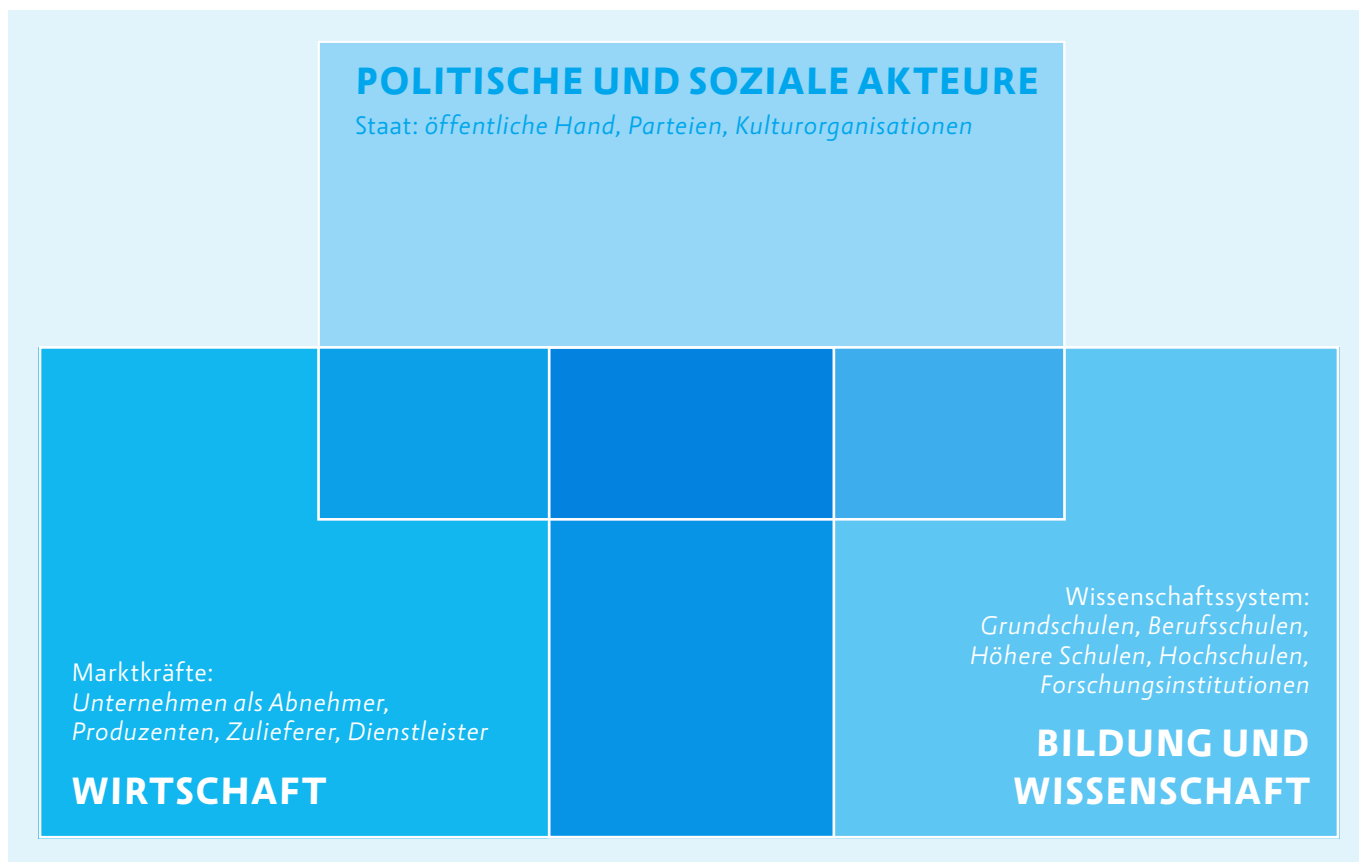


Abbildung 4: Sektoren und Netzwerke im regionalen Zusammenhang Quelle: Eigene Darstellung

Das bedeutet:

- › Umsetzung von Ideen, die aus der Region resp. nur in der Kombination mit vorhandenem Wissen aus der Region umsetzbar sind,
- › Erkennen von Chancen aus der Zusammenarbeit der regionalen Partner,
- › Sicherung des Strukturwandels, der die Entwicklung fördert.

Ziel ist es, eine dynamische, lernende Region zu sein und zu bleiben.

Dabei soll nicht übersehen werden, dass auf der einen Seite viele Unternehmen aus der Wirtschaftsregion St.Gallen wichtige Quellen für die Innovation ausserhalb der Region in der Schweiz oder im Ausland haben. Die Wissensträger, (Hochschulen) auf der anderen Seite haben den Anspruch Exzellenz in einem globalen Vergleich zu erreichen. Gerade der Vergleich mit internationalen Standards macht es interessant, mit diesen Partnern auf der regionalen Ebene zu-

sammenzuarbeiten. Nicht als Verpflichtung, sondern als Herausforderung für die regionalen Netzwerke, Win-Win-Situationen auch mit diesen Akteuren zu schaffen.

4.4 Zu bedenken: Die Faktoren Zeit und zukünftige Standortvorteile

Innovationspolitische Massnahmen wirken erst nach fünf bis zehn Jahren, d.h. die Folgen heutiger Beschlüsse werden erst viel später sichtbar. Je mehr Regelungen und Gesetze geschaffen und anschliessend umgesetzt und gepflegt werden müssen, desto mehr wird die Bürokratie ausgebaut, die in fünf bis zehn Jahren die Innovationskraft einer Region beeinträchtigen wird.

Das Thema Innovation ist ein Querschnittsthema. Dies erfordert, dass sowohl auf Bundesebene als auch auf kantonaler und kommunaler Ebene interdisziplinär an den einschlägigen Themen und Fragestellungen gearbeitet wird. Es gilt immer zu beachten, dass politische Entscheide

auf die erwähnten Rahmenbedingungen oft wesentlich weitreichendere Auswirkungen haben, als dies im Moment des Entscheids ohne vertiefte zusätzliche Überlegungen augenfällig ist. Sowohl national wie regional sind die Politik als Gestalterin der Rahmenbedingungen, die Wirtschaft als Akteurin und die Wissenschaft als Inventorin und Ausbildnerin bzgl. Generatorin von Innovationen eng vernetzt.

Das Ziel muss sein, dass alle drei Bereiche möglichst gut zusammenspielen und dadurch die marktwirtschaftlichen Mechanismen gestärkt werden können. Innovation soll auf allen politischen Ebenen einen prioritären Platz in der Agenda einnehmen. Nur das ermöglicht der Schweiz und der Wirtschaftsregion St.Gallen, ihre aktuelle wirtschaftliche Position beizubehalten und diese zu einem konkurrenzentscheidenden Vorsprung auszubauen.

Es gilt eine weitere Besonderheit für die Wirtschaftsregion St.Gallen aus dem Blickwinkel der Rahmenbedingungen zu beachten. Die Stadt St.Gallen ist in dieser Wirtschaftsregion das herausragende Zentrum. Entsprechend sollte diese Urbanität als Vorteil im Standortwettbewerb eingesetzt werden. Den urbanen regionalen Zentren kommt eine wichtige Rolle zu, da Dienstleistungen und entsprechend auch neue Business-to-Business-Dienstleistungen, welche für innovative Entwicklungen relevant sind, sich typischerweise in urbanen Zonen ansiedeln. Dienstleistungen, welche aufgrund von neuen Technologien, insbesondere in den Bereichen IKT und Beratung, entstehen, sind wichtige Wachstumsfaktoren für eine Wirtschaft. Deshalb ist es gerade für die Wirtschaftsregion St.Gallen, die sich in den Branchen Unternehmensdienstleistungen und IKT besonders hervortut, wichtig, diese Stärke zu pflegen und als innovativen Standortvorteil zu nutzen.

5

Innovationssystem der Wirtschaftsregion St.Gallen

5.1 Einführung

Die folgende Analyse hat zum Ziel, die Eigenheiten der Wirtschaftsregion St.Gallen in Bezug auf die wirtschaftliche Struktur und die Innovationsförderung zu beleuchten, um geeignete Massnahmen abzuleiten. In diesem Kapitel werden Elemente aus Wirtschaft und Politik analysiert, welche die Innovation in den Unternehmen fördern. Die Gesamtheit dieser Elemente bildet das Innovationssystem der Wirtschaftsregion St.Gallen und somit das Umfeld, in dem sich die Innovationsförderung in der Region bewegt.

5.2 Rahmenbedingungen für die Innovationsförderung

Der technisch-wissenschaftliche Fortschritt hat eine Reihe neuer Schlüsseltechnologien hervorgebracht, die als die Haupttreiber für Innovationen angesehen werden:

- › Nanotechnologie (*Nanotechnology*)
- › Mikro- und Nanoelektronik (*Micro-nanoelectronics*)
- › Neue Werkstoffe (*Advanced materials*)
- › Photonik (*Photonics*)
- › Biotechnologie (*Biotechnology*)
- › Neue Fertigungstechnologien (*Advanced manufacturing systems*).¹⁶

Als Querschnittstechnologien sind sie die Quelle von Innovationen auf verschiedensten Gebieten. In dieser Studie wird davon ausgegangen, dass Innovationen im Dienstleistungsbereich auf einstigen technologischen Innovationen und ebensolchen Schlüsseltechnologien beruhen und darauf aufbauen.

Einerseits eröffnen diese Technologien Unternehmen in allen Sektoren der Wirtschaft, inkl.Dienstleistungssektor,

neue Chancen und Möglichkeiten. Es besteht die Erwartung, dass sie eine höhere Differenzierung der Produkteigenschaften und somit ein höheres Mass an Kundenorientierung erlauben (*Mass customization*). Gleichzeitig ermöglichen neue Produktionsprozesse mehr Flexibilität und damit eine wirtschaftliche Produktion auch bei geringeren Stückzahlen.

Andererseits stellen sie auch eine grosse Herausforderung dar, muss doch dieses Wissen absorbiert und im Rahmen von Entwicklungs- und Erfahrungsprozessen in verbesserte Produkte und Prozesse oder in radikal neue Angebote umgesetzt werden. Diese Prozesse finden in extrem kompetitiven Märkten statt, denn mit den neuen Technologien werden auch etablierte Branchen- und Markt-abgrenzungen in Frage gestellt. Die Beschaffung von neuem Wissen und dessen Umsetzung ist deshalb ein wesentliches Element der Konkurrenzfähigkeit von Unternehmen geworden. Das gilt vor allem in Ländern wie der Schweiz, die mit wenigen natürlichen Ressourcen ausgestattet sind und deren Reichtum traditionell auf Humankapital aufbaut.

Die Einführung von wissensintensiven Produkten und Prozessen bedingt jedoch neue Zusammenarbeitsformen. Dazu ist ein starker Link zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung im Rahmen von intensivierten Kooperationen zwischen Unternehmen und Hochschulen notwendig. «Customization» bedingt ebenso eine Intensivierung gemeinsamer Entwicklungsanstrengungen zwischen den Unternehmen, insbesondere zwischen den Produktherstellern und ihren Zulieferbetrieben. Mit dem Aufkommen der Social Media sind zudem neue Möglichkeiten entstanden, um breitere Gruppierungen aktiv in den Innovationsprozess einzubinden. Die Methoden zur Gestaltung der Innovationsprozesse haben sich damit vervielfacht.

¹⁶ Die Liste der Schlüsseltechnologien (*Key Enabling Technologies* «KET») wurde übernommen aus *European Commission*, 2011

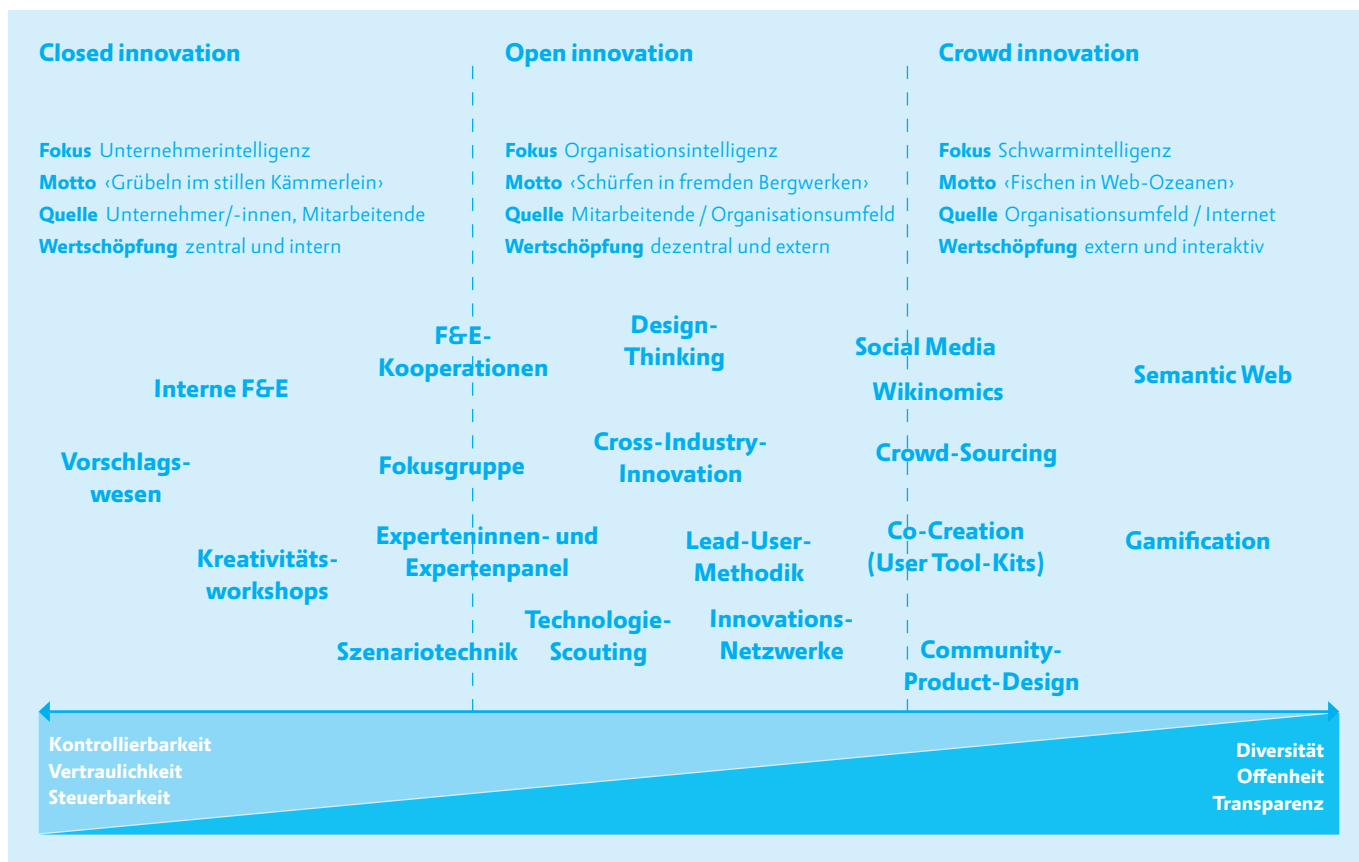


Abbildung 5: Mögliche Formen zur Gestaltung der Innovationsprozesse Quelle: Rekece, Zimmermann, & Meili, 2012, Seite 16, eigene Überarbeitung

Abbildung 5 zeigt eine Vielzahl von angewandten Innovationsmethoden entsprechend ihrem Fokus und kategorisiert sie nach Closed innovation, Open innovation, und Crowd innovation.

Es wäre falsch, die einzelnen Methoden mit den Adjektiven «alt» oder «neu» oder sogar «rückständig» oder «fortschrittlich» zu umschreiben. Sie werden weiterhin nebeneinander Verwendung finden, wenngleich der Trend hin zu offeneren resp. kooperativeren Formen der Gestaltung der Innovationsprozesse geht.

Innovationsförderung setzt typischerweise bei den Akteuren im Innovationsprozess (*Unternehmen, Hochschulen, etc.*) und den Formen der Gewinnung von Wissen (*Weiterbildung, Förderung von Forschungsk Kooperationen, etc.*) an.

Im schweizerischen Umfeld muss von folgenden Eckpunkten ausgegangen werden:¹⁷

1. 75 % der gesamten Forschungsaufwendungen werden in der Privatwirtschaft erbracht,¹⁸ davon 12 % im Ausland. Die Branchen Chemie & Pharma mit 28 % sowie die Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (MEM) mit 18 % nehmen darin eine herausragende Stellung ein. Dabei hat die Branche Chemie & Pharma ihre Forschungsaufwendungen zwischen 2000 und 2008 mehr als verdoppelt, während die Aufwendungen der MEM-Betriebe praktisch konstant geblieben sind.

¹⁷ Die Daten beziehen sich dabei überwiegend auf das Jahr 2008

¹⁸ Weitere Informationen unter: www.innovation.stadt.sg.ch

2. Es gibt eine ausgeprägte Arbeitsteilung zwischen Privatwirtschaft und Hochschulen¹⁹ in Bezug auf die geleistete Art der Forschung:

- 91% der Forschungsaufwendungen der Privatwirtschaft werden in Form von experimenteller und angewandter Forschung geleistet, 9% in Form von Grundlagenforschung.
- 79 % der Forschungsaufwendungen der Hochschulen werden in Form von Grundlagenforschung geleistet, 21% in Form von experimenteller und angewandter Forschung. Die privatwirtschaftliche Finanzierung der Hochschulforschung mit 270 Mio. Franken (7%) und die Finanzierung privatwirtschaftlicher Forschung durch Bund und Kantone mit 200 Mio. Franken (2%) sind von untergeordneter Bedeutung.

3. Insgesamt nehmen etwas über 20% der privaten Unternehmen an Aktivitäten im Bereich Wissens- und Technologietransfer²⁰ mit den Hochschulen teil.²¹ Es handelt sich dabei um die Vermittlung von Informationen, die Nutzung von Infrastruktur der Hochschulen, um Weiterbildungsmassnahmen, Forschungs- und Entwicklungszusammenarbeiten und die Nachfrage nach Beratungsleistungen.

4. Über das Ganze gesehen ist die Beteiligung der privaten Unternehmen an Aktivitäten im Bereich Wissens- und Technologietransfer mit den Hochschulen stabil. Im Detail zeigt sich aber, dass sich der Anteil der beteiligten

Unternehmen in den Hightech-Industrien²² und den modernen Dienstleistungen²³ im Vergleich der Beobachtungsperioden 2002 bis 2004 und 2008 bis 2010 deutlich erhöht hat (von 28,3 auf 44,6% resp. von 27,2 auf 35,2%). Die Unternehmen in den Lowtech-Industrien²⁴ und den traditionellen Dienstleistungen²⁵ haben ihre Teilnahme dagegen deutlich reduziert (von 23,4 auf 16,7% resp. von 26,2 auf 10,6%).

5. Kleine Unternehmen (*d.h. Unternehmen mit weniger als 50 Vollzeit-Beschäftigten*) beteiligen sich weniger an Aktivitäten im Bereich Wissens- und Technologietransfer mit den Hochschulen. Hingegen hat die Beteiligung von grossen Unternehmen (*d.h. Unternehmen mit 250 und mehr Vollzeit-Beschäftigten*) im Vergleich der erwähnten Beobachtungsperioden klar zugenommen. Zudem haben die grossen Unternehmen ihre Aktivitäten im Ausland deutlich gesteigert.

6. Das Interesse der teilnehmenden Unternehmen an Aktivitäten im Bereich Wissens- und Technologietransfer mit den Hochschulen liegt dabei primär (*und mit Abstand am meisten*) auf dem Zugang zu Humankapital im Sinne des Zugangs zu spezifischen Fähigkeiten, neuen Forschungs-

19 Der Begriff Hochschulen umfasst die Institutionen des ETH-Bereichs d.h. die Eidgenössischen Technischen Hochschulen in Zürich (ETH) und Lausanne (EPFL) sowie die vier Forschungsanstalten Paul Scherrer Institut (PSI), Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) und Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Eawag), die kantonalen Universitäten und die Fachhochschulen.

20 Darin werden die Teilnahme an Aktivitäten von Transferstellen sowie an Aktivitäten im Rahmen von KTI-Programmen, SNF-Projekten, EU-Rahmenprogrammen und anderen EU-Forschungsprogrammen berücksichtigt.

21 Weitere Informationen unter: www.innovation.stadt.sg.ch

22 Als Hightech-Industrien werden bezeichnet: Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen, Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren, Herstellung von elektrischen Ausrüstungen, Maschinenbau, Herstellung von Automobilen und Automobilteilen sowie sonstiger Fahrzeugbau, Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten sowie elektronischen und optischen Erzeugnissen *ohne Uhren*.

23 Als moderne Dienstleistungen werden bezeichnet: Erbringung von Bank- und Versicherungsdienstleistungen, Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen für Unternehmen, Telekommunikation.

24 Als Lowtech-Industrien werden bezeichnet: Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln sowie Getränkeherstellung und Tabakverarbeitung, Herstellung von Textilien, Herstellung von Bekleidung und Leder sowie Lederwaren und Schuhen, Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren, Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus sowie Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern, Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden, Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen, Uhren, Herstellung von sonstigen Waren, Energie- und Wasserversorgung.

25 Als traditionelle Dienstleistungen werden bezeichnet: Grosshandel, Transport.

ideen, zusätzlichen Bildungs- und Trainingsmöglichkeiten, Rekrutierung von Abgängerinnen und Abgängern und Zugang zu Grundlagenforschung. Das schlägt sich auch in den gewählten Formen der Zusammenarbeit nieder. Die Teilnahme an eigentlichen Forschungsprojekten mit wissenschaftlichen Partnern ist für die Wirtschaftspartner effektiv nur von untergeordnetem Interesse.²⁶

7. Abbildung 6 zeigt, dass die Kooperation mit Hochschulen nur eine Form der Zusammenarbeit zwischen Partnern im Innovationsprozess ist. Als Kooperationspartner nehmen die Kunden und Lieferanten eine ebenso wichtige Stellung ein wie die Hochschulen. Dann folgen die Zusammenarbeit mit Konkurrenten, in Technologieclustern und Netzwerken, mit externen Fachexpertinnen und Experten/Innovatorinnen und Innovatoren. Das folgt aus einer gemeinsamen Umfrage der Innovationsgesellschaft St.Gallen und dem Institut für Informations- und Prozessmanagement der Fachhochschule St.Gallen (IPM-FHS).

Daraus entsteht ein Bild der Schweizer Innovationslandschaft. Wie Abbildung 7 zeigt, erfolgt die Diffusion des neuen Wissens von der Grundlagenforschung ausgehend über

- › Unternehmen mit eigener, primär angewandter und experimenteller Forschung;
- › Unternehmen in Hightech-Industrien und modernen Dienstleistungen primär mit Aktivitäten im Bereich Wissens- und Technologietransfer mit den Hochschulen;
- › Wissensnetzwerke zwischen Unternehmen, insbesondere zwischen Kunden und Lieferanten

in die Lowtech-Industrien und traditionellen Dienstleistungen sowie zu den Konsumenten.

Dieser Prozess ist in Abbildung 7 schematisch zusammengefasst worden. Ausgehend von der Grundlagenforschung, primär in den Hochschulen, diffundiert das Wissen im Unternehmenssektor, wobei unterschiedliche Formen der Wissensvermittlung genutzt werden.

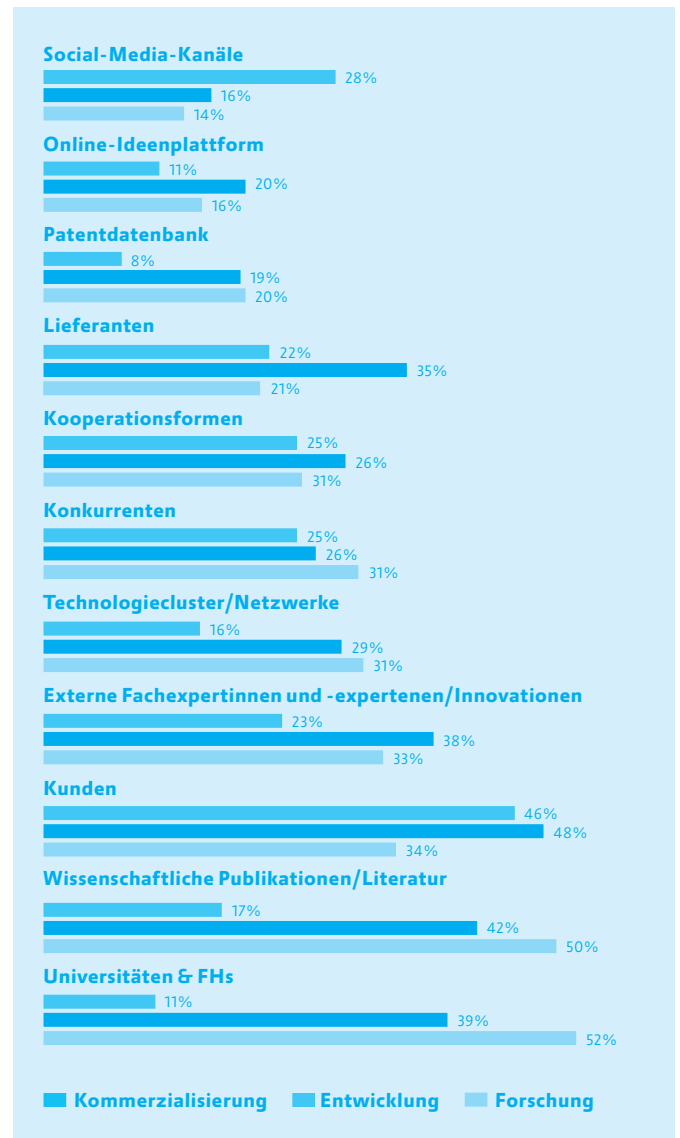


Abbildung 6: Nutzung der Formen der Zusammenarbeit in der Innovation, Nennungen in % der Zahl der Teilnehmer, Mehrfachnennungen sind möglich
Quelle: Rekece, Zimmermann, & Meili, 2012, Seite 9

²⁶ Weitere Informationen unter: www.innovation.stadt.sg.ch

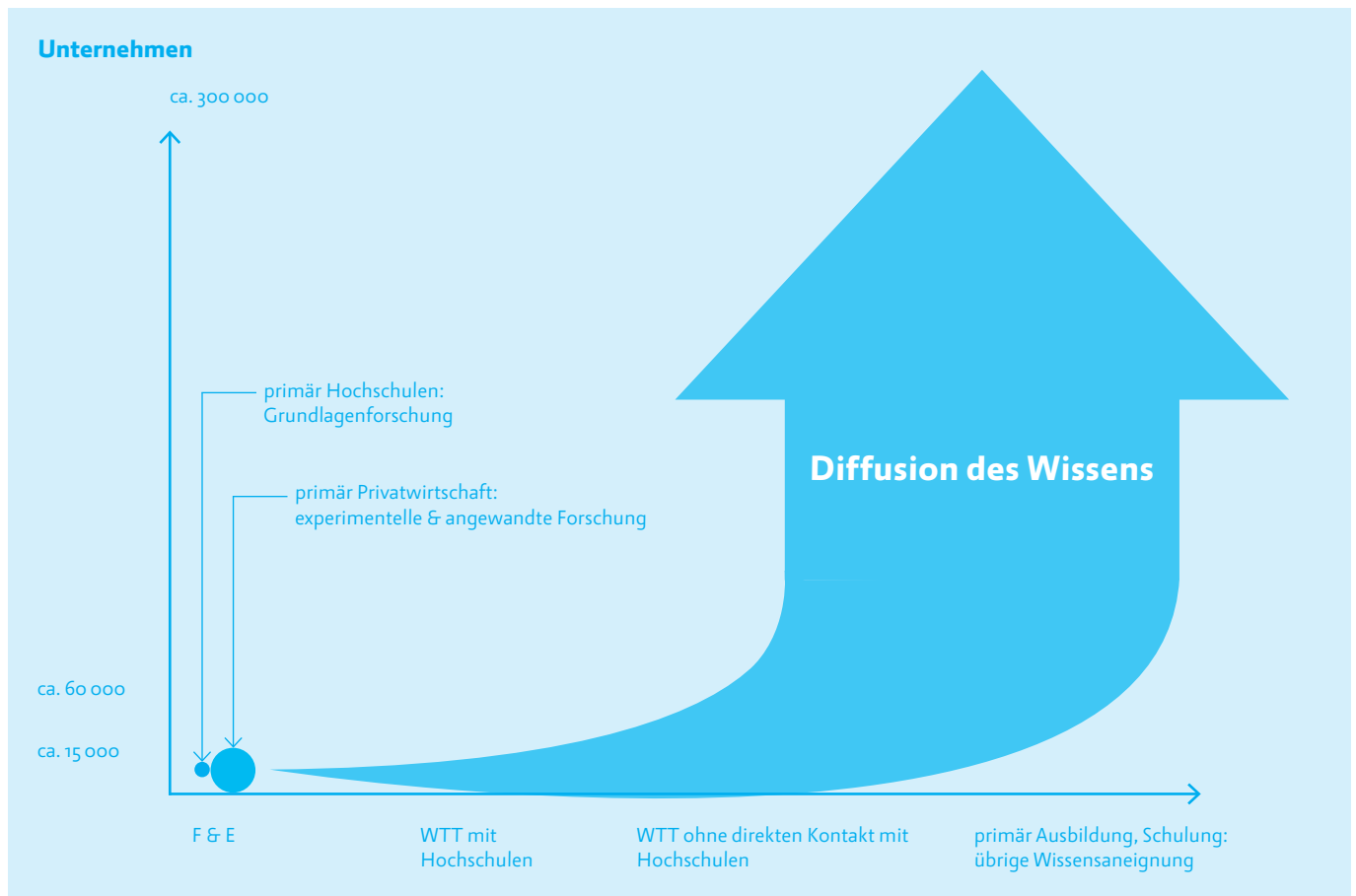


Abbildung 7: Diffusion des Wissens und Anwendung ausgehend von der Grundlagenforschung

Quelle: Eigene Darstellung; die Zahl der Unternehmen ist entnommen aus Reuter, 2012, Seite 5

Dabei wird davon ausgegangen, dass rund 15 000 oder 5% der Unternehmen hochinnovativ sind und eigene Forschung betreiben.²⁷ Rund 60 000 oder 20% der Unternehmen haben Aktivitäten im Bereich Wissens- und Technologietransfer mit den Hochschulen.

Die Mehrheit betreibt Wissens- und Technologietransfer mit anderen Unternehmen, die nicht direkt mit Hochschulen kooperieren, und geben ihr Wissen weiter (z.B. Kunden) resp. eignen sich Wissen an (z.B. über Ausbildung und Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter).

Der Prozess darf in der Abfolge nicht als zwangsläufig und linear verstanden werden. Es ist das kreative, unternehmerische Moment und die gegenseitige Befruchtung, die das Ergebnis des Innovationssystems offen machen. Dieses Moment wird verstärkt durch den zunehmend wichtiger werdenden Austausch mit ausländischen Partnern.

Die Bedeutung dieser Aussagen ist von Region zu Region verschieden. Sie hängt von der jeweiligen Wirtschaftsstruktur resp. den Bedürfnissen der Akteure im jeweiligen Innovationssystem ab. Gleichzeitig sind für die Wirtschaftsregion St.Gallen die Massnahmen zur Innovationsförderung auf Ebene Bund und Kanton St.Gallen einzubeziehen.

5.3 Innovationsförderung

5.3.1 Ausgangslage

Innovationsförderung ist Teil der Förderung des Wissenssystems, zu dem auch Bildung und Forschung gehören.²⁸ In der Schweiz teilen sich Bund und Kantone sowie auch Regionen und Gemeinden diese Aufgabe. Die gesetzlichen Grundlagen für die Aktivitäten des Bundes sind im FIG festgelegt. Über das Instrument NRP kann der Bund zudem regionale Initiativen, Programme und Projekte fördern, die auf eine Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und insbesondere der Innovationsfähigkeit zielen. Durch die kantonalen Umsetzungsprogramme sind es hier die Kantone, die Innovationsförderung betreiben.

In den Kantonen regeln die jeweiligen Standortförderungsgesetze die Durchführung von Massnahmen zur Innovationsförderung. Im Falle des Kantons St.Gallen gilt das Standortförderungsgesetz vom 30. Mai 2006. Innovationsförderung und Wissenstransfer ist auch ein Schwerpunkt des Interreg-IV-Programms «Alpenrhein–Bodensee–Hochrhein», das wie alle Interreg-Programme auch die Förderung der europäischen territorialen Zusammenarbeit zum Ziel hat.²⁹ Sie sind eng mit der NRP verknüpft.

Im Folgenden werden die für diese Studie relevanten Instrumente der Innovationsförderung vorgestellt. Dabei erhebt die Auflistung keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

5.3.2 Innovationsförderung auf Bundesebene

Innovationsförderung durch die KTI

Der Bund fördert Innovation, indem er anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung unterstützt.³⁰ Er kann Massnahmen zur Förderung des Unternehmertums sowie zur Gründung und zum Aufbau wissenschaftsbasierter Unternehmen ergreifen sowie die Verwertung des Wissens und den Wissens- und Technologietransfer zwischen Hochschulen und Wirtschaft unterstützen. Als Organ fungiert die KTI.³¹ Sie ist verwaltungsunabhängig und entscheidet weisungsgebunden. Administrativ ist sie dem WBF zugeordnet.

Die KTI unterstützt:

1. marktorientierte F&E-Projekte (*F&E-Projektförderung*);
2. die Gründung und den Aufbau von Start-ups (*Start-up und Unternehmertum*);
3. Wissens- und Technologietransfer (*WTT-Unterstützung*).

Sie fokussiert dabei auf wissenschaftsbasierte Innovationen, Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Forschung und Unternehmen am Standort Schweiz und F&E-nahe KMU mit internationalem Wettbewerbsfokus.³²

F&E-Projektförderung der KTI

Die F&E-Projektförderung steht grundsätzlich allen Disziplinen wissenschaftsbasierter Innovationen offen. Projektgesuche werden nach dem Bottom-up-Prinzip von den Projektpartnern und nicht auf Veranlassung der KTI eingereicht. Ausschlaggebend für die Förderung sind der innovative Gehalt und die Aussicht auf eine erfolgreiche Umsetzung im Markt. Die Projekte werden aus organisatorischen Gründen in vier Förderbereiche eingeteilt. (*Abbildung 8*)

²⁸ Siehe dazu auch: Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat (SWTR), 2011

²⁹ Interreg IV Alpenrhein – Bodensee – Hochrhein, 2007

³⁰ Die Grundlagenforschung wird vom Bund über das Instrument des Schweizerischen Nationalfonds gefördert. Dieser Teil soll hier ebenso wie die Beteiligung an den europäischen Forschungsprojekten vernachlässigt werden, da sie für die Innovationsförderung in der Wirtschaftsregion St.Gallen nicht im Vordergrund stehen.

³¹ www.kti.admin.ch

³² Reuter, 2012, Seite 3

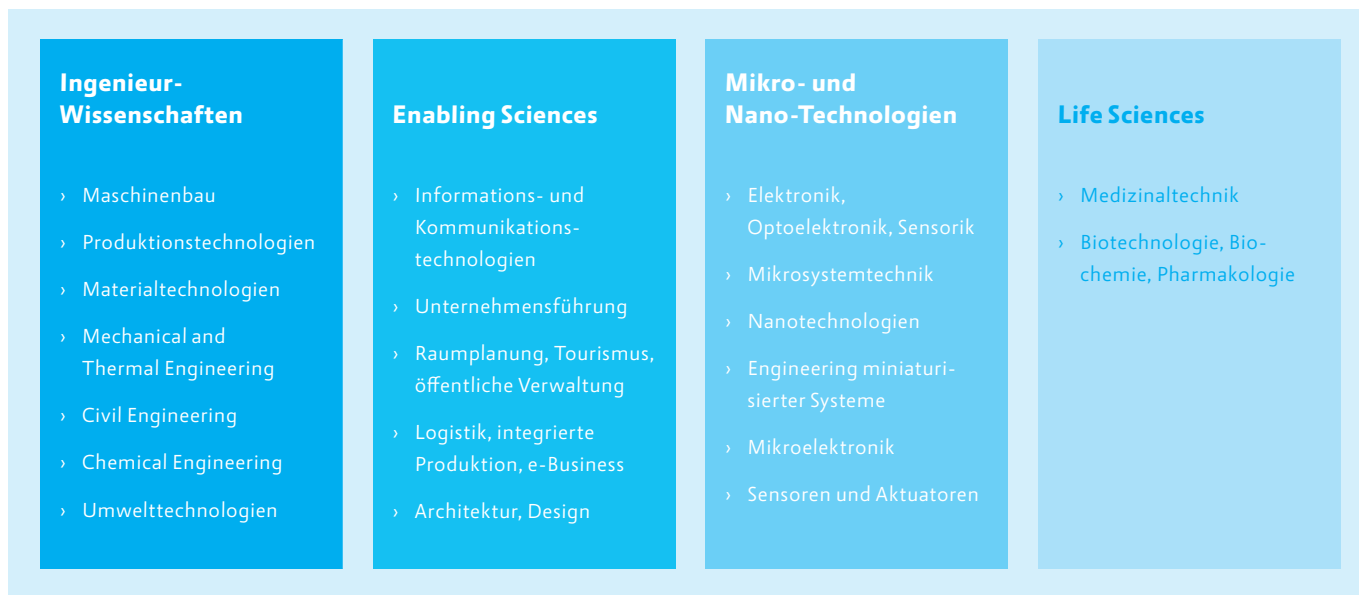


Abbildung 8: Häufig geförderte Anwendungsgebiete nach den Themengebieten der KTI

Quelle: Fahrni, 2013, www.kti.admin.ch/projektfoerderung/00032/index.html?lang=de

Als Voraussetzung für die Bewilligung eines Projekts müssen mindestens ein Unternehmen und mindestens eine von der KTI anerkannte, nicht-gewinnorientierte Forschungsinstitution direkt miteinander zusammenarbeiten. Der Wirtschaftspartner übernimmt in der Regel mindestens 50 % der Projektkosten und bekräftigt damit seinen Willen, die erzielten Resultate in nützlicher Frist gewinnbringend am Markt umzusetzen.

KTI Start-up

KTI Start-up stellt für die Start-up-Phase Business Coaches und Expertinnen und Experten aus verschiedenen Gebieten zur Seite. Der Ansprechpartner in der Wirtschaftsregion St.Gallen ist STARTFELD. Der Coachingprozess führt in drei klar strukturierten Schritten zum KTI Start-up-Label, das eine Jury hochkarätiger Branchenexpertinnen und -experten vergibt. Dafür investieren die Start-up-Unternehmerinnen und Unternehmer während 6 bis 24 Monaten Zeit und Einsatz, aber kein Geld: KTI Start-up übernimmt sämtliche

Kosten, wobei die Zulassung an strenge Voraussetzungen bzgl. Innovationshöhe, Technologiegehalt und Marktaussichten gebunden ist.

Der Coaching-Prozess umfasst vier Phasen: grundlegende Prüfung der Geschäftsidee (*Phase 1*), professionelle Beurteilung (*Phase 2*), professionelles Coaching (*Phase 3*) und Coaching nach Bedarf (*Phase 4*). Nach der Prüfung der Geschäftsidee auf die formalen Kriterien erfolgt die Registrierung. Nach der Prüfung der Geschäftsidee durch professionelle Expertinnen und Experten wird das Unternehmen zum Coaching-Prozess zugelassen.³³ Am Ende des Coachings (*Phase 3*) vergibt eine Label-Jury das KTI-Label.

Zur Unterstützung von KTI Start-up bietet die KTI Kontakte zu Business Angels für die Finanzierung der Frühphase in einer Unternehmensgründung sowie eine Plattform für Investorinnen und Investoren.

Eine weitere Initiative von KTI ist CTI Invest. Diese private, nicht-gewinnorientierte Organisation hat zum Ziel, neben weiteren Business Angels vor allem auch ausländische

33 www.kti.admin.ch/startup/00051/00052/index.html?lang=de

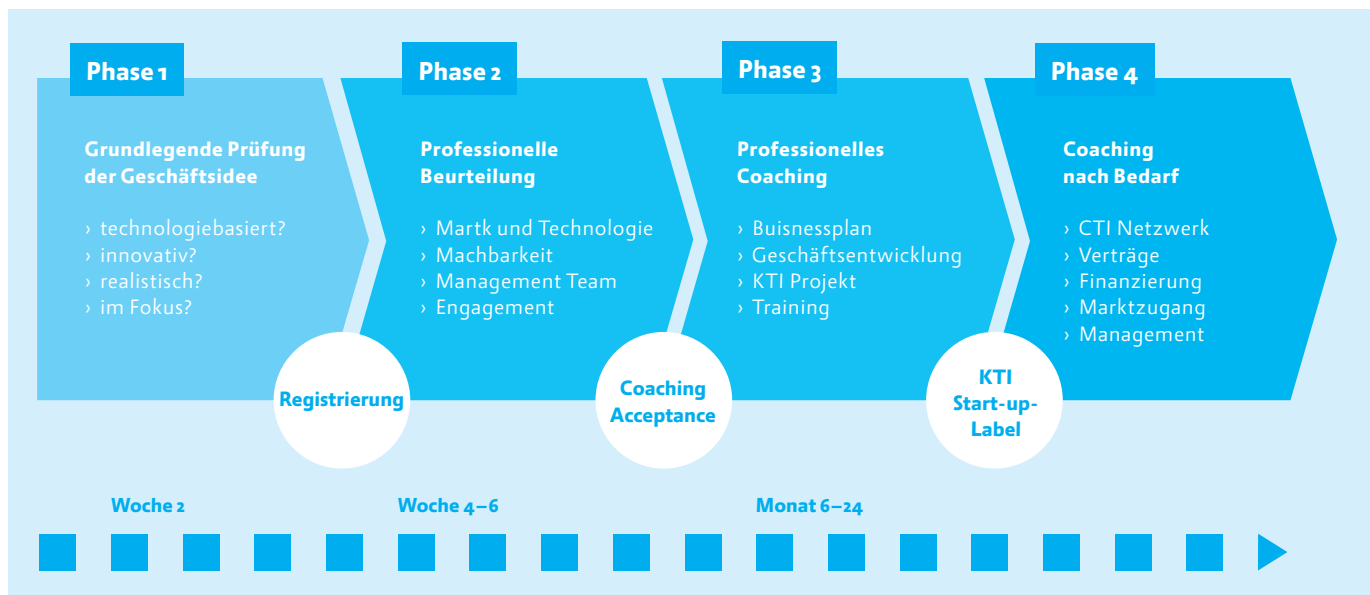


Abbildung 9: Der Start-up Coachingprozess in vier Phasen der KTI
 Quelle: www.kti.admin.ch/startup/00051/00052/index.html?lang=de

Investorinnen und Investoren von der schweizerischen Innovationskraft zu überzeugen. Dazu organisiert CTI Invest Anlässe, bei denen sich Jungunternehmerinnen und -unternehmer vor potenziellen Kapitalgeberinnen und Kapitalgebern präsentieren können (*sog. Match-Making-Events*). Des Weiteren werden auch Networking-Events veranstaltet, bei denen der Austausch von Wissen und Informationen im Vordergrund steht.

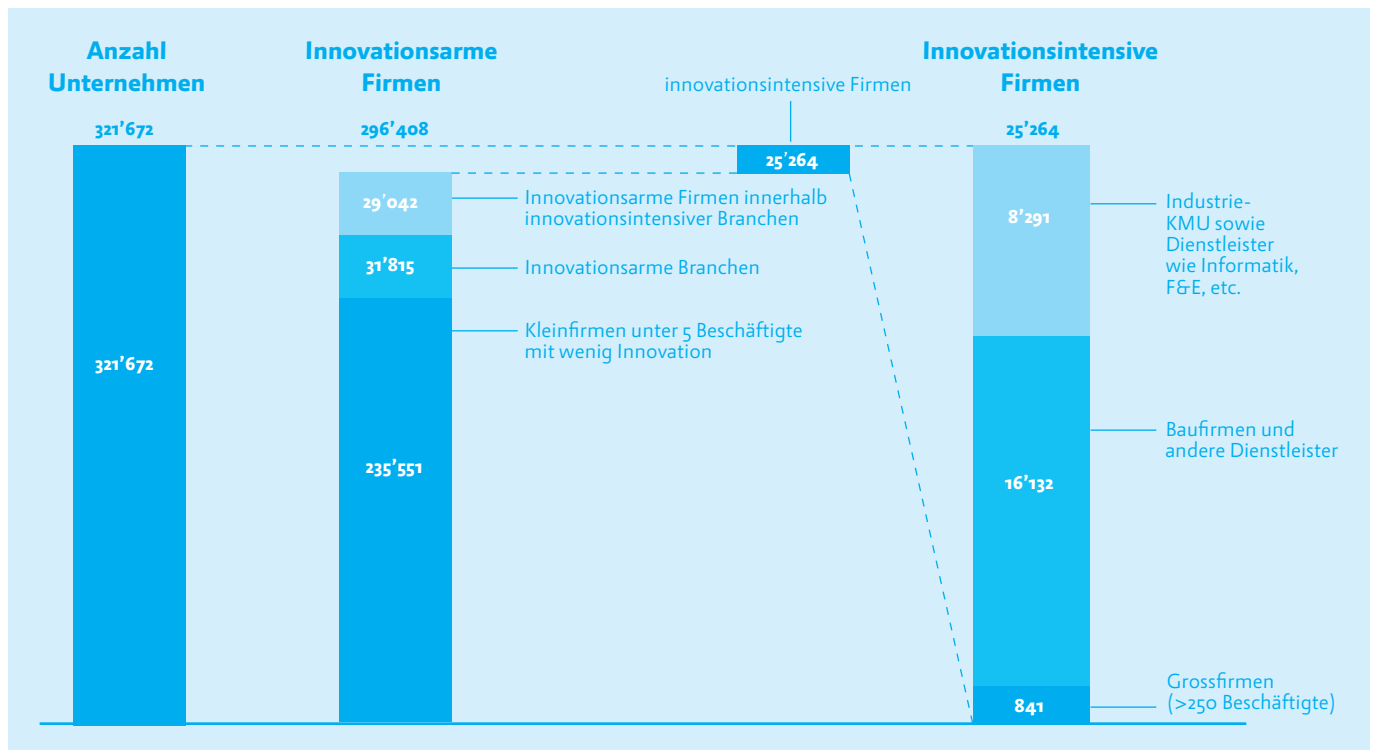
KTI WTT-Support

Die KTI unterstützt den Transfer von Wissen und Technologien zwischen den Hochschulen und der Industrie mit drei Förderelementen:

- › Unterstützung durch nationale thematische Netzwerke (NTN)
- › Unterstützung durch Innovationsmentorinnen

- › und Innovationsmentoren
- › Informationen und Networking über physische und webbasierte Plattformen.

Dabei konzentriert sich die KTI auf die innovationsintensiven Unternehmen und ist primär engagiert in Ingenieurwissenschaften, Enabling Sciences, Mikro- und Nanotechnologien, Life Sciences sowie bei innovativen Dienstleistungen. Von den rund 320 000 Unternehmen der Schweiz stehen damit 15 000 resp. rund 5% im Fokus der KTI, wie Abbildung 10 veranschaulicht.



Die KTI-geförderten NTN sind Innovationsmotoren für die Schweiz. Sie gehen auf die Wirtschaft, insbesondere auf KMU zu und bringen sie mit den öffentlichen Forschungsinstitutionen mit dem Ziel zusammen, dass gemeinsam Innovation entsteht. Die NTN stehen für Innovationsthemen, die relevant für die Schweizer Volkswirtschaft sind, insbesondere für KMU und deren Entwicklung. NTN brauchen Wirtschaftserfahrung und Zugang zu den Forschungsinstitutionen. Sie dienen in Zusammenhang mit einem Innovationsthema letztlich als «Brückenbauer» zwischen der Wirtschaft (KMU) und Forschungsinstitutionen.

Folgende NTN wurden anerkannt und sind seit 2013 aktiv:

- › Carbon Composites Schweiz³⁴
- › Inartiss – The Swiss Life Science Community³⁵
- › Innovative Oberflächen
(Geschäftsführung bei NCB, St.Gallen)³⁶
- › Swiss Biotech³⁷
- › Swiss Food Research³⁸
- › Swiss Wood Innovation Network³⁹
- › Swissphotonics⁴⁰
- › Verein Netzwerk Logistik⁴¹

34 www.cc-schweiz.ch

35 www.inartis-network.ch

36 www.innovativesurfaces.ch

37 www.swissbiotech.org/ntn_swiss_biotech

38 www.foodresearch.ch

39 www.woodinnovation.ch/en/activities

40 www.swissphotonics.net/home.html

41 www.vnl.ch

Innovationsmentorinnen und -mentoren sind Ansprechpersonen und Begleiterinnen und Begleiter der KMU, kennen und verstehen deren (*Innovations-*)Herausforderungen und Bedürfnisse. Sie sprechen die Sprache der KMU und unterstützen

diese bei der Suche nach den richtigen Partnern mit dem Ziel, Innovationsmöglichkeiten aufzudecken, zu konkretisieren und umzusetzen. Sie kennen auch die Rahmenbedingungen der öffentlichen Forschung und die Fördermöglichkeiten. Sie greifen bei Bedarf auf die NTN oder zusätzliche Spezialistinnen und Spezialisten zurück und vermitteln innerhalb der «Förderlandschaft Schweiz». Die Innovationsmentorinnen und -mentoren stellen sicher, dass die neue nationale WTT-Strategie auch regional verankert ist. Diese expliziten regionalen Beziehungen der Innovationsmentorinnen und -mentoren sind in gewisser Weise die Nachfolge von regionalen WTT-Konsortien wie z.B. WTT-CHost. Die Innovationsmentorinnen und -mentoren werden von der KTI in Teilzeit angestellt, akkreditiert, informiert, aus- und weitergebildet. Sie sind unabhängig von den NTN. Die Innovationsmentorinnen und -mentoren werden regelmässig mit dem Ziel zusammengezogen, den Erfahrungs- und Wissensaustausch unter sich und mit den NTN zu pflegen und zu erweitern.

Die physischen und webbasierten WTT-Plattformen bringen Vertreterinnen und Vertreter der Wirtschaft und Wissenschaft zusammen und vernetzen Innovationsmentorinnen und -mentoren und die nationalen thematischen Netzwerke. Dabei werden einerseits Kontakte geknüpft und gepflegt, andererseits für die KMU zentrale Zukunftsthemen sowie technologische Herausforderungen diskutiert. Die Plattformen werden im Verlauf des Jahres 2013 sukzessive aufgebaut⁴².

Innovationsförderung durch die NRP

Im Rahmen der Neuen Regionalpolitik kann der Bund Initiativen, Programme und Projekte fördern, die einen Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit einer Region leisten.

Diese müssen dabei⁴³

- › das unternehmerische Denken und Handeln in einer Region fördern;
- › die Innovationsfähigkeit in einer Region stärken;
- › regionale Potenziale ausschöpfen und Wertschöpfungssysteme aufbauen oder verbessern; oder
- › die Zusammenarbeit unter öffentlichen und privaten Institutionen, unter Regionen und mit den Agglomerationen fördern.

Die Finanzhilfen werden nur gewährt, wenn:

- › die Initiativen, Programme und Projekte für die betroffene Region Innovationscharakter haben;
- › der Nutzen der geförderten Initiativen, Programme und Projekte zum grössten Teil in Regionen anfällt, die mehrheitlich spezifische Entwicklungsprobleme und Entwicklungsmöglichkeiten des Berggebietes und des weiteren ländlichen Raumes aufweisen.

Die NRP wird als Element der Wachstumspolitik der Schweiz verstanden. In diesem Verständnis definieren die Kantone ihre Entwicklungsziele für die Regionen in Abstimmung mit der kantonalen Wirtschaftsstrategie. Die Regionen – das Berggebiet, der ländliche Raum sowie die Grenzregionen – leisten ausgehend von ihren spezifischen Potenzialen und Komplementaritäten einen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit ihres Kantons und der Schweiz.

Der NRP liegt als Konzept zur Stärkung der Regionen der Exportbasis-Ansatz zugrunde. Demnach werden der Wohlstand und das Entwicklungspotenzial einer Region durch die wirtschaftlichen Aktivitäten bestimmt, die Wertschöpfung durch Exporte von Gütern und Dienstleistungen aus diesen Regionen in andere Regionen, Kantone oder auch ins Ausland generieren.⁴⁴

43 Bundesgesetz über Regionalpolitik SR 901.0 vom 6. Oktober 2006 Stand am 1. Januar 2013: www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20052127/index.html

44 Egli, 2011, Seite 12

Zusammenspiel NRP und KTI WTT-Support



Abbildung 11: Innovationsförderung – Das Zusammenspiel von NRP und KTI WTT-Support *Quelle: Reuter, 2012, Seite 19*

Komplementarität bei der Förderung von WTT und Innovation durch die KTI und die NRP

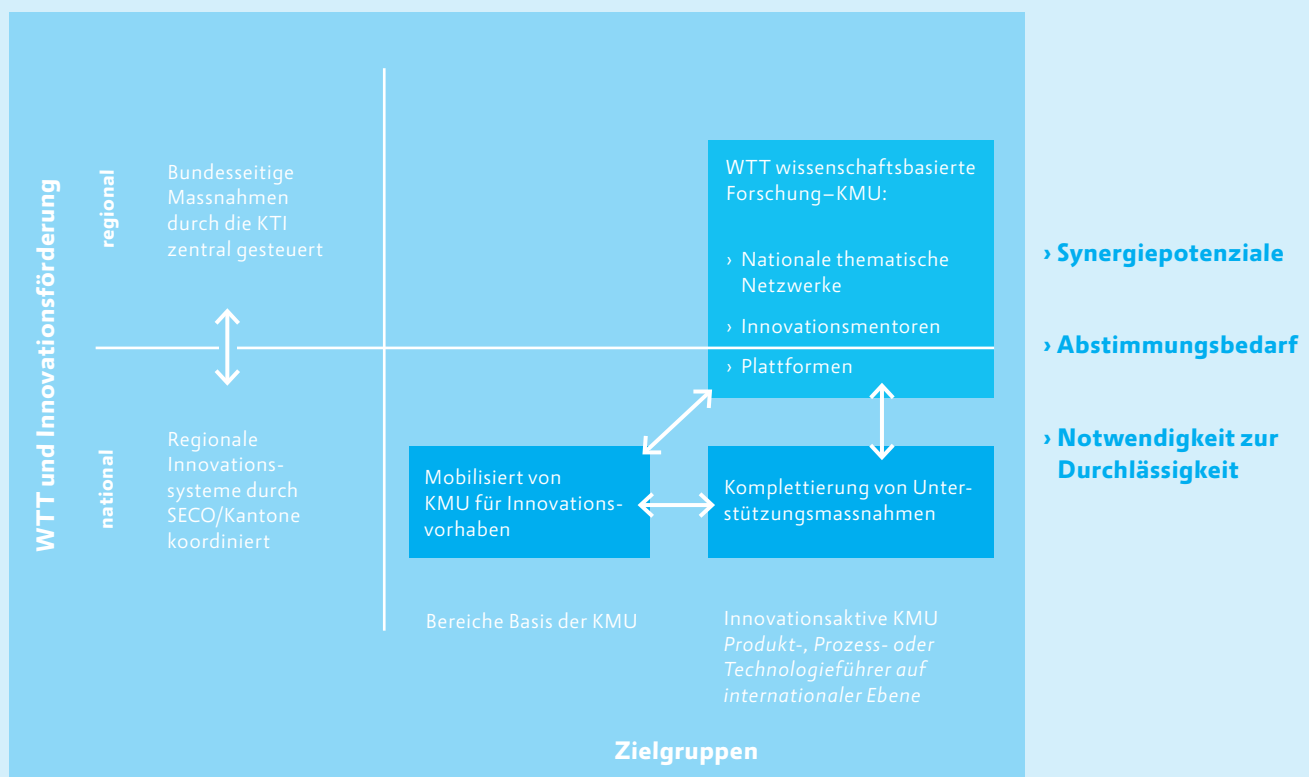


Abbildung 12: Innovationsförderung – Das Zusammenspiel von KTI und NRP in Bezug auf den Support im Wissens- und Technologietransfer *Quelle: Egli, 2012, Seite 6*

Das Ziel der NRP soll über drei strategische Ausrichtungen erreicht werden:

1. Stärkung von Innovationen, Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit in den Regionen;
2. Kooperation und Synergien zwischen Regionalpolitik und Sektoralpolitik;
3. Wissenssystem Regionalentwicklung,⁴⁵ und Qualifizierung des Regionalmanagements.

Das Ziel der Regionalpolitik ist damit die Stärkung der Wettbewerbskraft ländlicher Regionen insbesondere durch Innovation und damit Wissenstransfer. In Ergänzung zur KTI zielt die NRP auf aufholende, innovationswillige Unternehmen. Die Massnahmen im Rahmen der NRP komplementieren die Massnahmen der KTI. Einen Überblick dazu verschafft Abbildung 12, welche die Zielgruppen und die Abgrenzung zwischen nationaler und regionaler Ebene zeigt.

Die Umsetzungsprogramme für die NRP werden von den Kantonen formuliert.⁴⁶ Die Ziele und Strategien sind im folgenden Abschnitt dargestellt.

5.3.3 Strategie der Innovationsförderung auf kantonaler und kommunaler Ebene

Die Strategie der Innovationsförderung im Kanton St.Gallen ist im Bericht der Kantonsregierung an den Kantonsrat unter dem Titel «Zukunft Technologie- und Bildungsstandort St.Gallen» vom 19. Januar 2010⁴⁷ formuliert. Darin wird festgestellt, dass der Kanton durch die Veränderungen in der Wirtschaftsstruktur im Schweizer Vergleich an Wirtschaftskraft verliert.

Der Bericht der Regierung kommt zu folgendem Schluss: «Als Grundlage für ein nachhaltiges Wachstum im Kanton St.Gallen wird insbesondere die exportorientierte Produktionswirtschaft erachtet, in Verbindung mit der technischen und kreativen Dienstleistungsszene, die hohe Produktivität, die hohe Umsetzungskompetenz von Ideen und von Erkenntnissen aus der Forschung und Entwicklung in neue Produkte und Produktionsverfahren».⁴⁸ Deshalb «... (sind) das Ergreifen von flankierenden Massnahmen für eine bessere Einbindung der Unternehmen in die verschiede-

nen WTT-Netzwerke und das Forcieren der Bereitschaft zur überbetrieblichen Zusammenarbeit klare Anforderungen an eine kantonale WTT-Förderstrategie».⁴⁹

Die Realisierung erfolgt über das Standortförderungsprogramm⁵⁰ und das Umsetzungsprogramm Neue Regionalpolitik des Kantons St.Gallen. Im Rahmen des Wissens- und Technologietransfers wurden drei Massnahmenpakete geschnürt^{51–52}:

Förderstrategie «Innovationszellen»⁵³:

«Generelles Ziel der Förderstrategie «Innovationszellen» ist die Schaffung von Marktvorteilen für die Unternehmen, speziell für KMU. Im Detail findet sich unter dieser übergeordneten Zielsetzung die gesamte Bandbreite an Zielen zum Innovationsprozess von der Sensibilisierung von KMU für die Möglichkeiten neuer Technologien über die Vernetzung und den Austausch zwischen den relevanten Akteuren bis hin zur Initiierung von Kooperationsprojekten».

⁴⁵ Egli, 2011, Seite 10

⁴⁶ Siehe dazu: Standortförderung Kanton St.Gallen, 2011

⁴⁷ Kantonsrat St.Gallen, 19. Januar 2010A

⁴⁸ Kantonsrat St.Gallen, 19. Januar 2010A, Seite 8

⁴⁹ Kantonsrat St.Gallen, 19. Januar 2010A, Seite 39

⁵⁰ Kantonsrat St.Gallen, 9. März 2010B

⁵¹ Die Liste wurde entnommen aus: Standortförderung Kanton St.Gallen, 2011, Seite 13–15

⁵² Im Weiteren wären hier das Interreg IV-Programm zu nennen. Es zielt mit einzelnen Schwerpunkten auf Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Innovation. Die dabei verfolgten Ziele decken sich aber relativ stark mit denjenigen aus dem Umsetzungsprogramm zur Neuen Regionalpolitik des Kantons St.Gallen: (Standortförderung Kanton St.Gallen, 2011, Seite 30). Interreg-Programme kommen dann zum Tragen, wenn Partner aus verschiedenen Ländern an den Projekten beteiligt sind: *interreg IV Alpenrhein – Bodensee – Hochrhein*, 2007. Eine Beteiligung am interreg V-Programm 2014–2020 ist vorgesehen: (Standortförderung Kanton St.Gallen, 2011, Seite 34).

⁵³ Auf die Förderstrategie «Innovationszellen» haben sich die Kantone der Ostschweizer NRP-Fachkonferenz am 8. März 2011 verständigt.

Der Kanton St.Gallen ist an folgenden Innovationszellen beteiligt:⁵⁴

- › Nano-Technologie (*Nano-Cluster Bodensee*)⁵⁵
- › Kunststofftechnik
(*Innovationszelle Kunststofftechnik, HSR*)⁵⁶
- › Maschinen- und Apparatebau (*IPEK – Institut für Produktdesign, Entwicklung & Konstruktion, HSR*)⁵⁷
- › Textiles (*Swiss Texnet*)⁵⁸
- › Optische Technologien
(*Swiss National Optics Platform «SNOP», NTB*)⁵⁹

Weitere Innovationszellen werden in der Ostschweiz diskutiert oder sind schon gegründet:⁶⁰

- › Elektromobilität
- › Verpackungstechnologien⁶¹
- › Industrielle Dienstleistungen.⁶²

Transparenz schaffen

Diese Massnahme bezweckt die Schaffung einer Datenbasis von Know-how in bestimmten Themenbereichen von der Forschung bis zur industriellen Umsetzung.⁶³

Forschungs- und Innovationszentrum Rheintal

Die Gründung von RhySearch erfolgte am 1. April 2013 am Standort der NTB in Buchs. Forschungspartner sind CSEM, Empa, ETH, NTB sowie die Universität Liechtenstein.

Die Themenfelder sind Mikro- und Nanosystemtechnik, Produktionsmesstechnik und Energietechnik.⁶⁴ Eine erste Evaluation wird 2015 durchgeführt. Der Vollbetrieb ist für 2018 vorgesehen.

Im Bereich des Ausbaus der Infrastruktur für Bildung und Forschung wurden folgende Projekte realisiert resp. beschlossen:

- › Der Neubau des Fachhochschulzentrums Bahnhof Nord der FHS in St.Gallen wurde mit einem Kostenrahmen von 96,9 Mio. Franken am 28. September 2008 in einer Volksabstimmung genehmigt (*Anteil Kanton St.Gallen: 73,6 Mio. Franken*). Er wurde im Juni 2013 offiziell eröffnet.
- › Das Forschungszentrum an der HSR wurde mit einem Kostenrahmen von 21,9 Mio. Franken in der Volksabstimmung vom 23. September 2012 genehmigt. Der Bezug soll Anfang 2016 erfolgen.
- › Der Kantonsrat bewilligte am 29. November 2011 Erneuerungsinvestitionen in Anlagen und Laborgeräte sowie in ein Laborgebäude an der NTB im Umfang von 17,7 Mio. Franken (*Anteil Kanton St.Gallen: 9,5 Mio. Franken*). Der Bezug soll 2014 erfolgen.
- › Die Gründung von STARTFELD – für innovative Unternehmensgründungen in der Ostschweiz⁶⁵ – im Jahre 2010. Träger sind die Kantone Appenzell Ausser rhoden, Appenzell Innerrhoden und St.Gallen, die Stadt St.Gallen, die Empa, die FHS, die HSG, die St.Galler Kantonalbank sowie weitere Vertreter aus Wirtschaft und öffentlicher Hand.
- › Jungunternehmerförderung für Studierende an den Hochschulen (*HSG Gründer Lab*⁶⁶, *HSG Entrepreneurship Campus*⁶⁷, *FHS Startrampe*⁶⁸) sowie das vom Bund finanzierte Sensibilisierungsprogramm *venture lab*⁶⁹, das vom Institut für Jungunternehmen (*IFJ*)⁷⁰, *privates Unternehmen*) schweizweit organisiert wird.

54 www.awa.sg.ch/home/dienstleistungen/Arbeitgeber_und_Gewerbe/Fachstelle_fuer_Innovation/innovationszellen.html

55 www.ncb.ch Der Nano-Cluster Bodensee war eines der Pilotprojekte für die Neue Regionalpolitik.

56 www.iz-kunststofftechnik.ch

57 www.ipek.hsr.ch/IZ-M-A.3368.o.html

58 www.swisstexnet.ch

59 www.ntb.ch/izot.html. SNOB ist die Optikplattform des Nationalen Thematischen Netzwerks Swissphotonic. Sie wird getragen durch die NTB, die EPFL und die Universität Neuenburg.

60 Standortförderung Kanton St.Gallen, 2011, Seite 14

61 Die Vorbereitung der Innovationszelle Verpackungstechnologien wird durchgeführt vom IPI (*International Packaging Institute*), Schaffhausen: www.ipi.eu. Siehe dazu auch den Bericht im Magazin der Standortförderung Schaffhausen: www.brochure.ch/download.php?document=WIFO_Newsletter_4_12.pdf.

62 www.wifo.e.tg.ch/documents/Factsheet_Ansaessige_Firmen.pdf und www.rse.sh/fileadmin/Unterlagen_Webseite/Newsletter_der_Wirtschaftsf%C3%B6rderung_1_2012.pdf

63 Standortförderung Kanton St.Gallen, 2011, Seite 14

64 www.rhysearch.ch

65 www.startfeld.ch

66 www.item.unisg.ch/de/Chairs/Entrepreneurship/ENT_at_HSG/HSG_Gruender_Lab.aspx

67 www.ent.unisg.ch/de/Gruendung_Transfer/HSG+Gruendergarage+2013.aspx

68 www.fhsg.ch/fhs.nsf/de/fhs-starttrampe

69 www.venturelab.ch/index.cfm?page=130309

70 www.ifj.ch

- › Eine Vielzahl von WTT-Kooperationen mit HSG, FHS, Empa, NTB, HSR, HTW, ZHAW, IBH
- › Eine wahrscheinliche Beteiligung der Fachhochschulen am Swiss Competence Center in Energy Research (SCCER) im Rahmen des Aktionsplans «Koordinierte Energieforschung Schweiz»⁷¹

Auf regionaler Ebene gibt es noch weitere Beispiele:

- › Das Energienetz GSG⁷² ist eine regionale Plattform für Energie- und Ressourceneffizienz. Die Initianten sind die Energiestädte Gossau, St.Gallen und Gaiserwald, die Handels- und Industrievereinigung Gossau (HIG), die Industrievereinigung St.Gallen Winkeln (IVW) sowie die Energiefachstelle des Kantons St.Gallen.
- › Das Geothermie-Projekt der Stadt St.Gallen⁷³: Die Inbetriebnahme der Fernwärmeversorgung vor mehr als 25 Jahren war eine Pionierleistung im bewussten Umgang mit Ressourcen. Und sie hat sich bewährt: Mehr als 8 000 Haushalte und Betriebe sind heute an das Fernwärmenetz angeschlossen und erhalten ökologische Energie aus dem Kehrlicht-Heizkraftwerk. In den kommenden Jahren wird die Stadt St.Gallen die Fernwärmeversorgung ausbauen. Das Geothermie-Projekt im Sittertobel ist für dieses Vorhaben von zentraler Bedeutung.
- › Der Verein IT St.Gallen⁷⁴: Die IT-Branche in der Schweiz und insbesondere in der Ostschweiz leidet zunehmend darunter, nicht genügend qualifizierte Fachkräfte rekrutieren zu können. Um dieser Herausforderung zu begegnen, hat eine Vielzahl von St.Galler IT-Unternehmen gemeinsam mit der Standortförderung der Stadt St.Gallen den Verein «IT St.Gallen» gegründet, der die Kampagne «IT St.Gallen rockt!» umsetzt.
- › Verein Triebwerk Region St.Gallen⁷⁵: Der Verein Triebwerk Region St.Gallen vernetzt Lehrpersonen, Jugendliche und Firmenvertreterinnen und -vertreter, indem:
 - Lehrpersonen und Arbeitgeber miteinander Lösungen erarbeiten, dank deren Jugendliche bei der Berufswahl

besser zielen und treffen. Und dank deren Arbeitgeber ihre Lehrstellen erfolgreich in den Fokus rücken.

- Lernende über ihre Erfahrung bei Berufswahl und Lehrstellensuche erzählen.
- Personalverantwortliche berichten, was sie von Interessentinnen und Interessenten erwarten und wie diese ihre Chancen verbessern.

Dazu kommen internationale Forschungs- und Innovationsnetzwerke wie Euresearch⁷⁶. Daneben finden laufend Anpassungen der Forschungsinstitutionen, zum Beispiel der Abteilungen der Empa, der Kompetenzzentren der HSG und der Institute an den Fachhochschulen FHS, NTB und HSR an die aktuellen Forschungs- und Zukunftsthemen.

5.4 Merkmale der Wirtschaftsregion St.Gallen

Die Wirtschaftsregion St.Gallen wurde im Verständnis der vorliegenden Studie definiert. ^[Kapitel 3] Weil sich dieser spezielle Perimeter nicht durch geographische Grenzen, sondern durch Wirtschaftsbeziehungen definiert, existieren keine exakten statistischen Daten.

Für die Beurteilung der Wirtschaftsstruktur musste deshalb auf vorhandene geographische Abgrenzungen zurückgegriffen werden. Zum Teil werden deshalb Daten des Kantons St.Gallen, der MS-Region St.Gallen⁷⁷ und wenn möglich die Daten der Wahlkreise St.Gallen und Rorschach verwendet.⁷⁸

⁷¹ www.kti.admin.ch/aktuell/00234/index.html?lang=de

⁷² www.energienetz-gsg.ch

⁷³ www.geothermie.stadt.sg.ch/aktuell/uebersicht.html

⁷⁴ www.stadt.sg.ch/home/wirtschaft-arbeit/standort-stadt-stgallen/kompetenzatlas/ict/-it-st-gallen-rockt---.html

⁷⁵ www.triebwert-sg.ch

⁷⁶ www.euresearch.ch

⁷⁷ Die MS-Region St.Gallen entspricht nicht exakt unserem Perimeter. In diesem Kapitel wird sie aber als repräsentativ für die Wirtschaftsregion St.Gallen betrachtet, weil sie die allermeisten Teile davon abdeckt.

⁷⁸ Weitere Informationen unter: www.innovation.stadt.sg.ch

MS-Regionen		Standortkoeffizienten	
Nr.	Bezeichnung	Wissensintensive Dienstleistungen	Hightech-Branchen
53	St.Gallen	1.35	0.71
54	Rheintal	0.66	2.05
55	Werdenberg	0.69	2.59
59	Wil	0.83	1.62
78	Oberthurgau	0.76	1.54
51	Appenzell Ausserrhoden	1.14	1.30

Abbildung 13: Standortkoeffizienten der Regionen in der Umgebung von St.Gallen. (Die MS-Regionen Toggenburg und Appenzell Innerrhoden eignen sich hier nicht für den Vergleich, weil sie einen hohen Anteil der Beschäftigten in der Landwirtschaft haben.) Quelle: www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/regionen/03/key/00/ind27.indicator.270103.2701.html

5.4.1 Wirtschaftsstruktur

Die Wirtschaftsstruktur der Wirtschaftsregion St.Gallen ist gekennzeichnet durch einen im Vergleich zum Schweizer Durchschnitt relativ hohen Anteil der Beschäftigten in den wissensintensiven Dienstleistungen und einem relativ niedrigen Anteil in den Hightech-Branchen.⁷⁹

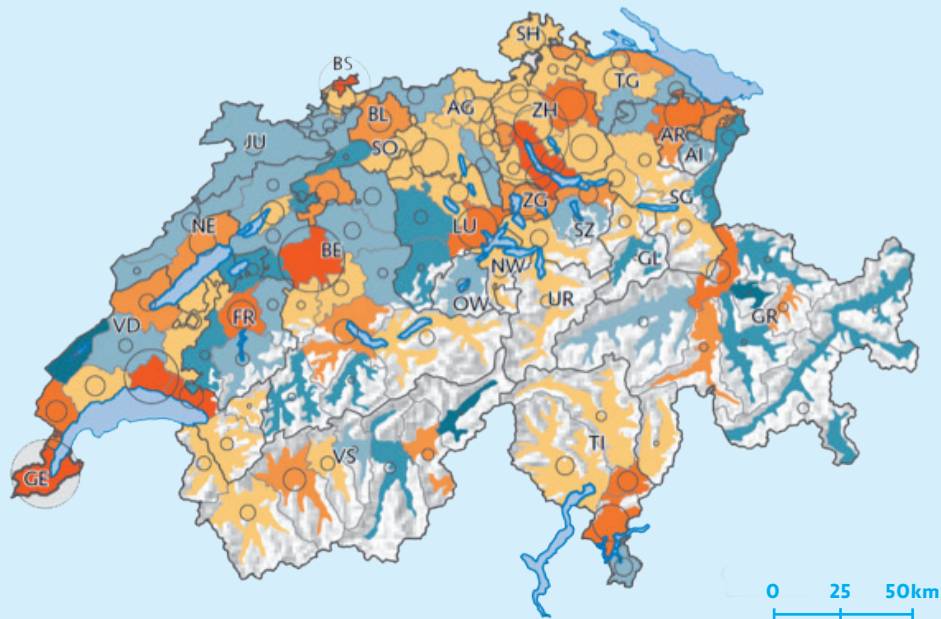
In den beiden Abbildungen 14 und 15 des BFS werden die regionalen Unterschiede in den Schweizer Regionen in Bezug auf die Beschäftigung in den wissensintensiven Dienstleistungen und den Hightech-Branchen dargestellt. Als Mass für die Intensität wird der Standortquotient verwendet:⁸⁰ Bei den wissensintensiven Dienstleistungen liegt der Standortquotient der MS-Region St.Gallen bei 1,35. Bei den Hightech-Branchen liegt der Koeffizient bei 0,71. Damit unterscheidet sich die MS-Region St.Gallen von den umliegenden MS-Regionen:

Die MS-Region St.Gallen präsentiert sich als Dienstleistungszentrum in einem insgesamt sehr hoch industrialisierten Umland. Vor allem die MS-Regionen Rheintal und Werdenberg weisen einen sehr hohen Anteil an Beschäftigten in den Hightech-Branchen auf. Effektiv ist die MS-Region St.Gallen umgeben von eigentlichen Hightech-MS-Regionen, bezieht man den Oberthurgau und Wil mit ein.

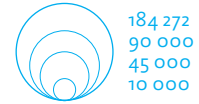
⁷⁹ Weitere Informationen unter: www.innovation.stadt.sg.ch

⁸⁰ Der Standortquotient misst das Verhältnis zwischen dem Anteil der Beschäftigten in der Region und dem Schweizer Durchschnitt.

Wissensintensive Dienstleistungen

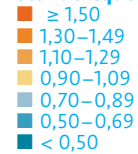


Anzahl Beschäftigte (Vollzeitäquivalente)



CH: 1 287 420 VZÄ

Standortquotient*

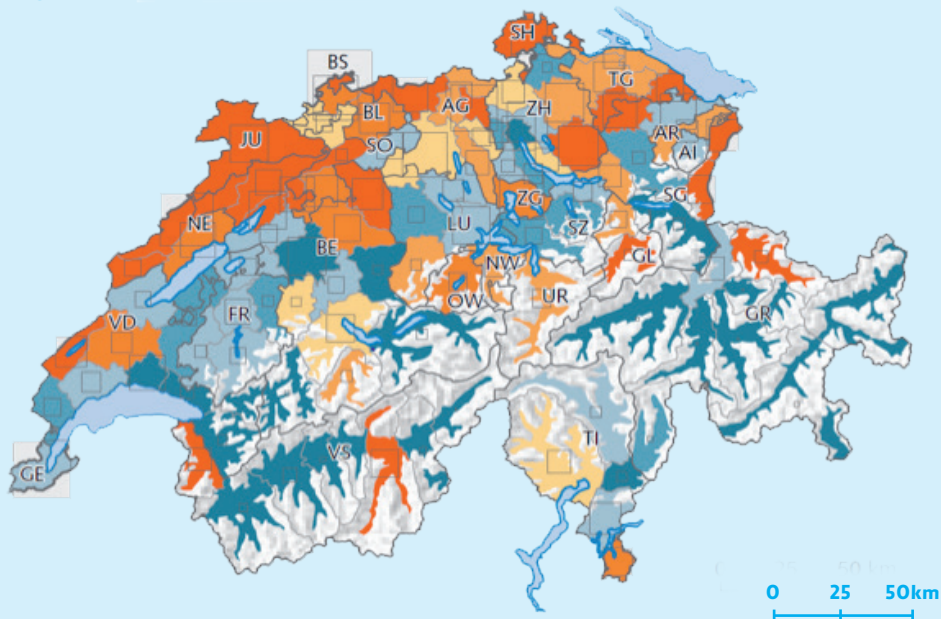


CH: 1,00

* Anteil Beschäftigter einer Branche am Beschäftigten total einer Region zum gesamtschweizerischen Beschäftigtenanteil dieser Branche am Beschäftigten total der Schweiz

Abbildung 15: Wissensintensive Dienstleistungen in den MS-Region Quelle: Jeanneret & Goebel, 2012, Seite 10

Hightech-Branchen

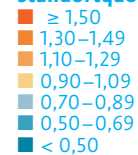


Anzahl Beschäftigte (Vollzeitäquivalente)



CH: 1 287 420 VZÄ

Standortquotient*



CH: 1,00

* Anteil Beschäftigter einer Branche am Beschäftigten total einer Region zum gesamtschweizerischen Beschäftigtenanteil dieser Branche am Beschäftigten total der Schweiz

Abbildung 14: Hightech-Branchen in den MS-Regionen Quelle: Jeanneret & Goebel, 2012, Seite 10

Dieses Bild wird bestätigt durch die Stadt St.Gallen, wo der Anteil der Beschäftigten im Dienstleistungssektor über 80% beträgt. Das nächstliegende vergleichbare Zentrum ist Winterthur. Beide werden überstrahlt von der Stadt Zürich, die sowohl von der Grösse als auch von der Intensität her als Dienstleistungszentrum für die Schweiz fungiert.

Eine sehr starke Stellung (*rund 10% der Beschäftigten*) nimmt in der Stadt St.Gallen der IKT-Sektor ein. Bei den unternehmensbezogenen Dienstleistungen (*rund 25% der Beschäftigten*) weist St.Gallen ebenso eine relativ hohe Beschäftigung auf.

Die Detailanalyse zeigt, dass in der Wirtschaftsregion St.Gallen die Dienstleistungen der öffentlichen Hand (*Gesundheitswesen, Unterrichtswesen, Verwaltung und Heime*) die wichtigsten Arbeitgeber sind. Danach folgen der Handel, die Banken und die Unternehmensberatung/Hauptsitze. Im Schweizer Vergleich ist die Beschäftigung im Gesundheitswesen und bei Unternehmensberatung/Hauptsitze relativ hoch (*Abweichung vom Landesdurchschnitt > 1-Prozentpunkt*). Betrachtet man die Wachstumsperspektiven der 15 grössten Branchen anhand der Auswertung von Credit Suisse Economic Research, werden sie für das Gesundheitswesen und die Unternehmensberatung/Hauptsitze am höchsten bewertet. Daraus kann man schliessen, dass die künftigen Perspektiven des regionalen Wachstums in der Wirtschaftsregion St.Gallen gut sind.

Drei Branchen der Industrie – Maschinenbau, Nahrungsmittel und Metallerzeugnisse – gehören ebenfalls zu den 15 wichtigsten Branchen. Sie sind aber verhältnismässig kleine Arbeitgeber in der Wirtschaftsregion St.Gallen. Dabei ist festzuhalten, dass die Industrie sehr stark diversifiziert und die Branchenabgrenzung als solche nicht wirklich bedeutend ist.

Es ist eine Industrielandschaft, die aus einer Reihe von starken Einzelunternehmen besteht. Diese sind in ihrer Marktausrichtung sehr unterschiedlich und weisen wenig Zusammenhang in Form einer lokalen Wertschöpfungskette auf. Sie sind Teil internationaler/globaler Wertschöpfungsketten und als Zulieferbetriebe primär wegen ihrer spezialisierten technologischen Kompetenz als Problemlöser bekannt. In der Schweiz und zum Teil auch in der Region haben sie oft den Rang eines «Hidden Champions». In Bezug auf die Innovationstätigkeit orientieren sie sich primär an den Bedürfnissen ihrer Kunden.

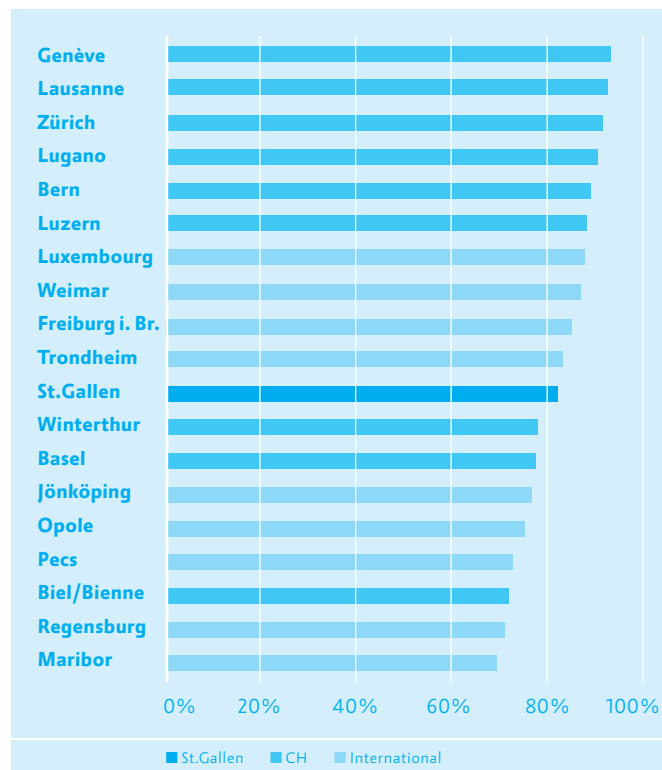


Abbildung 16: Anteil der Beschäftigten im Dienstleistungssektor an der Gesamtbeschäftigung in der Stadt St.Gallen im internationalen Städtevergleich. *Quelle: Benson, 2012, Seite 10–11*

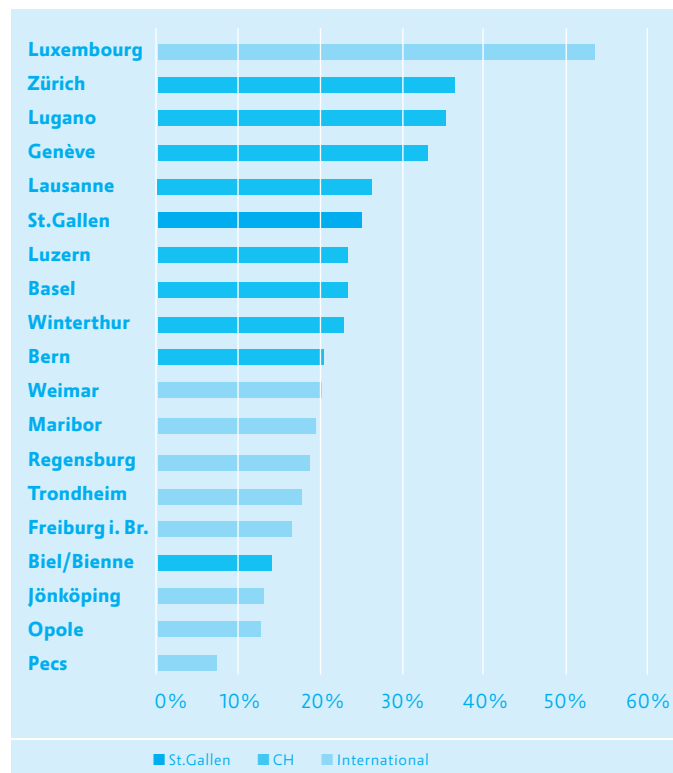
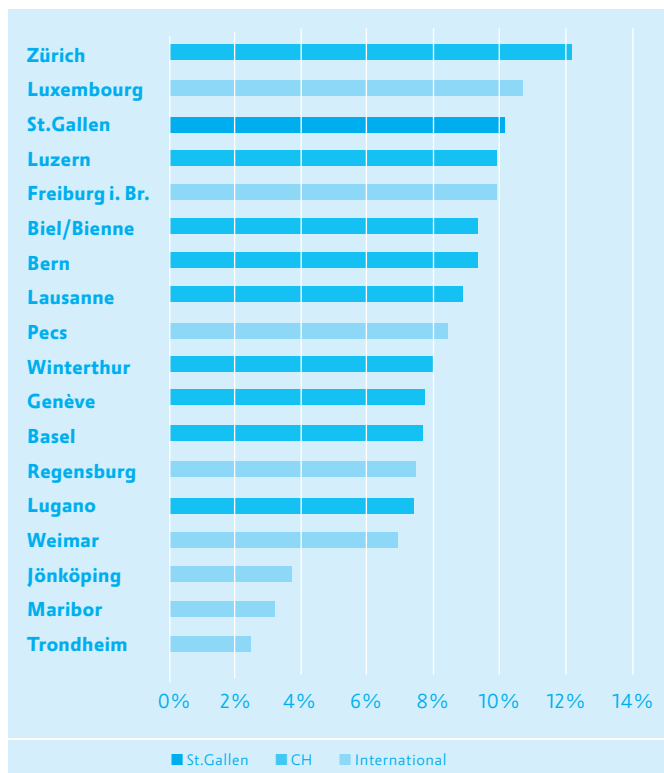


Abbildung 17/18: Anteil der Beschäftigten im Informations- und Kommunikationssektor (links) und den unternehmensbezogenen Dienstleistungen (rechts) an der Gesamtbeschäftigung in der Stadt St.Gallen im internationalen Städtevergleich. Quelle: Benson, 2012, Seite 10–11

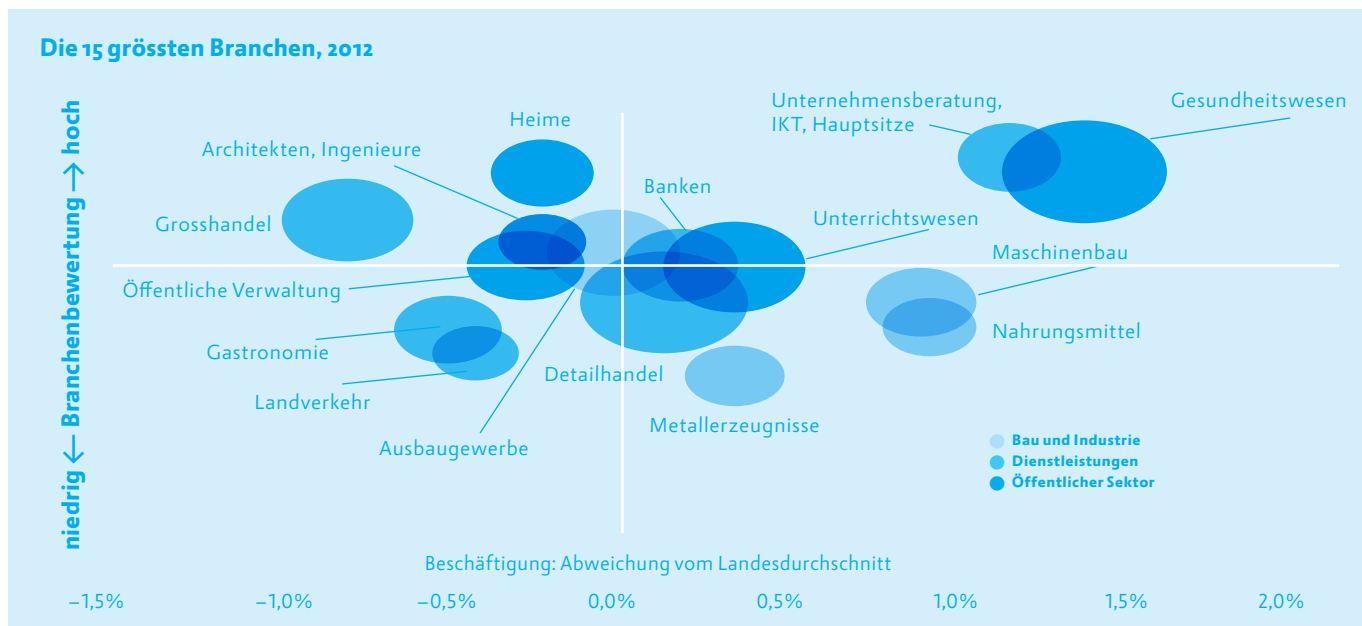


Abbildung 19: Chancen-Risiko-Profil Wirtschaftsregion St.Gallen (auf Basis der Wirtschaftsdaten Wahlkreise St.Gallen und Rorschach) Die Branchenbewertung basiert auf Indikatoren der amtlichen Statistik sowie auf Credit Suisse-eigenen Prognosen. Für die Beurteilung der Chancen fließen Daten zum Wertschöpfungs-, Produktivitäts- und Beschäftigungswachstum ein. Die Einschätzung der Risiken (Unsicherheiten) basiert auf den Indikatoren Wachstumsschwankungen, Strukturwandel, Ausmass an Regulierung und Protektionismus. Quelle: Credit Suisse Economic Research, Januar 2013, Seite 36

Dabei zeichnet sich der Mix der Industrien in der Wirtschaftsregion St.Gallen durch eine bemerkenswerte Breite aus. Dienstleistungen, Maschinen-, Apparate- und Instrumentenbau sind dabei wichtige Träger. Aber auch Textilindustrie, Optik, Feinmechanik, Druckguss, Blechverarbeitung, Nahrungsmittelhersteller sind vertreten. Tatsächlich weist die St.Galler Wirtschaft eine sehr hohe Diversifikation im Vergleich der Schweizer Kantone auf.^{81–82}

Das von Credit Suisse Economic Research erarbeitete Chancen-Risiko-Profil der Wirtschaftsregion St.Gallen (*auf Basis der Wirtschaftsdaten Wahlkreise St.Gallen und Rorschach*) (vgl. *Abbildung 19*) zeigt, dass vor allem die im unteren Teil angesiedelten Branchen Maschinenbau und Metallzeugnisse in Bezug auf die Beschäftigung die grössten positiven Abweichungen zum Schweizer Durchschnitt aufweisen. Es sind diejenigen Branchen, denen mittel- und längerfristig in der Schweiz tendenziell weniger Wachstumschancen in Bezug auf die Beschäftigung in der Region eingeräumt werden, zumal die Wachstumschancen für die Unternehmen in diesen Bereichen in der Internationalisierung liegen.

Als herausragende Charakteristiken der Wirtschaftsregion St.Gallen können deshalb folgende Punkte festgehalten werden:

- › Die Wirtschaftsregion St.Gallen hat einen hohen Dienstleistungsanteil. Mit der Kantonshauptstadt und grössten Stadt in der Umgebung fungiert sie als regionales Zentrum in einer ansonsten hochindustrialisierten Umgebung.
- › Der Informations- und Kommunikationssektor ist im Schweizer Vergleich stark ausgeprägt.
- › Das Gesundheitswesen und die Unternehmensdienstleistungen sind die dynamischsten Branchen.
- › Der industrielle Bereich konzentriert sich tendenziell auf traditionelle Branchen. Der Fokus liegt dabei aber auf den einzelnen Unternehmen, die als spezialisierte Zulieferer in einem internationalen Netzwerk operieren. Ihre Wachstumschancen liegen in der Internationalisierung,

sodass die Aussichten auf Erhöhung der Beschäftigung in der Region auf den ersten Blick eher schlecht sind. Jedoch werden auch bei einer Internationalisierung zusätzliche Stellen an den Heimstandorten notwendig. Ebenfalls ist durch die Investitionen in Produktion die Mobilität geringer, als wenn es sich um ein Unternehmen aus dem Beratungs- oder IKT-Sektor handelt.

5.4.2 Die lokalen Wissensproduzenten

In Ergänzung zur Wirtschaft verfügt die Wirtschaftsregion St.Gallen über eine Reihe von Ausbildungs- und Forschungsinstitutionen. Die nachfolgende Aufzählung gibt einen Überblick über die wichtigsten Akteurinnen und Akteure (*alphabetisch geordnet*). Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

- › Empa⁸³: Die Empa ist Teil des ETH-Bereichs. Zu den Forschungsschwerpunkten gehören nanostrukturierte Materialien, Sustainable Built Environment, Gesundheit und Leistungsfähigkeit, natürliche Ressourcen, Schadstoffe und Energie. Die Empa unterhält einen Standort in St.Gallen.
- › FHS⁸⁴: Die FHS gliedert sich in vier Fachbereiche: Gesundheit, Soziale Arbeit, Technik und Wirtschaft. In ihnen sind jeweils die drei Leistungsbereiche Studium, Weiterbildung sowie Forschung und Dienstleistung angesiedelt. Besonderes Gewicht legt die FHS dabei auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit über die Fachbereichsgrenzen hinweg. Die Kompetenzzentren der FHS bündeln die hochschulweit vorhandenen Kompetenzen in zukunftsorientierten Schwerpunktthemen. In den einzelnen Hochschulinstituten verortet, führen sie angewandte Forschungsprojekte durch und bieten praxisorientierte Dienstleistungen an.
- › HSG⁸⁵: Die HSG beherbergt fünf Schools: School of Management, School of Humanities and Social Sciences, Law School, School of Finance, School of Economics and Political Science. Dazu kommen 41 Institute, Forschungsstellen und Centers. Sie ergänzen die fünf Schools, welche die Bereiche Forschung und Lehre betreiben. Die Institute und Forschungsstellen sind finanziell, konzeptionell und perso-

81 Nimmt man den Anteil der fünf beschäftigungsstärksten Branchen der Industrie, so liegt dieser Wert für die Schweiz bei 62% und für den Kanton St.Gallen bei 63%. Am höchsten ist dieser Wert im Kanton Jura mit 88% und am niedrigsten in den Kantonen Thurgau und Aargau mit 60%.

82 Weitere Informationen unter: www.innovation.stadt.sg.ch

83 www.empa.ch

84 www.fhsg.ch

85 www.unisg.ch

nell mit der Universität verknüpft. Dennoch funktionieren sie als weitgehend autonome und unternehmerisch geführte Einheiten. Sie sind insbesondere in den Bereichen angewandter Forschung, Weiterbildung und Dienstleistung tätig.

- › IBH⁸⁶: Als Internationale Bodensee-Hochschule (IBH) bilden die Mitgliedshochschulen ein virtuelles, aber aktives Netzwerk und nutzen so Synergien organisiert zum gemeinsamen Vorteil. Hochschulen, Forscherinnen und Forscher, Lehrende und Studierende tauschen Wissen und Ressourcen aus. Projekte für den Strukturaufbau und mit Studien- und Forschungszwecken sind Inhalte der multilateralen Kooperationsverträge, die die Mitglieder untereinander schliessen. Voraussetzung für gemeinsame Projekte von Hochschulen ist, dass dabei Ländergrenzen überschritten werden. Mitglieder der IBH aus der Wirtschaftsregion St.Gallen sind:
 - FHS
 - Pädagogische Hochschule St.Gallen (PHSG)
 - Schweizer Hochschule für Logopädie Rorschach (SHLR)
 - HSG
 Mitglieder der IBH aus dem Kanton St.Gallen sind:
 - HSR
 - NTB
- › inspire irpd, für mechatronische Produktionssysteme und Fertigungstechnik⁸⁷: inspire irpd ist das schweizerische Kompetenzzentrum für Produktionstechnik. Es ist Forschungseinrichtung, Transfereinrichtung und Dienstleistungszentrum und unterstützt bei spezifischen fertigungstechnischen Fragestellungen. inspire ipd engagiert sich über Kurse und Projekte in der Ausbildung und kontinuierlichen Weiterbildung und fördert so den qualifizierten Nachwuchs und die Weiterentwicklung der Industrie. Das Institut für Rapid Product Development irpd der inspire AG ist im tebo angesiedelt. Es ist ein Gemeinschaftsprojekt der ETH mit der FHS.
- › MFZ⁸⁸: Anwendung von neuesten Erkenntnissen aus der biomedizinischen Grundlagenforschung für die Prävention, Diagnostik und Behandlung von Krankheiten. Entwicklung neuer Methoden für die klinische Anwendung

und Untersuchung der Beobachtungen an Patientinnen und Patienten mit labormedizinischen Methoden. Im MFZ sind die folgenden Institutionen integriert: Institut für Immunbiologie (IMMBIO), Clinical Trials Unit (CTU), Experimentelle Onkologie.

- › NTB⁸⁹: Die NTB betreibt in St.Gallen den eigenen Campus Waldau, in dem das Bachelor-Studium Systemtechnik^{NTB} angeboten wird.
- › PHSG⁹⁰: Der Kernauftrag der PHSG liegt in der Ausbildung von Studierenden zu Lehrkräften der Volksschule. Die PHSG führt ein wissenschaftliches Kompetenzzentrum für Forschung, Entwicklung und Beratung mit folgenden Zielen (Auswahl):
 - Bearbeiten von Forschungs-, Entwicklungs- und Evaluationsprojekten im Bildungsbereich
 - Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen, die wissenschaftliche Gemeinschaft und die interessierte Öffentlichkeit
 - Erbringung von Dienstleistungen im Sinne des Wissenstransfers
- › SHLR⁹¹: Die SHLR ist eine vom Kanton St.Gallen anerkannte spezialisierte Fachhochschule für die Aus- und Weiterbildung von Logopädinnen und Logopäden. Die Abteilung Forschung und Entwicklung der SHLR beschäftigt sich mit logopädischen Forschungsfragen:
 - Entwicklung eigener berufsfeldbezogener Forschungsprojekte
 - Evaluation und wissenschaftliche Begleitung logopädischer Projekte
 - Integration und Bearbeitung logopädispezifischer Fragestellungen in Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern und deren Forschungsprojekten
- › STF⁹²: Die Schweizerische Textilfachschule hat sich der Grundausbildung, aber auch der fachlichen Vertiefung für Textilprofis verschrieben. Als einziges Institut in der Schweiz bietet sie Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für den gesamten Textil- und Bekleidungsbereich an.

86 www.bodenseehochschule.org

87 www.inspire.ethz.ch/irpd

88 www.mfz.kssg.ch

89 www.ntb.ch

90 www.phsg.ch

91 www.shlr.ch

92 www.textilfachschule.ch

5.4.3 Die Wirtschaftsverbände

Für die Initiierung und Gestaltung von Innovationsfördermassnahmen spielen auch die Wirtschaftsverbände als Interessensvertreter und Foren für die Meinungsbildung eine wichtige Rolle. Das sind im Fall der Wirtschaftsregion St.Gallen u. a. folgende:

- › die WISG⁹³
- › die Industrie- & Handelskammer St.Gallen Appenzell (IHK)⁹⁴
- › Lokale, regionale Wirtschaftsverbände für Gebiete und Gewerbe, bzw. Branchen

5.4.4 Start-ups

Die Jungunternehmensförderung ist in Wirtschaftsräumen wichtig, die vor allem von Zulieferern dominiert werden. Die typische Grösse der Ostschweizer Unternehmen zwingt die meisten von ihnen zu einer Konzentration auf bestehende Plattformen und zur Optimierung der vorhandenen Produkte. Als Technologiepartner von Systemherstellern ist ihr Spielraum für radikale Innovationen relativ beschränkt. Es besteht deshalb die Erwartung, dass neue Forschungsergebnisse über Jungunternehmen wenigstens zum Teil schneller in den Markt finden als über etablierte Unternehmen. Sie dienen damit aber auch den etablierten Unternehmen selbst.

Neugründungen und Start-ups sind im Sprachgebrauch nicht identisch. Ihre Zahl stammt teilweise auch aus unterschiedlichen Quellen, die sich aus unterschiedlichen Konzepten ableiten:

- › Neu gegründete Unternehmen (*Neugründungen*): Sie werden vom Bundesamt für Statistik (BFS) erhoben und jährlich veröffentlicht.⁹⁵ Die Statistik erfasst grundsätzlich alle neu entstandenen Unternehmen mit oder ohne Handelsregistereintragung.⁹⁶
- › Start-ups: Als englische Übersetzung für Neugründung einer Firma ist Start-up grundsätzlich ein generischer Begriff. Er ist aber von den Akteuren zur Förderung von innovativen neuen Unternehmen, resp. Jungunternehmen für eben diesen Zweck in seiner Breite eingeschränkt worden. Die Abgrenzung zwischen Start-up und Neugründungen bedarf deshalb spezifischer Kriterien wie zum Beispiel die Zulassungskriterien zum kostenfreien Coaching durch die KTI.

An den Ostschweizer Hochschulen wuchsen bis jetzt v.a. erfolgreiche Start-ups in den Bereichen Dienstleistungen und IKT. Die Bilanz in den übrigen Technologiefeldern sieht weniger erfolgreich aus. Es gibt allerdings keine offizielle Start-up-Datenbank.⁹⁷ Die vorhandenen Daten eignen sich nicht für den Vergleich zwischen den Kantonen.

⁹⁵ Bundesamt für Statistik BFS, 2012

⁹⁶ Methodische Hinweise: Bundesamt für Statistik BFS, 2012, Seite 3: Die Statistik der neu gegründeten Unternehmen erfasst nur effektiv – «ex nihilo» – neu entstandene Unternehmen (*Kombination von Produktionsfaktoren mit der Einschränkung, dass kein anderes Unternehmen beteiligt ist*) mit oder ohne Handelsregistereintragung. Die Unternehmen müssen im Berichtsjahr eine marktwirtschaftliche Tätigkeit aufgenommen und diese während mindestens 20 Stunden pro Woche ausgeübt haben. Nicht berücksichtigt werden Unternehmen, die aufgrund neuer Rechtsformen, Fusionen, Spaltungen oder Übertragungen entstanden sind. Dies erklärt die erhebliche Differenz der Werte im Vergleich zur Anzahl Neueintragungen im Handelsregister.

⁹⁷ Inoffizielle Datenbanken sind:

a) das Projekt Swiss Start-up Monitor an der HSG:

www.startupmonitor.ch

b) Swiss Startup: www.startup.ch/index.cfm?page=129571&profile-Entry=1&cfd=265152011&cftoken=43085805 mit diejenigen Startups, die unterstützt worden sind von venture kick: www.venturekick.ch, venturelab www.venturelab.ch, venture leaders www.venturelab.ch/index.cfm?page=118401 und/oder ETH Spin-off www.vpf.ethz.ch/transfer/firmgruend

⁹³ www.wisg.ch

⁹⁴ www.ihk.ch

Mit der Gründung von STARTFELD ist ein wichtiger Schritt zur Verbesserung der Position von St.Gallen in Bezug auf die Start-ups gelungen.

5.4.5 Erkenntnisse

Innovation beruht unter anderem auf Kooperation und Nähe der Partner. Die Darstellung eines Innovations-systems zeigt, welche Akteure aktiv sind, nennt diese und stellt sie gemeinsam dar. Dabei müssen folgende Einschränkungen berücksichtigt werden:

- › Eine Innovationsförderung für die Wirtschaftsregion St.Gallen darf davon ausgehen, dass das Feld auch von kantonalen und nationalen Förderinitiativen bearbeitet wird. Die lokalen Hochschulen und Unternehmen stehen somit vor der Wahl, an welchen Aktivitäten sie sich beteiligen wollen.
- › Etablierte Unternehmen mit eigener Forschungs- und Entwicklungsabteilung haben über die Jahre ein eigenes Wissensnetzwerk aufgebaut, das in vielen Fällen auch ausländische Partner einbezieht.⁹⁸
- › Die Hochschulen sind per Gesetz autonom. Damit soll erreicht werden, dass sie wettbewerbsfähig sind. Dazu setzen sie sich einen selbstbestimmten Auftrag (*Mission oder Leitbild*) in Lehre, Forschung und Dienstleistungen. Ziel ist die Sicherung einer hohen Qualität der wissenschaftlichen Leistungen.⁹⁹ Insbesondere die Institutionen des ETH-Bereichs (*damit auch die Empa*) sowie die HSG haben sich zum Ziel gesetzt, an der Weltspitze zu operieren, und versuchen sich in der Forschungslandschaft entsprechend zu positionieren. Bei der Wahl der Forschungspartner spielen deshalb die Bereitschaft und die Fähigkeit, entsprechende personelle und finanzielle Ressourcen einzubringen, eine dominante Rolle im Vergleich zum lokalen Zusammenhang. Das gilt mindestens auf nationaler Ebene auch für die Fachhochschulen.

Das Innovationssystem bringt vier Teilsysteme in einen Zusammenhang:

- › Das Wissenschaftssystem mit den Hochschulen
- › Die Marktkräfte mit den Unternehmen und ihren Kunden, Lieferanten, Wettbewerbern und Kapitalgebern
- › Den Staat (*inkl. seine Organe*)
- › Das Transfersystem mit Technologiezentren, Berater- und Ingenieurbüros sowie Konferenzen etc.¹⁰⁰

⁹⁸ Arvanitis, Ley, & Wörter, 2012, Seite 9, zeigen, dass rund ein Viertel der grossen Unternehmen Aktivitäten im Wissens- und Technologietransfer mit Partnern im Ausland betreibt. Von den aktiven Unternehmen ist das beinahe die Hälfte.

⁹⁹ Ehrenzeller, 2009, Seite 689.

Zitiert nach: Brandenburger, 2013, Seite 33

¹⁰⁰ Brandenburger, 2013, Seite 9

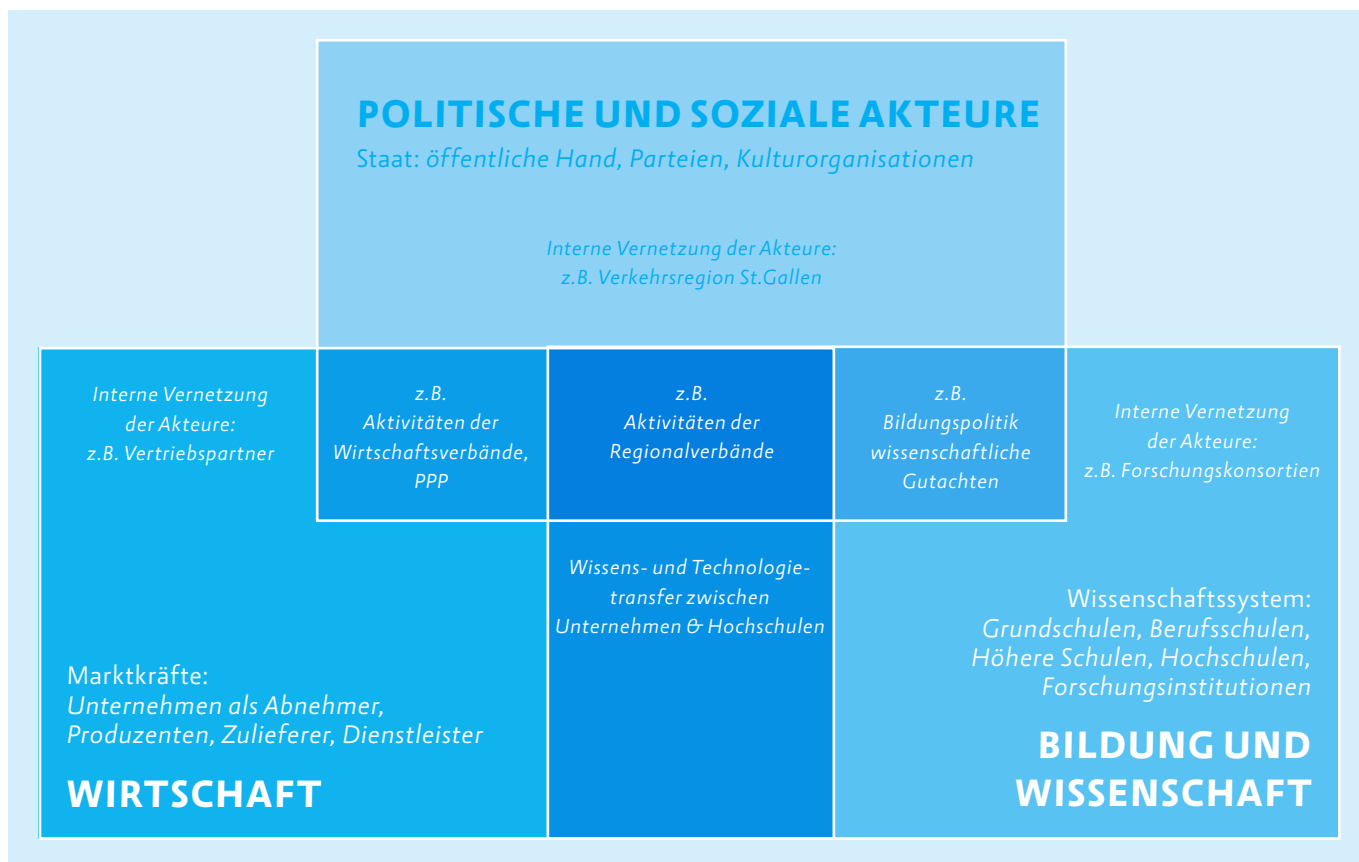


Abbildung 20: Überblick Innovationssystem der Wirtschaftsregion St.Gallen Quelle: Eigene Darstellung

Zur Vervollständigung des Innovationssystems müssen auch die Programme zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten, Netzwerke wie die Branchenverbände, Industrievereinigungen, regionale Vereinigungen, etc., Medien- und Kommunikationsplattformen und die Verfügbarkeit von Gebäuden und Grundstücken berücksichtigt werden.

Im Falle der Wirtschaftsregion St.Gallen beinhaltet das Innovationssystem heute folgende Akteure, Ressourcen und Themen (*Issues*).¹⁰¹

¹⁰¹ Innovation bedeutet schöpferische Zerstörung und damit Strukturwandel. Das dargestellte Bild des Innovationssystems für die Wirtschaftsregion St.Gallen gilt im heutigen Zeitpunkt. In Zukunft werden und sollen sich Änderungen ergeben.

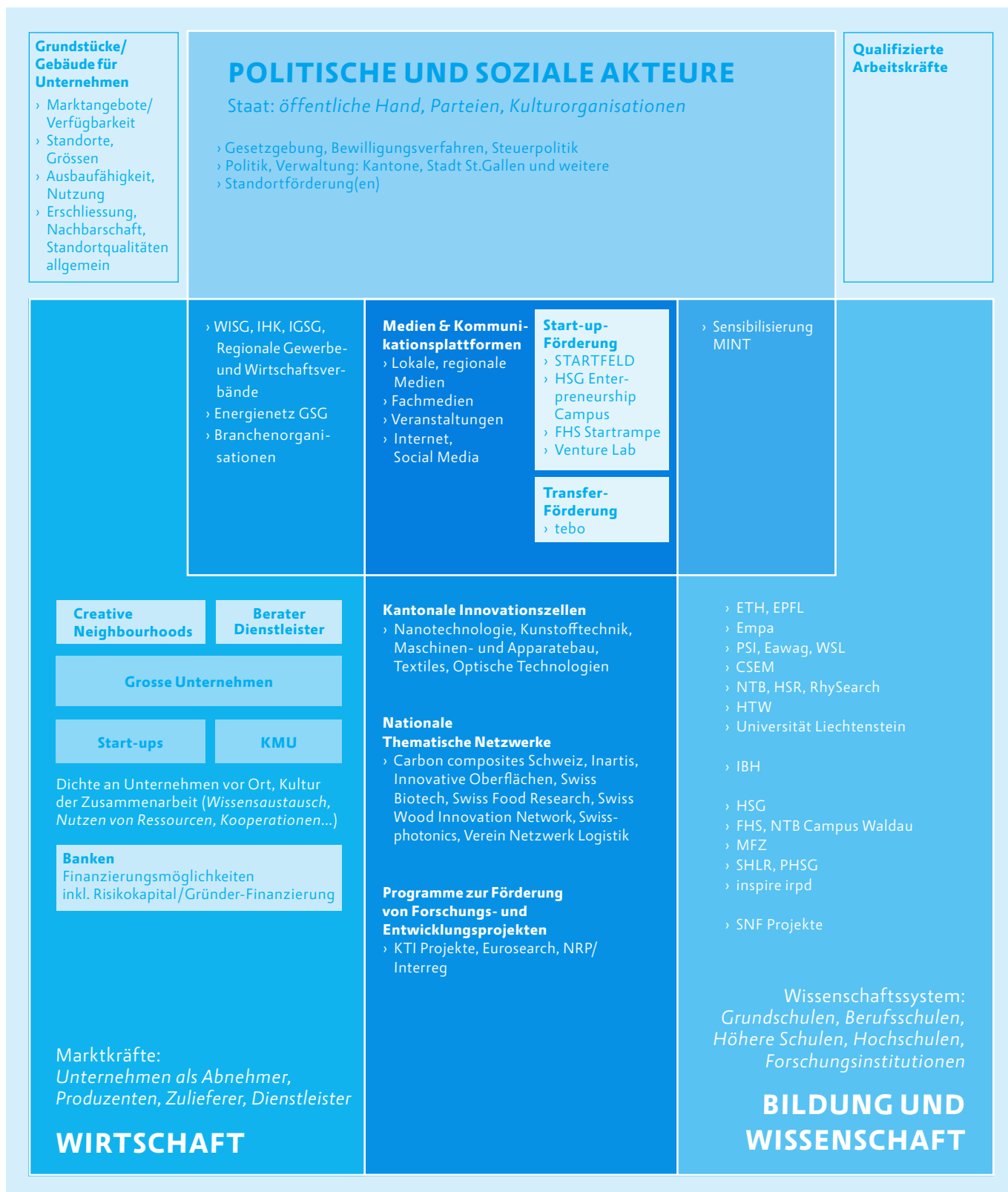


Abbildung 21: Innovationssystem der Wirtschaftsregion St.Gallen detailliert *Quelle: Eigene Darstellung*

Durch eine soziale Netzwerkanalyse wurde versucht, Netzwerkbeziehungen im Innovationssystem St.Gallen zu erfassen.¹⁰² Wegen der geringen Teilnehmerzahl an der Online-Umfrage lassen sich keine endgültigen, validen Schlüsse ziehen. Die gewonnenen Erkenntnisse bestätigen aber gewisse Vermutungen und können durchaus Trends aufzeigen. Die genannten Verflechtungen mit Branchen resp. Akteuren aus der Wirtschaftsregion St.Gallen und die Bewertung ihrer Bedeutung sind in Abbildung 22 dargestellt. Demnach stehen die Beziehungen zu IKT an oberster Stelle, gefolgt von Cleantech und Elektrotechnik/Elektronik. Als wichtigste Akteure wurden die HSG und die FHS genannt. Das komplette Netzwerk zwischen den verschiedenen Branchen, den Akteuren in Wissenschaft/Forschung, den Transferorganisationen und den Verbänden stellt sich grafisch wie in Abbildung 23 dar.

Das Netz zeigt intensive Austausch-Beziehungen zwischen den einzelnen Branchen. Die Kooperationen von Branchen untereinander nehmen damit eine zentrale Stellung ein. Es sind die Unternehmerinnen und Unternehmer, die den Takt angeben. Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass an der Befragung lediglich Unternehmen teilgenommen haben.

Die Reduktion des umfassenden Netzwerks auf ein Kernnetzwerk bestehend aus den sieben wichtigsten Netzwerkpartnern ergibt eine Verflechtung zwischen den IKT, der Elektrotechnik/Elektronik, den Dienstleistungen und der HSG. Darum herum gliedern sich Cleantech, die FHS und die Branchenorganisationen.

Als fehlende Netzwerkpartner (Abbildung 24) im eigenen Netzwerk wurde an erster Stelle die FHS, gefolgt von der ETH, genannt. Interessant ist die hohe Wertung, die die regionalen Verbände, d.h. die IHK St.Gallen-Appenzell, die WISG und generell die Branchenorganisationen, erhalten haben. Als Hauptgründe für das Fehlen von Partnern in den Austauschbeziehungen werden über alle Organisationen hinweg praktisch gleichrangig fehlender Zugang und mangelndes Interesse des Partners genannt. Die beiden Begründungen vereinigen 80 bis 90% der Meldungen auf sich. Die restlichen 10 bis 20% verteilen sich auf Konfliktpotential betreffend geistigem Eigentum sowie die Distanz (zwischen den potenziellen Netzwerkpartnern).

Branche/Akteur	Nennungen	Bewertung	Rang
Dienstleistungen	33	2.9	6
Bau- und Gebäudetechnologien	20	2.15	9
Branchenorganisationen	17	2.12	7
Informations- & Kommunikationstechnologien	16	1.44	1
Universität St.Gallen	16	1.94	4
Elektrotechnik/Elektronik	12	1.92	3
Fertigungstechnologien	8	2.13	8
Fachhochschule St.Gallen	8	2.00	5
Cleantech	5	1.60	2
Bildverarbeitung	5	2.40	10
WISG	5	2.40	10
Arbeitgeberverband	5	2.40	10

Abbildung 22: Netzwerkbeziehungen in der Wirtschaftsregion St.Gallen
Quelle: Brunner, 2013

¹⁰² Weitere Informationen unter: www.innovation.stadt.sg.ch

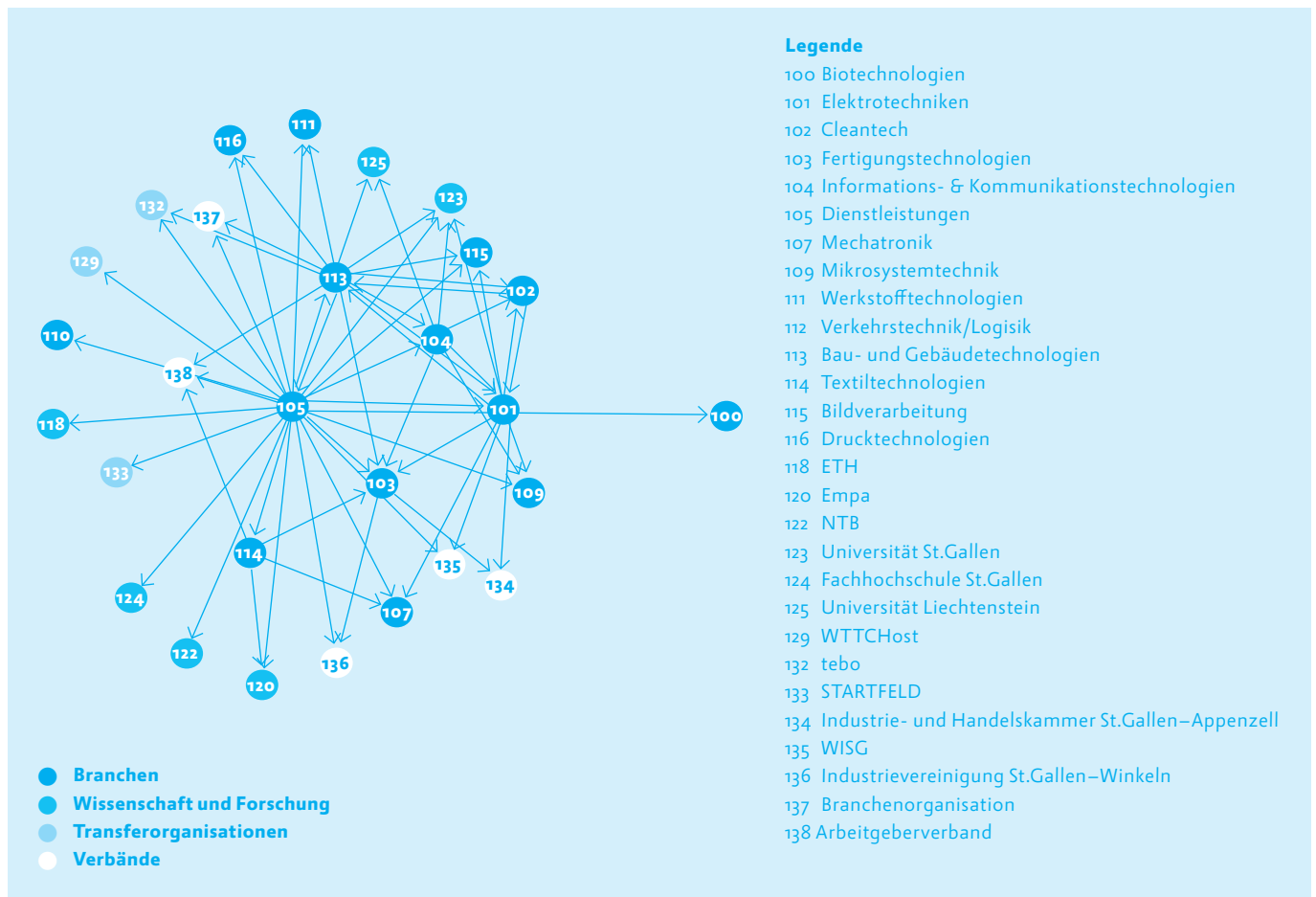


Abbildung 23: Das ermittelte Netzwerk im Innovationssystem der Wirtschaftsregion St.Gallen Quelle: Brunner, 2013

Branche/Akteur	Nennungen
Fachhochschule St.Gallen	18
ETH	14
Industrie & Handelskammer St.Gallen–Appenzell	14
WISG	14
Universität St.Gallen	12
Branchenorganisation	12
Empa	11
Cleantech	10
Dienstleistungen	7
HTW	7
Bau- und Gebäudetechnologien	6
tebo	6
Informations- und Kommunikationstechnologien	5
NTB	5

Abbildung 24: Fehlende Netzwerkpartner Quelle: Brunner, 2013

Aus der Online-Umfrage können folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:

- › Es gibt in der Wirtschaftsregion St.Gallen ein Kernnetzwerk bestehend aus Dienstleistungen, IKT und Elektrik/Elektronik.
- › Dieses steht im Austausch mit der HSG, der FHS sowie der Branche Cleantech und den Branchenorganisationen generell.
- › Es fehlt ein fassbarer lokaler Bezug zu den Branchen aus der Industrie.
- › Ein stärkerer Einbezug der FHS, der ETH, der Empa und der HSG ist wünschenswert. Dem stehen ein fehlender Zugang sowie ein *(von den potenziellen Partnern empfundenes)* mangelndes Interesse an einer Kooperation gegenüber.
- › Ein stärkerer Einbezug der IHK St.Gallen–Appenzell, der Region Appenzell AR–St.Gallen–Bodensee sowie der Branchenverbände ist wünschenswert. Auch hier stehen ein fehlender Zugang und mangelndes Interesse an einer Kooperation einer Austauschbeziehung im Weg.

5.5 SWOT-Analyse

Aufgrund der Feststellungen und Überlegungen zum Innovationssystem der Wirtschaftsregion St.Gallen ergibt sich in Abbildung 25 die SWOT-Analyse.¹⁰³

5.6 Schlussfolgerungen

In der Praxis beruht Innovationsförderung in den Regionen in erster Linie auf der Förderung von neuen Netzwerken, der Stärkung von bestehenden Kooperationen und der Schaffung einer Basis für eine intensive Kommunikation zwischen den regionalen Akteuren.

Die angesprochene Gruppe der Unternehmen ist dabei typischerweise diejenige, die ausserhalb des vom KTI geförderten Netzwerks zwischen Unternehmen und Hochschulen steht. Es sind Unternehmen, deren Stärke in einem spezialisierten Anwendungswissen besteht und die den Bedarf haben, ihre Wettbewerbsfähigkeit durch neue Produkte, Prozesse oder Geschäftsmodelle zu verbes-

sern oder abzusichern. Als Potentiale bieten sich die Verbindung von lokalen Stärken an. Die Wirtschaftsregion St.Gallen verfügt dabei über eine breite Palette an Kompetenzen:

Im Dienstleistungssektor

Unternehmensdienstleistungen, IKT, Gesundheitssektor und Ausbildung.

In der Industrie

Metallerzeugung und -bearbeitung, Maschinenbau, Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln, Herstellung von Papier und Druckerzeugnissen, Herstellung von Textilien und Bekleidung.

Dabei geht es nicht darum, mit bestehenden, etablierten Unternehmens-Netzwerken in der St.Galler Wirtschaft wie dem Produktions- und Technologieverbund Ostschweiz (PTV)¹⁰⁴ in Konkurrenz zu treten oder diese zu verdrängen. Mit der vorliegenden Initiative soll der Netzwerk-Gedanke vielmehr verstärkt werden. [Kapitel 6]

Zur Verstärkung der Förderung von Netzwerken und der Innovationstätigkeit in der Wirtschaftsregion St.Gallen sowie den umliegenden Regionen gehört zu den empfohlenen Massnahmen auch die Etablierung eines Technologieparks in unmittelbarer Nähe zum Standort der Empa. Es ist der Ort, wo Spitzenforschung und Hightech-Unternehmen mit KMU mit spezialisiertem Anwendungswissen in Kontakt treten können. Als abgegrenzter Ort dient er als Leuchtturm und Anlaufstelle für alle in der Region, die mit Innovation beschäftigt sind. [Kapitel 7]

Der Technologiepark selbst ist integriert in ein eigentliches Innovationsquartier in der Stadt St.Gallen, das die Empa, inspire irpd, den Campus Waldau der NTB, das Lernzentrum von STARTFELD und später weitere Institutionen, die im weitesten Sinn mit Innovationsaktivitäten verbunden sind, umfassen soll. Dieses Innovationsquartier korrespondiert selbst wieder mit anderen Orten der Innovation wie z.B. der HSG, den Industriestandorten in Arbon oder Gossau Ost und geplanten Zentren wie St.Fiden. Die Erstellung eines Konzepts für Räume und Flächen für die Innovation ist deshalb ein wesentliches Element der Innovationsförderung in der Wirtschaftsregion St.Gallen [Kapitel 8].

¹⁰³ Interessant ist in diesem Zusammenhang der Vergleich mit der SWOT-Analyse für die Wirtschaftsentwicklung, die zur Vorbereitung des Interreg-V-Programms Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein erstellt wurde: Scherer & Zumbusch, 2013. Sie zeigt erhebliche Parallelen zur gesamten Interreg-IV-Region.

¹⁰⁴ www.ptv-o.ch

Stärken	Schwächen
› Dienstleistungszentrum (<i>öffentliche und private Leistungserbringer</i>) in einem hoch-industrialisierten Umland › Grosse Chancen auf starkes Wachstum bei den modernen, wissensintensiven (<i>privaten</i>) Dienstleistungen › Ihre Stärke verdanken sie einem lokalen Wissensnetzwerk, in das auch die HSG und die FHS eingebunden sind › Eine Reihe von innovativen, exportorientierten KMU mit hoher Spezialisierung im industriellen Bereich › Starke unternehmerische Kultur › Starke persönliche Verbundenheit mit der Region auf Management-Ebene (<i>Identität</i>) › STARTFELD; Förderung Jungunternehmer an Empa, FHS, HSR, NTB und HSG › MFZ am KSSG	› Kleinräumige Urbanität › Ausserhalb Pendeldistanz von Zürich › Internationalisierung der Industrieunternehmen als Herausforderung in den Industriebranchen › Überwiegend Zulieferbetriebe in der Industrie mit wenig Handlungsspielraum (<i>starke Kundenbindung, opportunitätsgetrieben</i>) › Vernetzung zwischen Industriebetrieben und Forschungseinrichtungen wenig ausgeprägt › Abwanderung (<i>brain drain</i>) von qualifizierten Arbeitskräften und Uni-Abgängerinnen und -Abgängern › Wenig Zuwanderung (<i>brain gain</i>) auch aus dem Ausland › Fehlender Zugang zu den Institutionen › Zugang zur KTI Start-up Förderung › Wirtschaftsregion ist insgesamt relativ klein: kritische Masse zumindest in Frage zu stellen
Chancen	Risiken
› Fortschreiten der Wissensgesellschaft › Starke Wissenspole als Impulsgeber › Management (<i>HSG, FHS</i>) › Technik (<i>Empa, inspire irpd, NTB Campus Waldau St.Gallen</i>) › Gesundheit (<i>FWS, FHS</i>) › Wissensvermittlung (<i>SHLR, PHSG</i>) › Ansiedlung von Unternehmen/Headquarters als Teil der Wissensindustrie › Räumliche Nähe, Überschaubarkeit › Förderung von vertrauensbildenden Massnahmen erleichtert Zusammenarbeit und Wissensaustausch	› Zwang zu forcierter Internationalisierung wegen anhaltender Frankenstärke › Angebot an qualifizierten Mitarbeitenden begrenzt die Wachstumsmöglichkeiten in der Region › Vertrauen in WTT

Abbildung 25: SWOT-Analyse der Wirtschaftsregion St.Gallen Quelle: Eigene Darstellung

Das typische St.Galler Hightech-Unternehmen ist als Zulieferer für Systemlieferanten (*OEM's*) in der Regel wenig bekannt, ausserhalb eines engen Kreises von Insidern. Das ist von den jeweiligen Kunden teilweise auch durchaus gewollt und durch entsprechende Geheimhaltungsverträge festgeschrieben. Als Wirtschaftsregion hat St.Gallen aber ein Interesse, als innovativer Platz regional, schweiz-, europa- und auch weltweit bekannt zu sein.

Dabei gilt es drei Gruppen zu adressieren. Einmal ist es die Bevölkerung der Wirtschaftsregion St.Gallen, die für die Innovationen begeistert werden und die Innovationsprojekte auch mittragen soll. Zweitens gibt es ein Bedürfnis in der Industrie zu wissen, wo und welche interessanten Projekte im Gange sind, um sich entweder um eine Teilnahme zu bemühen oder in Konkurrenz zu treten. Drittens ist damit die Möglichkeit verbunden, St.Gallen als Region mit interessanten Arbeitsplätzen zu positionieren. ^[Kapitel 9]

Mit dem nationalen Vorschlag, einen SIP zu gründen, besteht für die Region St.Gallen-Bodensee die Option, sich als Netzwerkstandort zu bewerben und sich damit als Forschungsstandort weltweit zu positionieren. Zwar sind es die Kantone, die im Lead sind, aber die Wirtschaftsregion St.Gallen als regionales Zentrum hat ein eminentes Interesse, dass diese Chance wahrgenommen wird. ^[Kapitel 10]

Lebendigkeit und ständige Erneuerung des St.Galler Innovationssystems ist eine Aufgabe für sich. Es geht dabei darum, in Zusammenarbeit mit den verschiedenen Anspruchsgruppen auf neue Ideen, Entwicklungen und Chancen zu reagieren und die Strukturen anzupassen. ^[Kapitel 11]

6

Massnahmen: Wissenstransfer und Netzwerke

6.1 Netzwerkbildung

Die Bildung von Netzwerken zwischen Hochschulen und Unternehmen, Hochschulen und Hochschulen sowie Unternehmen und Unternehmen sind ein zentraler Mechanismus zur Absorption von neuem Wissen und dessen Umsetzung in Innovationen. Netzwerke bedürfen dabei einmal eines Zwecks, eines Treibers und der Zurverfügungstellung von adäquaten Ressourcen, d.h. vor allem einmal Zeit, zur Verfolgung des Zwecks. Dazu kommen als Bedingungen zusätzlich eine kritische Masse, um tatsächlich adäquate Ressourcen zu generieren, sowie das Vertrauen der Teilnehmenden ineinander, um den Informationsfluss zu ermöglichen. Vor allem diese beiden Themen sind wichtig, wenn Unternehmen an Wissensnetzwerken teilnehmen sollen. Letztlich muss aus den eingesetzten Ressourcen in den Netzwerken ein entsprechender Nutzen für die Netzwerk-Partner resultieren.

6.1.1 Zur Frage der kritischen Masse

Die Förderung der Innovationstätigkeit in Regionen ist auch Betrachtungsgegenstand der OECD. Die darin verwendeten Gebietsabgrenzungen sind ein Hinweis auf die Anforderungen an die Grösse einer Innovationsregion, um schlagkräftige regionale Innovationsprojekte lancieren zu können. Dazu wurden die Regionen nach der globalen und der lokalen Verbundenheit der jeweiligen Wirtschaften eingeteilt.¹⁰⁵ Die Wirtschaftsregion St.Gallen gehört nach der Analyse im vorangegangenen Kapitel in die Kategorie «Cluster-Bildung», d.h. die Wirtschaft ist sehr stark in globalen

Netzwerken verankert, aber relativ schwach im lokalen.¹⁰⁶

Für diesen Typ einer Innovationsregion werden (aus OECD-Sicht) Skåne, Navarra, Auckland, Zuid-Holland und Nord-Pas-de-Calais genannt. Dazu kann auch die Grossregion Ostschweiz und (der Ostschweiz übergeordnet) das Interreg-Programmgebiet Alpenrhein – Bodensee – Hochrhein¹⁰⁷ zum Vergleich herangezogen werden. Der Vergleich verweist darauf, dass der Kanton St.Gallen und damit auch die Wirtschaftsregion St.Gallen als Innovationsregion in einer globalen/europäischen Perspektive zu klein sind. Das bedeutet, dass das Thema kritische Masse bei der isolierten Betrachtung der Wirtschaftsregion St.Gallen ein wichtiges ist. Die vielen interregionalen Trägerschaften, z.B. Nano-Cluster Bodensee, Fachhochschulen, RhySearch etc. bestätigen dies. Deshalb ist es wichtig, den regionalen Nukleus in sinnvoller Ergänzung zu erweitern.

6.1.2 Zur Bedeutung des Vertrauens

Zu den wichtigsten Faktoren für den Erfolg in Aktivitäten im Wissens- und Technologietransfer zwischen Hochschulen und Unternehmen gehören Vertrauen und soziale Verbundenheit.¹⁰⁸ Sie haben praktisch die gleiche Priorität wie das gemeinsame Interesse. Wenngleich Forschungszusammen-

¹⁰⁶ Siehe dazu die SWOT-Analyse.

¹⁰⁷ Diese Einordnung erfolgt aufgrund der SWOT-Analyse für das Interreg-Programmgebiet Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein durch Scherer & Zumbusch, 2013.

¹⁰⁸ Inganäs, 2008, zitiert nach Marxt & Brunner, 2009, Seite 35.

¹⁰⁵ Benneworth & Dassen, 2011/01



Abbildung 26: Einteilung der regionalen Innovationssysteme nach ihrer Verbundenheit

Quelle: Benneworth & Dassen, 2011/01, Seite 28, ergänzt und übersetzt durch das Autorenteam

Region	Fläche	Einwohner	Einwohner/km²	Verwaltungszentrum
Skåne, Schweden	11,368 km²	1'212'517 (2008)	107	Malmö
Navarra, Spanien	10,391 km²	640'129 (2011)	62	Pamplona
Auckland, Neuseeland	4,894 km²	1'507'700 (2012)	308	Auckland
Zuid-Holland, Niederlande	3,418 km²	3'560'205 (2012)	1'042	Den Haag
Nord-Pas-de-Calais, Frankreich	12,414 km²	4'038'157 (2010)	325	Lille
Interreg-Programmgebiet Alpenrhein–Bodensee–Hochrhein	27,839 km²	5'207'234 (2005)	187	—
Grossregion Ostschweiz	11,251 km²	1'123'526 (2012)	100	St.Gallen
Kanton St.Gallen	2,026 km²	483'156 (2011)	238	St.Gallen
Wirtschaftsregion St.Gallen (Summe der Wahlkreise St.Gallen und Rorschach)	208 km²	160'036 (2011)	769	St.Gallen

Abbildung 27: Vergleich der Grösse von Innovationsregionen mit vergleichbarer Netzwerkstruktur wie in der Ostschweiz Quelle: www.kti.admin.ch

arbeiten wohl die höchsten Anforderungen in dieser Hinsicht stellen, geht es für die Unternehmen doch um den Umgang mit kritischen Daten, so gilt das in tendenziell abgeschwächter Form für alle Netzwerke.

Die Anforderung Vertrauen und die soziale Verbundenheit kollidiert zum Teil mit der Anforderung der kritischen Masse, wenn damit ein grosser Perimeter verbunden ist. In diesem Fall kommt dem Thema Teambildung eine zentrale Rolle zu und muss bei der Gestaltung der Netzwerke berücksichtigt werden.

6.2 Vorschläge für Netzwerke

Als regionales städtisches Zentrum wirkt St.Gallen in die Wirtschaftsregion St.Gallen, in den Kanton und die ganze Ostschweiz. Die Vorschläge zielen dabei einmal auf einen Beitrag zur kantonalen Innovationspolitik und zur lokalen Innovationsförderung. Ein spezielles Thema ist die Vertrauensbildung.

6.2.1 Innovationszellen

St.Gallen ist das regionale Zentrum mit einer hohen Dichte an Dienstleistungen, wobei die öffentliche Hand in Form der Stadtverwaltung und der Kantonsverwaltung einen grossen Anteil hat. Es wäre zu prüfen, ob eine Innovationszelle «Effizienz in der öffentlichen Verwaltung» gemeinsam mit der HSG angestossen werden könnte. Im Umkreis von St.Gallen befinden sich zudem mit Friedrichshafen, Konstanz und Zürich mindestens drei grosse Städte, für die dieses Thema ebenfalls interessant sein könnte.

Professor Thomas Friedli von der HSG schlägt vor, eine Innovationszelle «Effizienz z.o: Wettbewerbsfähig in die Zukunft»¹⁰⁹ zu gründen. Ziel dieser Innovationszelle ist es, produzierenden Unternehmen, insbesondere KMU, massgeschneiderten Zugang zu Kompetenzen zur nachhaltigen Senkung der Kostenstrukturen zu ermöglichen. Im Fokus steht dabei die Umsetzung einer ganzheitlichen Unternehmenseffizienz, d.h. operative Effizienz, Ressourceneffizienz, die Abstimmung der Unternehmensstruktur auf die Kundenbedürfnisse und effizientere Nutzung von Ressourcen durch Technologieinnovationen. Durch die Anwendung eines sogenannten Apply-Prozesses sollen die

Bedürfnisse der Unternehmen aufgenommen werden und bedürfnisgerechte Lösungen für die Unternehmen erarbeitet werden.

Beides sind Vorhaben, die auf die regionale Wirtschaftsstruktur – einmal öffentliche Hand, einmal Industrie – zugeschnitten sind. Beides sind anspruchsvolle Projekte, die von der Wirtschaft resp. der öffentlichen Hand einen spürbaren Ressourceneinsatz in Form von Arbeitszeit auch von Linienverantwortlichen erfordern. Der Perimeter für die Sicherstellung einer kritischen Masse dürfte deshalb mindestens die Ostschweiz, evtl. sogar das Interreg-Programmgebiet Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein umfassen. Dabei sollte gleichzeitig die lokale Dienstleistungsbranche einbezogen werden, spielt sie doch bei der Diffusion von Konzepten und deren Anpassung auf spezifische Problemstellungen eine wichtige Rolle.

6.2.2 Einsteigerprogramm für Unternehmen in den Wissens- und Technologietransfer mit Hochschulen

Die KTI zielt auf innovationsintensive Branchen und will damit ca. 15 000 Unternehmen oder 5% aller Unternehmen erreichen. ^[Kapitel 5] Die Förderung der anderen Unternehmen ist in der NRP angesiedelt.

Mit der Fokussierung auf die Innovationszellen zielt der Kanton resp. zielen die Kantone der Ostschweiz auf eine Verstärkung der Kooperation zwischen den Hochschulen und der regionalen Wirtschaft. Dabei gibt es eine Reihe von Hindernissen, die einer Beteiligung an WTT-Aktivitäten durch die Unternehmen im Weg stehen (*Abbildung 28*).

Das oft gehörte Argument, dass ein Mangel an Informationen über WTT-Aktivitäten vorliegt und deshalb die Teilnahme verhindert, ist aber übers Ganze gesehen von untergeordneter Bedeutung.¹¹⁰ Dabei spielt es zumindest in der neusten Umfrage der KOF keine Rolle, ob die jeweilige

¹⁰⁹ Friedli, Interview, Frühling 2013

¹¹⁰ Das deckt sich mit der Analyse: Kantonsrat St.Gallen, 2010A, Seite 39. Auch die Analyse der Gründe für fehlende Netzwerkpartner in der im Zusammenhang mit dieser Studie durchgeführten Internet-Umfrage deutet darauf, dass die Partnersuche an fehlendem Zugang oder mangelndem Interesse scheitert.

Hauptkategorien der Hindernisse für eine Teilnahme der Unternehmen an WTT-Aktivitäten mit Hochschulen	
Defizite der Firmen (<i>Mangel an qualifiziertem Personal, Mangel an technischer Ausrüstung, mangelndes Interesse an wissenschaftlichen Projekten, Forschungsthemen sind nicht interessant für die wissenschaftlichen Institutionen.</i>)	52,7% 2002–2004: 49,2%
Kosten, Risiken, Unsicherheit	42,6% 2002–2004: 42,4%
Defizite der wissenschaftlichen Institutionen	41,4% 2002–2004: 42,0%
Institutionelle/organisatorische Hindernisse	30,5% 2002–2004: 24,5%
Mangel an Information	25,2% 2002–2004: 24,1%

Abbildung 28: Hauptkategorien der Hindernisse für eine Teilnahme der Unternehmen an WTT-Aktivitäten mit Hochschulen

Quelle: Arvanitis, Ley, & Wörter, 2012, Seite 22; Übersetzung durch das Autorenteam.

Firma an WTT-Aktivitäten teilnimmt oder nicht.¹¹¹ Das gilt auch unabhängig von der Grösse der Unternehmen.

Es erstaunt nicht, dass die kleinen Unternehmen in der eigenen Einschätzung die grössten internen Defizite haben. Tatsächlich gilt das aber auch für die mittleren Unternehmen. Entsprechend kann festgestellt werden, dass knapp über 50 % der Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten interne Defizite bzgl. der Fähigkeit zur Beteiligung an WTT-Aktivitäten melden: Mangel an qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Mangel an technischer Ausrüstung, Mangel an Interesse an wissenschaftlichen Projekten und das Vorhandensein von Forschungsinteressen, die für die wissenschaftlichen Institutionen uninteressant sind. Die Ergebnisse können ohne Vorbehalte auf die Unternehmen aus der Wirtschaftsregion St.Gallen übernommen werden.

Der Vorschlag wäre, ein Einstiegsprogramm für WTT-unerfahrene Unternehmen im weitesten Sinn zu etablieren. Der Fokus soll dabei auf die kleinen Unternehmen (*bis 50 Mitarbeitende*) gelegt werden. Dieses Programm soll als Querschnittsinformation und nicht branchen- oder technologiespezifisch konzipiert werden und aufzeigen, wie man sich am WTT mit Hochschulen beteiligen, welcher Nutzen daraus gezogen werden kann und welche Voraussetzungen erfüllt werden müssen. Idee wäre, dass die Hochschulen eine Darstellung abgewickelter Projekte in anonymisierter Form mit den Leistungen des Wirtschaftspartners inkl. den Modalitäten und Ansprechpartnerinnen

und Ansprechpartnern sowie der Fördermöglichkeiten erstellen. Es muss ein konkretes Einstiegsprogramm formuliert werden, das einen Lernpfad beinhaltet.

Ziel ist es, den Trend, gemäss dem die Schweizer und damit höchstwahrscheinlich auch die Ostschweizer KMU bei der Intensität der Zusammenarbeit untereinander und mit den Hochschulen im europäischen Vergleich an Boden verlieren, zu brechen.¹¹² Eine Zusammenarbeit mit den Innovationsmentorinnen und -mentoren des KTI wäre dabei wünschenswert. Als Träger kommen vor allem die Branchen- und Wirtschaftsverbände in Frage.

6.2.3 Netzerkennung zur Vertrauensbildung und Synergieschaffung

Die Stärkung der Netzerkennung und die Kompetenz zum Aufbau von Netzwerken müssen sich nicht auf WTT-Aktivitäten beschränken. Vielmehr kann man das Element Vertrauensbildung auch in anderen Netzwerken lernen. Die Bildung lokaler Netzwerke stärkt die Innovationsfähigkeit in der Region. Dabei wäre es falsch, nur einseitig auf Aktivitäten zwischen Unternehmen und Hochschulen zu setzen. Auch Netzwerk-Projekte zwischen Unternehmen sowie zwischen Unternehmen und der öffentlichen Hand können die Basis für innovative Vorhaben sein. Ein exzellentes Beispiel ist das Energienetz GSG. Der Verein IT St.Gallen kann hier ebenfalls als Vorbild dienen. Auch die Initiative Textilland Ostschweiz zählt dazu¹¹³. Das alles sind Initiativen, die zusammen mit dem Nutzen, den sie

¹¹¹ Effektiv geben mehr Unternehmen mit WTT-Aktivitäten an, dass sie einen Mangel an Information haben, als diejenigen ohne.

¹¹² Vgl. McKinsey Schweiz, 2012, Seite 35.

¹¹³ www.textilland.ch

stiften, die lokale Zusammenarbeit fördern und die Verbundenheit der Unternehmen mit der Wirtschaftsregion St.Gallen stärken.

Ein wichtiges Thema ist die Frage der Unterstützung durch die öffentliche Hand. Grundsätzlich sollten Netzwerk-Initiativen genügend Nutzen erzeugen, dass sie sich mittelfristig finanziell selber tragen können. Die zentrale Frage ist der Start, wenn es um die Formulierung der Aufgabenstellungen und der gemeinsamen Projekte geht. Solche Fördermittel werden als «Glue money» bezeichnet. Dabei handelt es sich um Gelder, um den Teambildungsprozess zu finanzieren, der die gemeinsame Basis für die Zusammenarbeit legen soll. Dieses «Glue money» ist für die wissenschaftlichen Partner gedacht, die nicht mit Einnahmen durch neue, innovative Produkte und Prozesse in der Zukunft rechnen können. Mit den nationalen thematischen Netzwerken des KTI und den regionalen und kantonalen Innovationszellen werden solche Mittel bereitgestellt. Im Einzelfall ist zu prüfen, ob auch die Stadt St.Gallen (*im Verbund mit anderen Gemeinden der Wirtschaftsregion St.Gallen*) solche Mittel zur Verfügung stellen kann.

6.2.4 Werkzeug zur Online Vernetzung

Eine weitere Massnahme zur Thematik des Wissensaustausches bildet eine geplante XING-Gruppe «Innovationen St.Gallen^{plus}». Mit der XING-Gruppe entsteht online ein Raum zur Vernetzung von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Damit soll ein einfaches, modernes Werkzeug für die Suche nach Netzwerkpartnern und Informationen im Zusammenhang mit Innovationsaktivitäten in der Wirtschaftsregion St.Gallen angeboten werden.

Der Austausch soll auf der Ebene von Institutionen, Personen und Themen niederschwellig und einfach möglich sein. Die XING-Gruppe soll bspw. mit einer Rubrik «News» kurz und prägnant Informationen zu Projekten aus den drei Bereichen Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung liefern. Es geht darum, Interessierte auf dem Laufenden zu halten und innovativen Projekten eine Plattform inkl. Anknüpfungspunkte zu bieten. Die Gruppe soll auch als «Partnerbörse» dienen. So suchen Hochschulen immer wieder Partner aus der Wirtschaft für die Begleitung von Bachelor- und Masterarbeiten. Umgekehrt steht die Wirtschaft immer wieder vor Herausforderungen, welche in

Zusammenarbeit mit den Hochschulen besser und effizienter gelöst werden können als alleine. In diesem Rahmen könnten auch «Speed-Datings» zwischen Unternehmen und Wissenschaft durchgeführt werden. Die Empa-Akademie hat bspw. 2009 ein Science-Speed-Dating mit Saab organisiert, um bilaterale Allianzen zu orten und Projekte aufzugleisen. Zudem sollen über die Online-Plattform Veranstaltungen organisiert und beworben werden. Die XING-Gruppen-Kontaktliste soll Personen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung einfach auffind- und kontaktierbar machen. Ziel ist das aktive Know-how-Sharing. XING eignet sich als Plattform insbesondere aus dem Grund, da bereits heute sehr viele Personen ihre geschäftlichen Kontakte hier pflegen. XING-Gruppen decken zudem mit ihren Standardfunktionalitäten die wichtigsten Bereiche eines Online-Vernetzungswerkzeugs ab. Funktionalitäten, die nicht auf XING angeboten werden können, werden auf Dritt-Plattformen realisiert und verlinkt.

Es ist unbestritten, dass diese XING-Gruppe einen physischen Nukleus und eine Trägerschaft braucht, um als erfolgreiches Instrument der Vernetzung und des Informationsaustauschs bestehen zu können. Die Gruppe muss laufend gepflegt und moderiert werden. Idee ist daher die Verknüpfung des physischen Standorts Technologiepark bei der Empa mit der XING-Gruppe als Online-Vernetzungsinstrument.

Auch die Trägerschaft des Online-Vernetzungswerkzeugs sollte eng mit der Idee und Umsetzung des Technologieparks verknüpft werden. Sie soll auch die Gruppenmoderation übernehmen.

Das Angebot soll crossmedial, das heisst on- und offline, über diverse Kanäle kommuniziert werden. Dabei nimmt die Trägerschaft des physischen Nukleus eine zentrale Rolle ein. So soll an Veranstaltungen, wie z.B. einem Innovationsapéro im Technologiepark, immer auch auf das Online-Vernetzungswerkzeug hingewiesen werden. Online ist die Verlinkung mit allen relevanten Websites, die Promotion auf XING selber und die regelmässige Erwähnung in einem allfälligen Newsletter des Technologieparks vorzusehen. Ob on- oder offline, wichtig ist, dass möglichst häufig auf das Angebot hingewiesen wird und das Angebot selber auch einen Mehrwert bietet.

Die Startphase der XING-Gruppe ist gut vorzubereiten. Es ist zumindest für die erste Phase ein Redaktions-

plan zu erarbeiten. Im Rahmen dieses Redaktionsplanes sind die Inhalte und damit der Mehrwert des Angebots genau zu definieren. Wenn die Inhalte definiert sind, muss geklärt werden, ob diese im Rahmen einer XING-Gruppe zu realisieren sind, und wenn nicht, wie sie auf anderen Kanälen umgesetzt und dann in die XING-Gruppe integriert werden können. Die Trägerschaft muss von Beginn an miteinbezogen werden.

Wenn die Massnahme einer XING-Gruppe als Online-Vernetzungswerkzeug zur Realisierung kommt, sind allgemein bekannte Risiken bzgl. Technologietransfer und Online-Vernetzungsplattformen durch die Trägerschaft zu prüfen und auf der Plattform entsprechende Regeln zu kommunizieren. Im Weiteren sind Kooperationen mit ähnlichen Online- Vernetzungsplattformen wie z.B. «Team Wissenstransfer»¹¹⁴ in Betracht zu ziehen.

7

Massnahme: Technologiepark bei der Empa

7.1 Ausgangslage und Anstoss

Überlegungen dazu, wie die Präsenz der Empa in St.Gallen für die Förderung der überregionalen Wirtschaft und Industrie genutzt werden kann, gibt es schon lange. Beim Neubau der Empa-Gebäude im Lerchenfeld Mitte der 1990er-Jahre wurde der Verwaltungstrakt extra um drei Stockwerke höher gebaut als nötig, um Start-ups die Einmietung in unmittelbarer Nähe der Empa zu ermöglichen. Zu Beginn des neuen Jahrtausends gab es erste Pläne, wie die Wiese nördlich des Empa-Labortraktes für ein Technologiezentrum genutzt werden könnte. 2010 lancierte STARTFELD die Idee von temporären Gebäuden für Start-ups am gleichen Ort. Die Möglichkeit, dass das heutige Tagblatt-Gebäude in unmittelbarer Nachbarschaft zur Empa für solche Zwecke genutzt werden könnte, wurde nie in Betracht gezogen, bis im Oktober 2011 der Auszug der Swissprinters AG vom Standort St.Gallen bekannt gegeben und im Anschluss daran die gesamte Liegenschaft zum Verkauf angeboten wurde. Eine neue Ausgangslage, die neue Lösungen ermöglicht.

7.2 Ziel

Das komplette Tagblatt-Areal wird zu einem Technologiepark, zu einer Stätte, an der Inventionen aus der Forschung in Innovationen am Markt umgesetzt werden. Der Technologiepark ermöglicht die räumliche Nähe verschiedener Akteure einer Produktions- und Wertschöpfungskette. Durch gezielte Massnahmen wird die Kooperation von Unternehmen mit Unternehmen sowie von Forschungsinstitutionen mit Unternehmen gefördert. Dadurch werden die WTT-Aktivitäten gesteigert und die Entstehung von Innovationen gefördert.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden im Technologiepark:

- › thematische Schwerpunkte gelegt:
 - 1 funktionale Fasern, Gewebe und Membranen auf der Schnittstelle von Physik, Biologie und Chemie *mögliche Anwendungsbereiche: Medizin, Verpackungen etc.*
 - 2 Manufacturing 2.0 – insbesondere 3D-Printing
 - 3 adaptive OberflächenDiese Themen ergeben sich aus den Kompetenzschwerpunkten im benachbarten Empa-Gebäude. Schwerpunkt 1 baut auf die Abteilungen der Empa in St.Gallen, Schwerpunkt 2 auf inpric irpd und Schwerpunkt 3 knüpft an den Nano Cluster-Bodensee NCB und das NTN Innovative Oberflächen, dessen Geschäftsstelle beim NCB angesiedelt ist.
- › Unternehmen angesiedelt, die den Wertschöpfungsketten der thematischen Schwerpunkte zugeordnet werden können oder in einem verwandten Tätigkeitsgebiet angesiedelt sind. Dabei kann es sich um Start-ups, KMU sowie Gruppen von KMU oder Grossunternehmen handeln, z.B. für die Abwicklung eines gemeinsamen Projekts. Für die einzelnen Mieterinnen und Mieter bietet der Technologiepark Büro-, Labor- oder Produktionsräume in einem inspirierenden Umfeld mit ausgewählten Dienstleistungen an.
- › Kooperationsprojekte initiiert zwischen Unternehmen und der Empa, inpric ipd, der HSG, den Fachhochschulen FHS, HSR und NTB sowie anderen Forschungsinstitutionen.
- › temporäre Joint-Teams der HSG und Empa für spezifische Innovationsprojekte von Unternehmen bereitgestellt.
- › Start-ups gefördert durch die im Technologiepark ansässige Förderinstitution STARTFELD.
- › passende Weiterbildungsangebote und Veranstaltungen organisiert.

- › eine Atmosphäre (*Groove*) gestaltet, die das Entstehen von Neuem begünstigt. Der räumlichen Gestaltung kommt besondere Bedeutung zu. Von der spielerischen Ideenfindung bis zur systematischen, ingenieurmässigen Umsetzung neuester Technologien muss das ganze Spektrum von Entwicklungstätigkeiten möglich sein. Die kreativen und kommunikativen Ressourcen der Menschen sollen durch entsprechende Gestaltung geweckt werden. So sollen in einer Begegnungszone «Dorfplatz» im Eingangsbereich Verpflegungsmöglichkeiten angeboten werden (z.B. *kostenlose Getränke für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Mieter-Unternehmen*), Büro-Services sowie gute Sitz- und Verweilmöglichkeiten (*hier ist das Herz des Technologieparks*). Parkplätze in genügender Anzahl müssen vorhanden sein, ebenso ein einladender Eingang und ein direkter Eingang von Seiten der Empa, um die Verbindung auch architektonisch zu visualisieren.
- › eine Kultur der Vernetzung und der Zusammenarbeit etabliert.
- › Dienstleistungen angeboten (*v.a. durch Unternehmen*) die den Transferprozess¹¹⁵ unterstützen.
- › ergänzende alltägliche Leistungen wie z.B. Mobility-Standort, LeShop-Station, Kinderbetreuung ermöglicht, um den Alltag zu erleichtern und die Attraktivität zu steigern.
- › Ebenfalls wäre ein Ausbau des ÖV rund um dieses Stadtgebiet wünschenswert.

Dadurch entsteht ein sicht- und wahrnehmbarer Leuchtturm, der die Wirtschaftsregion St.Gallen insbesondere im Bereich der marktnahen Entwicklung stärkt und zum Nukleus für einen Innovationscampus St.Gallen wird. Für die Wirtschaftsregion bietet der Technologiepark einen Ort der Innovation, der kreativen Zerstörung, aus dem wichtige Bausteine für eine prosperierende Wirtschaft von morgen entstehen.

Vision Das Tagblatt-Areal ist ein Ort, an dem aus Ideen Innovationen werden. Der Grossteil der Mieterinnen und Mieter haben einen direkten Bezug zu F&E und verfolgt Projekte mit Innovationspotenzial.

Die einen sind in der Start-up-, andere in der Wachstumsphase. Bei dritten handelt es sich um gestandene KMU bzw. Ableger von KMU oder Arbeitsgruppen aus Grossunternehmen. Im Gebäude sind verschiedene Dienstleistungsunternehmen rund um die Generierung von Innovationen zu finden, von Ingenieurbüros über Patentkanzleien bis zu Marketingdienstleistern. Ebenso befinden sich darin Institutionen aus der Forschungsförderung und Institute der HSG und der Fachhochschulen FHS, HSR und NTB.

Es wird konzipiert, produziert, umsetzungsnah entwickelt und getestet. Der Austausch mit den Abteilungen der Empa im Nachbarhaus ist intensiv.

Im Gebäude sind neben Büroflächen auch technisch-physikalische und nass-chemische Labors zu finden. Die vorhandenen Vortragssäle und Sitzungszimmer werden intensiv genutzt für Bildungsveranstaltungen und gesellschaftliche Anlässe. Der Ort ist bekannt als «Ort des Ausprobierens und des Querdenkens». Neben der kognitiven, analytischen Seite sollen bewusst auch kreative und kommunikative Aspekte gefördert werden.

7.3 Promotoren

Treibende Kräfte für die Realisierung des Technologieparks sind seit der Entstehung der Idee die Stadt St.Gallen, die an einer langfristigen Entwicklung des Areals im Lerchenfeld zu einem Innovationscampus interessiert ist, sowie das tebo, das an einer Intensivierung des WTT rund um die Empa und die Hochschulen interessiert ist. Für einen erfolgreichen Betrieb ist eine breite Unterstützung durch die Wirtschaft sowie durch Wissenschaft und Politik unabdingbar.

7.4 Eigentümerschaft und Betrieb

Eine institutionelle Aufteilung wie beim Technopark® Zürich in Immobilien AG (*Eigentümer, Immobilienentwicklung, Vermietung etc.*) und Betriebsgesellschaft (*zuständig für die inhaltliche Transferarbeit*) erscheint auch für den Technologiepark in St.Gallen eine vielversprechende Variante zu sein. Ob die Immobilie in privater Hand ist, einem Konsortium im Sinne einer PPP oder der Stadt gehört, ist zweitrangig. Wesentlich sind die langfristige Absicht und Verpflichtung der Eigentümerschaft, das Areal für den Zweck des Technologieparks zu verwenden und entsprechend

¹¹⁵ Transferprozess: Umsetzungsprozess von Forschungsergebnissen in Produkte, die am Markt erfolgreich angeboten werden können, d.h. von Inventionen zu Innovationen.

zu entwickeln. Die Eigentümerin muss die Vision mittragen, damit sie erfolgreich umgesetzt werden kann. Die Immobilien AG soll wirtschaftlich rentabel sein. Ideal für die langfristige Entwicklung wäre, wenn mit einem Teil des Gewinns die inhaltliche Arbeit unterstützt werden könnte.

Für die inhaltliche Arbeit im Technologiepark soll eine separate Betriebsgesellschaft gegründet werden. Diese ideale Institution fördert eine Kultur der Vernetzung und Zusammenarbeit innerhalb des Parks sowie gegen aussen. Sie ist Betreiberin des Parks und organisiert Veranstaltungen im Bereich Innovationsförderung (*in Kooperation mit anderen Unternehmen und Institutionen*). Sie ist zuständig für die inhaltliche Begleitung von Unternehmen und Anlaufstelle für alle Fragen im Technologiepark. Für diesen Teil kann auf das Know-how des tebo zurückgegriffen bzw. darauf aufgebaut werden.

Kosten fallen durch die Finanzierung der Immobilie und des nötigen Umbaus der Infrastruktur, den Unterhalt und die Abschreibung der Immobilie sowie durch den Betrieb des Technologieparks an. Der Ertrag kommt praktisch ausschliesslich aus der Vermietung. Für Sonderinvestitionen (z.B. *Labors*) können Stiftungen, die öffentliche Hand oder Dritte um Beiträge ersucht werden. Grundsätzlich gilt:

- › Das ganze Gebäude soll wirtschaftlich geführt werden.
- › Die Preise für Miete und Dienstleistungen sollen kostendeckend bzw. gewinnbringend sein. Für einzelne Teile können separate Körperschaften gegründet und mit entsprechender externer Förderung versehen werden.

Die Attraktivität des Standortes sind die vorhandenen Themenschwerpunkte und die damit vorhandenen Kompetenzen sowie Synergiemöglichkeiten mit anderen Mieterinnen und Mietern. Eine Realisierung des Technologieparks ist rasch möglich (*bis 2015*).¹¹⁶

7.5 Erfolgskriterien

Für den Erfolg entscheidend sind:

- › eine solide Eigentümerin, welche die Vision Technologiepark langfristig mitträgt.
- › von Beginn an mehrere Mieterinnen oder Mieter (*mindestens fünf*), die den Anforderungen des Technologieparks

entsprechen *Mögliche Vermietungen für das geplante Tagblatt-Gebäude sind bereits in Aussicht.*

- › ein wirtschaftlicher Betrieb der Immobilie.
- › eine Atmosphäre (*Groove*), welche Aufbruch, Dynamik und Seriosität versprüht.
- › Akzeptanz in der Wirtschaft als Ort der Kreativität, Ideen-Entstehung und Innovation durch eine breit abgestützte Betreiberinstitution.

Als Orientierungspunkt dienen die Parks der Technopark Allianz.

7.6 Empfehlung

Die Veränderungen im Tagblatt-Gebäude sind für St.Gallen eine einzigartige Gelegenheit, einen Technologiepark zu realisieren und damit einen Kristallisationspunkt für eine erfolgreiche Realisierung von Innovationen in der Wirtschaftsregion St.Gallen zu schaffen. In den vergangenen 18 Monaten wurden gute Vorarbeiten geleistet. Die nächsten Monate werden eine Klärung bzgl. neuer Eigentümer des Areals bringen. Dann wird sich zeigen, ob diese Vorarbeit für die Realisierung eines Technologieparks genutzt werden kann. Falls das Tagblatt-Areal für einen Technologiepark nicht zur Verfügung stehen sollte, wird sich das Thema Technologiepark auf unbestimmte Zeit verzögern. Denn es sind aktuell keine vergleichbaren Alternativstandorte bekannt. Deshalb:

- › Die laufenden Bemühungen der Stadt St.Gallen und des tebo, eine Eigentümerschaft zu finden, welche die Vision des Technologieparks mitträgt, sind zu begrüssen und zu unterstützen.
- › Für den inhaltlichen Betrieb ist eine breite Abstützung (*aktive Einbindung*) sicherzustellen (*Wirtschaft, Forschung, Bildung, Förderorganisationen, öffentliche Hand*); insbesondere der Wirtschaft kommt eine wichtige Rolle zu.
- › Die Vernetzung über Gemeinde-, Kantons- und Landesgrenzen hinaus ist frühzeitig und aktiv anzugehen.
- › Der Kanton St.Gallen soll die aus dem Innovationscampus Lerchenfeld entstehenden neuen Möglichkeiten aktiv aufnehmen und in eine Bewerbung als Standort des SIP einbauen. ^[Kapitel 10] Jedoch ist die Bewerbung von der Massnahme eines Technologieparks klar zu trennen. Der Technologiepark kann auch ohne SIP-Netzwerkstandort umgesetzt werden.

¹¹⁶ Zur Zeit der Niederschrift dieser Studie sind die Planungen auf einer recht hohen Konkretisierungsstufe, aber noch stark in Bewegung.



Abbildung 29: Tagblatt-Gebäude und Empa-Gebäudekomplex Quelle: Google Maps

8

Massnahmen: Räume und Flächen

Die Basis für die langfristig erfolgreiche Weiterentwicklung der Lebens- und Wirtschaftsregion St.Gallen ist das Kennen und gezielte Aktivieren der spezifischen räumlichen Standortqualitäten. Im Folgenden zeigen Entwicklungsstrategien auf verschiedenen Massstäben, wie mit spezifischen räumlich-programmatischen Massnahmen ein optimaler Nährboden zur Stärkung der Innovationskraft geschaffen werden kann. Dabei steht die physische Vernetzung von existierenden und neuen Netzwerken sowie Akteuren im Vordergrund. Gute Standorte für das Entwickeln solcher Nährböden sind jeweils diejenigen, an denen sich auch die Umgebung mitentwickeln kann, d.h. langfristig Synergien auftreten können. Regionale und lokale Netzwerke überlagern sich dort mit nationalen und internationalen.

8.1 Bedeutung von verschiedenen Standorten und deren Qualitäten für Unternehmen

8.1.1 Raumbeobachtung

Die Ostschweiz gliedert sich in unterschiedliche Räume, die durch eine teilweise ausgeprägte Topografie definiert werden.

- › Siedlungsraum Rorschach – St.Gallen – Wil
- › Bodenseeraum (CH, A, D)
- › Rheintal (CH, A, LI)
- › Thurgauer Kulturlandschaft
- › Alpstein mit Appenzellerland
- › Toggenburg
- › Linthebene
- › Obersee (Rapperswil, Pfäffikon)

Der Bodensee, ein starker Faktor für die hohe Lebensqualität in der Ostschweiz, trennt die schweizerischen, deutschen und österreichischen Siedlungsräume deutlich voneinander. Trotz einer Nähe von nur 10 bis 15 Kilometern Luftlinie ist die trennende Wirkung markant. Die einzigen

Verkehrsverbindungen bestehen über Kreuzlingen/Konstanz und über St.Margrethen/Bregenz/Lindau oder per Fähre.

Durch die ausgeprägte Topografie des Appenzellerlandes und weil sich die Ausläufer des Alpsteins bis an den Bodensee erstrecken, wird der Siedlungsraum des Rheintals vom Siedlungsraum St.Gallen und Rorschach/Goldach räumlich abgetrennt.

Untereinander sind die Räume durch die überregionalen, aber auch feinmaschigen Erschliessungsnetze für den ÖV und MIV gut vernetzt.

Wirtschaftsregion St.Gallen

Die Wirtschaftsregion St.Gallen ist in der Ostschweiz die wirtschaftlich und kulturell stärkste Region und besitzt mit St.Gallen das am stärksten urbanisierte Zentrum. Durch die unmittelbare Nähe von attraktiven ländlichen Wohnlagen wird das gut vernetzte St.Gallen zum Zentrum des dynamischen Wirtschaftsraums. Durch die Nähe zu Bodensee, Alpen sowie der EU und die gute Erreichbarkeit des Flughafens Zürich sowie des Flughafens St.Gallen Altenrhein besitzt die Region eine hohe Wohn- und Standortqualität. Das verfügbare Einkommen ist in der Wirtschaftsregion St.Gallen höher als im Raum Zürich.¹¹⁷

Der Kanton St.Gallen reicht im Norden bis an den Bodensee, im Osten mit dem Rheintal bis an die Landesgrenze zu Österreich, im Süden bis Buchs und Rapperswil und im Westen bis nach Wil. Während der Raum St.Gallen–Gossau als wirtschaftliches und die Stadt St.Gallen als urbanes Rückgrat das Zentrum der Wirtschaftsregion St.Gallen ist, ist je nach topografischem Verlauf und der daraus folgenden Erschliessungsqualität der ländliche Raum mit seinen punktuellen Dorf- und Wirtschaftsstrukturen im Durchschnitt mittelmässig vernetzt und wirtschaftlich weniger intensiv

¹¹⁷ Credit Suisse Economic Research, 2008, Seite 11

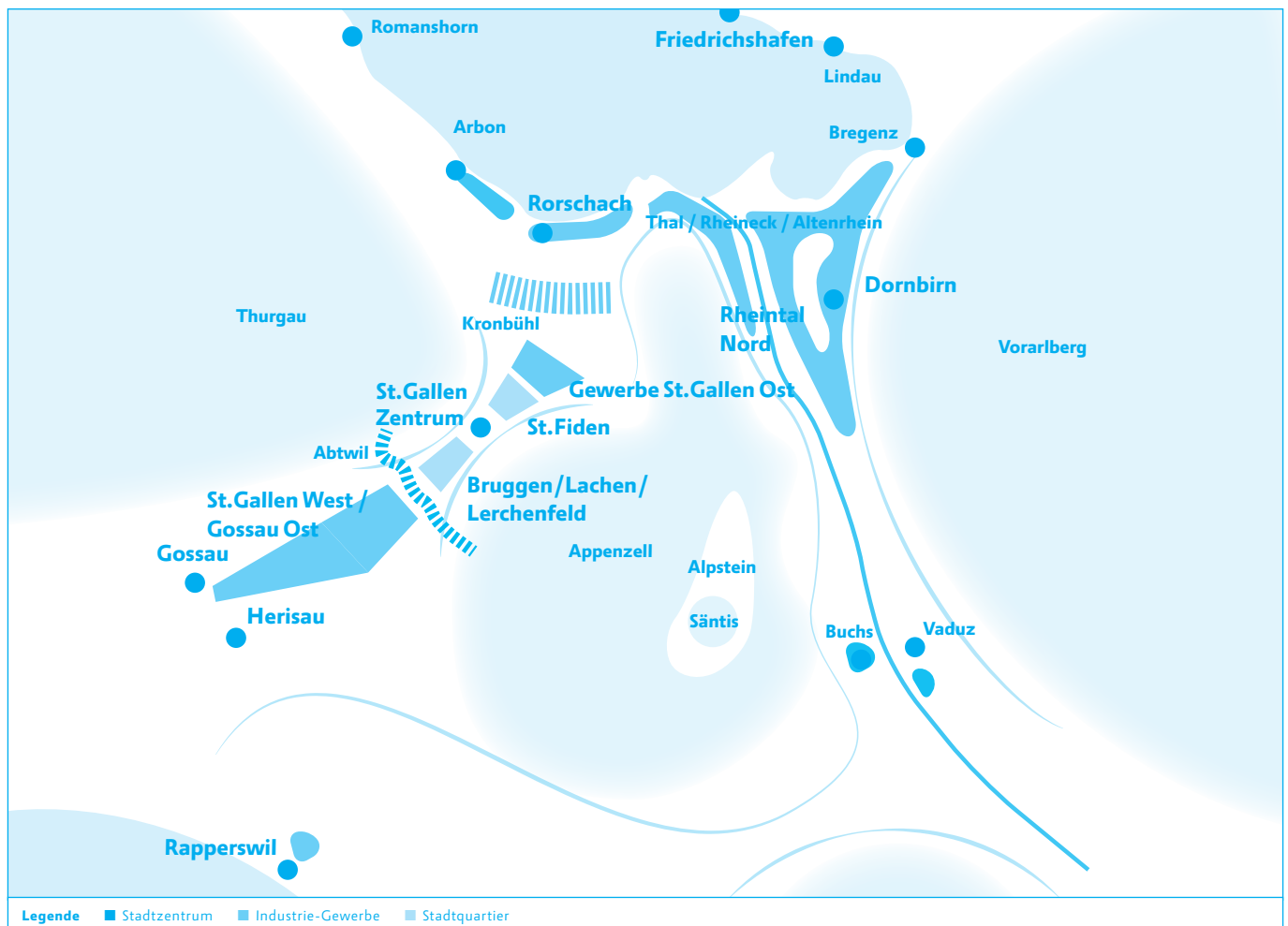


Abbildung 30: Konzeptionelle Raumbearbeitung St. Gallen und Rheintal Quelle: Eigene Darstellung

entwickelt. Gleichzeitig bietet das Ländliche aber sehr attraktive Wohnlagen (vgl. z.B. Appenzell Innerrhoden, Appenzell Ausserrhoden, Agglomeration St. Gallen).

Das Rheintal spielt eine eigene Rolle. Der Norden definiert sich stärker über den räumlichen Zusammenhang mit Österreich durch Dornbirn und Bregenz, der Süden stärker über den räumlichen Zusammenhang zu Liechtenstein und Graubünden.¹¹⁸

Städte St. Gallen und Gossau

Die Siedlungsflächen von St. Gallen und Gossau sind zusammengewachsen. Sie ergeben die Form eines Bandes, das einzig durch das Sittertobel unterbrochen wird. Der funktionale Raum umfasst Gossau, Gaiserwald, St. Gallen, Wittenbach und Mörschwil.

Die Stadt Gossau hat sich entlang der Verbindungsachsen nach St. Gallen, Herisau und Wil entwickelt. Mit Ausnahme der Industrieareale im Osten verfügt Gossau über ein kompaktes Siedlungsgebiet, in dem der Zentrumsbereich entlang der St. Gallerstrasse und Herisauerstrasse sowie dem Bahnhofsgebiet gebildet wird.

Die Stadt St. Gallen weist eine lineare Stadtstruktur und Gliederung entlang des Talverlaufs mit dem Zentrum um den

¹¹⁸ vgl. Umsetzungsprogramm Neue Regionalpolitik im Kanton St. Gallen 2012–2015, Kanton St. Gallen, Amt für Wirtschaft, Seite 10–11 vgl. Dokumentationsmappe Umsetzungsprogramm 2012–2015, Regionale Profile, Kanton St. Gallen, Amt für Wirtschaft, Seite 43–57

Stiftsbezirk und Hauptbahnhof auf. Ganz grob betrachtet, besteht die Stadt St.Gallen aus vier Raumtypen: gewachsenes Stadtzentrum, Stadtquartiere, durchgrünte Wohnquartiere am Hang und Gewerbe-/Industriezonen im Osten und Westen.

- › Das Stadtzentrum St.Gallen ist Standort für kulturelle Institutionen, ein vielfältiges kleinteiliges Dienstleistungsangebot, ist Bildungsstandort, Verwaltungsstandort und Hauptträger der Identität St.Gallens mit dem Kloster und der HSG.
- › Die gemischten Stadtquartiere Bruggen, Lachen, Lerchenfeld mit der Empa und St.Fiden schliessen unmittelbar an das Zentrum an. Sie besitzen eine hohe Dichte und eine ausgeglichene Mischung von Wohnen und Arbeiten. Durch ihre gewachsenen heterogenen Quartierstrukturen von unterschiedlicher Körnung und teilweise vielen Freiflächen besitzen sie kurz- und langfristig ein grosses Potenzial für Veränderung. Durch die Mischung von alten und neuen Gewerbe- und Wohngebäuden von unterschiedlicher Bestandsqualität ergeben sich viele Nischen und Potenzial für preiswerte Gewerbestandorte oder Wohnmöglichkeiten. Die Nähe zu Institutionen wie der Empa oder dem Olma-Kongress- und Messegelände, dem Kantonsspital bzw. der HSG bringt weitere Attraktivität und Dynamik.
- › Die Industriezonen in St.Gallen West/Gossau Ost und im Osten der Stadt St.Gallen sind durch ihre gute MIV-Erschliessung, die Arealgrössen und die Erschliessungsstruktur für grossmassstäbliche industrielle Produktion und teilweise für Dienstleistungszentren prädestiniert.

Alle Quartiere sind aneinander aufgereiht und sehr gut erschlossen durch die linearen Infrastrukturstränge von Autobahn, Eisenbahnlinien und Kantonsstrassen. Im Talboden von West nach Ost befindet sich ein sehr hoher Anteil an Flächen in der kombinierten Wohn- und Gewerbezone. Das fördert langfristig die Mischung von Wohnen und Arbeiten.

8.1.2 Generelle Stärken unterschiedlicher Siedlungsräume

Siedlungsraum Typ Stadtzentrum

Dies sind mit dem ÖV sehr gut erschlossene Stadtzentren mit urbanen, gemischten Stadträumen. Zu finden sind kulturelle Institutionen, ein vielfältiges kleinteiliges Dienstleistungsangebot und Verwaltungsstandorte. Dieser Standorttyp ist attraktiv für Hauptsitze und Dienstleistungsunternehmen, die eine sehr gute öffentliche Erschliessung benötigen und z.B. die direkte Nähe zu Institutionen wünschen. Gleichzeitig ist dieser Stadtraum aber auch attraktiv für Unternehmen, die vielfältige urbane Vernetzungsmöglichkeiten suchen. Grössere Flächenreserven sind meist rar und die Preise relativ hoch.

Siedlungsraum Typ Stadtquartier

Dies sind Stadtquartiere, die meist unmittelbar an das Stadtzentrum anschliessen. Sie zeichnen sich durch eine gute öffentliche Erschliessung aus, haben eine ausgewogene Nutzungsmischung von Arbeiten und Wohnen und eine gemischte Sozialstruktur. Sie sind durch ein feinmaschiges Erschliessungsnetz strukturiert, besitzen Gebäudestrukturen von unterschiedlichem Alter, Grösse und Wert und verfügen teilweise über Flächen und Gebäude mit Transformationspotential. Diese Stadtquartiere sind in der Regel offen für eine dynamische Entwicklung und ein langfristiger Nährboden für Urbanität. Sie sind für Unternehmen von unterschiedlichen Grössen aus den Bereichen Dienstleistung und lokales Gewerbe attraktiv, die sehr gute Vernetzung benötigen, zum Teil flexible Raumbedürfnisse haben und ein attraktives Preis-/Leistungsverhältnis suchen.

Siedlungsraum Typ Industrie-Gewerbe

Dieser Raumtyp liegt an Standorten, die gut mit dem MIV erschlossen sind. Er bietet Raum für grosse Unternehmen aus Industrie, Produktion und Verteilung, ist unempfindlich für störendes Gewerbe und Industrie mit erhöhten Immissionen.

Die jeweilige kritische Masse der verschiedenen Typen von Siedlungsräumen (*Zentrum/Stadtquartier/Industrie-Gewerbe/Ländlich*) ist in der Stadt St.Gallen sehr gross und sie stossen auf engem Raum direkt aneinander bzw. gehen ineinander über. Grundsätzlich ist das der klassische Aufbau der meisten Stadtstrukturen. Für die Stadt St.Gallen und die Region bedeutet dieser Sachverhalt aber eine sehr

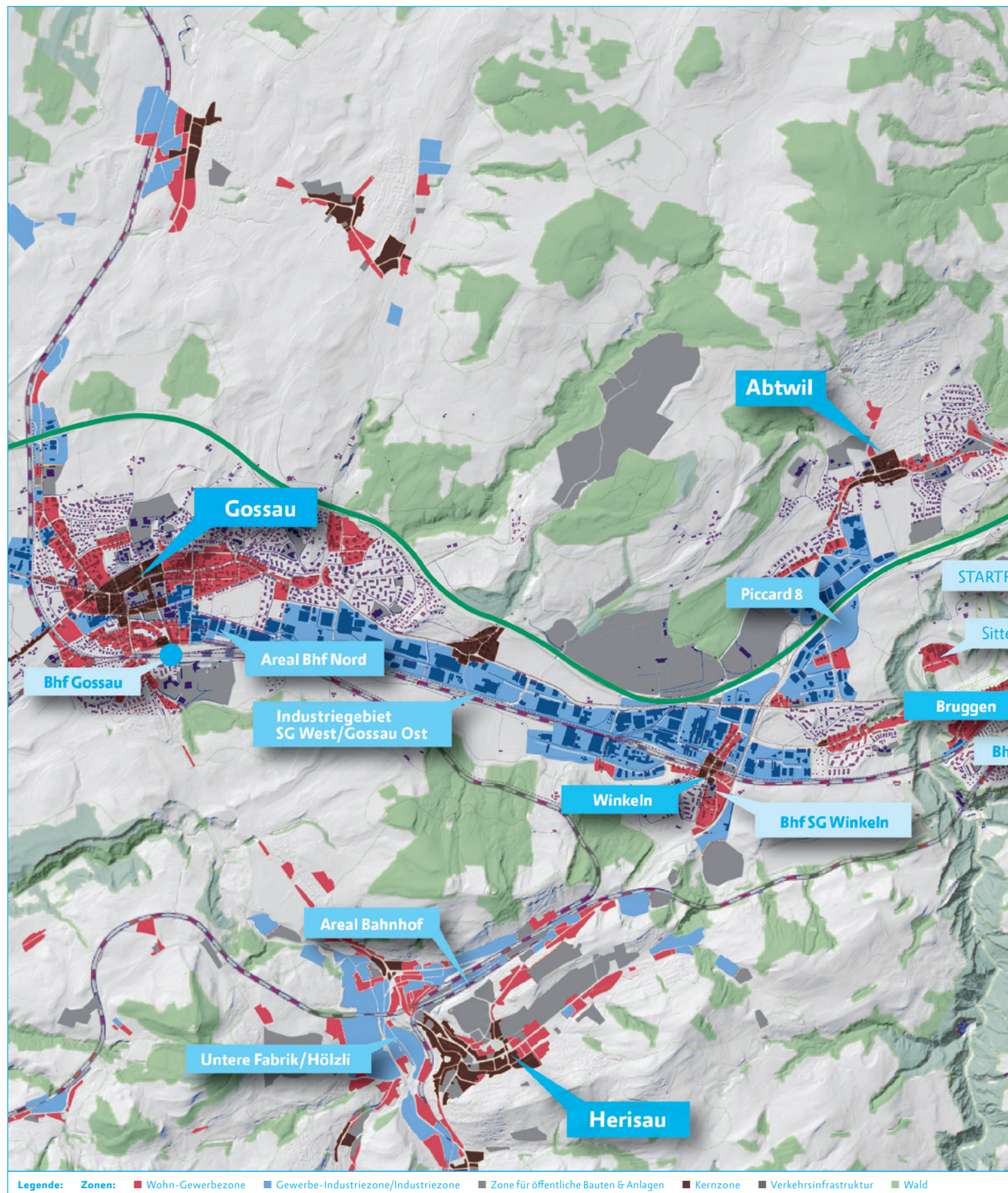
grosse Standortqualität, die in der Ostschweiz einmalig ist. Es ist eine grundlegende Strukturqualität, die den Standort St.Gallen auf allen Ebenen interessant macht. Langfristig bieten sich durch die hohe Diversität und Vernetzung von Nutzungen vielfältige Entwicklungschancen.

8.2 Gebiet

St.Gallen-Gossau

Die Übersichtskarte zum Gebiet St.Gallen-Gossau (*Abbildung 31*) zeigt den räumlichen Zusammenhang von prägenden Qualitäten und Eigenheiten dieses Raumes und spezifischen Orten bzw. Institutionen, die für das räumliche Innovationssystem St.Gallen von Bedeutung sein können.

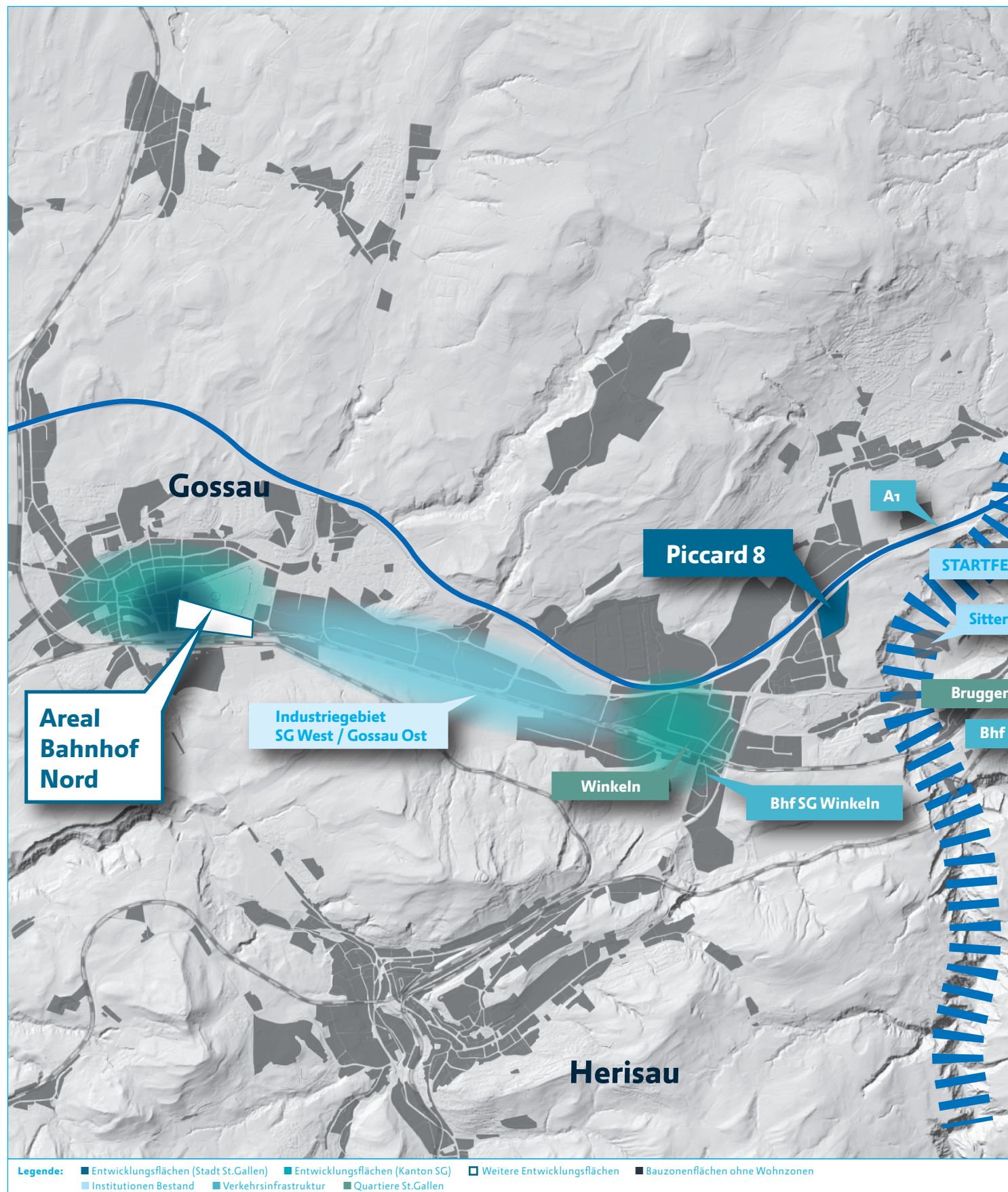
Abbildung 31: Übersichtskarte Gebiet St.Gallen-Gossau

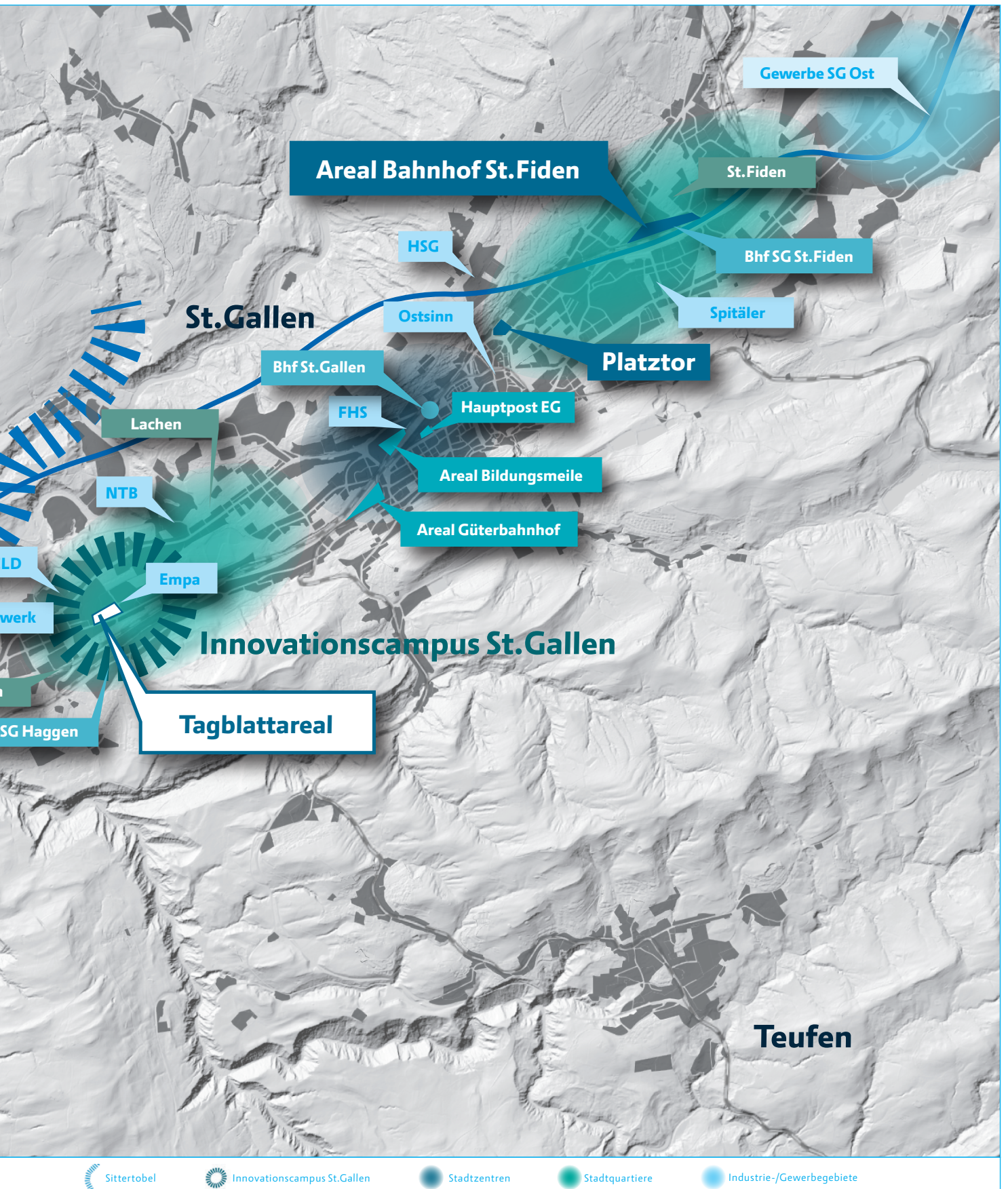




Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 32: Strategiekarte räumliches Innovationssystem Stadt St.Gallen





Quelle: Eigene Darstellung

8.3 Das räumliche Innovationssystem der Stadt St.Gallen

Die Stadt St.Gallen ist der zentrale Knotenpunkt, an dem sich die verschiedenen Netzwerke der Region aus Gesellschaft, Kultur, Wirtschaft, Bildung und Forschung überlagern und verknüpfen. Die Stadt St.Gallen besitzt unterschiedliche Stadtraumtypen mit unterschiedlichen Entwicklungspotentialen. ^[Kapitel 8.1] Im Stadtzentrum, im Lerchenfeld und in St.Fiden können kurz-, mittel- und langfristig eine Reihe von qualitativ sehr guten und optimal gelegenen Flächen für Unternehmens- und Nutzungsansprüche verfügbar gemacht werden, die im Zusammenhang mit der Entwicklung des räumlichen Innovationssystems der Stadt St.Gallen stehen.

Die räumlichen Kernbereiche der innovativen Wirtschaftsregion sind das Stadtzentrum mit zentralen strategischen Flächenreserven, das Gebiet des Innovationscampus in den Stadtquartieren Lachen und Bruggen mit dem geplanten Technologiepark bei der Empa und dem Kern des möglichen SIP-Standortes St.Gallen-Bodensee sowie als langfristige Ergänzung das Stadtquartier St.Fiden mit dem Areal Bahnhof St.Fiden. Die Strategiekarte des räumlichen Innovationssystems (Abbildung 35) Stadt St.Gallen gibt einen räumlichen Überblick über potenzielle Standorte in der Stadt St.Gallen.

Stadtquartiere Lachen und Bruggen, inkl. Lerchenfeld (Innovationscampus St.Gallen) Eigentümer Bund, Private. Unmittelbare Nähe zur Empa. Umzunutzendes Tagblattgebäude mit grossem Entwicklungspotenzial. Weitere Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeiten im Lerchenfeld auf nahegelegenen Parzellen. ^[Kapitel 8.5]

Areal Bildungsmeile (nähe Lokremise) Eigentümer Kanton St.Gallen. Zentrale Fläche mit Verdichtungspotenzial zwischen der Fachhochschule St.Gallen und der Lokremise. Optimaler ÖV-Anschluss. Sehr hohe Standortqualität durch unmittelbare Nähe zu existierenden Kultur- und Bildungseinrichtungen.

Areal Güterbahnhof Eigentümer Kanton St.Gallen. Bereits diverse Nutzungs- und Entwicklungsstudien durchgeführt. Zentrale Flächen mit Verdichtungspotenzial in unmittelbarer Nähe zum Hauptbahnhof St.Gallen (Gewisse Unsicherheit wegen geplanter Autobahn-Ausfahrt).

Hauptpost Eigentümer Kanton St.Gallen. Potenzieller Umbau Erdgeschoss und Schalterhalle zu Innovationstreffpunkt – siehe Benchmark «Braingym» Swisscom in ehemaligem Postgebäude am Hauptbahnhof Bern.¹¹⁹

Platztor Eigentümerin Stadt St.Gallen. Wohn-Gewerbezone. Potenzielle Bildungs- oder Forschungsnutzung der HSG. Ideal gelegen zwischen Stadtzentrum und St.Fiden, Olma.

Areal Bahnhof St.Fiden Eigentümerin SBB und Stadt St.Gallen. Ehemaliges Gewerbe- und Bahnhofsareal. In Transformation. Bereits diverse Nutzungs- und Entwicklungsstudien durchgeführt. Idealer Standort für die Etablierung unmittelbarer temporärer Nutzungen. Benchmark stellt hier z.B. das Basislager in Zürich dar.¹²⁰

8.4 Das räumliche Innovationssystem der Wirtschaftsregion St.Gallen

Die Wirtschaftsregion St.Gallen als stärkste Region der Ostschweiz und die Stadt St.Gallen als Zentrum, sollen langfristig weiter gestärkt werden. Hier überlagern und verknüpfen sich die verschiedenen Netzwerke der Region aus Gesellschaft, Kultur, Wirtschaft und Bildung/Forschung.

Das räumliche Innovationssystem besitzt eine ähnliche netzwerkartige Struktur mit der Stadt St.Gallen als Knoten. Die relevanten Akteure dieser Netzwerke befinden sich an zentralen, aber auch dezentralen Orten in der Region. Daher ergeben sich auch differenzierte Bedürfnisse bei der Standortwahl, z.B. zukünftiger Unternehmen. Ein Angebot von unterschiedlichen Standorten mit spezifischen Qualitäten, Dimensionen und Entwicklungshorizonten ist kurz-, mittel- und langfristig interessant für die strategische Entwicklung und Stärkung des räumlichen Innovationssystems der Wirtschaftsregion St.Gallen.

¹¹⁹ www.swisscom.ch/solutions/de/start/newsdialog/praxis/braingym-das-treibhaus-der-inspiration.html

¹²⁰ www.basis-lager.ch



Abbildung 33:
Potentielle Standorte – Zwischennutzung Areal Bahnhof St.Fiden, Referenz: Basislager, Zürich
Quelle: BASK

Abbildung 34: Potentielle Standorte Hauptpost St.Gallen, Referenz: Braingym Swisscom, Bern
Quelle: BASK

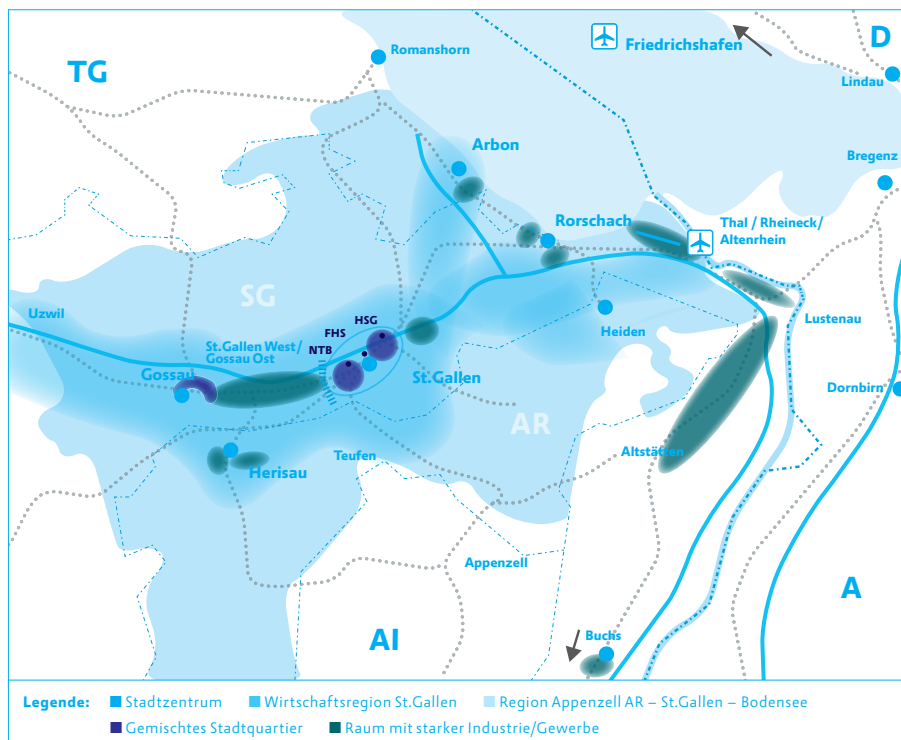


Abbildung 35: Strategiekarte des räumlichen Innovationssystems der Wirtschaftsregion St.Gallen
Quelle: Eigene Darstellung

St.Gallen West/Gossau Ost Grosses zusammenhängendes Industriegebiet und starker Wirtschaftsstandort in der Ostschweiz für Industrie, Gewerbe, Produktions- und Verteilerunternehmen. ^[Kapitel 8.6]

Piccard 8 Gewerbe-Industriezone. Parzellenfläche ca. 56 000m². Teilflächen verfügbar. Gute MIV-Erschliessung. Nutzungskonzept: adressbildende Industrie und Gewerbe ergänzt mit stimmigen Dienstleistungsbetrieben.

Weitere potenzielle Standorte in der Region¹²¹

- › Gossau Bahnhof Nord
- › Herisau Bahnhof
- › Herisau Untere Fabrik/Hölzli
- › Thal Altenrhein
- › Arbon Saurer Werkzwei/Hamel
- › Rorschach/Goldach Thannacker

8.5 Standort Innovationscampus St.Gallen

Ausgangslage

Das Lerchenfeld ist Teil der gemischten Stadtquartiere Bruggen und Lachen. Es liegt zwischen dem Stadtzentrum und dem Sittertobel. Die Empa und das heutige Tagblattgebäude liegen zentral im Gebiet Lerchenfeld. Die Grundstücke der Empa und der St.Galler Tagblatt AG weisen zusätzliche Flächenpotentiale im unmittelbaren Umfeld der Hauptbauten auf. In naher, fussläufiger Entfernung befinden sich das Lerchenzentrum von STARTFELD und der Campus Waldau der NTB. Das Lerchenfeld ist mit dem ÖV durch zwei Buslinien innerhalb von 10 Minuten vom Bahnhof St.Gallen gut erreichbar. Die direkte gute Anbindung an die Autobahn A1 ist über die Anschlüsse St.Gallen Kreuzbleiche und St.Gallen Winkeln gewährleistet.

Zusammen mit der Massnahme «Technologiepark bei der Empa» im Tagblattareal ^[Kapitel 7] bietet sich eine ausserordentliche Chance für Nutzungsoptimierungen. Das ist u.a. Anlass, dieses Stadtgebiet als Innovationscampus St.Gallen zu bezeichnen.

Vision

Die einzigartige Lage des Gebiets in Bezug auf die Erreichbarkeit, die unmittelbare Nachbarschaft von Empa, STARTFELD, Campus Waldau der NTB und innovativen Unternehmen schafft zusammen mit den frei werdenden Flächenpotenzialen in einem prominenten, prägenden Gebäude hervorragende Möglichkeiten, den bestehenden Nukleus für Forschung und Innovation seiner Bedeutung entsprechend auszubauen. Das Lerchenfeld und weitere Gebiete in den Stadtquartieren Lachen und Bruggen können das St.Galler Stadtgebiet für Innovationen gestalten. Die Entwicklung dieses Stadtgebietes für Innovationen ist ein langfristiger Prozess, der aber unmittelbar gestartet werden soll.

Die Kernelemente des Innovationscampus wären die Empa (*noch Reservegrundfläche, ca. 10 000m²*), der Technologiepark bei der Empa ^[Kapitel 7] und ggf. der Nukleus des SIP St.Gallen-Bodensee. ^[Kapitel 10]

Empfehlung

Die Stärke dieses Standortes ist die Möglichkeit, attraktive Räume und Strukturen für Unternehmen und Forschungseinrichtungen in unmittelbarer Nähe der Empa zur Verfügung stellen zu können. Damit könnte das Gebiet Innovationscampus St.Gallen zum Kern für einen SIP-Standort im Raum St.Gallen-Bodensee werden. Das umgenutzte Tagblattareal kann zum Nährboden für Innovationen werden und ist somit neben anderen Massnahmen ein weiterer dynamischer Baustein zur Steigerung der Innovationskraft der Wirtschaftsregion St.Gallen.

Gleichzeitig bietet das Umfeld des Innovationscampus in Zukunft noch weitere Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeiten auf nahegelegenen Parzellen. Das Gebiet Lerchenfeld wird durch diese Entwicklungen langfristig an Attraktivität gewinnen. Synergieeffekte mit öffentlichen Nutzungen, Gastronomie und Dienstleistungsbetrieben werden die Nutzungsdurchmischung im ganzen Gebiet langfristig verbessern und den Raum beleben.

121 Standortportfolio der Region: www.regio-stgallen.ch/contento/Home/Projekte/Standortportfolio



Abbildung 36: Übersicht Situation Innovationscampus St.Gallen Quelle: Eigene Darstellung



Abbildung 37: Visualisierung Technologiepark bei der Empa Quelle: Eigene Darstellung



Abbildung 38: Referenzatmosphären Innovationscampus St.Gallen Quelle: Google Schweiz, Stanford d.school, IMD Rotterdam, Noerd Zürich

Gegenwärtig werden von Seiten der Stadt sämtliche Nutzungspotenziale für den Perimeter erhoben und es wird geprüft, welche Flächen in welchem zeitlichen Horizont für allfällige synergetische oder ergänzende Nutzungen zur Verfügung stehen könnten. Zugleich hat die Ortsbürgergemeinde Straubenzell auf den östlich anschliessenden Grundstücken über eine Fläche von ca. acht Hektaren eine städtebauliche und freiräumliche Planung eingeleitet.

Erfolgskriterien

Mit der Positionierung von Empa und Tagblattareal als Innovationsnukleus wird das ganze Gebiet mittelfristig vom Forschungs- und Innovationsmilieu und einer vielfältigen Nutzungs- und Akteursmischung belebt und geprägt. Ziel ist es, auf allen Ebenen eine Kultur der Chancen und einen Motor für die dauerhafte Erneuerung und Belebung des Innovationssystems der Wirtschaftsregion St.Gallen zu schaffen.

Den ersten Baustein des Innovationscampus St.Gallen bildet der Technologiepark bei der Empa. Er soll als Initialprojekt einen An Schub für die weitere Arealentwicklung bedeuten. Zum langfristigen Erfolg insbesondere für den gesamten Standort St.Gallen führt aber erst das Ermöglichen eines innovativen Grooves im Innovationscampus St.Gallen, der eine unverwechselbare Identität und eine entsprechend kreative Kultur entstehen lässt.

Als mögliche Benchmarks für den Innovationscampus St.Gallen könnten folgende Stadtgebiete beigezogen werden:

- › Schnyder-Areal, Biel/Bienne¹²²
- › NOERD, Zürich-Oerlikon¹²³
- › Supertanker, Zürich¹²⁴
- › Kreativpark Karlsruhe «Alter Schlachthof»¹²⁵
- › Urbansplash¹²⁶
- › Silicon Roundabout, Oldstreet London¹²⁷
- › «22@Barcelona», Barcelona¹²⁸

8.6 Standort St.Gallen West/Gossau Ost Ausgangslage

Das Gebiet St.Gallen West/Gossau Ost ist eines der wichtigsten wirtschaftlichen Schwerpunktgebiete in der Region Nordostschweiz und wird von den beiden Städten St.Gallen und Gossau gemeinsam entwickelt (*Agglomerationsprogramm, kantonale und kommunale Richtplanung*). Zur Festlegung der zukünftigen nutzungsmässigen Positionierung wurden Analysen sowie differenzierte Nutzungs- und Entwicklungsszenarien erstellt.

¹²² www.schnyder-areal.ch/de/home

¹²³ www.noerd.ch

¹²⁴ www.supertanker.ch

¹²⁵ www.alterschlachthof-karlsruhe.de

¹²⁶ www.urbansplash.co.uk/commercial

¹²⁷ www.siliconroundabout.org.uk

¹²⁸ www.22barcelona.com

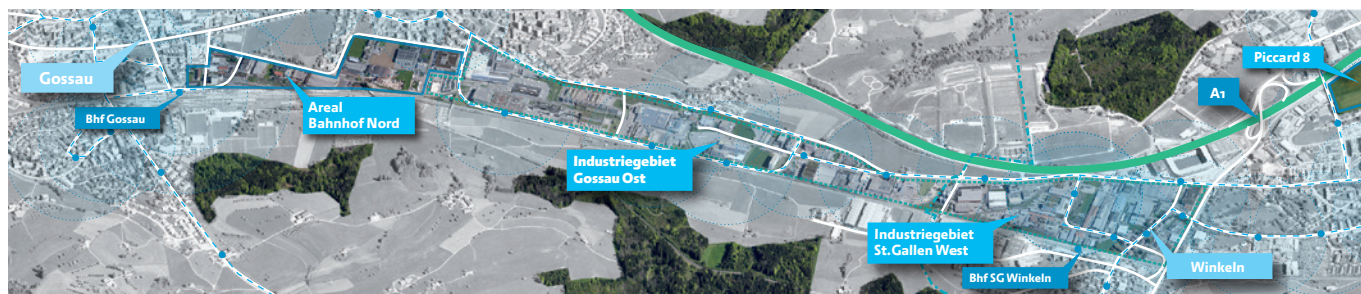


Abbildung 39: Übersicht Gebiet St.Gallen West/Gossau Ost Quelle: Eigene Darstellung

Bedeutung für das räumliche Innovationssystem St.Gallen

Das Gebiet St.Gallen West/Gossau Ost ist ein wichtiger Baustein für die Wirtschaftsregion St.Gallen. Das gross-massstäbliche Industrie-, Produktions- und Verteilergelände mit grossen Flächenreserven ist für unterschiedliche, meist grössere Unternehmen attraktiv, die nicht auf eine sehr gute ÖV-Verbindung, aber einen guten MIV-Anschluss angewiesen sind. Es bildet im räumlichen Innovationssystem eine Ergänzung zu innerstädtischen, gemischt genutzten Gebieten wie Lerchenfeld oder den Stadtzentren St.Gallen und Gossau.

Für innovative Industrie-, Produktions- und Verteiler-Unternehmen bildet der Bereich zwischen Gossau und Winkeln einen idealen Standort und ist daher für die Städte St.Gallen und Gossau von hoher Wertigkeit. Dieses Gebiet wird für die Entwicklungsfähigkeit bzw. Innovationsfähigkeit des gesamten Wirtschaftsraumes wichtig sein. Entsprechend soll es schrittweise mit hoher Qualität entwickelt werden.¹²⁹

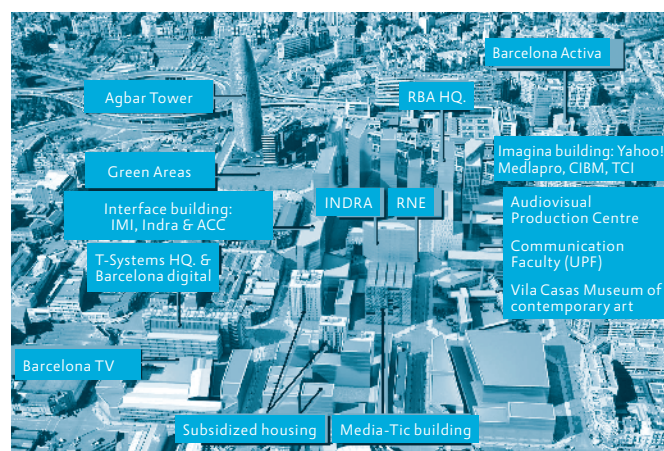


Abbildung 40: Innovationscampus St.Gallen, Referenz: Quartier für Innovationen «22@Barcelona», Barcelona Quelle: www.22barcelona.com



Abbildung 41: Innovationscampus St.Gallen, Referenz: Quartier für Innovationen Siliconroundabout, London Quelle: www.thesun.co.uk

¹²⁹ Mehr Informationen: www.stadt.sg.ch/home/raum-umwelt/stadtplanung/richtplanung/ueberkommunale-planung.html

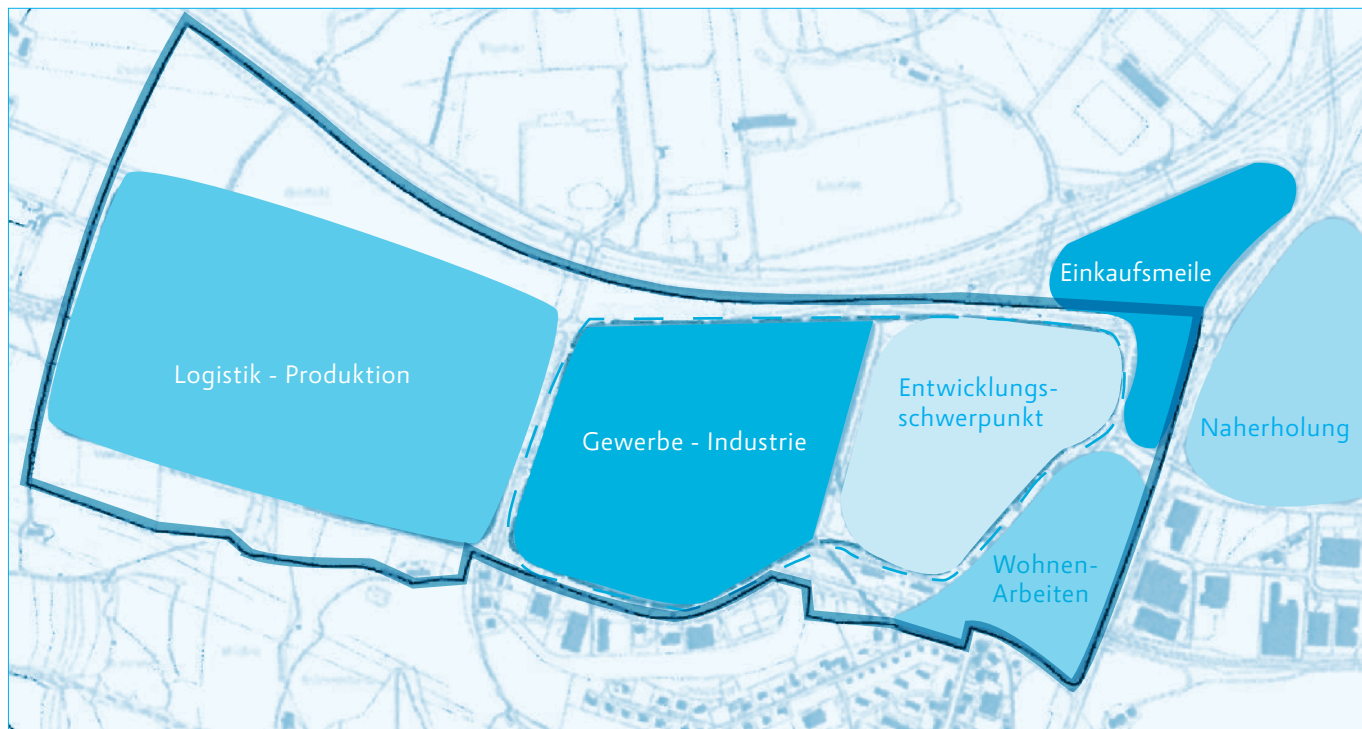


Abbildung 42: Übersicht Entwicklungspotenziale Stand 9.Mai.2011 *Quelle: Keeas*

9

Massnahmen: Marketing und Kommunikation

Die Ergebnisse und Erkenntnisse der vorliegenden Studie sollen nicht nur dem engen Kreis der an der Erarbeitung Beteiligten bekannt sein, sondern auch gezielt verbreitet werden. Drei Stossrichtungen für die Kommunikation lassen sich unterscheiden:

- › Verbreitung, Diskussion und Weiterentwicklung bei der Trägerschaft der Studie, den Bildungsinstitutionen und bei Wirtschaftsverbänden
- › Breite Bekanntmachung der Erkenntnisse bei der interessierten Bevölkerung
- › Vermarktung der damit verbundenen Standortvorteile schweizweit und international

Angedacht sind die in den folgenden Unterkapiteln beschriebenen Massnahmen, die je nach Projektentwicklung um weiterführende Ideen ergänzt werden müssen. Diese Massnahmen sind in einer späteren Phase mit dem Kanton St.Gallen abzustimmen, da die Positionierung des Kantons innerhalb der Innovationslandschaft Schweiz in den Verantwortungsbereich des Volkswirtschaftsdepartements fällt.

9.1 Präsentation der Machbarkeitsstudie

Für eine wirkungsvolle Verbreitung in den Interessenzkreisen (*Unternehmen, Verbände und Institutionen*) reicht es nicht, einen gedruckten Bericht abzugeben oder die Ergebnisse online zur Verfügung zu stellen. Es müssen in verschiedenen Konstellationen und an geeigneten Anlässen (z.B. dem *KMU-Tag*)¹³⁰ Gelegenheiten geschaffen werden, die Resultate aktiv zu präsentieren und zu diskutieren. Nur so können die wichtigen Themen auch ins Bewusstsein von Schlüsselpersonen und -gremien gebracht werden. Dieses

aktive Vermarkten stellt sicher, dass die aufgegriffenen Themen weitergetragen werden und Einzug finden in die täglichen Überlegungen der Wirtschaft, der Forschung, der Politik und der Bildung. Wichtig ist hier, die Studie in ihrer jetzigen Form nicht als abgeschlossen zu betrachten, sondern als Basis für den Austausch und Startpunkt für mögliche Weiterentwicklungen.

Für diese Aufgabe sind im Sinne einer notwendigen Nachbearbeitung v.a. in den ersten Monaten nach der Veröffentlichung der Studie Zeit und Ressourcen einzuplanen. Anlauf- und Koordinationsstelle für diese Massnahme kann die Standortförderung der Stadt St.Gallen sein, welche als Mitinitiatorin über die vertieften Kenntnisse wie auch über das notwendige Netzwerk verfügt.

Eine aktive Vermarktung im Sinne eines direkten Angebots zur Vorstellung an relevante Gremien ist zu empfehlen. Die Autorinnen und Autoren der Studie stehen für diese Ergebnispräsentationen zur Verfügung.

9.2 Erfolgsgeschichten vermarkten

Die Vielzahl, Qualität und Breite der erfolgreichen Innovationen aus der Wirtschaftsregion St.Gallen ist überraschend – und überraschend unbekannt. Natürlich kommunizieren die Unternehmen und Institutionen ihre Entwicklungen in ihren angestammten Märkten, sonst wären sie nicht tragfähig und erfolgreich, aber eine Bekanntheit in der Breite fehlt. Diese gesteigerte Wahrnehmung liegt auch mehr im politischen Interesse der gesamten Wirtschaftsregion als im Interesse der Innovationsträger selbst.

¹³⁰ www.kmu-tag.ch

Ziel ist es, ein regelmässiges Kommunikationsinstrument für die überregionale Bekanntmachung der Innovationskraft am Beispiel konkreter Fälle zu entwickeln. Dieses muss geeignet sein, um gedruckt wie elektronisch verteilt zu werden (*Push*), aber auch gesammelt online zugänglich sein (*Pull*). Die Erfolgsgeschichten werden mehrmals pro Jahr aufbereitet und dienen als Grundlage für die überregionale und internationale PR-Arbeit.

Träger dieser Massnahme könnte die Region Appenzell AR–St.Gallen–Bodensee oder die WISG sein, die glaubwürdig und anerkannt für die Wirtschaftsinteressen der Region eintreten. Das Format, die Struktur, die Gestaltung, die Verteilkanäle etc. sind noch zu entwickeln. Eine rasche Umsetzung ist jedoch zu empfehlen; so sollte kurz nach der Veröffentlichung der Studie und als Verstärkung der Wirkung mit dieser kontinuierlichen Öffentlichkeitsarbeit begonnen werden können.

9.3 Tagungen und Veranstaltungen

Kongress- und Bildungstourismus ist ein nicht zu unterschätzender Multiplikator im Bereich Place Branding für einen Standort. Diese Besucherinnen und Besucher sind Gäste an einem Standort, bleiben häufig für mehr als einen Tag in der Stadt und besuchen aufgrund einer Aus- und Weiterbildung im weiteren Sinne den Standort. Ein Wirtschaftsstandort hat also die Chance, als Durchführungsort von Veranstaltungen und Tagungen sowie Aus- und Weiterbildungen (*also als Bildungsstadt*) ein Image nach aussen zu transportieren und so potenzielle neue Arbeitskräfte bzw. Unternehmerinnen und Unternehmer in Bezug auf einen Standort zu prägen.

Gemäss dieser Erkenntnis ist es auch für die Förderung der Innovationskraft einer Region sinnvoll, den Bereich Bildungs- und Business-Tourismus zu nutzen, um zukünftige Talente durch die Wahrnehmung als innovativer Wirtschaftsraum mit attraktiver Wohnqualität für die Region zu gewinnen.

Die Stadt St.Gallen hat im Frühjahr 2013 eine neue Eventstrategie verabschiedet, welche unter anderem Grundsätze und Schwerpunktthemen für Veranstaltungen (*sowohl öffentliche Veranstaltungen als auch geschlossene Events*) definiert.

Die Grundsätze können in einem identitätsstiftenden Statement zusammengefasst werden: «Die Verbindung zum Standort und zum lokalen Netzwerk, Qualität, Einzigartigkeit sowie Fokussierung auf bestimmte Themen führen zur Profilierung und Ausstrahlung des Event-Standorts.»

Die Schwerpunktthemen beziehen sich auf das Handlungsfeld 6 der Legislatur 2013 bis 2016 und besagen, dass die Stadt St.Gallen auch in Zukunft als innovative, sportbegeisterte und kulturell inspirierende Stadt wahrgenommen werden soll.¹³¹ Es werden klassische Themen wie Sport/Gesundheit/Ernährung, Kultur, Wissen/Bildung/Forschung sowie IT/Wirtschaft weiterverfolgt und gegebenenfalls intensiver bearbeitet. Darüber hinaus wird der Fokus aber auch auf neue Themen wie Energie und Technologie gesetzt...¹³²

Aufgrund der allgemeinen Handlungsfelder der Stadt St.Gallen in der Vision 2020 und der oben erwähnten Positionierung in verschiedenen Veranstaltungsthemen ist festzuhalten, dass es auch das Themenfeld Innovationen zu berücksichtigen gilt. Dabei ist wichtig, die Thematik ebenfalls auf verschiedenen Ebenen miteinzubringen. Erstens können bewusst Veranstaltungen, Schulungen und Weiterbildungen rund um das Thema Innovation angeboten werden. (z.B. *Ostschweizer Innovationstage; Technologiesymposium; verschiedene Innovations-Veranstaltungen der Empa* sowie *der HSG aus diesem Bereich*.) Zweitens können bestehende öffentliche Veranstaltungen mit Ausstellungen zum Thema Innovationen versehen werden oder neue Gefässe zur Näherbringung dieses Themas geschaffen werden. Drittens kann die Innovationsfähigkeit eines Standortes auch durch die Umsetzung einer Veranstaltung präsentiert werden, sei dies durch kundenorientierte Tagungs-Pakete, stimmige Rahmenprogramme und hochwertige Lokalitäten für die Veranstalterinnen und Veranstalter oder durch erstklassige Angebote sowie Infrastruktur für die Teilnehmenden. Insbesondere die Schaffung von Kongress-Paketen und die Professionalisierung als Kongress-Standort ist eine wichtige Basismassnahme, welche in St.Gallen aus Sicht des Autorenteam bearbeitet werden müsste. Selbstverständlich sind die finanziellen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen eines Standort-

¹³¹ Vgl. Legislaturziele 2013 bis 2016 der Stadt St.Gallen

¹³² Vgl. Eventstrategie der Stadt St.Gallen, 2013

tes bei der Umsetzung zu berücksichtigen, aber dennoch scheint es wichtig, dass diese Basis für eine künftige Positionierung geschaffen wird.

9.4 «Nacht der Innovationen» für die interessierte Bevölkerung

Jedes Jahr findet die Museumsnacht in St.Gallen grossen Anklang, weil den Kunst- und Kulturinteressierten ausserhalb des normalen Tagesrhythmus ein dichtes Programm zahlreicher beteiligter Institutionen geboten wird. An dieses Modell anknüpfend soll die regelmässige Durchführung einer «Nacht der Innovationen» geprüft werden, während der die interessierte Bevölkerung die Chance hat, in normalerweise verborgene Prozesse und verschlossene Produktionshallen zu blicken und zu erleben, wo und wie überraschende und herausragende Innovationen entstehen.

Wesentlich für einen Erfolg ist, dass einerseits eine gewisse Dichte der erlebbaren Betriebe und Institutionen gegeben ist (z.B. *Stadtgebiet St.Gallen*), andererseits eine gute Übersicht und Erreichbarkeit gewährleistet ist (*Kommunikation und Transport*). Hier muss ein zu erarbeitendes Konzept Klarheit schaffen, ob und wie dies erfolgsversprechend umgesetzt werden kann.

Da diese Idee räumliche Konzentration voraussetzt, ist die Weiterverfolgung bei der Standortförderung der Stadt St.Gallen gut platziert. Der Aufwand für eine Durchführung ist nicht zu unterschätzen und funktioniert nur bei einem breiten Engagement der Unternehmen vor Ort. Vor allem ist auf die stimmige Einbettung in den bereits dichten Veranstaltungskalender der Region zu achten. Vermutlich ist als Gegenpol zum überladenen Herbst eher der Frühling oder Frühsommer in Betracht zu ziehen.

Es ist zu empfehlen, in einer ersten Phase vergleichbare Veranstaltungen in anderen Regionen zu analysieren und daraus Erkenntnisse für die Umsetzung abzuleiten. Der mit der «Nacht der Innovationen» verbundene Blick in die Arbeitswelt der regionalen Unternehmen stärkt die Attraktivität des Arbeitsmarktes der Region. Es kann Interesse für gewisse Berufsbilder, aber auch für spannende Ausbildungsstätten geweckt werden.

9.5 OFFA Sonderausstellung «Innovationen aus der Ostschweiz»

Nichts überzeugt mehr und bleibt stärker in den Köpfen hängen als spannende und physisch erlebbare Einblicke in Entwicklungen und Innovationen. Idealerweise können Produkte und Prozesse interaktiv erfahrbar gemacht werden: Ein «Schaufenster der Innovationen», das kurz und knapp erklärt, was Bahnbrechendes in Unternehmen der Region entwickelt und produziert wird, und dies verständlich für eine breite interessierte Bevölkerung.

Die OFFA bietet sich als ausgezeichnete Plattform für diesen Grundgedanken an, da sie entgegen der noch immer stark landwirtschaftlich orientierten OLMA eine breitere wirtschaftliche Ausrichtung aufweist. Schon mit dem Standdesign muss das Interesse der Besucherinnen und Besucher geweckt und ihre Neugier angestachelt werden. Und die Innovationen der Region sind durchaus dazu geeignet, zu überraschen und zu begeistern, wenn man ihnen die richtige Bühne schafft. Entscheidend ist, dass Dinge angefasst und ausprobiert werden können, also kein musealer Vermittlungsansatz über Texte und Bilder, sondern überraschend, lehrreich und animierend (*Technorama nicht Kunstmuseum*).

Der Aufwand für eine solche Massnahme ist nicht zu unterschätzen. Doch können Teile der Sonderschau bei guter Planung in anderen, kleineren Veranstaltungen wiederverwendet oder an geeigneten Orten weiter präsentiert werden. Es ist zwingend darauf zu achten, dass mit den erarbeiteten Inhalten mehrere Berührungspunkte für die Bevölkerung, aber auch für Schulen, Bildungsinstitute und Interessengruppen geschaffen werden können.

Die Massnahme ist zu gross für eine einzige Organisation. Es sollte geprüft werden, ob unter der Federführung der Region Appenzell AR–St.Gallen–Bodensee zusammen mit der Standortförderung der Stadt St.Gallen und mit der WISG eine breiter abgestützte Trägerschaft gebildet werden kann. Dafür ist als erster Schritt eine Konzeptskizze mit beispielhaften Inhalten einer solchen Ausstellung sowie einem realistischen Zeit- und Kostenplan zu erarbeiten.

9.6 Think Tank

Die Ansätze von «wisdom of crowds»¹³³ und «Open Innovation»¹³⁴ werden in der aktuellen theoretischen Diskussion von Innovation beinahe inflationär verwendet. Die Weisheit der Vielen geht dabei davon aus, dass heterogene Gruppen oft bessere Problemlösungen anbieten, als dies Individuen können.¹³⁵ Open Innovation ist ein Ansatz, der die Organisationsgrenzen für Ideen und Wissen von ausserhalb öffnen möchte, um so weitere Potentiale für die Organisation zu erschliessen. Durch zunehmenden Wettbewerbs- und steigenden Innovationsdruck ist es wichtig, gegenüber externem Wissen aufgeschlossen zu sein und dieses für die eigenen Wettbewerbsvorteile zu nutzen. Damit eine Organisation das externe Wissen der Masse (*wisdom of crowds*) im Sinne von Open Innovation nutzen kann, kann Crowdsourcing¹³⁶ eine logische Methode sein: Innovationsmanagement mit Schwarmintelligenz¹³⁷.

Vor diesem theoretischen Hintergrund ist der Vorschlag eines Think Tanks für die Wirtschaftsregion St.Gallen zu betrachten. Dabei soll das Wissen von einer zu bestimmenden Gruppe (= *Crowd*) genutzt werden, um das Thema der Innovation und deren Förderung in der Wirtschaftsregion gezielt weiterzuentwickeln und zu pflegen. Ein solcher Think Tank kann unterschiedliche Formen annehmen: Von der physischen Expertenrunde (z.B. *Expertinnen/Experten und Exponentinnen/Exponenten, welche im Rahmen der Machbarkeitsstudie miteinbezogen wurden*), die sich in einer Klausur mit einem speziellen Thema befasst, bis hin zur breiten Online-Befragung einer grösseren Teilnehmerschaft zu einer konkreten Fragestellung.

In einem ersten Schritt ist zu klären, welche Problemstellungen damit angegangen werden sollen. Ohne diese

Schärfung kann nicht bestimmt werden, welche Form passend ist. Denkbar ist, dass dadurch allgemeine Fragen zum Thema Innovation angegangen werden (z.B. *Anwendung von Innovationsmethoden wie Open Innovation; Innovationsmanagement Zulieferindustrien, etc.*). Der Think Tank kann aber auch als innovatives Instrument eingesetzt werden, um aktuelle Fragestellungen in bestimmten Themenbereichen zu bearbeiten (z.B. *Entwicklung von Arealen; strategische Weiterentwicklung eines Technologieparks, etc.*).

Methodische Unterstützung rund um die Themen Open Innovation und Crowdsourcing bietet das Kompetenzzentrum Open Innovation des ITEM-HSG. Die Aktivitäten des ITEM-HSG umfassen nicht nur Forschung, sondern auch den Transfer der wissenschaftlichen Erkenntnisse in die Industriepraxis. Die BGW Management Advisory Group ergänzt dieses Angebot als Spin-off des ITEM-HSG optimal. Weitere komplementäre Dienstleistungen werden durch das Institut für Systemisches Management und Public Governance der Universität St.Gallen (*IMP-HSG*) angeboten.

133 «On average, the wisdom of crowds will come up with a better answer than any individual could provide.» Surowiecki, 2004

134 «Open Innovation means that valuable ideas can come from inside or outside the company.» Chesbrough, 2006

135 Dieses Phänomen ist der Grund, warum der Publikumsjoker von «Wer wird Millionär?» so beliebt ist: Er liefert meist die korrekte Antwort.

136 Crowdsourcing bezeichnet die Auslagerung traditionell interner Teilaufgaben an eine Gruppe freiwilliger Userinnen und User. Diese Bezeichnung ist an den Begriff Outsourcing angelehnt.

137 www.item.unisg.ch/de/Research/Open+Innovation

10

Massnahme: Netzwerkstandort des Swiss Innovation Park

10.1 Ausgangslage

Seit dem Jahr 2007 wird ein SIP auf nationaler Ebene verfolgt. Angefangen hatte es mit der Diskussion rund um die Umnutzung von Teilen des Flugplatzes Dübendorf als Innovationspark. Mit der Zeit wurde die Konzeption weiter entwickelt zur Idee eines Parks mit mehreren Standorten.

Die Idee SIP wurde vom Verein «Machbarkeit Stiftung Forschung Schweiz» mit Präsident Nationalrat Ruedi Noser und Vizepräsident Professor Peter Gomez entwickelt. Der SIP hat zum Ziel, Forschungsaktivitäten von international tätigen Spitzenunternehmen in die Schweiz zu holen. Anziehungspunkte resp. Argumente dafür sind die Schweizerische Forschungsexzellenz, die Qualifikation der Arbeitskräfte, politische Rahmenbedingungen sowie das wirtschaftliche und gesellschaftliche Umfeld. Dabei sollen auch Standorte und Plattformen entstehen, wo neue Formen der innovationsorientierten Zusammenarbeit ermöglicht werden. Davon sollen auch bestehende und neue grosse Unternehmen, KMU, Start-ups, Hochschulen profitieren können. Der SIP soll dank der Exzellenz und Reputation der involvierten Unternehmen und Bildungsinstitutionen grosse internationale Ausstrahlung erzeugen und dadurch Anziehungskraft für weitere interessierte Akteure entwickeln.

Im Dezember 2012 wurde das revidierte FIG vom Parlament verabschiedet und damit die rechtliche Grundlage für den SIP geschaffen. Der national breiter verankerte Verein SIP löste den ursprünglichen Trägerverein am 15. März 2012 ab. Dieser hat heute primär eine Begleitfunktion inne. Im Auftrag des Eidgenössischen Departementes für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) sind die Kantone über die VDK daran, ein Aufbaukonzept für den nationalen Innovations-

park zu erarbeiten. Die VDK hat an ihrer Arbeitssitzung vom 20. Juni 2013 folgendes entschieden:¹³⁸

Festlegung von zwei Hubstandorten und ...

Innovation leistet einen wichtigen Beitrag zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz. Das bestehende Innovationssystem Schweiz wird durch das Netzwerk des nationalen Innovationsparks zusätzlich gestärkt. Basierend auf dieser Grundkonzeption hat die VDK beschlossen, dass ein nationaler Innovationspark in Anlehnung an das neue eidg. FIG, ein Netzwerk der Kompetenzen mit zwei Hub- und weiteren Netzwerkstandorten bilden soll. Dabei sollen an den Standorten der EPFL und ETH, welche aufgrund ihrer weltweit anerkannten Qualitäten eine Leuchtturmfunktion wahrnehmen, die sogenannten Hubstandorte aufgebaut werden.

... weiteren Netzwerkstandorten

Neben den Standorten der EPFL und ETH weisen auch verschiedene Universitäten, Fachhochschulen sowie öffentliche und private Forschungseinrichtungen exzellente Kompetenzen auf, die es angemessen zu integrieren gilt. Zur Ergänzung der beiden Hubstandorte sollen daher in einem nächsten Schritt in einem durch die VDK geleiteten Auswahlverfahren die Netzwerkstandorte bestimmt

¹³⁸ www.vdk-cdep.ch/media/archive1/aktuell/Medienmitteilung_Arbeitssitzung_VDK_SIP_20_o6_13.pdf

Zusammenfassung der Anforderungen gemäss Aufbaukonzept der VDK vom April 2013, bis im November 2013 werden die Bewerbungskriterien noch konkretisiert	Angebote aus Sicht St.Gallen-Bodensee (Kurzfassung)
Positionierung im internationalen Forschungs- und Innovationswettbewerb	Die hier angesiedelte HSG, die Empa, weitere Hochschulen und Forschungsinstitutionen sowie Unternehmen sind in ihren Hauptthemen z.T. führend im internationalen Forschungs- und Innovationswettbewerb
Herausragende wissenschaftliche Kompetenz, Einbettung in internationale Forschungs- und Innovationsnetzwerke	› HSG › Empa und inspire irpd › FHS, NTB, HSR › RhySearch (<i>im Aufbau</i>) und ihre jeweiligen regionalen und internationalen Netzwerke
Renommierete unternehmerische Forschungs- und Innovationskompetenz in räumlicher Nähe	Diverse Unternehmen auf der Achse Wil–St.Gallen–Bodensee–Rheintal
Tragfähige Organisation der relevanten Akteure	Zu bilden aus: › Wissenschaft (<i>HSG und Empa mit internationaler und Fachhochschulen mit nationaler Ausstrahlung</i>) › Wirtschaft: Unternehmen und Verbände › Politik: Kantone, Städte <i>operativ und strategisch</i>
Räumliche Bündelung und entwicklungsfähige Areale	Verschiedene Areale und Entwicklungsgebiete in der Wirtschaftsregion St.Gallen
Wirtschaftskraft der Region (Dieses Kriterium wurde von der VDK am 20. Juni 2013 neu aufgenommen, die Anforderungen sind aber noch nicht bekannt)	Stadt St.Gallen als Wirtschaftszentrum der Ostschweiz

Abbildung 43: Anforderungen an die einzelnen Standorte Quelle: Eigene Darstellung

werden. Die Netzwerkstandorte sind gleichfalls wichtige Teile des SIP, können aber von der fachlichen Ausrichtung her spezialisierter und konzentrierter ausgestaltet sein.

Konzept in einem Jahr an den Bund

Das Ausschreibungsverfahren für die Netzwerkstandorte wird gegen Ende 2013 ausgelöst werden; danach können sich die interessierten Kantone an der Akkreditierung beteiligen. Das definitive, von den Kantonen konsolidierte Aufbaukonzept soll abschliessend im kommenden Jahr per Juni 2014 an das WBF weitergeleitet werden. Dieses Konzept wird neben den strukturellen Fragen auch die Frage der Finanzierung, des Betriebs und der nationalen Trägerschaft beantworten. Aufgrund der aktuellen Fassung des Aufbaukonzepts und einer ersten Bestandsaufnahme prüft der Kanton St.Gallen die Kandidatur für einen Netzwerkstandort des SIP.

Der Rollenteiler betreffend Bewerbung für einen SIP-Netzwerkstandort wurde zwischen dem Kanton St.Gallen und der Trägerschaft der vorliegenden Studie wie folgt abgesprochen:

- › Die vorliegende Studie liefert Grundlagen zum Inhalt der Bewerbung.
- › Der Kanton St.Gallen setzt im Sommer 2013 eine Projektorganisation für die offizielle Bewerbung ein und hat da die Führung inne.

10.2 Anforderungen an die einzelnen Standorte

Abbildung 43 zeigt eine Zusammenfassung der Anforderung bzw. Angebote aus der Region «St.Gallen–Bodensee». An dieser Stelle wird vom üblichen Perimeter der Wirtschaftsregion St.Gallen abgewichen, denn die Vergrösserung des Perimeters ist in diesem Kapitel wichtig. Die Erläuterungen dazu erfolgen im Verlaufe des Kapitels. In den weiteren Unterkapiteln werden die einzelnen Themenbereiche ausführlicher angegangen.

Chancen ...	Risiken ...
... bei einer erfolgreichen Bewerbung: › Einzigartige Chance, Teil eines nationalen Innovationsnetzwerkes zu werden, damit können positive Strömungen aus anderen Schweizer Wirtschaftsregionen in die Ostschweiz einfließen › Steigerung der Attraktivität als Wirtschaftsregion › Von der Anziehungskraft und Ausstrahlung der Marke «SIP» profitieren › Zusätzliche Positionierung und Imagegewinn für die Region › Erwartete Stärkung in den Bereichen Innovation, F&E, welche wiederum die Wirtschaftskraft und das regionale Innovationssystem fördert sowie Neuansiedlungen begünstigen	... bei einer erfolgreichen Bewerbung: › Die Bewerbung und der Aufbau eines erfolgreichen SIP-Netzwerkstandorts erfordert Engagement, Arbeit und Ressourcen › Abhängig vom System SIP, neue Verpflichtungen
... bei Verzicht auf eine Bewerbung oder wenn diese ohne Erfolg ist: › Keine Ressourcenbindung für die Bewerbung und den Aufbau eines SIP-Netzwerkstandorts; schafft Spielraum für alternative Projekte › Eigenständiger Technologiepark	... bei Verzicht auf eine Bewerbung oder wenn diese ohne Erfolg ist: › Eine einmalige Chance wird nicht genutzt › Bei einer nicht erfolgreichen Bewerbung Imageverlust, weil als nicht genügend beurteilt, z.B.: • Fehlende Anerkennung des Beitrags nicht-technischer Innovationselemente (<i>HSG wird als Leuchtturm für den SIP nicht anerkannt</i>) • Thematische Fokussierung/Mindestdichte (<i>kritische Masse</i>) in einem Innovationsfeld wird als nicht genügend beurteilt. • Fehlende Berücksichtigung der Ostschweiz

Abbildung 44: Chancen-Risiko Analyse Quelle: Eigene Darstellung

10.3 Erfolgsfaktoren für die Bewerbung

Folgende Erfolgsfaktoren müssen bei der Bewerbung über die grundlegenden Anforderungen hinaus betrachtet werden:

- › Überzeugende Argumente für die Ansiedlung von Forschungsaktivitäten international erfolgreicher Unternehmen in der Wirtschaftsregion St.Gallen (*Kernziel des SIP*). Dabei geht es neben der Erfüllung der Anforderungskriterien gemäss dem Aufbaukonzept auch um Argumente, welche potenzielle Ansiedlungswillige bestmöglich ansprechen und sie vom Standort St.Gallen im Wettbewerb mit anderen möglichen Standorten überzeugen (*klassische Standortförderung*).
- › Überzeugende Integration in das System SIP, d.h. inhaltliche Komplementarität zu den beiden Hub-Standorten ETH und EPFL und zu den weiteren Netzwerkstandorten. D.h. die Exzellenz des Standorts St.Gallen-Bodensee muss einen Mehrwert für das nationale System darstellen.
- › Die langfristige Verfügbarkeit von Flächen muss sichergestellt sein, um aufzuzeigen, dass nicht nur wissenschaftliche und wirtschaftliche Kompetenzen, sondern auch Raum für Neuansiedlungen und Expansionen in genügender Grösse vorhanden sind.
- › Überzeugende und breit abgestützte Trägerschaft für den Standort St.Gallen-Bodensee, welche sich langfristig für den SIP einsetzt.
- › Betriebswirtschaftlich selbsttragendes Konzept.
- › Herausragende Kommunikation der Bewerbung im Kanton (*Gemeinden, Regionen, Verbände, Wirtschaft, Bevölkerung*), bei den Nachbarkantonen, der VDK und auf Bundesebene, insbesondere beim SBFI und dem nationalen Parlament sowie mit dem Verein SIP.

Argumente für die Bewerbung als Netzwerkstandort St.Gallen-Bodensee

Die Region St.Gallen-Bodensee hat das Potential für einen SIP-Netzwerkstandort, weil:

- › die HSG als universitärer Leuchtturm die technisch-naturwissenschaftlich orientierten Hub-Standorte (*Zürich und Lausanne*) mit ihren betriebswirtschaftlichen Kompetenzen in vielerlei Hinsicht ideal ergänzt;
- › die Empa und die hohe Dichte an weiteren Hochschulinstitutionen im Wirtschaftsraum dem SIP einen klaren Mehrwert bringen;
- › die ETH und die Empa sowie die Fachhochschulen schon heute am Standort St.Gallen erfolgreich und wachsend vertreten sind, resp. Kooperationen haben. Ebenfalls ist inspire irpd in diese Zusammenarbeit eingebunden;
- › die Fachhochschulen in der Region auf regionale, nationale und internationale Partner ausgerichtet sind;
- › die Zusammenarbeit zwischen Forschungsinstitutionen und Industrieunternehmen auf eine lange Tradition zurückblickt und durch weitere Kollaborationen laufend verstärkt wird; z.B. wurde mit dem Forschungs- und Innovationszentrum RhySearch eine neue Zusammenarbeitsform mit der Privatwirtschaft geschaffen;
- › die regelmässige grenzüberschreitende Zusammenarbeit und die strategischen Partnerschaften mit renommierten Hochschulen im internationalen Bodenseeraum gelebt und auch für den SIP erweiternde Impulse gesetzt werden;
- › mit dem Tagblattareal, das sich in unmittelbarer Nachbarschaft der Empa befindet, bereits eine grosse Gebäude-Infrastruktur zur Umnutzung besteht und neben dem geplanten Technologiepark bei der Empa weitere Unternehmen und Organisationen angesiedelt werden können. Zudem bestehen in unmittelbarer Nähe strategische Landreserven und freie Entwicklungsflächen (*z.B. für die Ansiedlung von Forschungseinrichtungen von internationalen Unternehmen*). Auch können weitere Flächen verfügbar gemacht werden. Es sind also ideale Voraussetzungen für die Entstehung eines Quartiers ^[Kapitel 8.5] mit einem hohen Innovationsanteil in diesem Gebiet der Stadt vorhanden.

10.4 Interessante St.Galler Themenfelder

Die einzelnen potenziellen SIP-Standorte beginnen sich bzgl. der Themenfelder zu positionieren. Es ist wichtig, bei der Ausarbeitung der offiziellen Bewerbung für den SIP-Netzwerkstandort St.Gallen-Bodensee eine thematische Positionierung zu erarbeiten. Wichtig sind Themen, welche die ETH und EPFL als Hubstandorte ergänzen resp. komplementär dazu sind.

Technologische Themen

Aufgrund der Heterogenität der St.Galler Wirtschaft und der Anforderung, aus dem Aufbaukonzept für den SIP, nach spezialisierter und konzentrierter fachlicher Ausrichtung der Netzwerkstandorte, müssen diesbzgl. im Rahmen der Bewerbung die technologischen Schwerpunkte geklärt und verabschiedet werden.

Ein übergreifendes Thema könnte produktionsorientiert sein (*z.B. Manufacturing 2.0*): In St.Gallen ist als aktuelles Beispiel hierzu das Tätigkeitsfeld von inspire irpd zu erwähnen. Bei inspire irpd werden additive Fertigungsverfahren erforscht und entwickelt. Beziehungen zwischen den additiven Fertigungsverfahren und Forschungstätigkeiten an der ETH bestehen nicht nur zur Fertigungstechnik, sondern ebenso zur Werkstofftechnik, zur Medizintechnik und zum Bereich Konstruktion und Design. Damit ist eine Vernetzung der Forschungstätigkeit auf breiter Basis möglich.

Betriebswirtschaftliche Themen

Die ETH, die Empa, die technischen Fachhochschulen NTB und HSR stehen primär für technologische Themen und entsprechende Inventionen bzw. Innovationen. Die HSG als Business School und die FHS sind sehr nah bei der wirtschaftlichen Umsetzung am Markt von neuen Produkten, Systemen und Dienstleistungen (*bekanntlich werden Inventionen erst mit dem wirtschaftlichen Erfolg zu Innovationen*).

Die HSG steht für Kompetenzen betreffend der Welt des Unternehmertums (*Unternehmertum generell, KMU, Family Business*) und der Business Exzellenz (z.B. *Consumer Insight, Innovations- und Technologie-Management, Logistik, IKT*). Diese Kompetenzen stärken nicht nur den möglichen SIP-Standort St.Gallen-Bodensee, sondern den SIP als Ganzes.

Kombination der technologischen und betriebswirtschaftlichen Themen

An den Nahtstellen zwischen der HSG und den technisch orientierten Forschungs- und Bildungsinstitutionen der Region und der ganzen Schweiz ergeben sich interessante Themenfelder, bei denen beide Seiten voneinander profitieren und gerade die Kombination beim SIP eine Rolle spielen könnten. Mögliche nationale Themen könnten über die geplante Innovationszelle hinaus das Thema Effizienz 2.0 sein oder Consumer Insight, d.h. die Platzierung eines Produkts, einer Dienstleistung im Markt basierend auf den Kundenbedürfnissen, -wünschen. Diese Themen betreffen sowohl das Management von Unternehmen wie auch eingesetzte Technologien.

Die Zusammenarbeit zwischen den wissenschaftlichen Leuchttürmen in der Wirtschaftsregion St.Gallen hat im Hinblick auf einen SIP-Standort viel Potenzial. Die Empa, inspire irpd sowie die technischen Fachhochschulen steuern auf der einen Seite die technologische Exzellenz bei, z.B. ergänzt auch durch die medizinische Forschung am Kantonsspital St.Gallen. Die HSG und die FHS bringen auf der anderen Seite die Exzellenz von Business Schools ein, welche die technologieorientierten Forschungs- und Bildungsinstitutionen, mit Blick auf das System SIP, ideal ergänzen.

10.5 Exzellenz der Institutionen

Wissenschaftliche Exzellenz

Mit der HSG, der Empa, sowie Bereichen der Fachhochschulen FHS, NTB, HSR besteht ein grosses Angebot an wissenschaftlicher Kompetenz. Die HSG und die Empa haben auch international betreffend Forschung (*die HSG auch betreffend Lehre*) eine herausragende wissenschaftliche Exzellenz. Sie stellen ein wichtiges Element dar zur Erfüllung des Anforderungskriteriums der wissenschaftlichen Exzellenz. Zudem kann die HSG als ehemalige Handelshochschule auf

eine lange Tradition der Zusammenarbeit mit Unternehmen aus der Privatwirtschaft zurückblicken. Auch die Empa als Teil des ETH-Bereichs und dort zuständig für Materialwissenschaften bearbeitet in St.Gallen Themen auf höchstem wissenschaftlichem Niveau.

Forschungs- und Innovationskompetenz der Unternehmerlandschaft

In der Wirtschaftsregion St.Gallen sind verschiedene global tätige Unternehmen stationiert, welche in ihren jeweiligen Themen zu den Weltmarktführern gehören.¹³⁹ Es gibt aber auch in ihren Themen ebenfalls international führende KMU, welche vor allem als Zulieferer wichtige Teile von globalen Wertschöpfungsketten bilden.

Im Rahmen der definitiven Bewerbung und in Abstimmung mit den thematischen Schwerpunkten muss die unternehmerische Forschungskompetenz noch ausgearbeitet und dargestellt werden.

10.6 Entwicklungsfähige Flächen [Kapitel 8]

Die verfügbaren Flächen für den SIP-Netzwerkstandort St.Gallen-Bodensee erstrecken sich über die ganze Stadt und die Wirtschaftsregion, wo genügend entwicklungsfähige oder aufzubereitende Flächen verfügbar sind (*rund 150 000 m² werden mittelfristig in der Stadt St.Gallen als Baulandflächen verfügbar sein.*)

Der Nukleus findet sich im Innovationscampus St.Gallen im heutigen Lerchenfeld rund um die Empa mit mittelfristig erhältlichen entwicklungsfähigen Flächen im Umfang von rund 70 000 m².

10.7 Der Perimeter und die Bezeichnung

Die Antwort zu diesen Überlegungen hängt mit der Frage zusammen, wie viele Netzwerkstandorte der SIP haben soll. Aufgrund von diversen Aussagen kann von einer Anzahl von ca. fünf ausgegangen werden. Aus diesem Grund könnte es zweckmässig sein, den Perimeter für den Standort St.Gallen-Bodensee anzudenken und mit weiteren angrenzenden

¹³⁹ Unter folgendem Link ist der Kompetenzatlas der Stadt St.Gallen zu finden: www.stadt.sg.ch/home/wirtschaft-arbeit/standort-stadt-stgallen/kompetenzatlas.html

Kantonen oder Regionen eine Lösung zu entwickeln. Das Interesse der Kantone und weiterer Institutionen an einer Zusammenarbeit resp. deren individuelle Ambitionen müssen im Laufe des Bewerbungsverfahrens über die entsprechenden Exponentinnen und Exponenten erörtert werden. Auch müssen nach Möglichkeit Allianzen geschlossen werden. Betreffend einer Vernetzung über die Landesgrenze hinaus muss bedacht werden, dass der SIP ein Schweizer Projekt mit Abstützung in der Schweizer Gesetzgebung ist. Demgegenüber steht das Risiko der Verwässerung der St.Galler Stärken, die es zu gewichten gilt. Der Begriff St.Gallen-Bodensee wird aus den folgenden Gründen als zweckmässig erachtet:

- › Beide Begriffe (‹St.Gallen› und ‹Bodensee›) stehen auf der Landkarte (auf deutsch, englisch heisst Bodensee ‹Lake Constance›).
- › Es sind insbesondere auch international gesehen zwei bekannte Namen (Marken).
- › Diese Bezeichnung ermöglicht auch eine Brücke/Anknüpfung an die umliegenden Kantone sowie an die weiteren Bodenseeanrainer (Konstanz, Friedrichshafen, Vorarlberg).
- › Die Bezeichnung muss unter Berücksichtigung der Beteiligten und des Perimeters allenfalls überdacht werden.

10.8 Unterstützungskomitee und Kommunikation der Bewerbung

Die offizielle Bewerbung wird durch den Kanton St.Gallen erarbeitet. Bereits im Rahmen der Bewerbungsphase sollte ein Übergangskomitee im Sinne einer strukturierten Unterstützerschaft geschaffen werden, welche der Bewerbung Gewicht gibt. In diesem Übergangskomitee sollten alle relevanten und wichtigen Akteurinnen und Akteure vertreten sein (Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Wissenschaft und der öffentlichen Hand). Für die operative Arbeit braucht es aus allen Bereichen Personen, welche in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe den Inhalt der Bewerbung aufarbeiten.

Bereits die Erarbeitung der vorliegenden Machbarkeitsstudie zeigt Merkmale und Kompetenzen der Region betreffend Wirtschaft und Wissenschaft auf. Im Rahmen der Bewerbung müssen diese noch geschärft, vertieft und v.a. auch betreffend Nahtstellen zu den anderen möglichen SIP-Standorten ausformuliert, sowie die Alleinstellungsmerkmale für den Standort St.Gallen-Bodensee ausgearbeitet werden.

Die Kommunikation der Alleinstellungsmerkmale und der Kompetenzen ist eine wichtige Aufgabe im Rahmen der Bewerbung. Diese vertiefenden Informationen können auch anderweitig in der laufenden und zukünftigen Standortwerbung und Kundengewinnung durch die kantonale und städtische Standortförderung eingesetzt werden.

Forschungsbereiche von Unternehmen, insbesondere von Spitzenunternehmen, sind sehr stark umworben und ihre Gewinnung für die Region St.Gallen-Bodensee (bzw. die gesamte Ostschweiz) ist nicht einfach und aufwendig. Die Stärke des SIP sollte auch sein, dass die Schweizer Dachorganisation die Schweiz sowie die Standortkantone bei der internationalen Bewerbung und Akquisition von Ansiedlungen unterstützt bzw. zu neuen Interessenten führt. Diese neugewonnene Attraktivität und dieses neue Marketinginstrument der Standortregionen müssten ebenfalls für die Vermarktung bei Start-ups und KMU aktiv verwendet werden.

Eine aktivere und konzentrierte Kommunikation der Stärken und Alleinstellungsmerkmale im Rahmen der Bewerbung wird bereits in dieser ersten Phase eine positive Dynamik zu Gunsten des Standortes St.Gallen-Bodensee auslösen und die Aussenwahrnehmung verändern.

10.9 Offene Fragen im Rahmen der formellen Bewerbung

Im Vorlauf der formellen Bewerbung ist es wichtig, folgende Fragen detailliert zu klären. Erste Grundgedanken dazu finden sich im vorliegenden Kapitel.

- › Besteht eine breit abgestützte Ambition für einen SIP-Netzwerkstandort St.Gallen-Bodensee?
- › Welche Akteure (Organisation und/oder einzelne Personen) müssen in der Bewerbungsphase und nach der Auswahl eingebunden werden?
- › Wie umfassend ist der passende Perimeter?
- › Welches sind die relevanten und auszeichnenden Themen für den Netzwerkstandort?
- › Welche wissenschaftlichen Kompetenzen bilden die tragenden Säulen des SIP Standortes St.Gallen-Bodensee?

- › Welche Flächen stehen für diese Nutzung langfristig zur Verfügung oder können raumplanerisch innert nützlicher Frist gesichert und baureif bereitgestellt werden?
- › Wie muss der Standort St.Gallen-Bodensee konzipiert sein, damit er wirtschaftlich eigenständig funktioniert und kostendeckend ist?

Die Klärung dieser Fragen erfolgt im Rahmen der Erarbeitung der offiziellen Bewerbung unter Federführung des Kantons St.Gallen. Wie oben schon ausgeführt, plant die VDK, die Ausschreibung für die Netzwerkstandorte gegen Ende 2013 auszulösen. Das konsolidierte Aufbaukonzept soll im Juni 2014 an das WBF weitergeleitet werden.¹⁴⁰

¹⁴⁰ Verschiedene Dokumente finden sich unter:
www.innovation.stadt.sg.ch und
www.stiftung-forschung-schweiz.ch/d/

11

Massnahme: Drehscheibe für eine «Kultur der Innovation»

11.1 Einführung

Eine innovative Wirtschaftsregion zu sein, ist kein statisches Konzept, das sich in einer Aufbauorganisation festschreiben lässt. Innovation impliziert einen Lernprozess, der ständig neu angetrieben werden muss. Im Kern steht dabei die Gestaltung von regionalen Wissensnetzwerken. Grundsätzlich vereinigen sich in der Idee der Innovationsregion oder der «Lernenden Region» drei Gruppen von Aktionen:¹⁴¹

- › Stärkung der Qualifikation der Unternehmerinnen/Unternehmer und Arbeitnehmerinnen/Arbeitnehmer,
- › Stärkung der Innovation durch Vernetzung,
- › Stärkung der regionalen Synergien durch Schaffung eines gemeinsamen regionalen Leitbilds.

11.2 Aufgaben der Drehscheibe

Die Drehscheibe für eine «Kultur der Innovation» hat als Aufgaben,

- › die Förderung der Vernetzung dieser Region, [Kapitel 6]
- › das Marketing für die innovative Wirtschaftsregion zu gestalten. [Kapitel 9]

Diese beiden Aufgaben sind nicht unabhängig voneinander, ist doch das Wissen um die Innovationsaktivitäten in der Region Voraussetzung für das Erkennen von Chancen in der Netzwerkbildung. Dabei soll die Drehscheibe als Geburtshelfer (*Intermediär*) agieren und nicht als Betreiber der Netzwerke. Ihre Aufgaben sind vielfältig und häufig in einem gewissen Spannungsfeld. Die Leitungsfunktion für diese Innovationsimpulse ist sehr erfolgsentscheidend. Neben einem Verständnis über die Art und Weise, wie Innovationen entstehen und wie sie gefördert werden können, braucht es eine Persönlichkeit in der operativen Führung,

welche hohe Akzeptanz bei Vertreterinnen und Vertretern der beteiligten Organisationen und Unternehmen findet und diese zur aktiven Mitwirkung gewinnen kann.

11.3 Organisation der Drehscheibe

Die zukunftsweisende Förderung der Wirtschaftsregion und ihre Positionierung erfordert eine ständige Auseinandersetzung mit diesen Themen. Entsprechend müssen Lösungsansätze gefunden werden, wie sie auf dem Radar bleiben.

Daraus ergeben sich folgende drei Fragestellungen:

- › Wer soll Verantwortung und Koordination als Drehscheibe übernehmen?
- › Welche Beteiligten müssen mit einbezogen werden?
- › In welcher Intensität sollte das Agenda-Setting erfolgen?

11.3.1 Wer soll Verantwortung und Koordination als Drehscheibe übernehmen?

Diese Drehscheibenfunktion könnten folgende Institutionen beziehungsweise Stellen übernehmen:

- › Hochschulen aus der Region: HSG, FHS, NTB, HSR
Als öffentliche Bildungsinstitutionen könnte eine dieser Institutionen die Funktion wahrnehmen. Das würde einen konkreten Auftrag erfordern und einen klaren Fokus auf eine Institution lenken.
- › Transfer-Organisationen: tebo
Das tebo nimmt diese Drehscheiben-Funktion bereits heute in Nischenbereichen wahr und ist in verschiedenen Netzwerken rund um die Themen Jungunternehmertum und Innovationen verknüpft. Es müsste die Fokussierung auf das Thema Innovation sowie die Ressourcensituation geklärt werden.

¹⁴¹ Schläger-Zirlik, 2005, Seite 9

- › Wirtschaftsverbände: WISG oder Industrie- und Handelskammer St.Gallen Appenzell
Damit wäre die Wirtschaft im Zentrum und wäre aufgefordert, aktiv die Zusammenarbeit von Unternehmen mit den Hochschulen, Forschungsanstalten sowie Förder- und Transferorganisationen zu fördern.
- › Standortförderungen: Stadt St.Gallen oder andere Städte
Damit wäre diese Aufgabe bei einer bestehenden Drehscheibe zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik angesiedelt. Wichtig ist, dass alle Städte in der Wirtschaftsregion in die Aktivitäten eingebunden sind: St.Gallen, Gossau, Rorschach, Arbon, Herisau; z.B. mit einer gemeinsamen Innovationsplattform und einem gemeinsamen Büro im Technologiepark bei der Empa.
- › Regionale Geschäftsstelle:
Region Appenzell AR–St.Gallen–Bodensee
Damit würde das Thema bei einer neutralen regionalen Stelle verortet. Diese Neutralität schafft einen objektiven Charakter, jedoch besteht auch hier die Gefahr, dass der Fokus auf Innovation und die dazugehörigen Netzwerke nicht mehr greift.

Die Aufgabenstellung der Schaffung einer Kultur der Innovation passt zur Aufgabenbeschreibung der Standortförderung. Dabei darf es allerdings nicht alleine um die Stadt St.Gallen, sondern auch um die anderen Städte in der Wirtschaftsregion St.Gallen gehen: Gossau, Rorschach, Arbon, Herisau. Ideal wäre, wenn diese Institutionen eine gemeinsame Plattform schaffen könnten.

11.3.2 Welche Beteiligten müssen mit einbezogen werden?

Aufgrund der Überlegung «Interessierte zu Beteiligten machen» wäre es zweckmässig, alle Interessengruppen, welche einen Beitrag zur Innovationskultur der Wirtschaftsregion beitragen und davon auch profitieren können, zur Mitwirkung zu gewinnen. Es ist wichtig, dass dabei das Thema Innovation breit beleuchtet wird und nicht nur Eigeninteressen verfolgt werden. Kontroverse Überlegungen rund um das Themenfeld sowie verschiedene Blickwinkel, Kompetenzen und Erfahrungen tragen durchaus positiv zur Wirtschaftsentwicklung eines Raums und dessen Akteuren bei.

Eine besondere Herausforderung wird sein, die international ausgerichteten Organisationen für das Thema

regionale Innovationsförderung zu begeistern. Da sind einmal die Hightech-Unternehmen mit einer hohen Exportquote und international ausgerichteten Forschungsaktivitäten. Aber auch die HSG und die Empa richten ihre Exzellenzkriterien an internationalen Benchmarks aus.

11.3.3 In welcher Intensität sollte das Agenda-Setting erfolgen?

Es wird ein projektorientierter Prozess mit einem interdisziplinären Ansatz empfohlen (*Innovationsimpulse*, z.B. *alle vier Jahre*). Damit kann auf aktuelle Bedürfnisse und Rahmenbedingungen flexibler reagiert werden als bei permanent dafür geschaffenen Strukturen. Solche Innovationsimpulse können das Ziel verfolgen, Chancen und Veränderungen des Umfelds zu identifizieren, Kooperationen und gemeinsame Bestrebungen zu fördern und als relevant erachtete Innovationsprojekte bewusst voranzutreiben.

Es wird vorgeschlagen, dass die Standortförderung der Stadt St.Gallen, oder städtische Standortförderungen gemeinsam, jährlich über die kommenden vier Jahre einen Workshop mit den im Projektteam beteiligten Institutionen durchführt und den folgenden Fragen nachgeht:

- › Stimmt die Bedarfsanalyse aus der Machbarkeitsstudie noch?
- › Was ist der Status der Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen?
- › Falls die Empfehlungen nicht aufgenommen worden sind, d.h. keine Umsetzung erfolgte, was sind die Gründe?
- › Gibt es neue Erkenntnisse und Empfehlungen?

12

Empfehlungen für verschiedene Akteure

Die zentrale Frage der Innovationsförderung, welche die Arbeit an dieser Studie ständig begleitete, soll hier noch einmal zu einer Anleitung für die verschiedenen Akteure im Innovationssystem der Wirtschaftsregion St.Gallen zusammengefasst werden.

Akteure	Empfehlungen
Unternehmen mit WTT-Erfahrung mit Hochschulen	› Den lokalen Partnern eine Chance geben › Anforderungen/Benchmarks formulieren für Exzellenz basierend auf der eigenen Erfahrung › Formulierung von Interessen bzgl. Produkten und Technologien, die über Start-ups gefördert werden sollten
Unternehmen ohne WTT-Erfahrung mit Hochschulen	› Befreundete Unternehmen mit WTT-Erfahrung ansprechen in Bezug auf Do's und Dont's › Mutig die auf den Webseiten der HSG, FHS, NTB, HSR, Empa, inspire irpd, etc. genannten Ansprechpersonen kontaktieren › Vor Ort gehen und die Atmosphäre «riechen» › Liste der von der Forschungsstelle abgewickelten anonymisierten Projekte anschauen und sich den Ablauf erklären lassen (<i>inkl. der Aufgaben der Industriepartner</i>) › Über eigene Ideen und Projekte erst sprechen, wenn das Bauchgefühl stimmt › Dann aber Konzentration auf die jeweilige Problemstellung (<i>keine Nice-to-have, die auch noch möglich wären</i>) um den eigenen Ressourcenbedarf zu beschränken
Hochschulen	› Die eigene Strategie erklären (<i>Exzellenz und Wettbewerbsfähigkeit als Ziel</i>) › Klare Anforderungen an die Wirtschaftspartner formulieren › Projektportfolio anhand von anonymisierten Beispielen darstellen (<i>inkl. der Aufgaben der Industriepartner</i>) › Einstiegsprogramm für WTT-Projekte konzipieren (<i>inkl. KTI</i>): Informationstag, Bachelorarbeit, Masterarbeit, kleines Forschungsprojekt, grosses Forschungsprojekt › Vorstellung der Vernetzungsmöglichkeiten in den lokalen Wirtschaftsvereinigungen, Branchenverbänden
Wirtschaftsvereinigungen, Branchenverbände	› Identifikation von Zusammenarbeitspotenzialen inkl. Nachbarschaftsprojekte › Regelmässiger Erfahrungsaustausch mit den regionalen Hochschulen unter Beizug der Innovationsmentoren des KTI › Trägerschaft für Einstiegsprogramme übernehmen
STARTFELD	› Aktive Suche und Akquisition von Projekten v.a. im Hightech-Bereich (<i>z.B. an der ETH</i>) › Verständigung mit den lokalen Unternehmen über interessante Produkte und Technologien, die im STARTFELD angesiedelt werden sollten
Betreiber Technologiepark bei der Empa	› Für Durchmischung der Unternehmen in Bezug auf Märkte, Produkte, Technologien sorgen › Etablierte Startups als Peers/Vorbilder nutzen › Begegnungszentrum sein
Standortförderungen	› Netzwerkideen aufgreifen und sachgemäss unterstützen › Themen Innovation und Innovationsförderung bewusst in die tägliche Arbeit aufnehmen › Mit relevanten Institutionen regelmässigen Austausch etablieren, um Trends rund um die Themen Innovation und Innovationsförderung frühzeitig zu erkennen › Aktive Vermarktung und Kommunikation der Resultate

Abbildung 45: Empfehlungen für verschiedene Akteure Quelle: Eigene Darstellung

13

Schlusspunkt und Ausblick

In der vorliegenden Studie wurden Massnahmen für die Innovationsförderung in der Wirtschaftsregion St.Gallen formuliert, die hier noch einmal im Überblick dargestellt und aus Sicht des Autorenteam nach Priorität geordnet werden.

An oberster Stelle steht die Präsentation der Ergebnisse der Studie sowie die beiden Massnahmen Technologiepark bei der Empa und STARTFELD. Beide stellen ein wichtiges Element in der Verstärkung der Zentrumsfunktion der Stadt St.Gallen dar. Das gilt trotz der kritischen Stimmen, die sich in der Internet-Umfrage manifestiert haben.

In zweiter Priorität stehen die Massnahmen zur Information über Innovationsaktivitäten.

In dritter Priorität werden die Massnahmen zur aktiven Netzwerkbildung genannt. Sie bauen auf den Informationen über die tatsächlichen und potenziellen Aktivitäten auf.

In vierter Priorität werden die mittelfristigen Aktivitäten im Bereich Räume und Flächen sowie der Innovationszellen gesehen.

In fünfter Priorität werden die Massnahmen zur Organisation der Innovationskultur in der Wirtschaftsregion St.Gallen genannt. Aus Sicht des Autorenteam sollten diese Massnahmen nicht aus den Augen verloren werden. Ihre Bedeutung dürfte im Zusammenhang mit dem Ergreifen der Massnahmen mit höchster Priorität durchaus wichtiger werden.

Damit diese und weitere Empfehlungen und Massnahmen nach Abschluss des Projekts nicht versanden, empfiehlt das Autorenteam eine Umsetzungskontrolle respektive ein Monitoring betreffend Umsetzung und Wirkung der Ideen und Massnahmen. Dies soll als Start durch die Standortförderung der Stadt St.Gallen lanciert und anschliessend an die Drehscheibe ^[Kapitel 11] übergeben werden.

Nr.	Massnahme	Status	Zuständigkeit	Bemerkungen
1	STARTFELD¹	Seit 2010 aktiv	Geschäftsführung und Trägerschaft STARTFELD	Die Organisation befindet sich im Aufbau.
2	Technologiepark bei der Empa	In Bearbeitung als Projekt	tebo/Stadt St.Gallen	Die Konzepte sind erstellt. Wichtig für die Zentrumsfunktion der Stadt St.Gallen in Bezug auf Innovationsförderung. Leuchtturm für die Wirtschaftsregion St.Gallen, Nukleus für einen Innovationscampus St.Gallen
3	Netzwerkstandort St.Gallen-Bodensee im SIP²	In Bearbeitung als Projekt	Kanton St.Gallen	Innovationscampus als Kern, in Zusammenarbeit mit HSG und Empa
4	Förderung von Innovationszellen	laufend	Fachstelle Innovation Kanton St.Gallen	Die Zuständigkeit für die Innovationszellen liegt bei der Fachstelle für Innovation des Kantons. Sie sind typischerweise kantonsübergreifend.
5	Präsentation der Machbarkeitsstudie in Unternehmen, Verbänden und Institutionen	1	Autorenteam/Koordination durch Standortförderung Stadt St.Gallen	
6	Drehscheibe für eine «Kultur der Innovation» (für Vernetzung und Beratung)	2	Standortförderungen	
7	Erfolgsgeschichten vermarkten: Aktive Information über Projekte und Unternehmen	2	Standortförderung Stadt St.Gallen, evtl. Übergabe an Region Appenzell AR – St.Gallen – Bodensee	Standortmagazin Stadt St.Gallen
8	Förderung von Arbeitskreisen zum Thema Innovation	2	Transfer-Organisation, Industrievereinigungen, Hochschulen, Standortförderungen	Zuständigkeit ändert sich pro Thema
9	«Nacht der Innovation» als Event für die interessierte Bevölkerung	2	Standortförderungen, Region Appenzell AR – St.Gallen – Bodensee	Die Trägerschaft durch die lokale Wirtschaft ist wichtig für die Qualität der Veranstaltung.
10	Regelmässige Tagungen/Veranstaltungen zum Thema Innovation in der Wirtschaftsregion St.Gallen	2	Hochschulen / Forschungsinstitutionen, St.Gallen-Bodensee Tourismus	Zuständigkeit ändert sich pro Thema (z.B. KMU-Tag, Ostschweizer Technologiesymposium, etc.)
11	Einsteigerprogramm für Unternehmen in den Wissens- und Technologietransfer mit Hochschulen	3	Branchen- und Wirtschaftsverbände	
12	Entwicklung von Räumen und Flächen für die Innovation	3	Stadtplanungsämter	Wichtig für die Zentrumsfunktion der Stadt St.Gallen in Bezug auf Innovationsförderung.

Abbildung 46: Priorisierung der Massnahmen zur Innovationsförderung in der Wirtschaftsregion St.Gallen Quelle: Eigene Darstellung

Nr.	Massnahme	Status	Zuständigkeit	Bemerkungen
13	OFFA Sonderausstellung «Innovationen aus St.Gallen»	3	Standortförderungen	Die Trägerschaft durch die lokale Wirtschaft ist wichtig für die Qualität der Ausstellung.
14	Online Vernetzungswerkzeug	3	Transfer-Organisation	
15	Think Tank «Wisdom of Crowds»	3	Standortförderungen	
16	Netzwerkbildung ausserhalb des Wissens- und Technologietransfers mit Hochschulen	4	Standortförderungen	

Abbildung 46: Priorisierung der Massnahmen zur Innovationsförderung in der Wirtschaftsregion St.Gallen *Quelle: Eigene Darstellung*

- 1 STARTFELD Für innovative Unternehmensgründungen in der Ostschweiz ist seit 2011 operativ und somit keine zu treffende Massnahme mehr. Wegen der Bedeutung für das Innovationssystem der Wirtschaftsregion St.Gallen und der ganzen Ostschweiz wird STARTFELD hier trotzdem aufgeführt.
- 2 Diese Massnahme wurde im vorliegenden Bericht erläutert und ist aus Sicht des Autorenteam von hoher Priorität für die Wirtschaftsregion St.Gallen als regionales Innovationszentrum und die Ostschweizer Wirtschaft als Ganzes.

Literaturverzeichnis

Arvanitis, Ley & Wörter. (2012).

Knowledge and Technology Transfer between Universities and Private Enterprises in Switzerland 2011. Zürich: KOF Swiss Economic Institute, ETH Zürich.

Beck. (2013).

Forschungs- und Innovationszentrum Rheintal: Präsentation während des 3. Workshops Innovationen St.Gallen ^{plus}.

Benson. (2012).

Wirtschaften, arbeiten, wohnen – wo steht die Stadt St.Gallen im europäischen Städtevergleich? St.Gallen: Fachstelle für Statistik Kanton St.Gallen.

Benneworth & Dassen. (2011).

Strengthening Global-Local Connectivity in Regional Innovation Strategies: Implications for Regional Innovation Policy. OECD Regional Development Working Papers .

Brandenburger. (2013).

Innovationsnetzwerke – Die Rolle der Institute der Universität St.Gallen (Bachelorarbeit). St.Gallen: HSG.

Brunner. (2013).

Analyse der St.Galler Netzwerke und geeigneter Massnahmen zur Innovationsförderung (Bachelorarbeit) (Ergebnisse der Vorauswertung). 2013: Fachhochschule St.Gallen.

Bundesamt für Statistik BFS. (2012).

Neue Unternehmen 2010. Medienmitteilung Nr. 0350-1207-10 . Neuchâtel.

Bundesamt für Statistik BFS. (2013).

STAT-TAB: Betriebszählung: Arbeitsstätten nach Kanton und Wirtschaftssektor (NOGA 2008), Sektoren 1–3 . Neuchâtel.

Chesbrough. (2006).

Open Innovation. The New Imperative For Creating and Profiting from Technology. Boston: Harvard Business School Press.

Credit Suisse Economic Research. (2008).

Wo lebt es sich am Günstigsten? Das verfügbare Einkommen in der Schweiz. Swiss Issues Regionen.

Credit Suisse Economic Research. (2013).

St.Gallen, Appenzell Innerrhoden und Ausserrhoden: Struktur und Perspektiven. Swiss Issues Regionen.

Egli. (2012).

Regionale Innovationsförderung und WTT in der NRP. In V. K. regiosuisse, NRP: Regionale Innovationsförderung und WTT (Tagungsband Haus der Kantone 31. Mai 2012). Bern: regiosuisse.

Egli. (2011).

Zwischenbewertung Neue Regionalpolitik (NRP) des SECO. Bern: SECO.

Ehrenzeller. (2009).

Hochschulraum Schweiz: Qualität, Wettbewerb und Koordination im Widerstreit? Die Volkswirtschaft .

Empa. (2009).

«Science Speed Dating»: Schweden loten Partnerschaft aus.

Empa News 25/2009. (11.07.2013).

http://www.empa.ch/plugin/template/empa/355/*/--/dat_id=90493/l=1

European Commission. (2011).

High-Level Group on Key Enabling Technologies - Final Report. Luxemburg.

Fahrni. (2013).

Forschungsprojekte durch die KTI: Charakteristika & Evaluation. Vortrag an der HSG . St.Gallen.

Friedli. (2013).

Innovationszelle Effizienz 2.0: Wettbewerbsfähig in die Zukunft. St.Gallen: Universität St.Gallen, HSG-PM.

Hollenstein. (2012):

Wirtschaftliche Rahmenbedingungen als Element der Innovationspolitik, Wirtschaftspolitische Blätter, 59(3), 465–476.

Inganäs. (2008).

Organizing and Managing University-Industry Knowledge Transfer: A Study of the Swiss Biotechnology Sector. Zürich: Department of Management, Technology, and Economics, ETH.

Interreg IV Alpenrhein–Bodensee–Hochrhein. (2007).

Interreg IV-Programm «Alpenrhein–Bodensee–Hochrhein» im Rahmen des Ziels «Europäische territoriale Zusammenarbeit 2007–2013 [genehmigt durch die EU-Kommission am 26. September 2007 – Nummer K (2007) 4345].

Impressum

Auftraggeber und Herausgeber

- › Stadt St.Gallen,
vertreten durch Thomas Scheitlin*, Stadtpräsident
- › Stadt Gossau,
vertreten durch Alex Brühwiler, Stadtpräsident
- › Region Appenzell AR–St.Gallen – Bodensee,
vertreten durch Priska Ziegler

Kontakt

Standortförderung Stadt St.Gallen
Isabel Schorer, Leiterin
Rathaus, 9001 St.Gallen
isabel.schorer@stadt.sg.ch
Telefon +41 71 224 53 69
www.standort.stadt.sg.ch

Trägerschaft der Machbarkeitsstudie

- › Empa
- › Fachhochschule St.Gallen
- › Hochschule für Technik Rapperswil
- › Region Appenzell AR–St.Gallen–Bodensee
- › Stadt Gossau
- › Stadt St.Gallen
- › Technologiezentrum an der Empa in St.Gallen
- › Universität St.Gallen
- › Wirtschaft Region St.Gallen

Projektteam (alphabetisch nach Nachnamen)

- › Markus Bänziger, CFO der Forster Rohner AG in St.Gallen und
Vorstandsmitglied Wirtschaft Region St.Gallen
- › Dr.rer.pol. Heiko Bergmann, Projektleiter, Lehrbeauftragter,
Habilitation KMU-HSG, Universität St.Gallen
- › Helen Bisang*, Leiterin Stadtplanungsamt Stadt St.Gallen
- › Christoph Ditzler*, Senior Berater, reflecta ag
- › Prof. Dr. Thomas Friedli, Professor für Produktionsmanage-
ment, ITEM-HSG, Universität St.Gallen
- › Peter Frischknecht*, Empa, Geschäftsführer,
tebo Technologiezentrum an der Empa, Geschäftsführer
Verein STARTFELD
- › Rolf Geiger, Geschäftsleiter,
Region Appenzell AR–St.Gallen–Bodensee

- › Jan Keller*, Projektleiter, Standortförderung Stadt St.Gallen
- › Roman Kohler*, Kommunikationsfachmann, Fachstelle
Kommunikation Stadt St.Gallen
- › Nicolas Kretschmann*, Partner,
BASK Architektur Städtebau GmbH
- › Philipp Lämmelin*, Partner, Alltag Agentur GmbH
- › Fabian Liebetrau, Research Associate, ITEM-HSG,
Universität St.Gallen
- › Beda Meienberger, IZSG-FHS, Co-Leiter
Kompetenzzentrum Ambient
Assisted Living AAL-FHS, Fachhochschule St.Gallen
- › Isabel Schorer*, Leiterin und Projektleitung
Standortförderung Stadt St.Gallen
- › Martin Schmid, Leiter Stadtentwicklung Gossau
- › Hannes Treier*, Partner, reflecta ag
- › Prof. Dr. Thierry Volery, Geschäftsführender Direktor
KMU-HSG, Universität St.Gallen

* Mitglieder des Autorenteam

Unterstützende Institutionen, Review Board und Workshopteilnehmende

- › Energienetz GSG
- › Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs
- › Kanton St.Gallen
- › Regionale Wirtschaftsverbände
- › Dr. Hanspeter Bär, Innovationsmentor KTI
- › Monika Beck, Leiterin Fachstelle für Innovation
des Kantons St.Gallen
- › Sebastian Biehl, Research Associate, ITEM-HSG,
Universität St.Gallen
- › Thomas Braunwalder, Inhaber und Geschäftsleiter
Fehr Braunwalder AG
- › Markus Brönnimann, Verwaltungsdirektor,
Lehrbeauftragter für Buchwissenschaften, Universität St.Gallen
- › Laura Cortese, Stv. Leiterin Standortförderung Stadt St.Gallen
- › Roland Egli, Geschäftsleiter und Verwaltungsrat Robofact AG
- › Josef Graf, Leiter Institut EMS und Mitglied der Schulleitung,
Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs
- › Dr. Stefan Graf, Leiter Forschungsförderung,

Universität St.Gallen

- › Christian Gremli, Inhaber Gremli REALIZE GmbH
- › Dr. oec. HSG Martin Huser, Direktionsmitglied Helvetia Versicherungen und Präsident IGSG bis Dezember 2012
- › Marco Huwiler, Bereichsleiter Innovation und Geothermie Sankt Galler Stadtwerke
- › Christine König, Redaktorin Appenzeller Magazin
- › Harry Künzle, Leiter Amt für Umwelt und Energie Stadt St.Gallen
- › Dr.sc.techn. Daniel Lippuner, Prorektor und Leiter angewandte Forschung und Entwicklung F&E, Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs
- › Dr. Ralph-Christian Ohr, tebo Technologiezentrum an der Empa
- › Andreas Schläpfer, Inhaber Schlaepfer Associates und Geschäftsführer GSG Energienetz
- › Prof. Alex Simeon, Prorektor für den Leistungsbereich F&E, Hochschule für Technik Rapperswil
- › Prof. Dr. Sebastian Wörwag, Rektor Fachhochschule St.Gallen
- › Jasmin Häne, Projektleiterin, Region Appenzell AR – St.Gallen – Bodensee
- › Hermann Merz, Inhaber und Geschäftsführer Merz + Egger AG und Präsident Industrie-Vereinigung St.Gallen-Winkeln
- › Stefan Schneider, Ressortleiter Finanzen, Universität St.Gallen
- › Dr. rer. publ. Roland Scherer, Direktor, IMP-HSG, Universität St.Gallen
- › Roger Tinner, Inhaber und Geschäftsführer alea iacta ag und Geschäftsführer WISG

Zusätzliche Interviewpartner

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden individuelle Interviews mit folgenden Personen ergänzend durchgeführt:

- › Prof. Dr.-Ing. Andreas Ettemeyer, stv. Institutsleiter für Produktionsmesstechnik, Werkstoffe und Optik, Interstaatliche Hochschule für Technik Buchs
- › Maria Fantetti, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, ITEM-HSG, Universität St.Gallen
- › Peter Frank, Berater, reflecta ag
- › Claudius Habisreutinger, Geschäftsleitungsmitglied Verein STARTFELD, Wissenschaftlicher Mitarbeiter KMU-HSG, Universität St.Gallen
- › Jürg Krebser, Geschäftsführer der inpie AG
- › Werner Krüsi, CEO Fisba Optik AG
- › Stefan W. Kuhn, CEO/Verwaltungsratspräsident K+D AG
- › Alfred Lichtensteiger, Verwaltungsratspräsident DGS Druckguss Systeme AG

- › Jürg Michel, CEO Würth Finance Group, Mitglied der Konzernführung der Würth-Gruppe
- › Michael Näf, Inhaber Small Business Know How GmbH
- › Dr. Urs Saxer, Leiter Strategieentwicklung, Verwaltungsratspräsident bbz St.Gallen ag
- › Dr. Gabriele Schwarz, Innovationsmentorin KTI
- › Josef Streule, Entwicklungsleiter, GemDat Informatik AG
- › Prof. Dr. Torsten Tomczak, Ordinarius für Betriebswirtschaftslehre und Marketing, Direktor der Forschungsstelle für Customer Insight, Direktor des Center für Innovation, Universität St.Gallen
- › Peter Vogel, Geschäftsführender Direktor Spühl AG
- › Prof. Dr. Eugen Voit, CTO Leica Geosystems AG
- › Dr. Jan Zimmermann, Project Manager/Technical Textiles, Forster Rohner AG

Wissenschaftliche Arbeiten

- › Mathias Brandenburger, Bachelorarbeit zum Thema «Innovationsnetzwerke – Die Rolle der Institute der Universität St.Gallen» am KMU-HSG, Universität St.Gallen
- › Florian Brunner, Bachelor-Arbeit zum Thema «Analyse der St.Galler Innovationsnetzwerke und geeigneter Massnahmen zur Innovationsförderung» am IZSG-FHS, Fachhochschule St.Gallen
- › Patrick Czerwinski, Masterarbeit zum Thema «Indikatoren für die Innovativität von Unternehmen innerhalb der Region St.Gallen plus am KMU-HSG, Universität St.Gallen

Impressum

Gestaltung

Alltag, St.Gallen

Druck

Cover: Kunz-Druck, Teufen

Inhalt: galledia, Flawil

Buchbinderei

Buchbinderei Burkhardt, Mönchaltorf

Papier

Cover: Plike, Fischer Papier

Inhalt: Z-Offset Rough, Fischer Papier

Schrift

Allegra by abc litera: Jost Hochuli

