

# Sessionsanlass PG BFI – GP FRI

Donnerstag, 24. September 2020

## «BFI-Arbeit in der Praxis»

**Dr. Remo Lütolf**

Verwaltungsratspräsident innovAARE AG

Vize-Präsident Fachhochschulrat FHNW

Verwaltungsratspräsident RUAG International

# Die Ziele

Das **Verständnis** für die Bedeutung von Bildung, Forschung und Innovation im Parlament steigern.

Relevante Sachfragen zu **diskussionsfähiger Reife** aufbauen.

Den Anliegen des Wissens- und Innovationsstandortes Schweiz Nachdruck und Gewicht verleihen.

## «Park innovAAre – Der Innovationspark beim Paul Scherrer Institut»

**Dr. Remo Lütolf**

Verwaltungsratspräsident innovAARE AG



SWITZERLAND  
INNOVATION

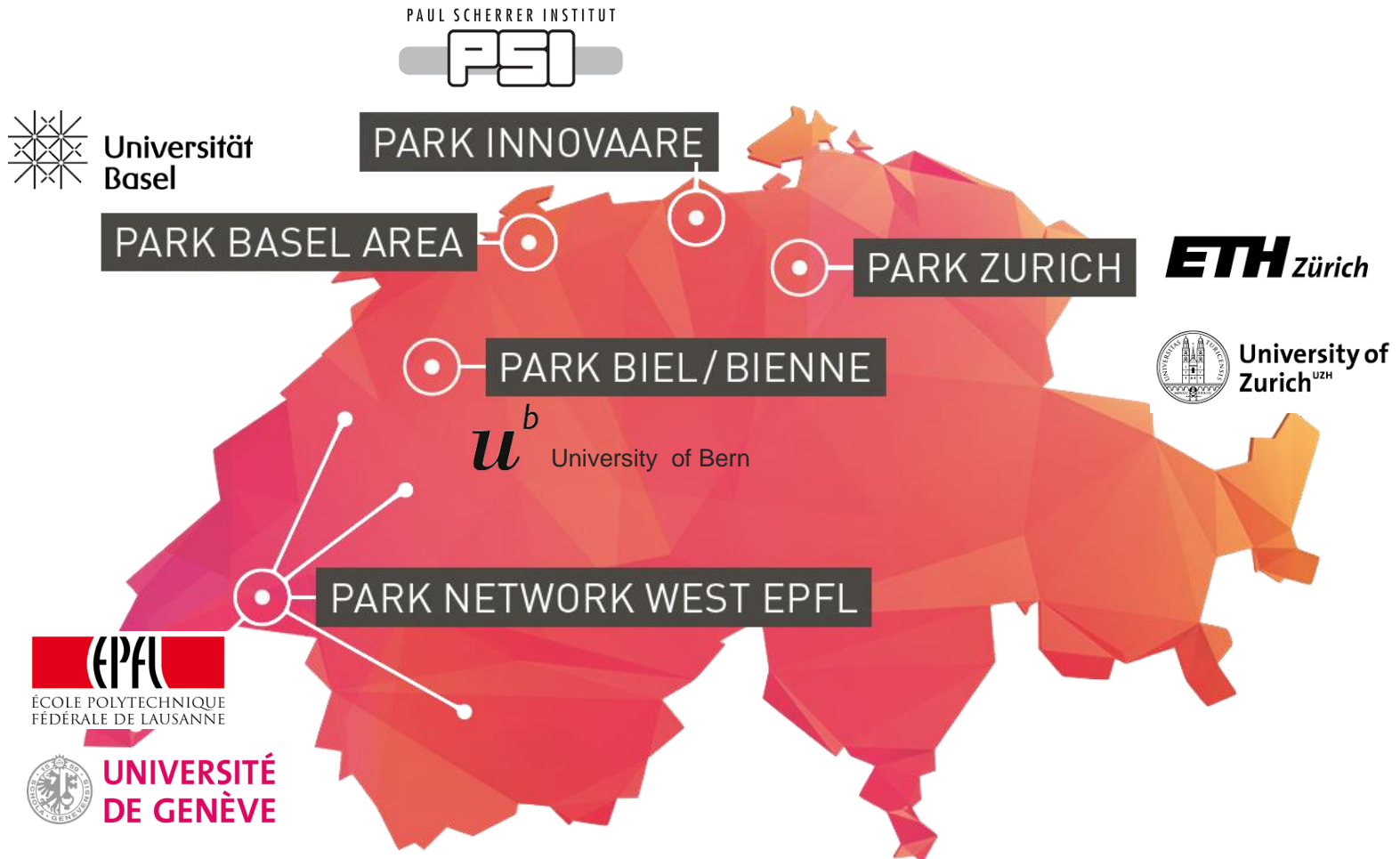


# SWITZERLAND INNOVATION: EIN NATIONALES NETZWERK VON INNOVATIONSPARKS

# EINE INITIATIVE DES BUNDES, UM INNOVATION ZU UNTERSTÜTZEN



# EIN NETZWERK VON WELTWEIT FÜHRENDEN FORSCHUNGS-INSTITUTEN

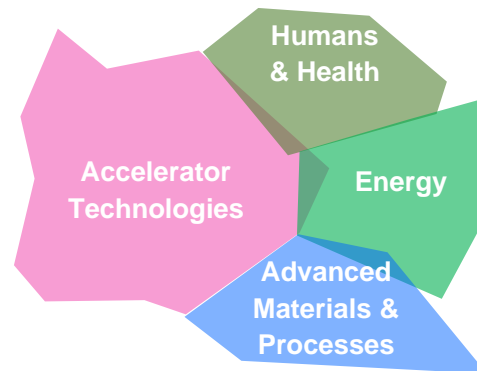




# PARK INNOVAARE

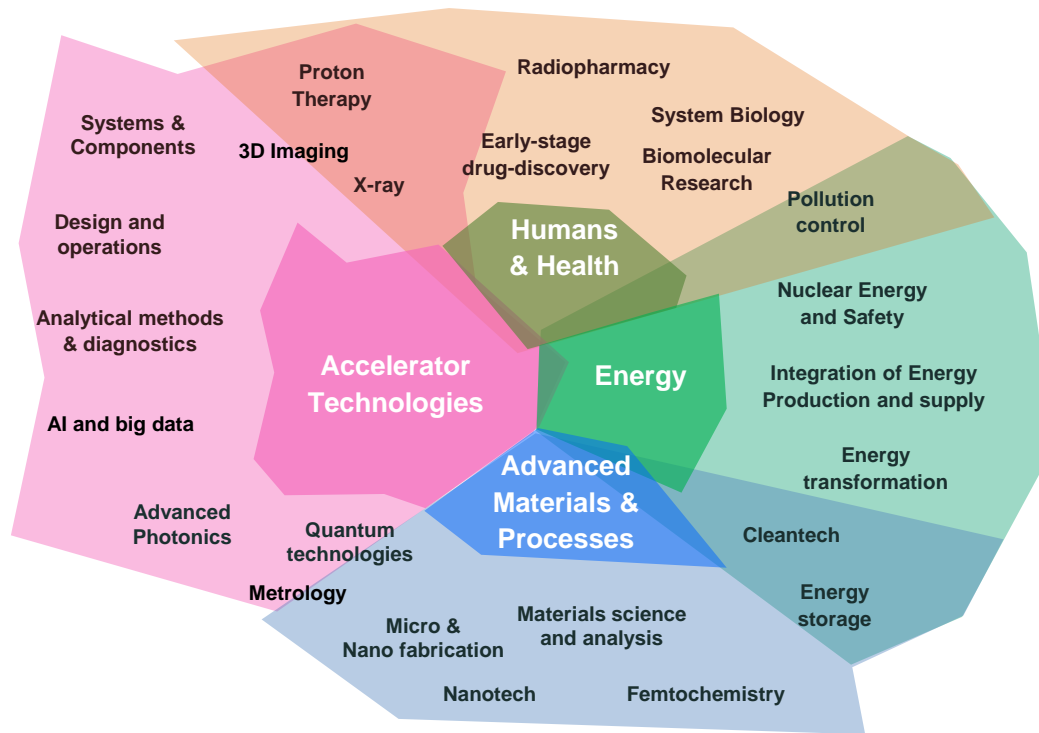
DER INNOVATIONSPARK AM PAUL SCHERRER INSTITUT PSI  
GEGRÜNDET 2015 ALS PRIVATE AKTIENGESELLSCHAFT

# PARK INNOVAARE FOKUSIERT AUF DIE VIER FORSCHUNGSBEREICHE DES PSI

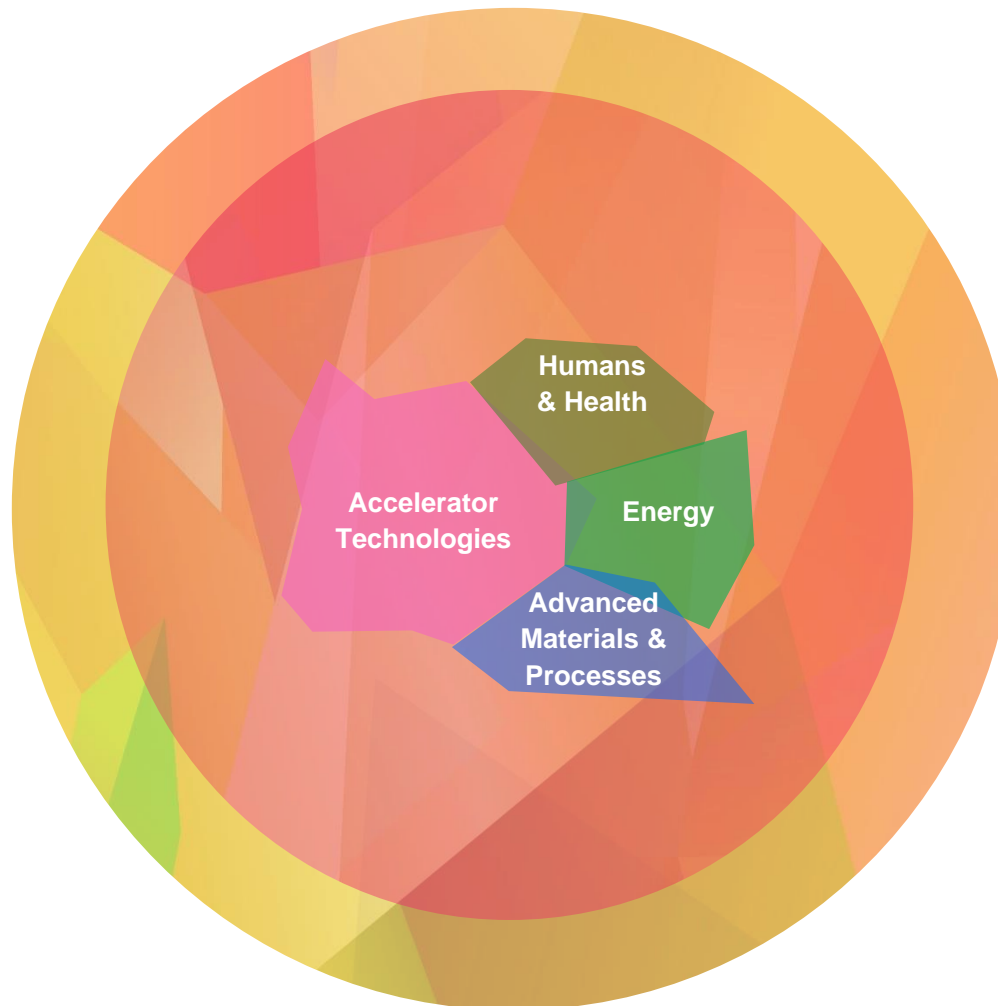




# PARK INNOVAARE FOKUSIERT AUF DIE VIER FORSCHUNGSBEREICHE DES PSI



# PARK INNOVAARE ÖKOSYSTEM UND FOKUS BEREICHE



- > Innovationsfokus PSI
- > Angesiedelte  
Firmen
- > Spezialisierte Zulieferer  
und Partner aus Industrie  
und Forschung

# DIREKTER ZUGANG ZU DEN VORZÜGEN DES PSI



## BRAIN-POOL

- 2000 Forscher /Mitarbeiter
- 50% international
- 100 Professoren\*



## R&D ZUSAMMENARBEIT

- 1000 Projekte weltweit
- Erfahrung mit internationalen Firmen



## TALENT-POOL

- 200 Talente/Jahr  
(Doktorate, Postdocs)
- 3000 Besucher/Jahr



## Grosse R&D Anlagen

- Vier Grossforschungsanlagen
- Speziallabore (Reinräume)
- Weltklasse-Forschung seit 1988
- Laufend neue Projekte  
(Neu: SwissFEL, SLS2.0)

\*ETHZ, EPFL, Universitäten Basel, Bern, Genf, Zürich, und andere – auch im Ausland

# AKTUELL ANGESIEDELTE FIRMEN

## Spin-offs, KMU, Konzerne: Schweiz & International

### ACCELERATOR- TECHNOLOGY



### HUMAN HEALTH



### MATERIAL & SCIENCES



### ENERGY & ENVIRONMENT



# TRÄGERFIRMEN PARK INNOVAARE

## Namhafte Firmen unterstützen unsere Vision

| Institutionen   | Grosse Firmen  | KMUs  |   |   |
|---|--|---|---|---|
| <br>KANTON AARGAU                            | <br>Aargauische<br>Kantonalbank | <br>CELLPACK<br>Electrical Products | <br>HIGHTECH<br>ZENTRUM<br>AARGAU          | <br>VOSER<br>RECHTSANWÄLTE               |
| <br>PAUL SCHERRER INSTITUT<br>PSI            | <br>ABB                         | <br>DECTRIS®                        | <br>IBG<br>Engineering                     | <br>Burkhalter<br>Group                  |
| <br>n w<br>Fachhochschule<br>Nordwestschweiz | <br>AEW<br>Ihre Energie.        | <br>ERNE                            | <br>jura<br>materials                      | <br>Swiss Neutronics                     |
| <br>Gemeinde<br>Villigen                     | <br>ALPIQ                       | <br>GLAESER WOGG AG                 | <br>KURATLE JAECKER<br>Macht was aus Holz  | <br>IFTEST                               |
| <br>GEMEINDE<br>WÜRENLINGEN                  | <br>azpo                        | <br>HAFEL-BRÜGGER                    | <br>MEDICOAT<br>Coating, Equipment, Powder | <br>Siegfried                            |
|   | <br>azmedien                   | <br>HB                              | <br>VOLLER                                 | <br>BIRCHMEIER                           |
|   | <br>swisscom                  | <br>HELVETING<br>Pure Passion.     | <br>SCHELLING<br>PACK<br>PRINT<br>DISPLAY | <br>NYDEGGER<br>PERSONAL/ENGINEERING AG |
|   | <br>GE*                       | <br>hkg.ch                         | <br>THALES                               | <br>NEUE AARGAUER BANK                 |
|   |  |   | <br>VALIANT                              | <br>Holcim                             |

\* Kein Aktionär, finanzielle Unterstützung

# PARK INNOVAARE

## Verwaltungsrat mit Erfahrungsausweis

Verwaltungsratspräsident  
Dr. Remo Lütolf  
Ehem. Vorsitzender der Geschäftsleitung  
ABB Schweiz AG



Prof. Dr. Daniel Halter  
Vizepräsident FH Nordwestschweiz



Dr. Christian Brönnimann  
Präsident und CEO Dectris



Hans Peter Fricker  
Generalsekretär DVI Kanton Aargau



Dr. Stefan Linder  
Head of Technology and Innovation Alpiq



Dr. Michael Ladwig  
Direktor Scientific Collaboration



Andrea Tranel  
CFO AEW



Dr. Thierry Strässle  
Direktor a.i. des PSI



Heinz Herren  
Strategische Projekte Swisscom





# INNOVATIONSCAMPUS PARK INNOVAARE DAS IMMOBILIENPROJEKT

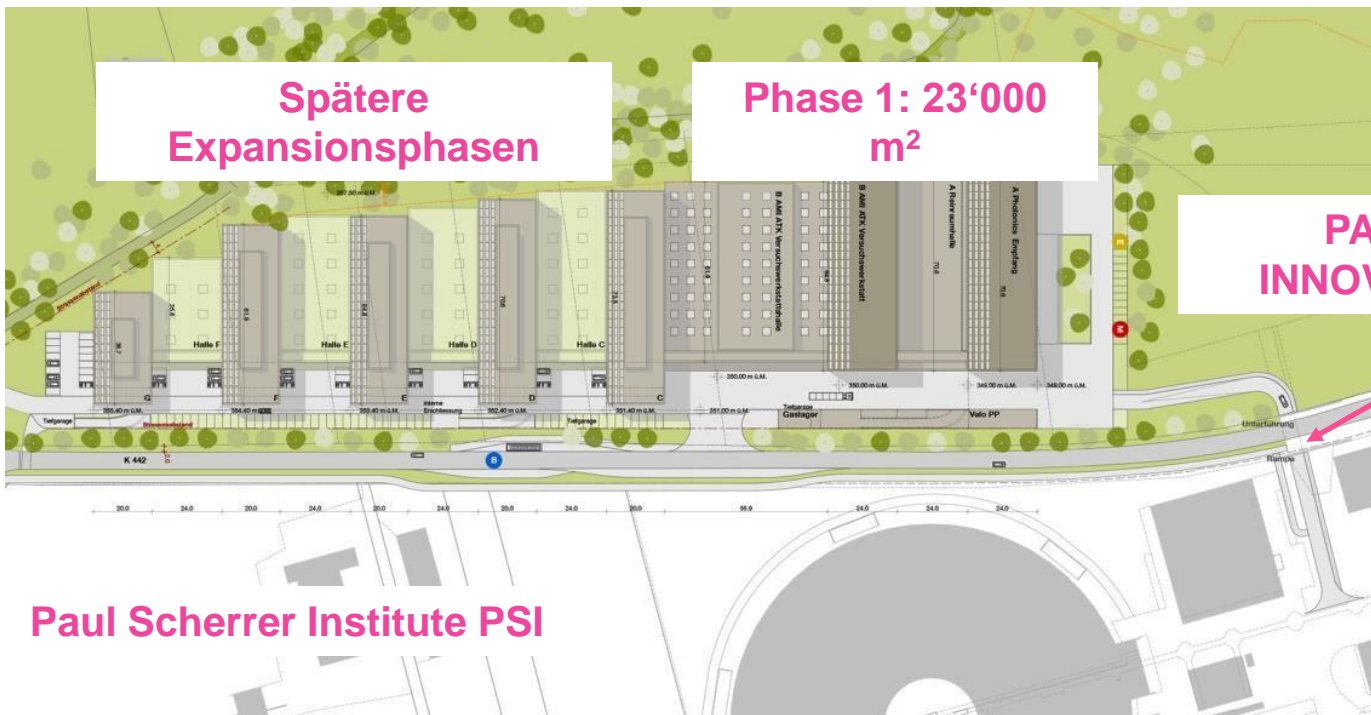


BAUSUMME 150 MIO CHF  
INVESTOR PENSIONS KASSE COOP

BAU START IM NOVEMBER 2019  
BEZUGSBEREIT 2023



# INNOVATIONSCAMPUS PARK INNOVAARE INTEGRIERT IN DEN PSI CAMPUS



# INNOVATIONSCAMPUS PARK INNOVAARE DAS BAUPROJEKT

23'000 m<sup>2</sup> Nutzfläche  
flexible Raumplanung

Physik-, Biologie und  
Chemie Labore

Büros und  
Co-working Flächen

Vibrationsfreie  
Umgebungen



Werkstatt  
Präzisionsmechanik

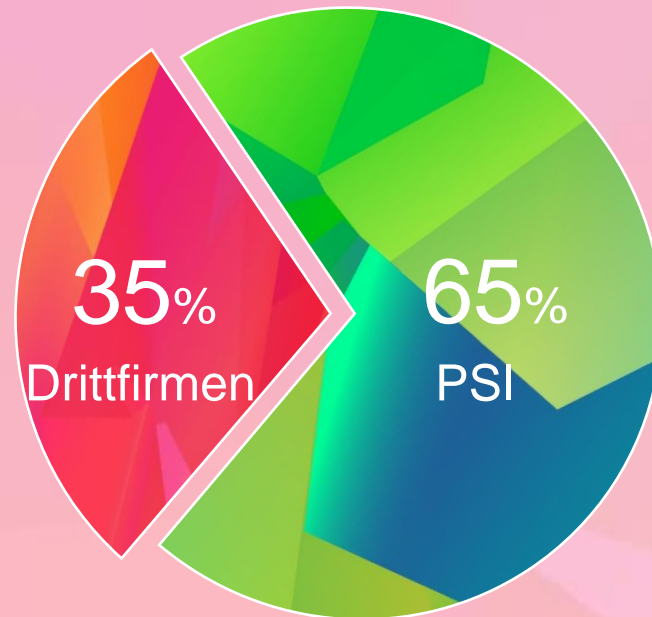
Reinräume

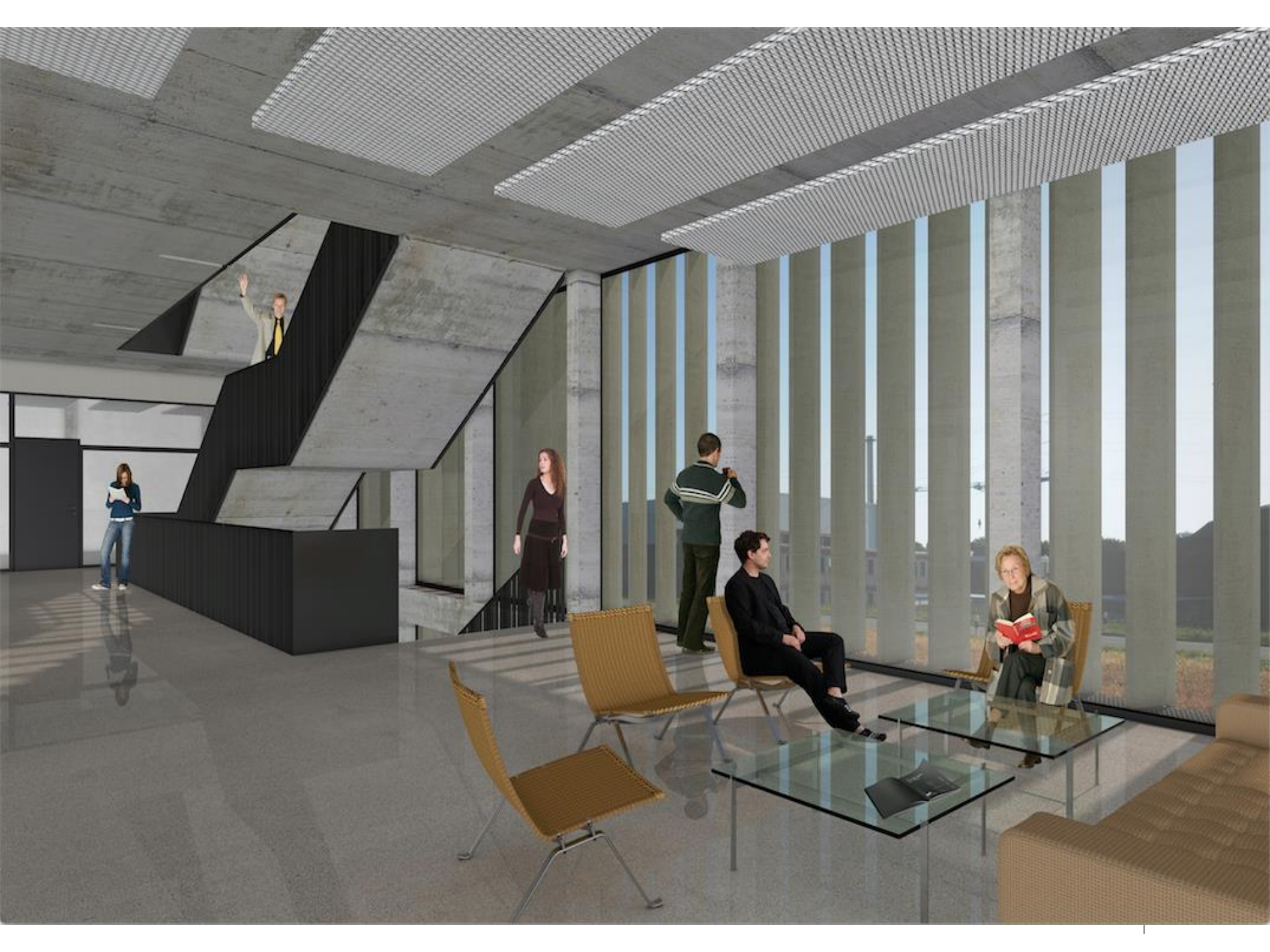
Cafeteria & Treffpunkte

Chemische, biologische,  
radio-pharmazeutische  
Abfallentsorgung

Temperatur- und  
Feuchtigkeits-  
kontrolle

# DAS PSI ALS ANKERMIETER GARANTIE FÜR ENGEN AUSTAUSCH ZWISCHEN INDUSTRIE UND FORSCHUNG





# EINGEBETTET IN EIN FLORIERENDES INNOVATIONS- ÖKOSYSTEM

Attraktive Wirtschaftsregion  
mit überdurchschnittlicher  
Anzahl von innovativen  
Unternehmen

Kontinuierliche Entwicklung  
der Ausbildungs- und  
Forschungs-Landschaft  
(Hightech-Zone Aargau)

Netzwerk und intensiver  
Austausch zwischen den  
diversen Akteuren



# Fragen und Diskussion

---

**Moderation SR Damian Müller**

# Space für die Schweiz - Nutzen im Alltag



## Navigation

Wer im Auto oder am Handy mit dem «Navi» von A nach B möchte, nutzt Daten von Satelliten im Weltraum.



## Satellitenfernsehen

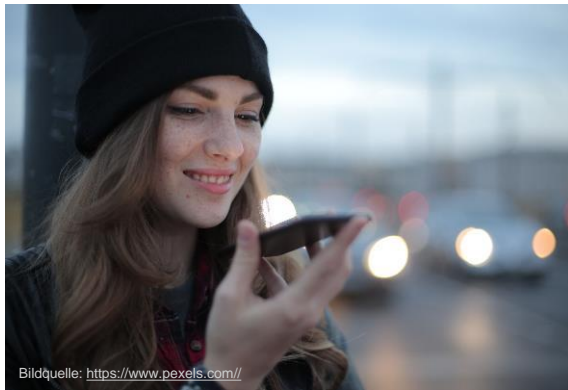
Der globale Empfang von TV-Programmen oder Live-Übertragungen basieren auf Satellitentechnik.



## Wettervorhersage

Der tägliche Wetterbericht im Fernsehen basiert auch auf Satellitendaten.

# Space in der Schweiz - Nutzen im Alltag



Bildquelle: <https://www.pexels.com/>

## Mobiltelefonie

Ohne Kommunikationssatelliten wäre ein Grossteil der weltweit fast sechs Milliarden Mobiltelefone auf einen Schlag nutzlos



Bildquelle: <https://www.pexels.com/>

## Flugzeugnavigation

Das europäische EGNOS System ermöglicht genaue Flugzeugnavigation und sichere Landungen z.B. für die Rega auch auf kleinen Flugplätzen



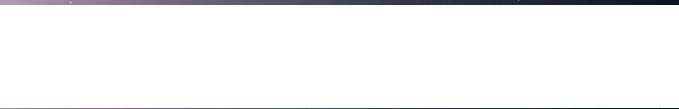
Bildquelle: <https://unsplash.com/>

## Digitalisierung

Daten sind das Rückgrat der Digitalisierung – privat, im Business in smarten Städten. Viele werden in Echtzeit per Satelliten verschickt.



# Gesellschaftlicher Nutzen



**Kampf gegen  
Umweltverschmutzung**

**Klimaschutz**

**Smart City**

**Kampf gegen  
Naturkatastrophen**

**Ertragreichere  
Agrarwirtschaft**

**Finanzdienstleistungen**

**Spin-off  
Entwicklungen**

Satellit: Copernicus Sentinel 6

Bildquelle: [www.esa.com](http://www.esa.com)

# Nutzen für die Schweiz

Die Schweiz ist Gründungsmitglied der ESA und seit mehr als 50 Jahren Pionier bei Raketen und Forschungsprogrammen.

Raumfahrt ist gleichbedeutend mit Innovation, Spitzentechnologie, Präzision und wissenschaftlichen Höchstleistungen, und steht für «Wertschöpfung» dank europäischer und globaler Zusammenarbeit.

Die Schweiz als souveräner Staat sichert sich den autonomen Zugang zum Weltraum für Wirtschaft, Wissenschaft und zum Wohl der Gesellschaft über internationale Verträge und Übereinkommen.

Im Fokus: Friedliche, sichere und nachhaltige Nutzung des Weltraums

# Ein lukrativer globaler Markt

# x4

Patente

Die Anzahl raumfahrt-  
bezogener Patente hat  
sich weltweit in 15 Jahren  
weltweit **vervierfacht**.

# 900

Fachspezialisten

Arbeitsplätze:  
**1 Million** weltweit,  
**60 000** in Europa,  
**900** in der Schweiz

# 300

Mio. CHF

Der direkte Raumfahrt-  
Markt in der Schweiz ist  
rund 300 Mio. CHF.

# 1=6

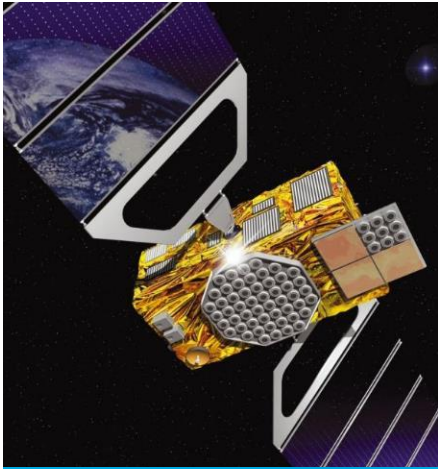
Investments

Jeder investierte Euro  
generiert eine Wert-  
schöpfung von 6 Euro.

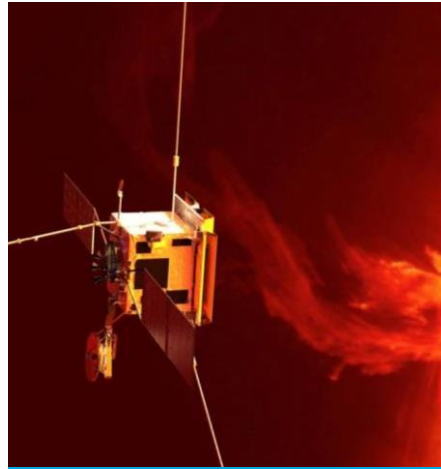
Source: Europäisches Patentamt und Die Schweiz im Weltall. Spitzenforschung und Hightech – auch für den Alltag

# Grosse europäische Programme basieren auf Schweizer Produkten

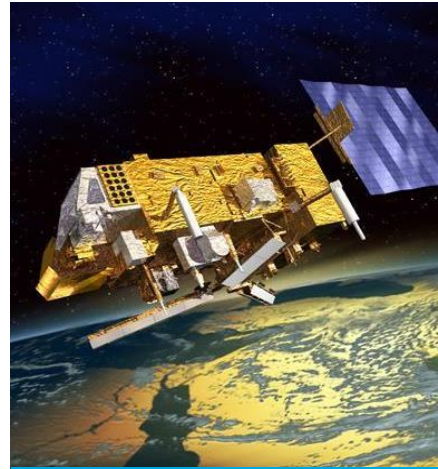
Wissenschaft, Erdbeobachtung, Erforschung, nationale Sicherheit



**Galileo**



**Solar Orbiter**



**MetOp**



**Copernicus  
Sentinel**

# Breitgefächerte Schweizer Forschungslandschaft

## Beispiele Schweizer Highlights

● **Uni ZH**  
Erdbeobachtung  
RSL

● **Uni Bern**  
Tracking im Weltall  
gegen Kollisionen &  
Exoplanetenforschung

● **PMO Davos**  
World  
Radiation  
Center



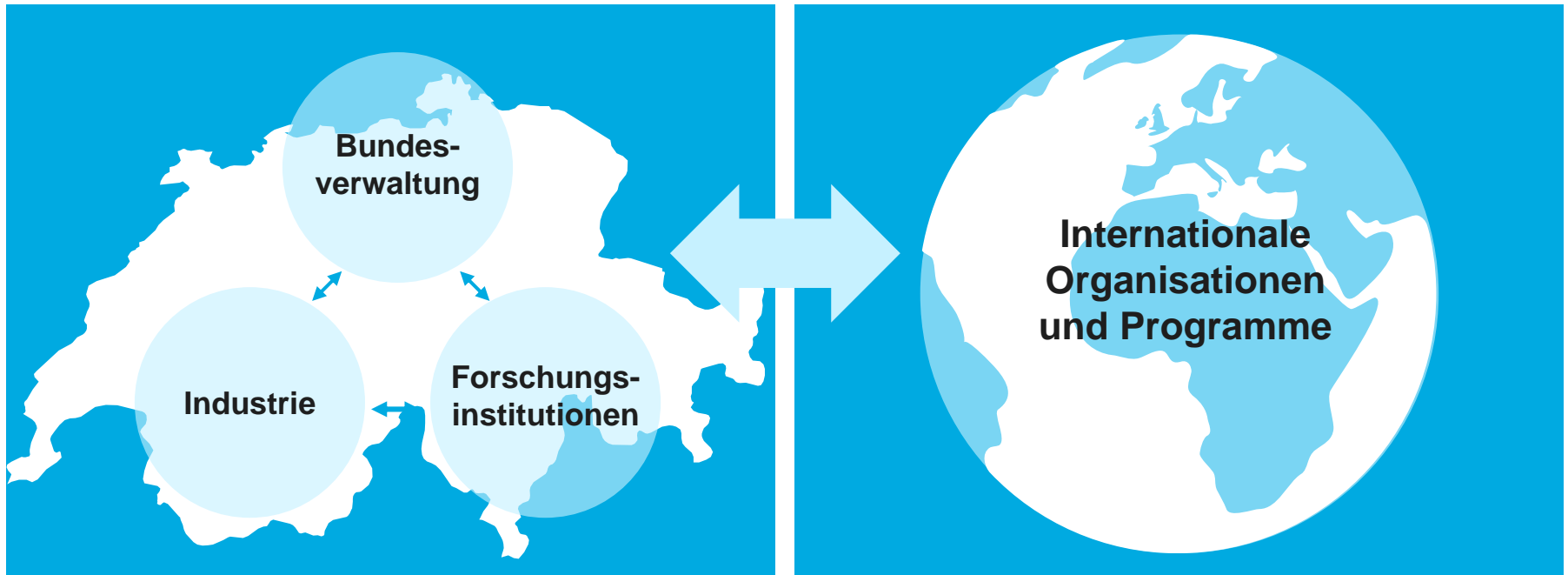
● **Uni Genf**  
Exoplaneten: Nobelpreis Physik 2019  
*Michel Mayor und Didier Queloz*  
Entdeckung erster erdähnlicher Planet

## Arbeitsplatz Schweiz

Top ausgebildete  
Spezialisten, Ingenieure –  
die es gilt, in der Schweiz  
zu halten



# Hand in Hand arbeiten



# Vorsprung weiter sichern

## Durch strategische Weltraumpolitik

- **Autonomen europäischen Zugang zum Weltall** weiter sichern durch bilaterales Abkommen mit der EU wie bei Galileo, sonst ist Schweiz bei Copernicus draussen. Raumfahrtkredit für ESA und Begleitmassnahmen sprechen, ggf. erhöhen.
- **Industrie- und Vergabepolitik auf internationaler Ebene** absichern zum Wohl und Nutzen der Schweiz.
- **Arbeitsplätze in der Schweiz** und Wachstum über den Sektor hinaus sichern.
- **Sicherheit für Wirtschaft und Gesellschaft:** Über den Zugang zu Weltraum-Infrastruktur geopolitische als auch ökonomische Interessen sichern.





# Nächster Anlass PG BFI – GP FRI

**Frühjahrsession 2021:**

**Donnerstag, 18. März 2021**

Anmeldung: [info@pgbfi.ch](mailto:info@pgbfi.ch)