

LIFE SCIENCE PLATFORM

Zukunftsweisendes Zentrum
für biomedizinische Forschung



ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Die ETH Zürich baut ihre Kernkompetenz in den Life Sciences aus

Forschende der Life Sciences leisten Pionierarbeit für wirkungsvollere Medikamente, schonendere chirurgische Techniken und präzisere Diagnosemethoden. Die neue Life Science Platform führt Grundlagenforschung, angewandte Forschung und Technologieplattformen an einem Standort zusammen – ein zukunftsweisender Schritt.

Um Krankheiten wie Krebs, Diabetes, Alzheimer oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen wirksam bekämpfen zu können, ist es wichtig, die zugrundeliegenden molekularbiologischen Prozesse und Einflussfaktoren zu kennen. Darauf basierend können Medikamente gezielt auf Patienten zugeschnitten und diese durch die personalisierte Therapie besser und mit weniger Nebenwirkungen behandelt werden. Entsprechend gewinnt der Forschungszweig der Life Sciences an Bedeutung.

Mit dem Bau der Life Science Platform verstärkt die ETH Zürich ihre Kompetenz in den Life Sciences und schafft sich im internationalen Wettbewerb einen Standortvorteil. Die Kombination technischer, naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Disziplinen an der ETH Zürich schafft hierbei einzigartige Rahmenbedingungen für Forschung und Lehre in den Life Sciences. Diese interdisziplinäre Herangehensweise fördert neue experimentelle Ansätze, innovative Technologien und neuartige Denkweisen.

«Mit dem Aufbau dieser interdisziplinären Forschungs- und Technologieplattform stärkt die ETH Zürich auch den Forschungsstandort Schweiz.»

Prof. Dr. Roland Siegwart, Vizepräsident Forschung und Wirtschaftsbeziehungen

Optimale Infrastruktur für die biomedizinische Forschung

Ab 2012 bietet das neue Lehr- und Forschungsgebäude der ETH Zürich auf rund 10 000 m² Fläche eine erstklassige Infrastruktur für neueste Technologien, Forschungseinrichtungen und hochschulinterne Dienstleistungen der biomedizinischen Forschung. Zusammen mit ihren Mitarbeitenden werden Professorinnen und Professoren verschiedener Departemente und Fachrichtungen unter einem Dach disziplinübergreifend an biomedizinischen Fragestellungen forschen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den molekularen Biowissenschaften. Hierbei handelt es sich um ein interdisziplinäres Forschungsgebiet, das auf molekularer Ebene biologische Vorgänge in komplexen Organismen zu verstehen sucht.



Mit der ins Gebäude integrierten Labortieranlage für 40 000 Mäuse wird die Labortierhaltung an der ETH Zürich zentralisiert. In der angeschlossenen Technologieplattform können die verschiedenen in-vivo-Modelle charakterisiert werden. Die Labortieranlage richtet sich nach neuesten, internationalen Standards für die artgerechte Zucht, Haltung und Betreuung von Tieren, die in der experimentellen Forschung eingesetzt werden. Der fachkundige, respekt- und verantwortungsvolle Umgang mit Labortieren ist ein integraler Bestandteil der biomedizinischen Forschung an der ETH Zürich.

«Grosse Ideen und Entdeckungen entstehen, wenn Wissenschaftler miteinander reden.»

Prof. Dr. Sabine Werner, Professorin für Zellbiologie

Wissenschaft und Industrie unter einem Dach vereint

ETH-Forschende der Natur- und Ingenieurwissenschaften arbeiten eng mit ihren Kolleginnen und Kollegen der Universität Zürich, dem Universitätsspital und mit weiteren Partnern aus Wissenschaft und Industrie zusammen. Mit der neuen Life Science Platform schafft die ETH Zürich Raum für den Austausch und die Vernetzung von Forschungsgruppen am Standort Zürich. Die zentralisierte Labortierhaltungsanlage mit der angeschlossenen Technologieplattform im Untergeschoss trägt dazu bei, fachübergreifendes Know-how zu bündeln und Synergien zu nutzen.

Auch in den oberen Stockwerken wird ein aktiver Austausch zwischen den einzelnen Professuren und Forschungseinheiten durch grosszügige gemeinsame Begegnungs- und Aufenthaltsräume gefördert. Die Laborbereiche gewähren durch Verglasungen Einsicht in den Betrieb.

Das Erdgeschoss ist als Begegnungs- und Kommunikationszone offen gestaltet und bietet neben Praktikums- und Seminarräumen für Lehre und Veranstaltungen auch Labor- und Bürofläche für Industriepartner und Spin-off-Firmen. Denn die Life Science Platform richtet sich nicht nur an ETH-Forschende, sondern steht auch externen Wissenschaftlern aus dem universitären Umfeld und der Industrie für Kollaborationsprojekte offen. So wird die Verbindung zur Wirtschaft gestärkt und der Wissens- und Technologietransfer voran getrieben.

«Die Life Science Platform bietet die nötige Vernetzung und Infrastruktur, um die wissenschaftlichen Grundlagen für eine Personalisierung der Medizin voranzutreiben. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur Medizin der Zukunft geleistet.»

Prof. Dr. Wilhelm Krek, Professor für Zellbiologie

«Dank in-vivo-Modellen können wir komplexe Zusammenhänge im Organismus studieren und so Krankheitsmechanismen oder Alterungsprozesse besser verstehen – eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung und Zulassung neuer Medikamente und Therapien.»

Prof. Dr. Manfred Kopf, Professor für Molekulare Biomedizin

Das Bauprojekt

Standort

ETH Zürich, Standort Science City

Bauzeit

2009 – 2013

Baukosten

CHF 112 Mio.

Kosten für wissenschaftliche Apparate

CHF 16 Mio.

Gebäudevolumen

99 905 m³ (SIA 416)

Gebäudegeschossfläche / Hauptnutzfläche

21 700 m² (SIA 416) / 9 900 m²

Arbeitsplätze

400

Nachhaltigkeit

Minergie-Eco-Standard bei Labor-, Sozial- und Lehrflächen der Obergeschosse

Anschluss an dynamisches Erdspeichersystem

Bauliche Details

Skelettbau aus Stahlbeton bildet die Tragstruktur

Konsequente Trennung der Gebäudestruktur in tragende und nicht-tragende Elemente

Höchste Erdbbensicherheit von Rohbau und Fassade (BWK III)

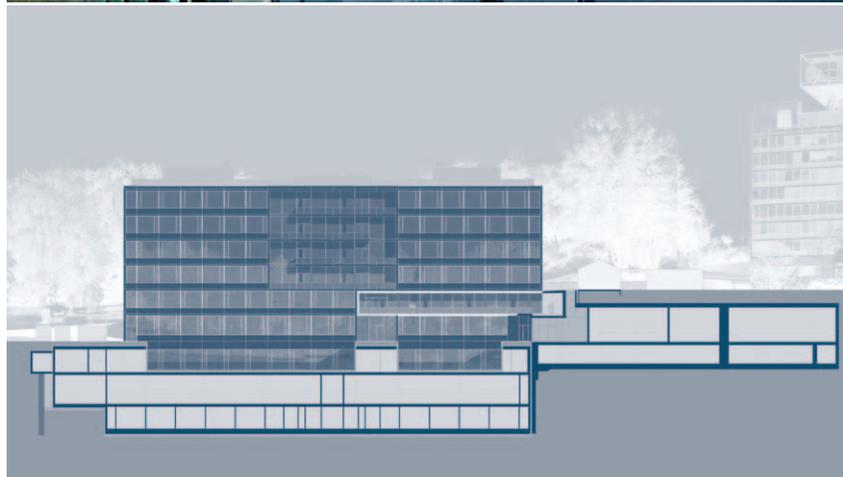
Tierhaltungsanlage mit individuell belüfteten Käfigsystemen (IVC), vor- und nachgelagerte Support- und Experimentier-räume sowie Lagerflächen

Generalplaner/Architekt

Burckhardt+Partner AG, Architekten Generalplaner, Zürich

Planer Tierhaltungsanlage

doranth post architekten, München; H+S ingenieure, Nürnberg



Kontakt

Dr. Claudine Blaser
ETH Zürich
Stab Ressourcen
Rämistrasse 101, HG F 48.3
8092 Zürich
Tel. +41 (0)44 632 94 95
E-Mail claudine.blaser@sl.ethz.ch