



Massgeschneiderte Therapien

Die ETH Zürich nutzt ihre Forschungskompetenz für die Personalisierte Medizin

Die ETH Zürich in Bundesbern – Mittwoch, 18. September 2013

Prof. Ralph Eichler, Präsident ETH Zürich

Die Personalisierte Medizin

Ein hochaktuelles und zukunftsweisendes Thema

- Die Personalisierte Medizin wird das Gesundheitswesen stark verändern, wenn nicht gar revolutionieren.
- Die disziplinübergreifende Forschung schreitet rasant voran, auch in der Schweiz.
- Rechtliche und ethische Aspekte müssen diskutiert und gelöst werden. Die gesetzgebenden Instanzen sind gefordert.

ETH Zürich und Personalisierte Medizin

Was eine technische Hochschule dazu beitragen kann

- Die Personalisierte Medizin ist ein interdisziplinäres Forschungsgebiet. Die ETH bietet Kompetenzen in folgenden Disziplinen:
 - (System-)Biologie und Chemie/Pharmazie
 - Gesundheitswissenschaften und biomedizinische Ingenieurstechnik
 - Computer- und Informationstechnologie
- Einzigartiger Standort mit Nähe zu Universität, Universitätsspital und Kliniken (Forschungsverbund «Hochschulmedizin Zürich»), entsprechender Wissensaustausch, z.B. in Recht und Ethik
- Co-Leitung des geplanten nationalen Forschungsprogramms in «Systemmedizin» mit Universitäten und Spitälern

Programm (13.30 Uhr bis ca. 14.30 Uhr)

- **Einführung**

Prof. Ralph Eichler, Präsident ETH Zürich

- **Grundlagen für die Personalisierte Medizin**

Forschung in Lebenswissenschaften, Medizin und Technologie

Prof. Wilhelm Krek, Zellbiologe, ETH Zürich, Leiter Institut für molekulare Gesundheitswissenschaften

- **Chancen und Risiken der Personalisierten Medizin**

Wohin die Entwicklung in Wissenschaft und Technologie führt

Prof. Markus Stoffel, Mediziner, ETH Zürich, Institut für molekulare Gesundheitswissenschaften

- **Recht und Ethik in der Personalisierten Medizin**

Welche Herausforderungen auf uns zukommen

Prof. Brigitte Tag, Expertin für Medizinrecht und Medizinethik, Universität Zürich, Rechtswissenschaftliches Institut

Die ETH Zürich auf einen Blick

Institution mit 28'000 Menschen



LEHRE

18'000 Studierende
41 Master Programme



FORSCHUNG

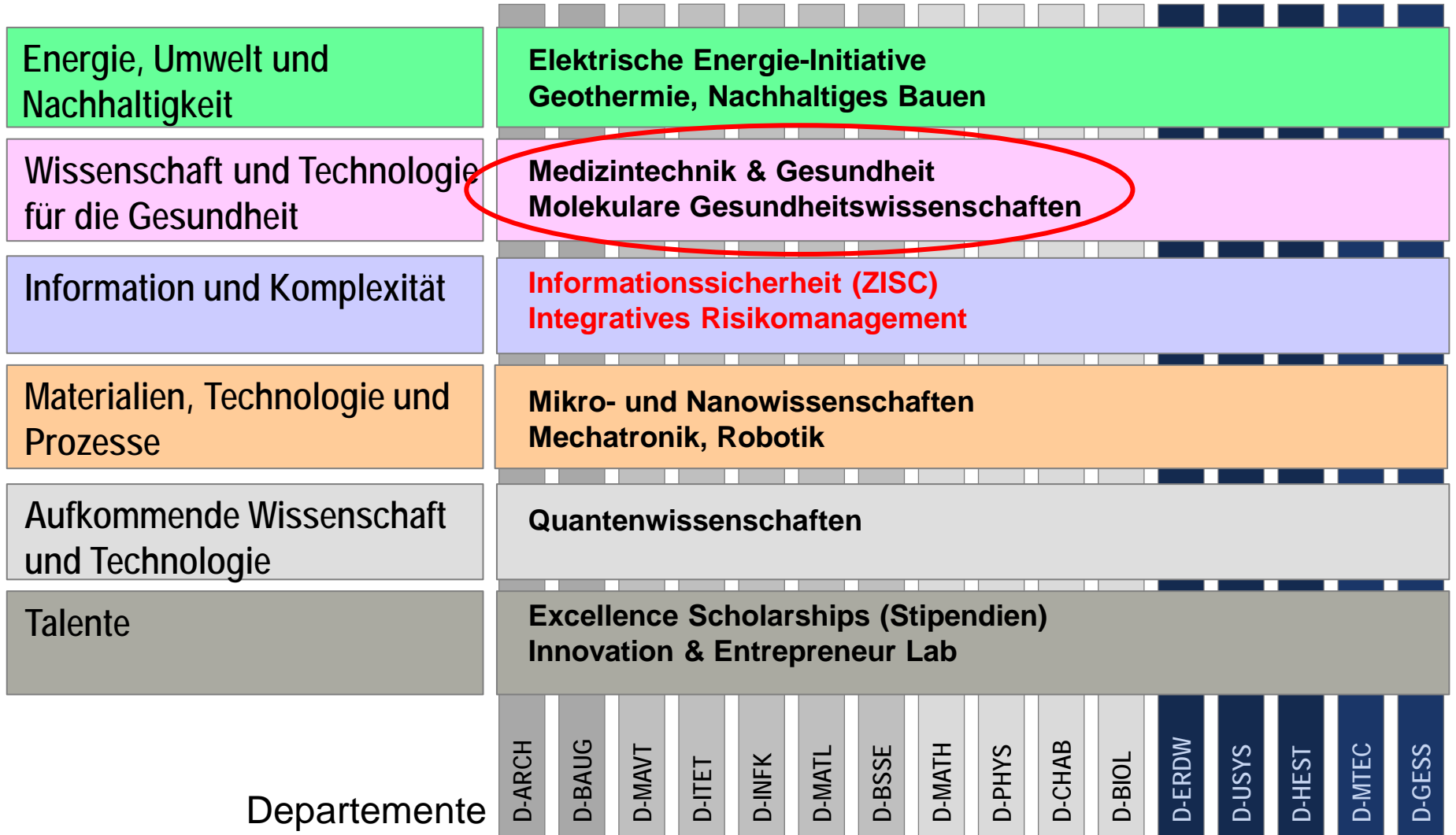
16 Departemente
482 Professoren/innen
4'800 Wissenschaftler/innen
110 Nationalitäten



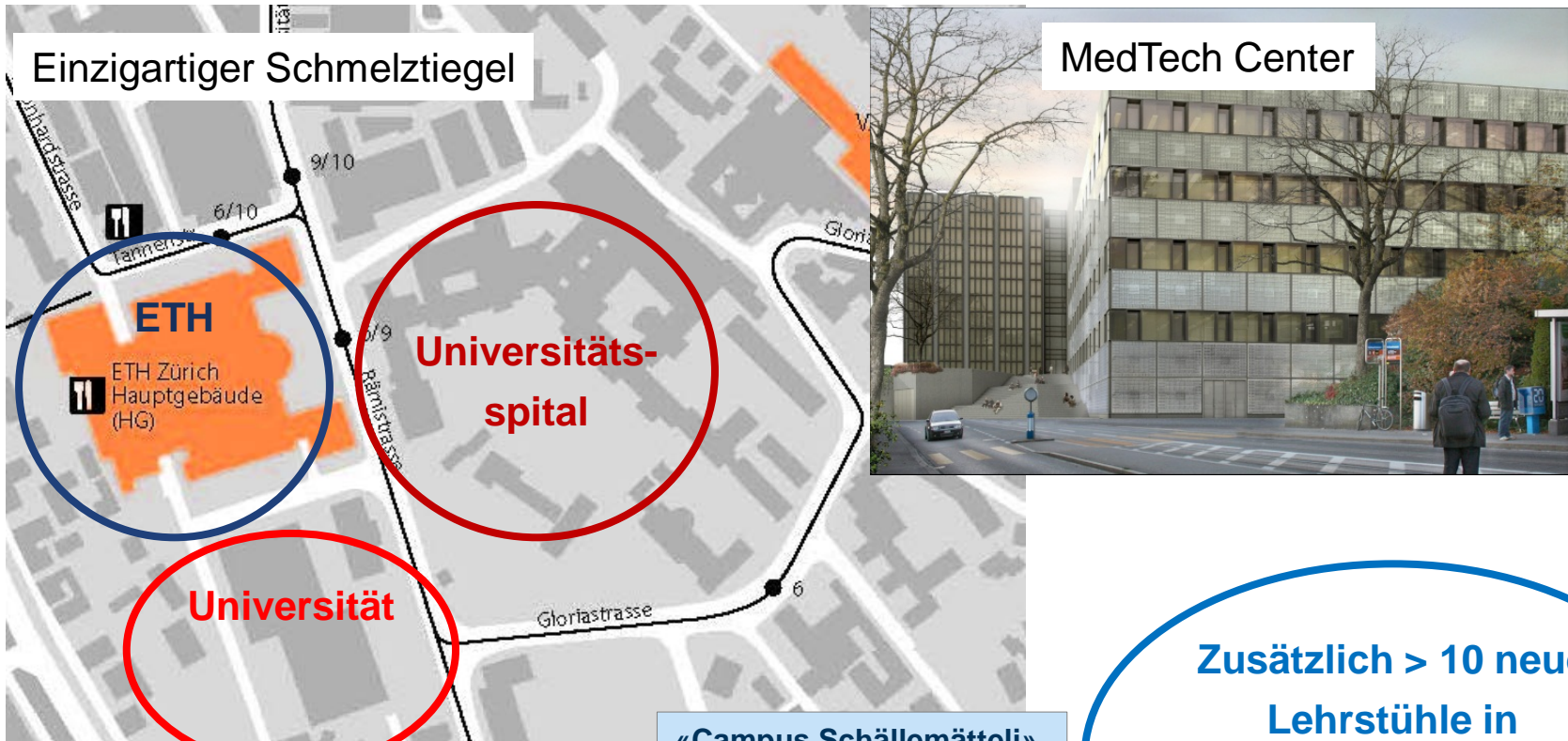
WISSENS-/TECHTRANSFER

259 Spin-off-Gründungen seit 1996
87 Patente (2012)
ca. 40 Lizenzverträge
900 Kooperationsverträge

Strategische Initiativen der ETH Zürich



Innovationen für die menschliche Gesundheit durch Forschung und Entwicklung



MedTech Center

Einzigartiger Schmelztiegel

Universität

Universitäts-
spital

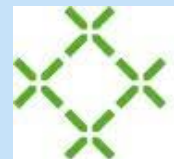
ETH
ETH Zürich
Hauptgebäude
(HG)

Empa

PSI

Kliniken

«Campus Schmelzmätteli»



D-BSSE
Department of Biosystems
Science and Engineering

Zusätzlich > 10 neue
Lehrstühle in
Gesundheitswissen-
schaften und
Technologie

Systemmedizin

Geplante nationale Forschungsinitiative in der neuen BFI-Botschaft

- Grosses Anwendungspotenzial ►► Nationales Forschungsprogramm für fortgeschrittene Medizin im Genomzeitalter
- Wettbewerbsvorteil ►► Pionierforschung in Genetik, Systembiologie und Digitaler Medizin für eine bessere Gesundheitsfürsorge
- Akzeptanz ►► Einbezug der Stakeholder (Politik, Behörden, Gesundheitswesen, Pharma- und Diagnostikindustrie, Versicherungen, Ethik etc.)

