

«Références spatiales des compagnies de l'EPFL Innovation Park»


Prof. Dr. Martin Schuler, EPFL-CEAT





Räumliche Referenzen der Unternehmen im Innovationspark der EPFL

Martin Schuler, Jérôme Chenal, Mariano Bonriposi
und Sandra Walter



regiosuisse – Forschungsmarkt
«Braucht Innovation die Region?»

Luzern, den 24. September 2014

Regionale Innovationssysteme (RIS) (Definition)



«Die Literatur zu den <Regionalen Innovationssystemen> hebt die Rolle der Region hervor als einen räumlichen Kontext der Beziehungen zwischen Technologie, Märkten, Produktionskapital, Wissen, technischer Kultur, Eigen- und Fremdbildern. So wird die Region nicht mehr einfach als ein Gebiet für Ressourcenallokation gesehen, sondern als ein Milieu mit spezifischen Ressourcen und einer eigenen Dynamik» (Maskell et Malmberg, 1999)



Die Fragen dieses Beitrages



- Stellen die RIS, ein Konzept der NRP der Schweiz, auch eine Referenz für die Praxis der EPFL dar?
- Welches sind die Charakteristiken der Innovation in einem globalen Pol der Forschung?
- Die EPFL – aktuelle Herausforderungen der RIS auf verschiedenen räumlichen Ebenen

Inhalt des Vortrags:

Die EPFL und ihr Innovationspark

Aktivitäten und Ausstrahlung der Start-ups

Swiss Innovation Park

Synthese: die räumlichen Bezüge des Innovations-Netzwerkes der EPFL

Kontakte, Umfrage, Quellen



- Philippe Leyvraz, VPIV (Vice-présidence pour l'innovation & valorisation)
- Michel Bourquin, VPPL (vice-présidence planification et logistique)
- Innovation Park: Umfrage bei 130 Start-ups, 27 Antworten
- Webseiten der EPFL (auch historische; WEBARCHIVE.ORG); Liste der Unternehmen und deren Qualifikationen; Publikationen der EPFL



Geschichte der EPFL und ihres Innovationsparks



Domaine de Dotigny aux environs de 1950



1968 Schaffung der EPFL

1978 Einweihung des Standortes EPFL in Lausanne-Ecublens

1980 Beginn des Austauschs zwischen EPFL und Industrie

1983 Schaffung der «Junior entreprises»

1986 CAST Centre d'appui scientifique et technique

1991 Schaffung des Wissenschaftsparks in Ecublens

2004 Vizepräsidentium für die Innovation und Valorisierung

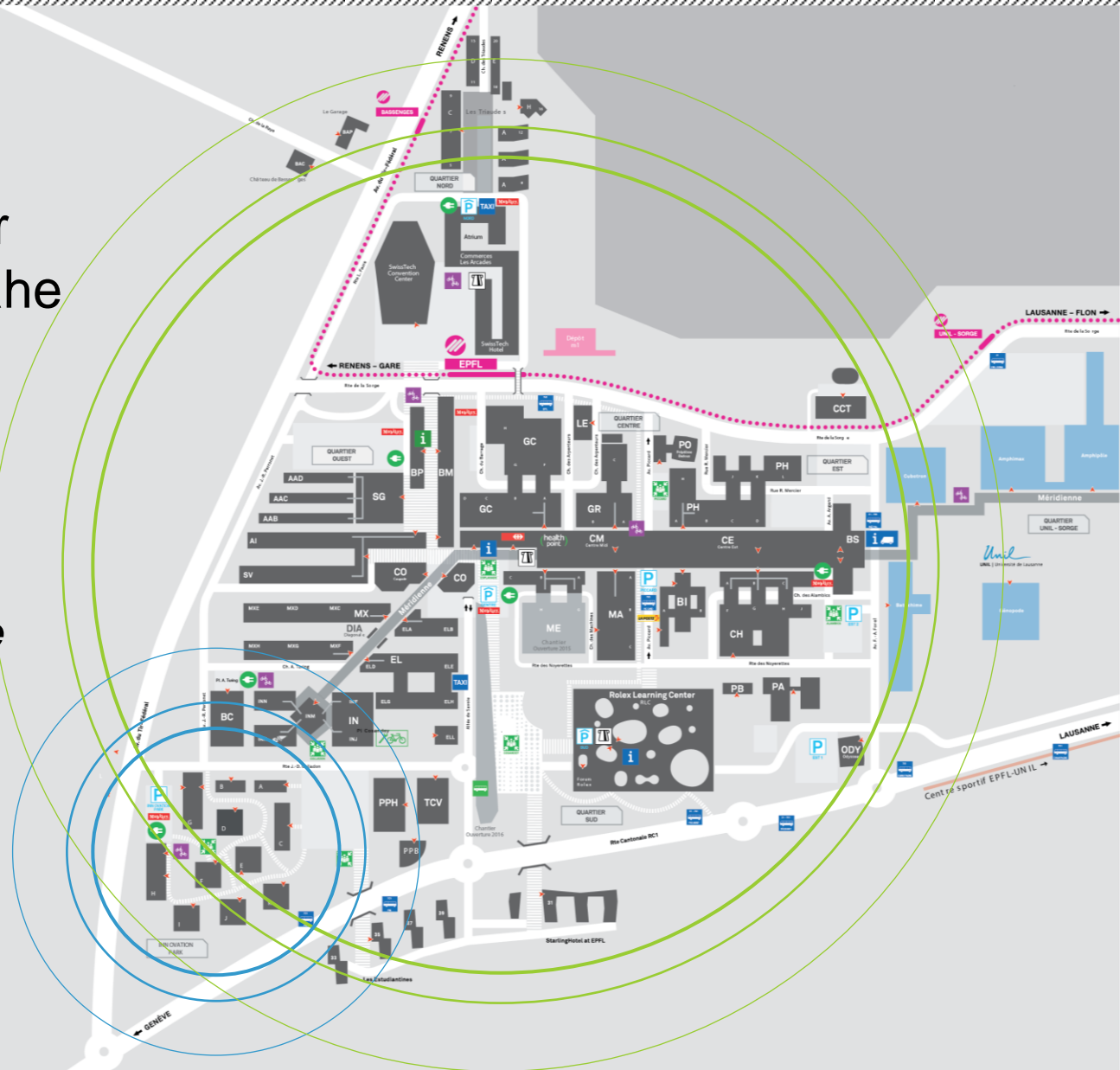
2010 EPFL Innovation Park

Der Innovation Park der EPF-Lausanne



Ein idealer Ort für
die Forschung, der
Integration und Nähe
garantiert.

*Auf dem Campus der
beiden Hochschulen
(EPFL und UNIL) im
Westen von Lausanne*



Die Entwicklung des Campus der EPFL zwischen 2008 und 2017



Swiss Tech Convention Center

2008-2017



+ housing & shopping mall

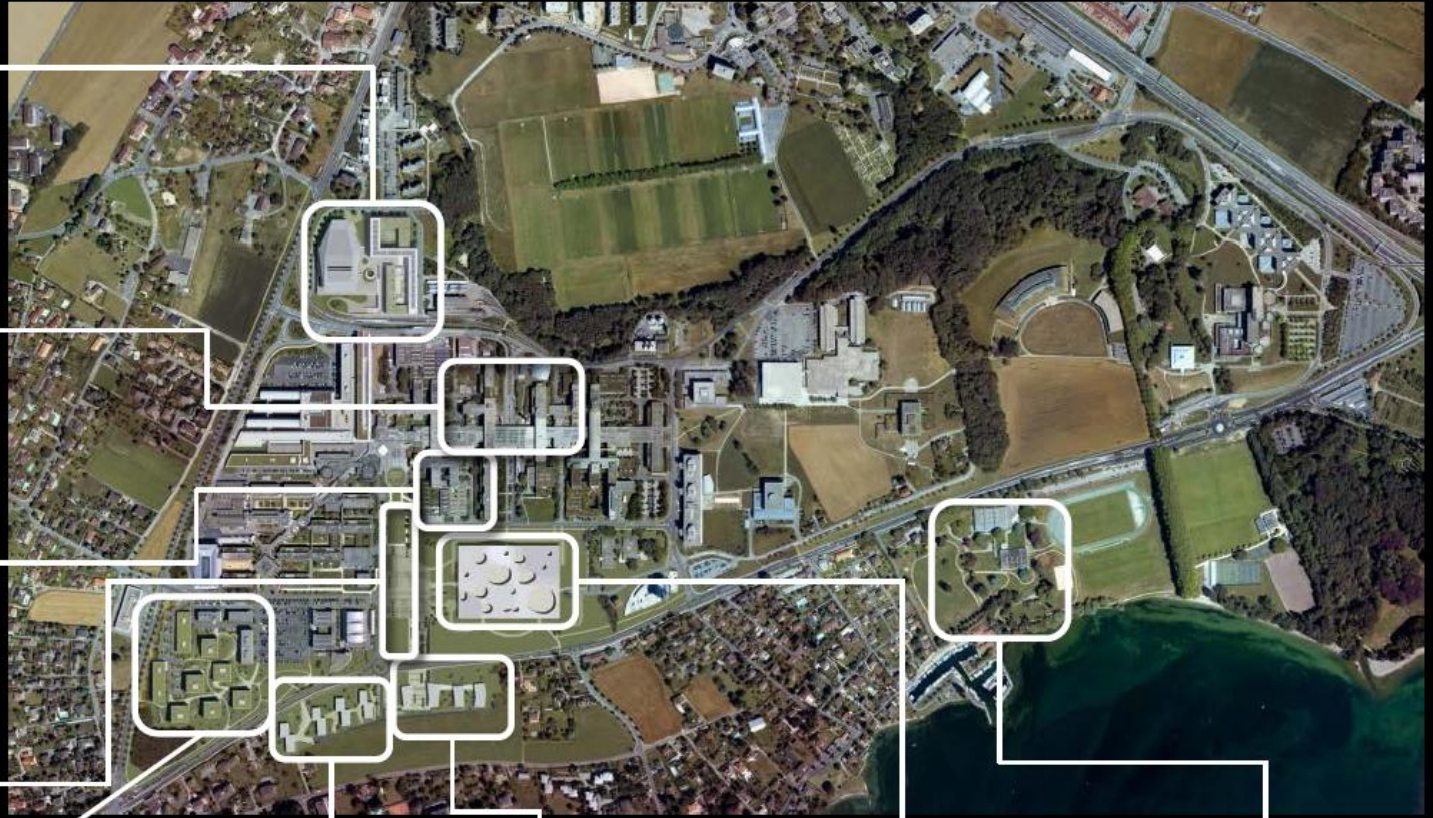
Teaching Bridge



Neuroprosthetics Centre



Montreux Jazz Lab, Art&Science and Welcome Pavilions



EPFL Innovation Park



Student housing



Hotel



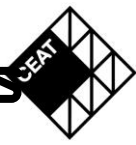
Rolex Learning Center



Extension Sports Center



Die Struktur des EPFL-Innovation-Parks

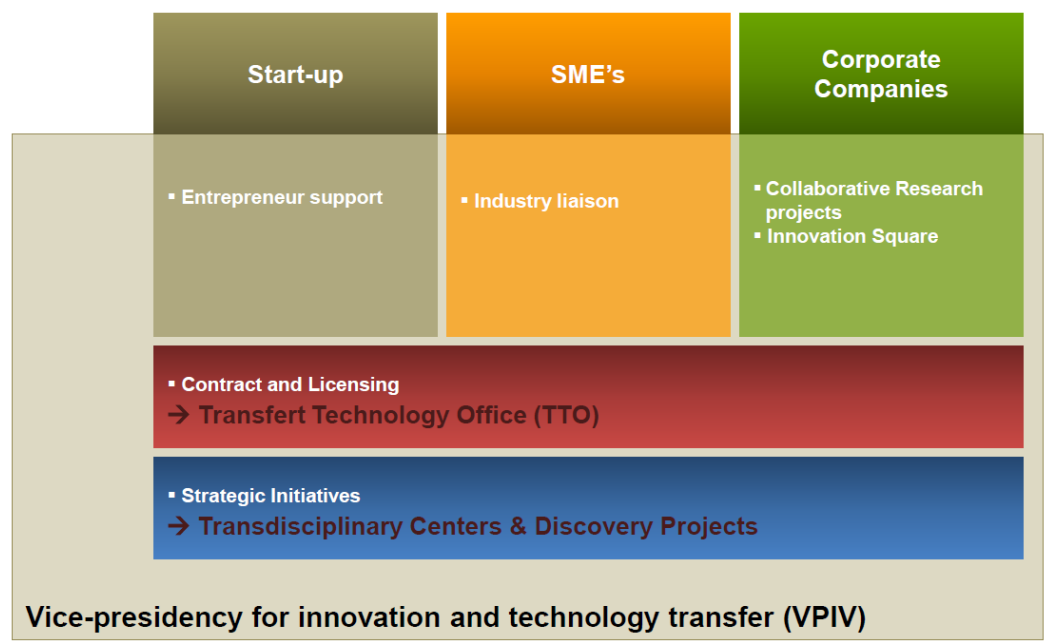


Collaboration with EPFL Business connections : targeted approach



VPIV Innovation Park:

Covers the full value chain of relationships with industrial partners



Die 3 Säulen:

Start-ups (1991)

→ *Technologie-Transfer*

KMU

→ *Forschungs-Netzwerk mit Schweizer Industrien*

Grosse Unternehmen (Multinationale)

→ *Wissenstransfer in einem Netzwerk von Unternehmen; ausserdem auch ein Immobilienprojekt*

VPPL-MBO-15.11.13

Multinationale im EPFL-Umfeld



Liste non exhaustive



Quelle: Bourquin Michel, Vortrag¹⁰
am 15 Nov. 2013 in Nyon

Gründe zur Kooperation mit der EPFL (für die multinationalen Unternehmen)



- Das starke Image;
- Forschung auf hohem Niveau in zahlreichen Bereichen;
- Gute Bedingungen für das geistige Eigentum;
- Enge Zusammenarbeit zwischen öffentlichen und privaten Akteuren;
- Hohe Qualität der Dienstleistungen;
- Integration in einen innovativen industriellen Cluster;
- Spezifische Vorteile der Industrien;
- Rekrutierung von hoch qualifizierten Ingenieuren;
- Qualität der Infrastruktur des Campus.

Die Start-ups - eine Umfrage zu deren Aktivitäten und räumlichen Bindungen



Umfrage der CEAT

123 Start-ups (2013),
27 Antworten

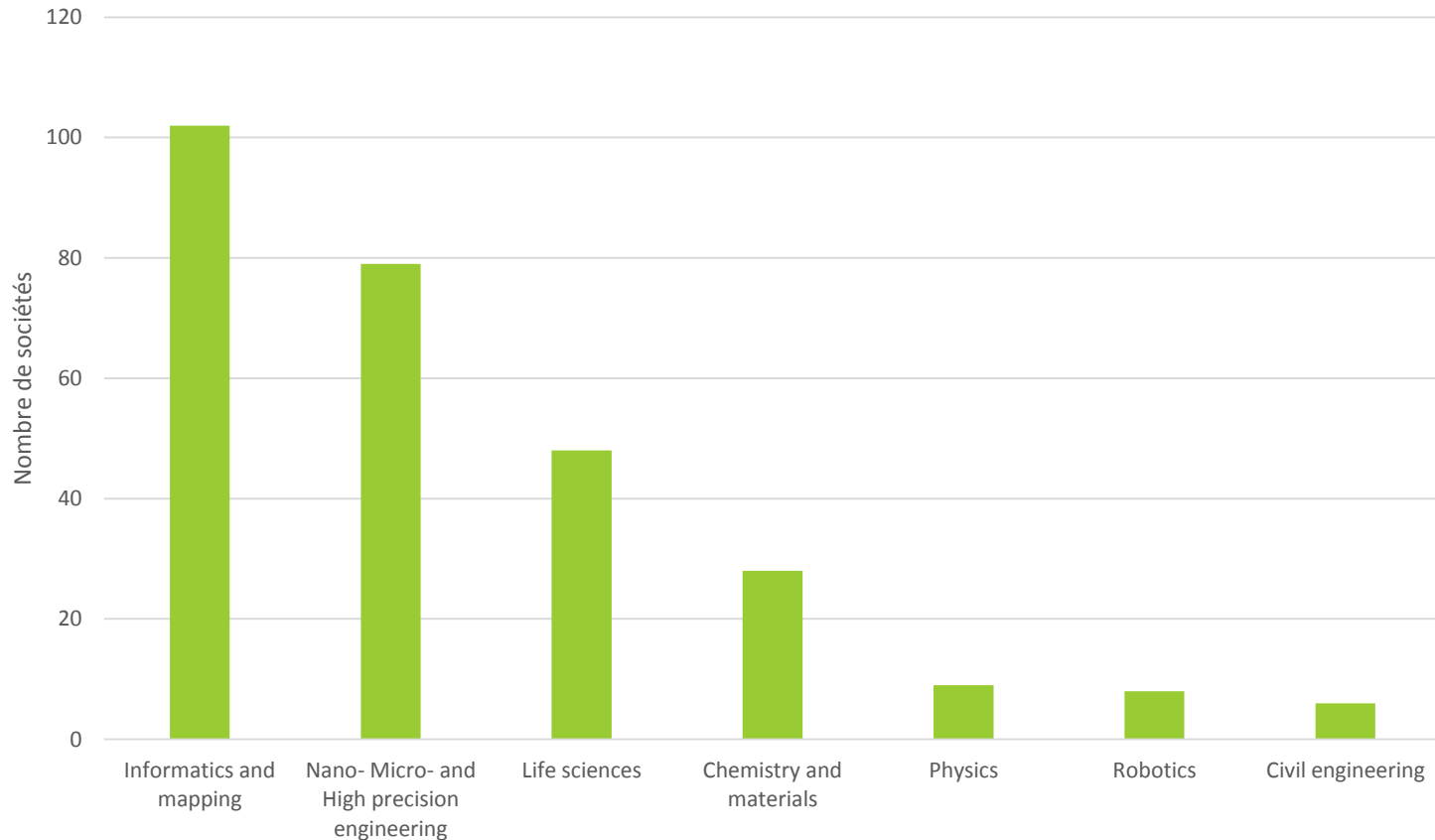
Fragebogen zur Tätigkeit der Firma, ihrer Grösse, zur Herkunft der Gründerin / des Gründers und zum räumlichen Bezug der Aktivitäten.

Arbeitshypothese: grosse Bedeutung des Genferseebeckens, dazu einige privilegierte internationale Beziehungen

Start-ups: Themenfelder - eine Klassifikation der Unternehmen



Informatik > Nano-mikro-Engineering > Life Science



Bilanz der Start-ups nach Perioden



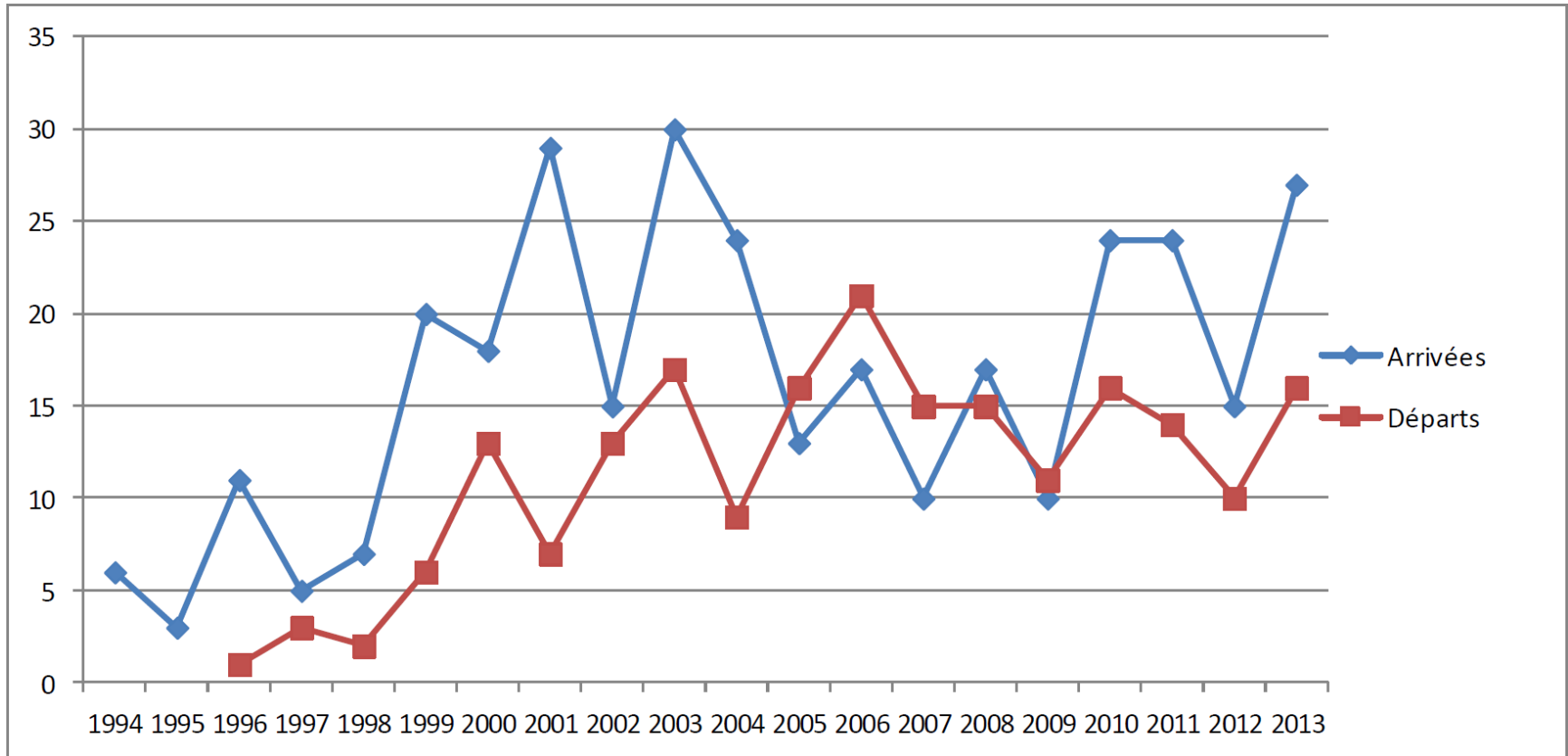
Periode	Gründung	Verschwinden	Bilanz 2013
1994/98	8	7	1
1999/2003	112	96	16
2004/08	86	60	26
2009/13	108	30	78
Stand 2013	314	193	121

„Verschwinden“: Es existierten nur Schätzungen über die Gründe des Verschwindens. Es kann sich in negativen Fall um Aufgabe handeln (etwa 10%), sonst um Wegzug (25%, vor allem bei Wachsen des Betriebs) oder um Kauf durch eine «corporate company» oder eine andere Firma (60%, heute der wichtigste Grund).

Interpretation

Periode	1994-1998	wenige Gründungen, lange Lebenszeit
Periode	1999-2004	viele Gründungen, grosse Rotation, 15% heute noch aktiv
Periode	2005-2009	weniger Gründungen, kurze Lebensdauer, 30% heute noch aktiv; Periode grossen Platzmangels
Periode	2010-2013	wieder mehr Gründungen, Platzangebot, Attraktivität für internationales Venture capital; erhöhte Dauer der Aktivität?

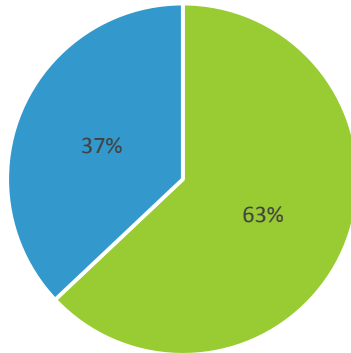
Gründung und Verschwinden von Start-Ups, EPFL, 1994-2013



Charakteristiken der Unternehmen (Umfrage)

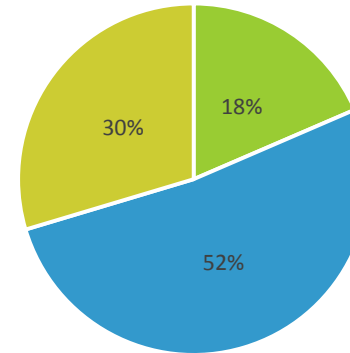


Typologie des Produktes



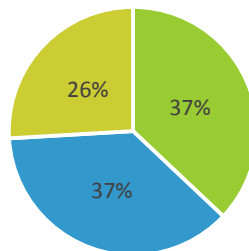
■ Matériel ■ Immatériel

Herkunft der Mitarbeitenden



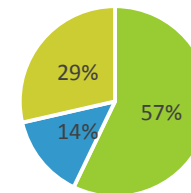
■ du monde entier ■ européens ■ suisses

Anzahl Personen im Unternehmen



■ 1 à 5 personnes ■ 6 à 10 personnes
■ Plus de 10 personnes

Ausbildung der Firmengründer



■ à l'EPFL
■ dans une autre université en Suisse
■ dans une université en Europe

Wirtschaftsbeziehungen mit Schweizer Regionen, europäischen Ländern und der Welt



- Region, Land – Anzahl und Prozentsatz der erwähnten Beziehungen

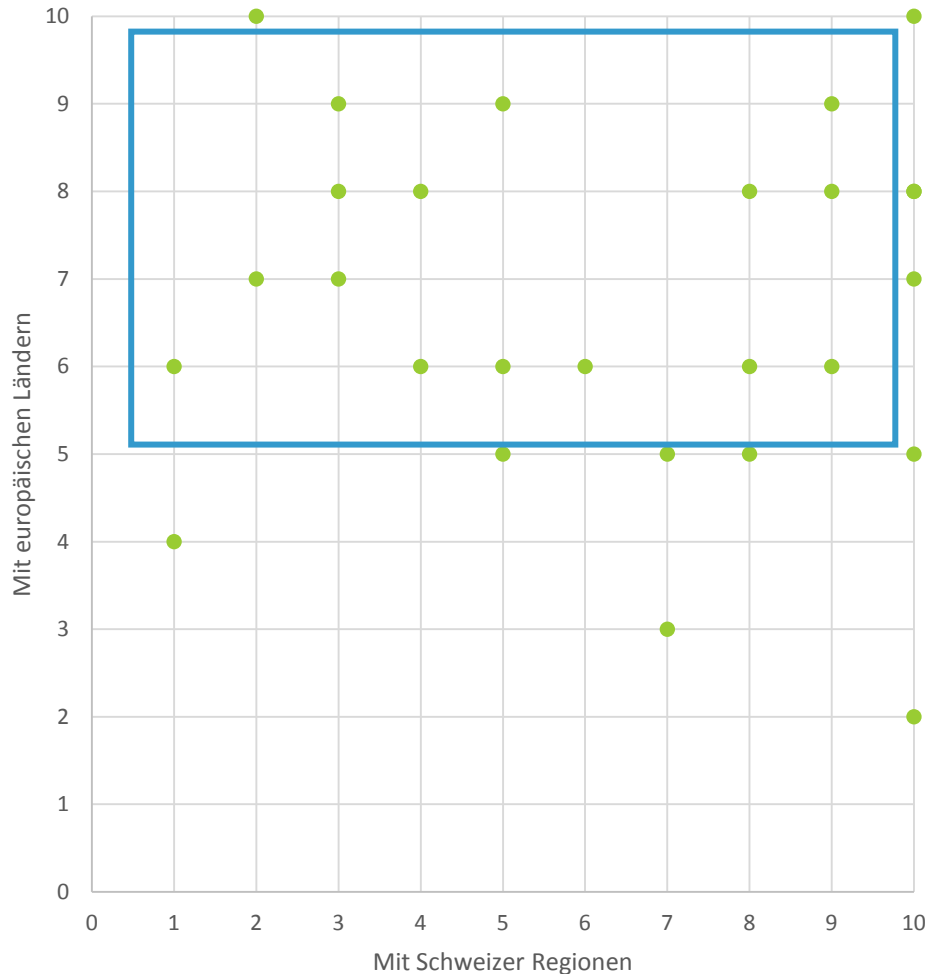
Bassin Lémanique	25	92.6
Jura	16	59.3
Mittelland	13	48.1
Zurich	17	63.0
Suisse centrale	4	14.8
Suisse orientale	3	11.1
Alpes	8	29.6

USA	17	63.0
Chine	10	37.0
Japon	9	33.3
Inde	5	18.5
Autres	5	

Allemagne	18	66.7
Autriche	8	29.6
Belgique	9	33.3
Espagne	11	40.7
France	27	100.0
Italie	15	55.6
Pays-Bas	9	33.3
Royaume-Uni	16	59.3
Autres	30	

Antworten auf die zweite Frage: Anzahl Nennungen der räumlichen Bedeutung:
 International < national 8 / international = national 6 / international > national 13

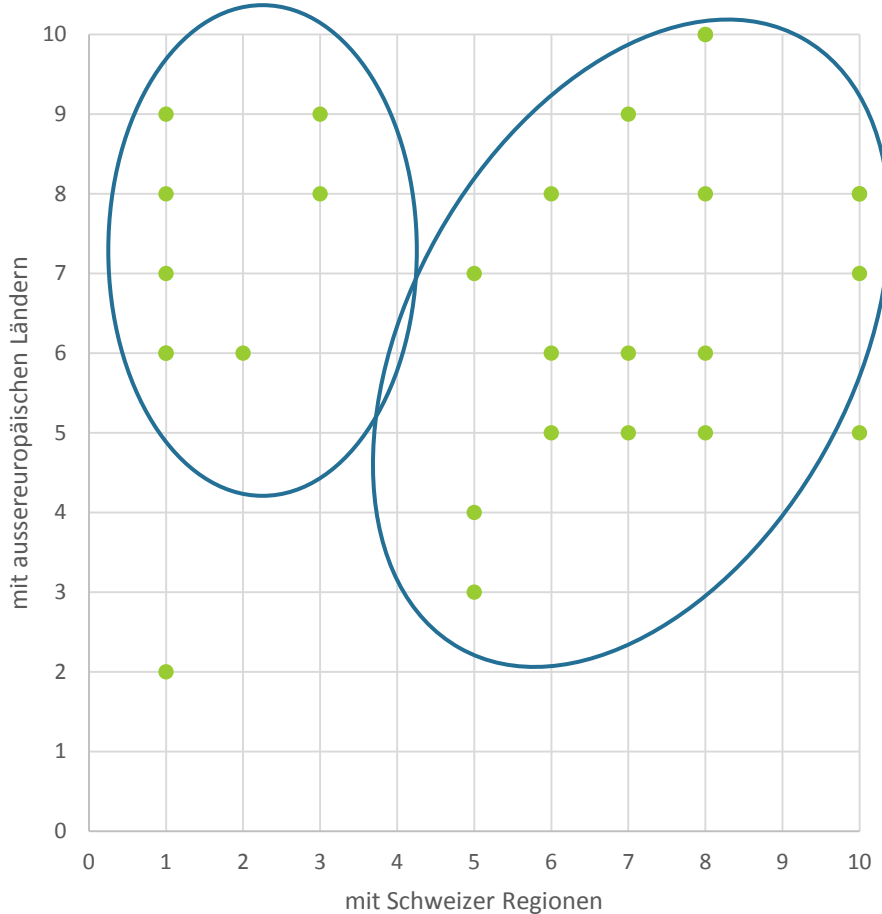
Wirtschaftsbeziehungen mit Schweizer Regionen und europäischen Staaten



Fast alle Start-ups haben Beziehungen mit zahlreichen europäischen Ländern.

Bei den Beziehungen zu Schweizer Regionen ergeben sich zwei Gruppen; die eine pflegt nur wenige Beziehungen, die andere zahlreiche.

Wirtschaftsbeziehungen mit Schweizer Regionen und aussereuropäischen Staaten



Eine grosse Gruppe von Start-ups zeigt ein proportionales Verhältnis zwischen der Zahl der Beziehungen mit ausser-europäischen Ländern und Schweizer Regionen.

Eine kleinere Gruppe orientiert sich fast ausschliesslich auf die internationalen Beziehungen.

Die EPFL im Schweizer Kontext (I): Neue Standorte in der Westschweiz



- **Die Standorte der EPFL in der Westschweiz**
 - 2007 EPFL-Neuenburg Mikrotechnologie
 - 2012 EPFL-Valais Wallis / HES-SO Energie und Gesundheit
 - 2013 EPFL-Freiburg Architektur Intelligentes Wohnen
 - 2013 EPFL/UniGE/Wyss/Bertarelli Campus Biotech
-
- Die EPFL ist mit dem Standortkanton Waadt, der Stadt Lausanne, der Standortgemeinde Ecublens und dem Bezirk „Ouest lausannois“ wirtschaftlich und institutionell eng verflochten.
 - In den vergangenen Jahren hat die EPFL mit vier Kantonen (NE, VS, FR, GE – hier auch Private) Abkommen getroffen zur Schaffung gemeinsamer Campus in Forschungsbereichen, die sich in die kantonale Wirtschaftsstruktur einbetten.

One multi-site EPFL

A coherent approach



IMT Neuchâtel - Microcity

Target: 12 chairs

Uni-NE, CSEM



EPFL Main Campus

>300 chairs

9'800 students

UNIL, CHUV



Campus Biotech Geneva

Target: 10 chairs

Wyss Center

Human Brain

UNIGE



Blue Factory – Fribourg Project Smart Living Lab

Target: 6 chairs

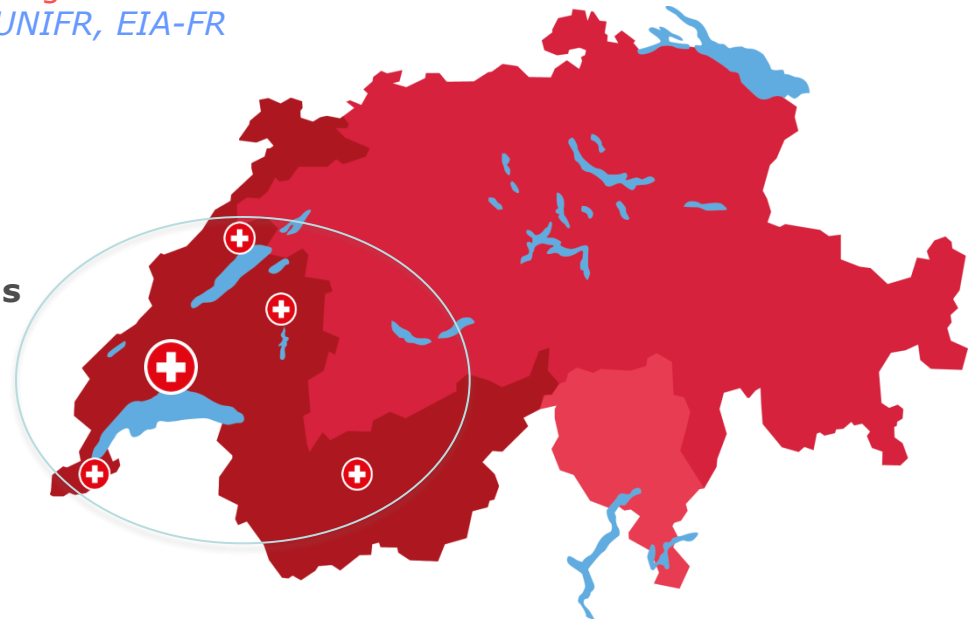
UNIFR, EIA-FR



EPFL Valais Wallis

Target: 12 chairs

HES-SO, SUVA, IRO



Die EPFL im Schweizer Kontext (II): Swiss Innovation Park 2014



- **2014 Swiss Innovation Park** (Bundesrat, 3 Sept. 2014)
- 4 Standorte sind bestimmt:
 - ETHZ (Dübendorf) /
 - EPFL (Réseau romand Ecublens, FR, GE, NE, VD, VS) /
 - Netzwerkstandort Nordwestschweiz (BS, BL, JU) /
 - Netzwerkstandort Aare (Aargau)
- Der seit 2010 erfolgreich aufgebaute EPFL Innovation Park mit der Präsenz grosser Unternehmen entspricht dem Konzept des Swiss Innovation Park,
- *RTS-Info vom 18. Sept: «Die Westschweizer Kantone haben Bedenken zur Wahl der Standorte des zukünftigen Innovationsparks»*

Synthese I: Regionale Innovations-systeme und Start-ups



- Im Parc scientifique am Standort der EPFL Ecublens sind seit 1994 300 Start-ups gegründet worden mit dem Ziel, die Entwicklung und den Transfer von Innovation in die Praxis zu erleichtern.
- Diese Start-ups haben weitgespannte räumliche Beziehungen, mit einer internationalen Orientierung von etwas über 50% und Aktivitäten von knapp 50% in der Schweiz. Auch innerhalb der Schweiz sind die geographischen Kontakte vielfältig, mit Schwerpunkten im Genferseebecken, im Jura und in Zürich.
- Der Wissenschaftspark hat es erlaubt, die Beziehungen zwischen Forschung und Industrie in der Westschweiz auch ausserhalb der Metropolen intensiv zu gestalten.



- Die EPFL und ihr Wissenschaftspark haben seit 1980 die Beziehungen mit den Schweizer KMU und den regionalen Akteuren gepflegt. *Im Rahmen unserer Untersuchung konnten wir diese Beziehungen weder quantitativ noch qualitativ werten.*
- Doch ist der Austausch intensiv und vielfältig in Ausbildung und Postformation, obligatorischen Stages, der Begleitung von Masterarbeiten und PhD, und vor allem in Mandaten und Expertisen, etc.
- Alliance: Privilegierter Zugang zum Netz der Forscher und Mitfinanzierung von F&E-Projekten (unterstützt durch FR, GE, JU, NE, VD, VS, das SECO, EPFL).
- Der Austausch verstärkt sich mit den neuen Standorten und diversifiziert sich mit der Bedeutung der Schweizer FH.

Synthese III: Regionale Innovations-systeme und «grosse Unternehmen»



- Der Innovationspark der EPFL, 2010 für die Ansiedlung grosser Betriebe eröffnet, kann als Modell für den zukünftigen «Innovationspark Schweiz» gesehen werden.
- Dieser Innovationspark vereint heute Unternehmen mit Bezug zur EPFL, die von der Nähe zum Park und seinen Dienstleistungen profitieren. Diese Unternehmen sind Antennen von Schweizer, europäischen und ausserkontinentalen multinationalen Unternehmen.
- Die rasche Schaffung seit 2007 von vier neuen EPFL-Standorten in den welschen Kantonen bedeutet eine Makro-Regionalisierung der Hochschule, die sich in regionalen Clustern einbettet (NE Mikrocity, VS Energypolis, GE Biotech, FR Architektur), mit den Universitäten und HES-SO.
- Die Westschweizer Kantone insistieren auf das Gleichgewicht mit Dübendorf (ETHZ).

MERCI DE VOTRE ATTENTION

A photograph of a modern building at night. The building features a prominent curved glass facade that is illuminated from within, creating a warm glow. Below the glass, a concrete structure arches over a lower level. On this arch, the French phrase "MERCI DE VOTRE ATTENTION" is displayed in large, glowing blue letters. The building's design is sleek and contemporary, with a curved roofline and a series of vertical glass panels. The sky is a deep, dark blue, and the overall atmosphere is one of sophisticated architectural lighting.