

Zürich, 13.01.2020 / Standortspezifische Vertiefung Campus Höggerberg

# Bauliche Entwicklung der ETH Zürich





# Agenda

1

Die Flächenentwicklung  
der ETH und ihre  
Einflussfaktoren

**Ulrich Weidmann**  
Vizepräsident für  
Personal und  
Ressourcen, ETH Zürich

2

Gebietsplanungen und  
Bauprojekte

**Daniel Bucheli**  
Direktor, Abteilung  
Immobilien, ETH Zürich

3

Fragen und  
Antworten

Beantwortung von Fragen  
im Plenum

4

Informationsstände

Möglichkeit für weitere  
Diskussionen an den  
Projektständen



Prof. Dr. Ulrich Weidmann, Vizepräsident für Personal und Ressourcen

# Die Flächenentwicklung der ETH und ihre Einflussfaktoren





# Zwei Campus und weitere Standorte

Campus Zentrum



91 Gebäude – 215'226 m<sup>2</sup>

Campus Höggerberg



49 Gebäude – 215'242 m<sup>2</sup>

Weitere Standorte in und ausserhalb von Zürich



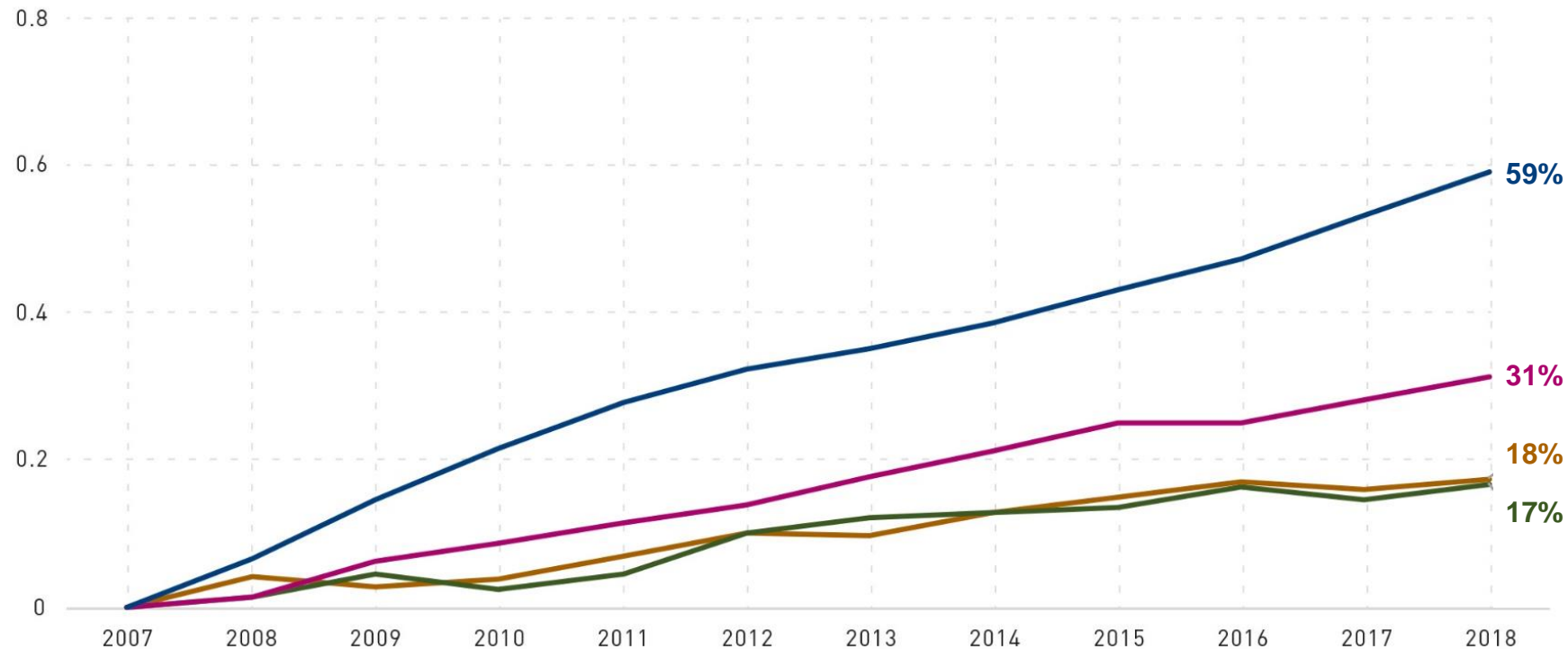
50 Gebäude – 48'582 m<sup>2</sup>





# Entwicklung ETH-Angehörige versus Infrastruktur

Wachstum in %



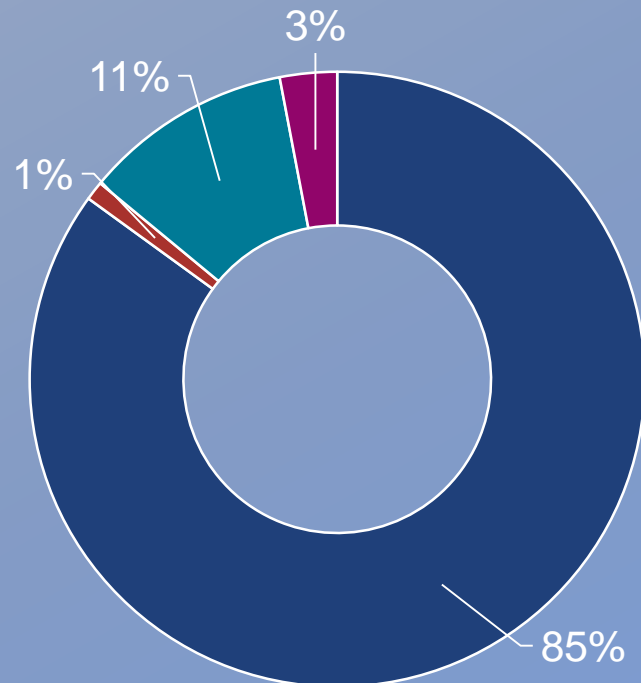
- 1 Studierende
- 2 Vollzeitstellen ohne Doktorierende und Hilfsassistenten, die bei den Studierenden enthalten sind
- 3 Hauptnutzfläche Labore, Versuche
- 4 Hauptnutzfläche Lehre, Büro, Sozialfläche, Infrastruktur

Flächenzuwachs über Neubauprojekte (längerfristig) und Anmietung (kurzfristig) als Priorität



# Eigentum und Miete im Verhältnis

Flächenanteile



□ Eigentum Bund  
□ Eigentum Dritte (Miete)  
□ Eigentum ETH  
□ Baurecht

- Als Bundesinstitution sind wir angehalten unsere Angehörigen wenn möglich und wirtschaftlich in bundeseigenen Liegenschaften unterzubringen
- Kurz- bis mittelfristig sind wir auf Mietliegenschaften angewiesen
- Räumliche Verfügbarkeiten haben Auswirkungen auf akademisches Wachstum



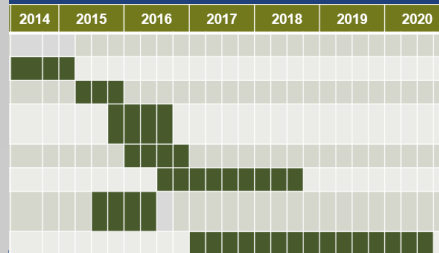
# Einflussfaktoren der Flächenentwicklung

## Beschränkte finanzielle Mittel



- Finanzielle Mittel für das Immobilienmanagement wachsen nicht entsprechend dem Bedarf aus Forschung, Lehre sowie Wissens- und Technologietransfer
- Nebst Neubauten müssen auch Sanierungen und Unterhaltsarbeiten finanziert werden

## Bauprozess für Institutionen der öffentlichen Hand



- Die Erstellung eines Neubaus dauert von der Planung bis zur Realisierung durchschnittlich rund 8-10 Jahre

## Erhöhter Flächenbedarf während Sanierungen und Substanzerhaltung



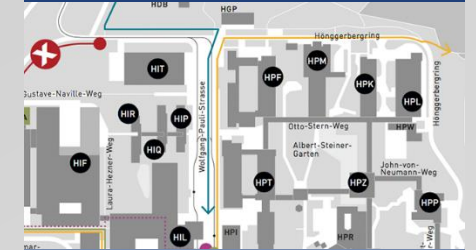
- Die Substanzerhaltung von bestehenden Gebäuden ist ein wichtiger Teil des Immobilienmanagements
- Während Sanierungsprojekten müssen aufgrund von Bauimmissionen Ausweichflächen zur Verfügung gestellt werden

## Beschränkte Platzverhältnisse im Zentrum



- Aufgrund der historischen Stadtstrukturen sind die Entwicklungsmöglichkeiten im Zentrum für die ETH begrenzt
- Der Hauptanteil des zukünftigen Flächenzuwachses der ETH ist auf dem Campus Höggerberg vorgesehen
- Generelle Marktsituation

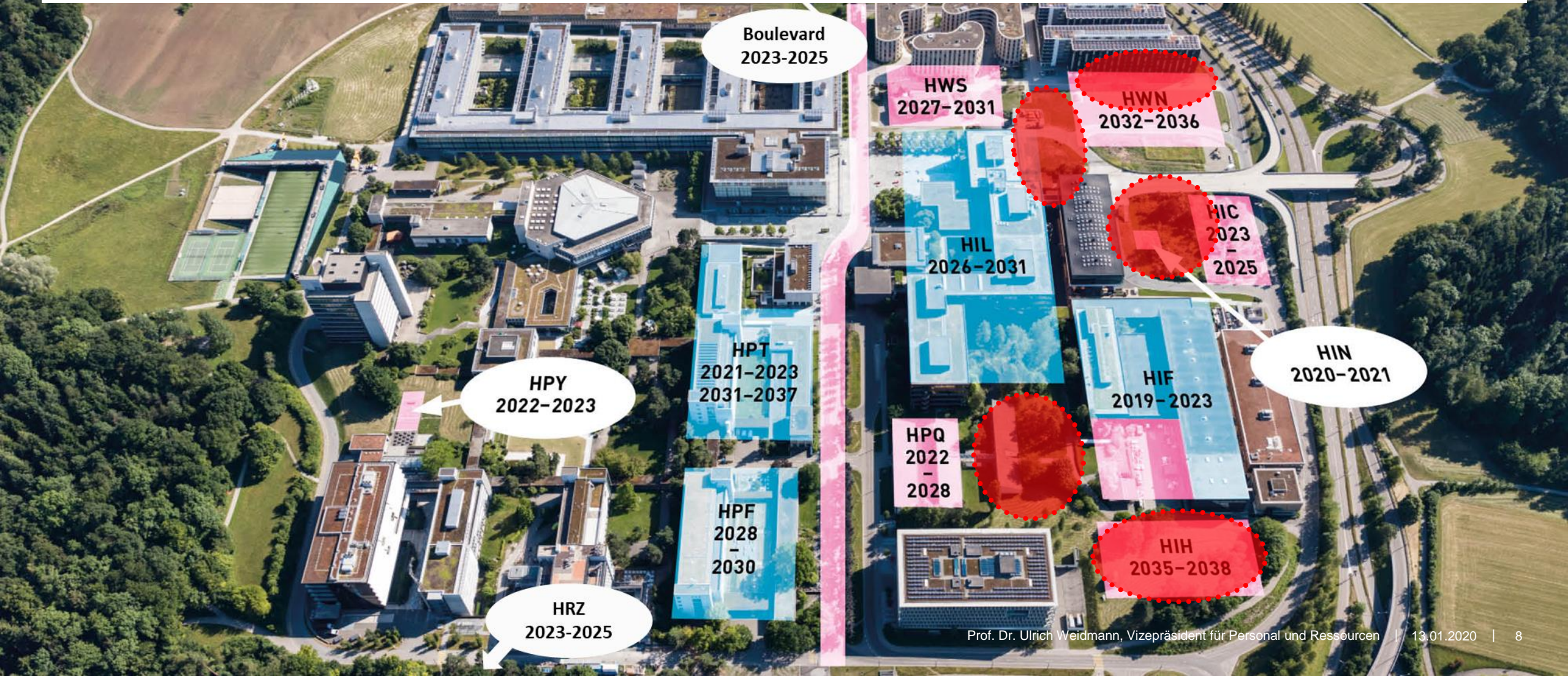
## Baulogistische Abhängigkeiten definieren Reihenfolge und Geschwindigkeit



- Die heute noch freien Flächen auf dem Höggerberg werden als Umschlagplätze, Wartezonen und Baustelleninstallation benötigt
- Unter den Bauprojekten bestehen grosse baulogistische Abhängigkeiten



# Baulogistische Abhängigkeiten definieren Reihenfolge und Geschwindigkeit





# Umgang mit Bauimmissionen

- Bauen ohne Immissionen ist nicht möglich
- Standortspezifische Massnahmen werden ergriffen
- Enger Austausch mit definierten Ansprechpersonen auf dem Höngherberg besonders relevant
- Mehr zum Umgang mit Bauimmissionen unter: [www.ethz.ch/bauprojekte](http://www.ethz.ch/bauprojekte)



# Immobilienstrategie als Guideline für die infrastrukturelle Entwicklung



- Mit einer exzellenten Arbeitsinfrastruktur gewinnen wir bestqualifiziertes Personal und talentierte Studenten
- Akademisch aufeinander abgestimmte Standorte fördern den departementsübergreifenden und interdisziplinären Austausch
- Neue Infrastrukturen werden entsprechend den Schwerpunkten der akademischen Strategie- und Entwicklungsplanung priorisiert
- Die Zuteilung der Flächen soll nach einheitlichen Kriterien erfolgen und einen hohen Auslastungsgrad sichern
- Angestrebt wird ein schonender Umgang mit natürlichen Ressourcen und eine Reduktion der Umweltbelastung



# Etablierung von Multispace – Konzepterarbeitung für Desksharing

Die Standards des Bundesamtes für Bauten und Logistik sind bei Um- und Neubauten ab sofort umzusetzen.\*

Büro Arbeitsplätze nach Multispace:

- min. 50% Gruppenbüro gross (ab 5 AP; 7m<sup>2</sup>/AP)
- Max 10% Zellenbüro (2 AP; 9m<sup>2</sup>/AP)
- Max 12m<sup>2</sup>/AP-SOLL (total)

Auftrag zur Erarbeitung eines Konzeptes für die Einführung kollektiver Arbeitsplätze (Desksharing) bis Ende 2020



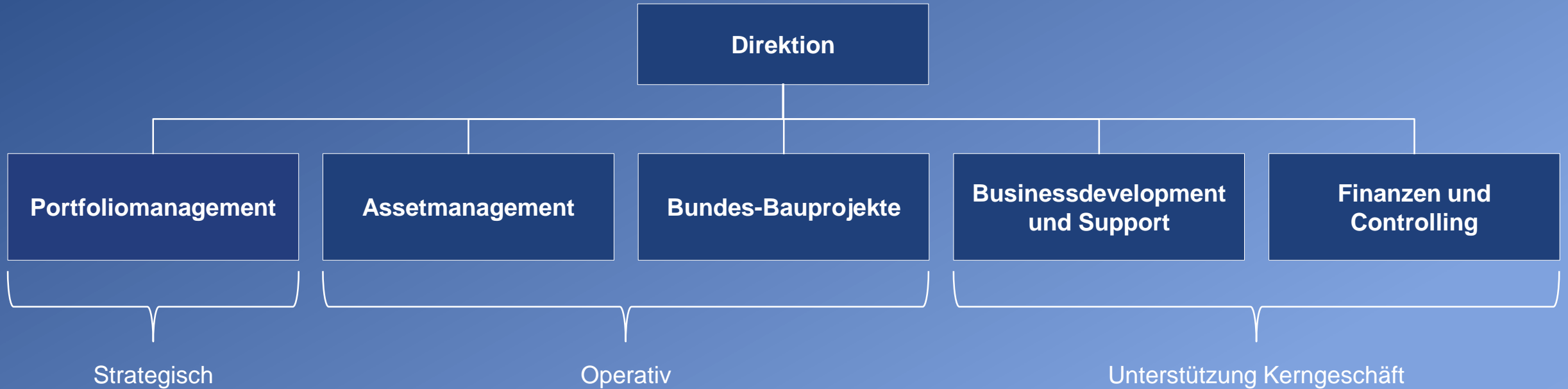
Daniel Bucheli, Direktor Abteilung Immobilien

# Gebietsplanungen und Bauprojekte





# Die Abteilung Immobilien



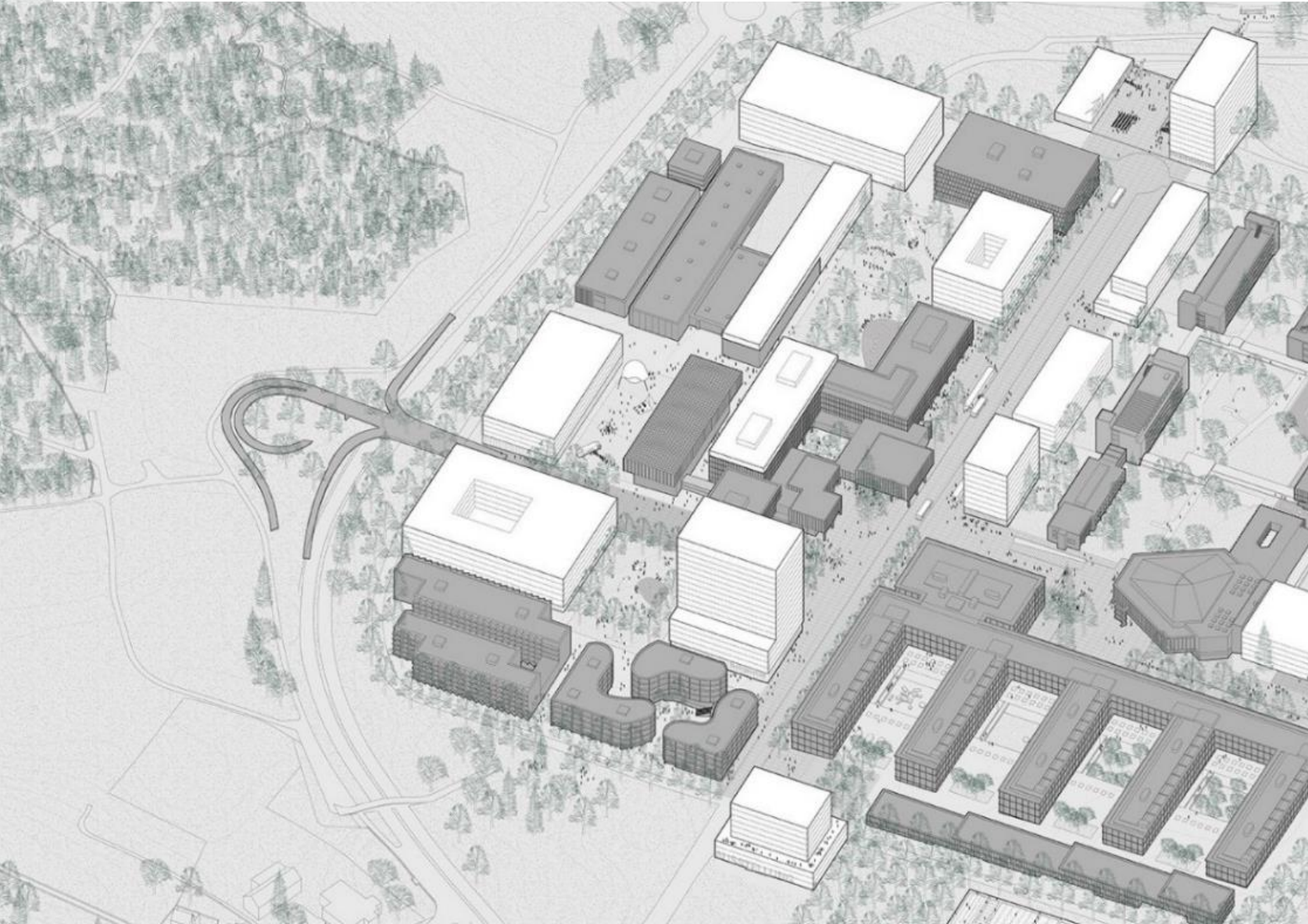
85 Mitarbeitende







# Masterplan Campus Höggerberg 2040



- Vision eines attraktiven Campus mit Stadtquartier Charakter
- Erhöhung der Fläche um 50% des heutigen Bestandes
- Durch gezielte Platzierung von Hochbauten entlang dem zentralen Boulevard wird zudem Raum für Grün- und Freiräume geschaffen







# HIF Sanierung und Erweiterung

- Hauptnutzer D-BAUG
- Sanierung Labortrakt, Werkstätte und Versuchshalle
- Erweiterung Labortrakt und kleine Versuchshalle
- Verbesserter Austausch durch räumliche Zusammenführung der neun Professuren des Instituts für Umweltingenieurwissenschaften
- Aktuell Aushub der Baugrube
- Inbetriebnahme: Erweiterung Q2 2021; saniertes Labortrakt Q2 2022; sanierte Versuchshalle Q2 2023



# Neues Erscheinungsbild, integriert im Campus



Neue Fassade aus Glas- und Fensterelementen



Integration in umliegende Grünräume



# Wolfgang-Pauli-Strasse: Boulevard Neugestaltung

- Optimierung Wolfgang-Pauli-Strasse gemäss Masterplan: Baumallee, Fahrleitungen, Busfahrspuren, Velowege etc.
- Kapazitätssteigerung durch Einsatz von Trolleybussen 69 und 80 und 80
- Umsetzung in enger Zusammenarbeit mit VBZ
- Realisierung in Etappen 2023-2025





# HPQ Physikneubau



Physics

Biology

Materials

- Hauptnutzer D-PHYS
- Der rasante Fortschritt in den experimentellen Wissenschaften bedingt höchste Anforderungen an die Laborräume des Physikneubaus
- Ein Labor- und Bürogebäude mit Plattformen für die interdisziplinäre Nutzung
- Baurealisierung von 2022-2028

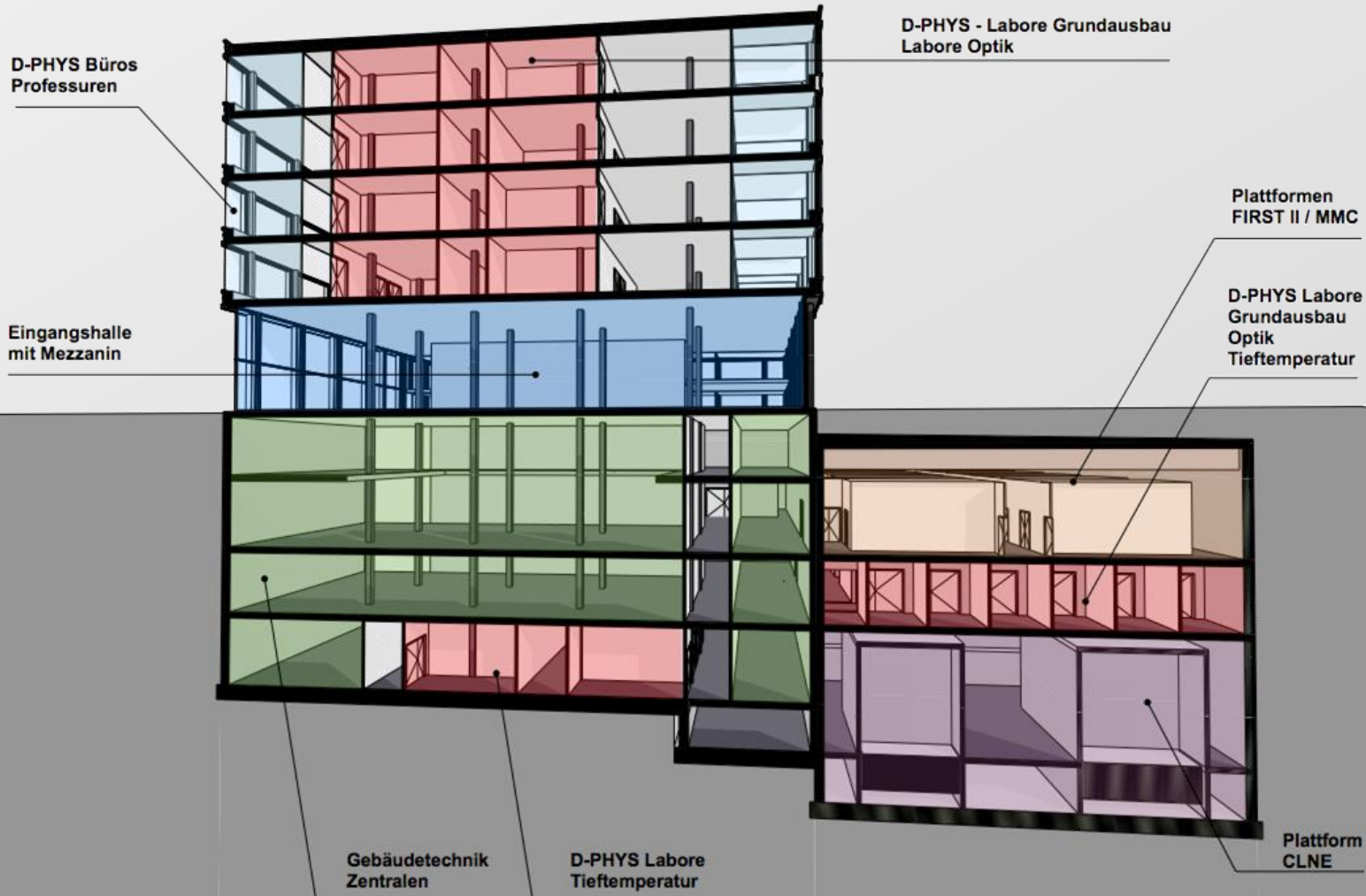


# Die „Curtainwall“ Fassade verweist auf den modernen Geist des Campus Hönggerberg





# Forschungstätigkeit im Untergrund



- Gebäudevolumen oberirdisch:  
**60'000 m<sup>3</sup>**
- Gebäudevolumen unterirdisch:  
**90'000 m<sup>3</sup>**



# Vielfältige Nutzungen mit hohen baulichen Anforderungen

Nutzungsbereiche	Fläche m <sup>2</sup> HNF
<b>Physiklabore:</b> Optik-, Tieftemperatur-, Vorbereitungslabore	<b>5150</b>
<b>Interdepartementale Plattformen:</b> First II MMC CLNE	<b>2380</b> 1550 350 480
<b>D-PHYS Services</b>	<b>470</b>
<b>Büros</b>	<b>3800</b>
<b>Andere</b> (Sozialflächen, Cafeteria, Hausdienst, usw.)	<b>2400</b>

53%

47%



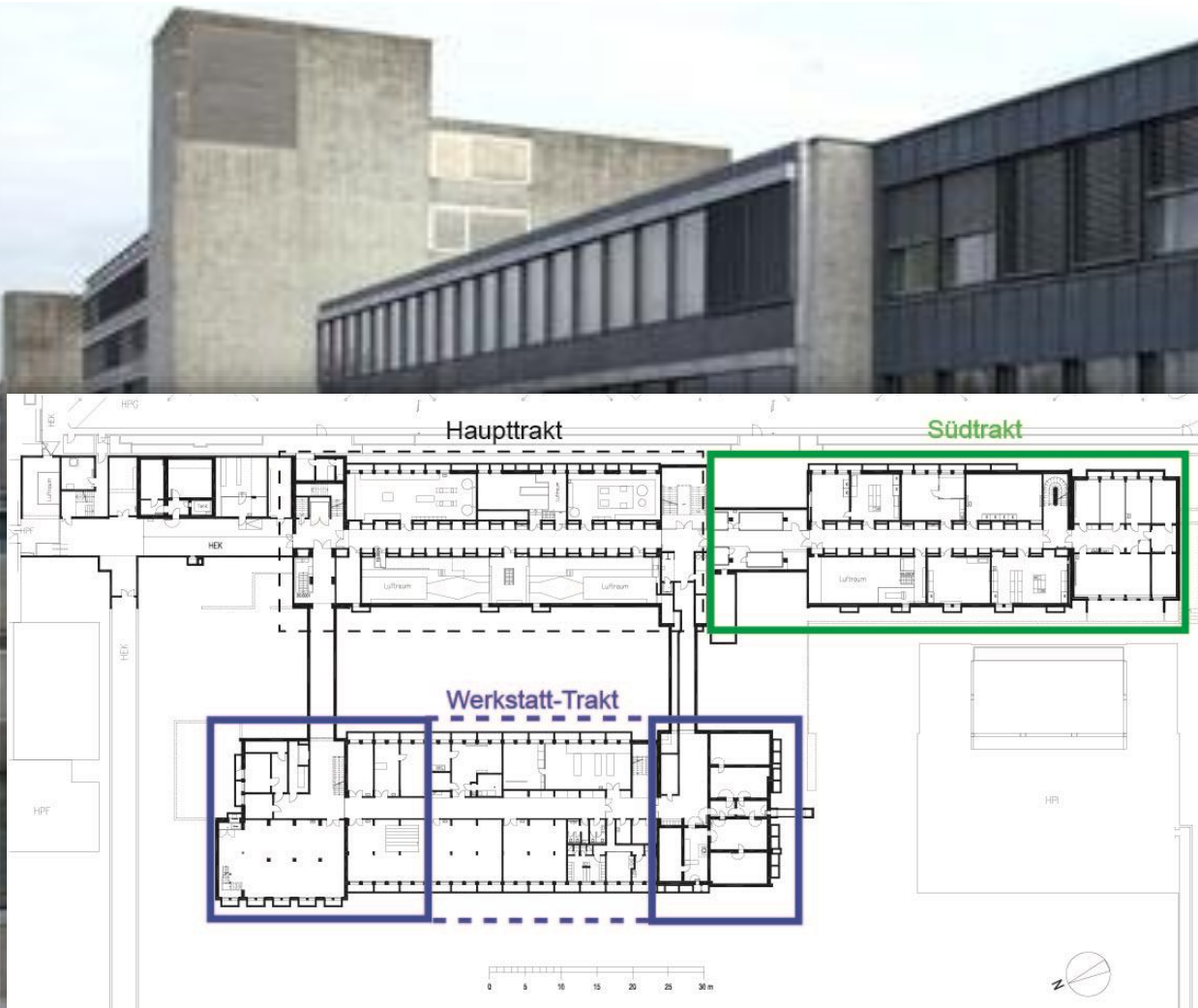
Physiklabore: Optik Labor, Tieftemperatur Labore, Vorbereitungslabore



Technologie Plattformen (departmentsübergreifend):  
FIRST II (Reinraum für Mikro- und Nanotechnologie), MMC  
(Materialwachstum), CLNE (Labore für hochempfindliche  
Experimente)



# HPT Umbauten für die Pflanzenbiologie und die Zentralwerkstatt

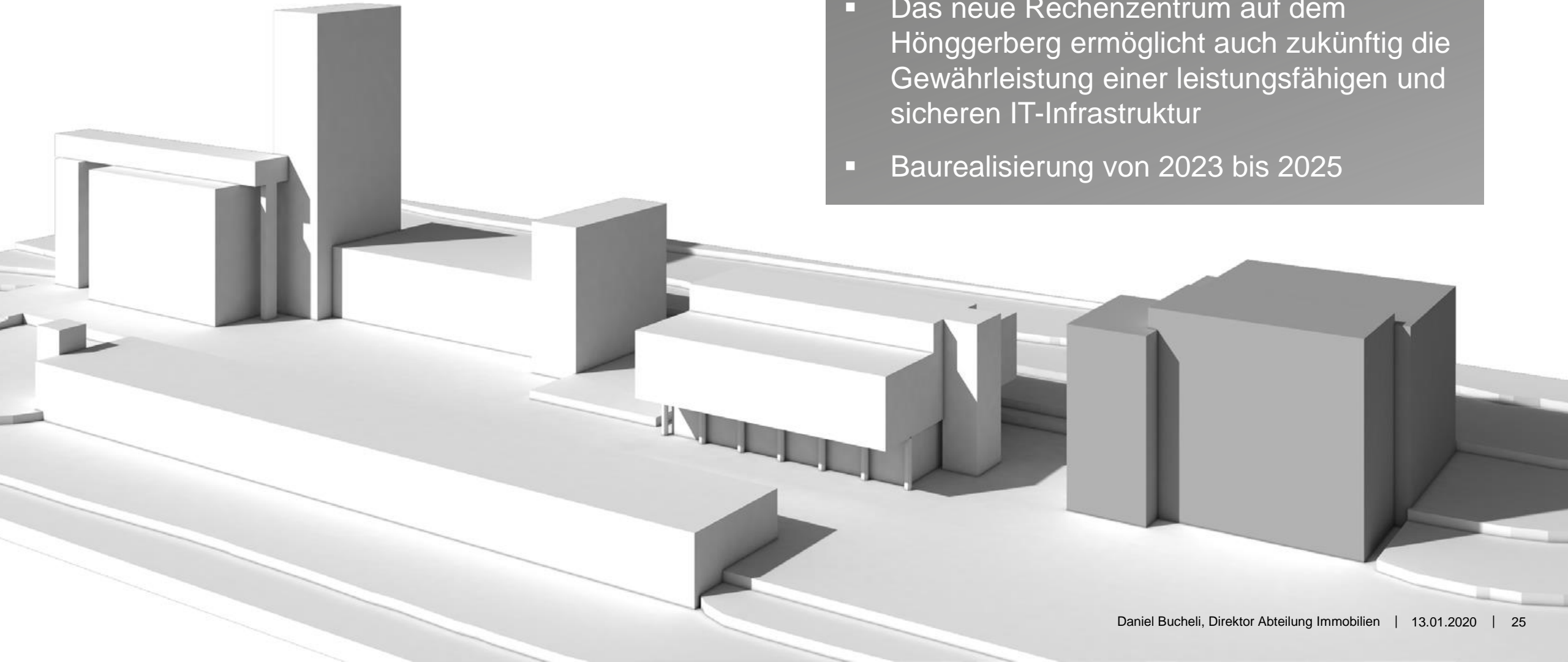


- Umbauten im Süd- und Werkstatt-Trakt
- Durch den Einzug vom Institut für Molekulare Pflanzenbiologie im HPT kann das gesamte D-BIOL auf dem Hönggerberg konsolidiert werden
- Baurealisierung von 2021 bis 2023  
mehrheitlich unter laufendem Betrieb  
(nur Südtrakt ist leer)



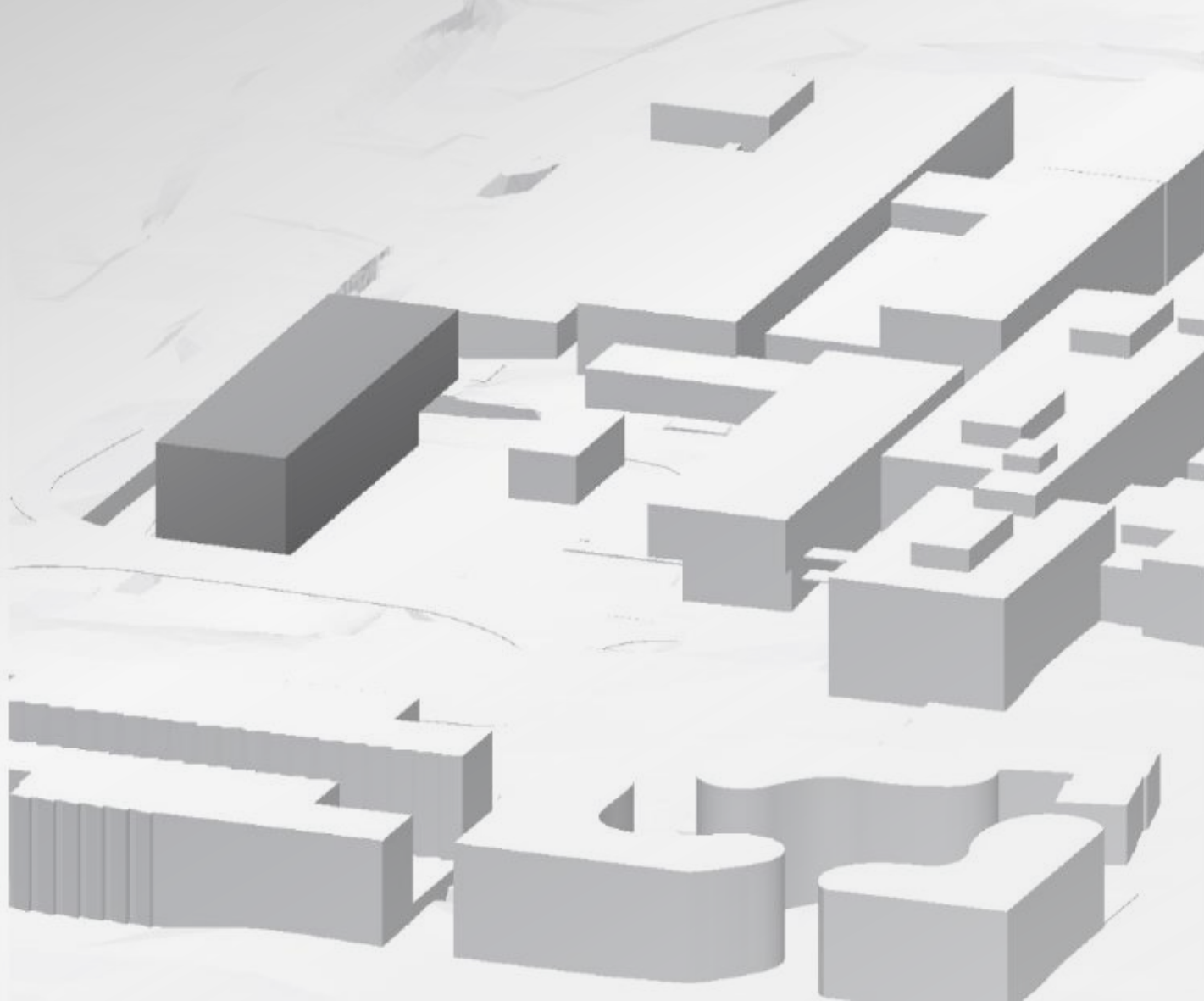
# Rechenzentrumneubau HRZ für die Sicherstellung der IT-Infrastruktur

- Das neue Rechenzentrum auf dem Höggerberg ermöglicht auch zukünftig die Gewährleistung einer leistungsfähigen und sicheren IT-Infrastruktur
- Baurealisierung von 2023 bis 2025





# HIC Neubau für studentische und unternehmerische Initiativen



- Hauptnutzer: VSETH, SOSETH, SPH, Competition Teams, Pioneer Fellows, ETH Spin-Offs, ie-Lab, ETH Juniors, Entrepreneur Club
- Raum für studentische und unternehmerische Initiativen unter anderem durch Student Project House analog zu jenem im Fernheizkraftwerk im Zentrum
- Wettbewerb im 2020
- Baurealisierung 2023-2025



# Strategische Planung für das HIL Gebäude

- Hauptnutzer D-ARCH und D-BAUG
- Alternativen für Prüfungsräume im HIL ab 2022 aufgrund Bauimmissionen im HI-Bereich
- Das HIL selber steht am Ende des ersten Lebenszyklus. Die drei möglichen Szenarien sind: 1) Sanierung, 2) Sanierung mit Aufstockung, 3) Abbruch  
Grundsatzentscheid wird Mitte 2020 getroffen
- Voraussichtliche Realisierungszeit von 2026 bis 2031





# Ein Blick auf das zukünftige Hochschulgebiet Zürich Zentrum





# Polysteig als neue Fussgänger Verbindung





# Anstehende Massnahmen im Hochschulgebiet Zürich Zentrum









# Aktuelle und anstehende Bauprojekte Campus Zentrum



## GLC Neubau im Gloriarank

- D-HEST / D-ITET
- Inbetriebnahme ab Juli 2020
- Momentan: Innenausbau



## Maschinenlaboratorium Sanierung

- D-MAVT
- Inbetriebnahme der Halle ab Q4 2021
- Momentan: Räumung der Halle und Sanierung der Tragkonstruktion



## Student Project House im Fernheizkraftwerk

- Rektorat
- Inbetriebnahme ab Q2 2020
- Momentan im Innenausbau



# Aktuelle und anstehende Bauprojekte Campus Zentrum



## Handlungsfelder im Hauptgebäude

- Definition von Handlungsfeldern bezüglich Belegung und baulichen Massnahmen
- Bauzeit 2022 - 2032



## Sanierung Tiefgarage und Vorplatz Hauptgebäude

- Instandsetzung und statische Ertüchtigung der Einstellhalle
- Aufwertung des Vorplatzes
- Bauzeit 2020 - 2022



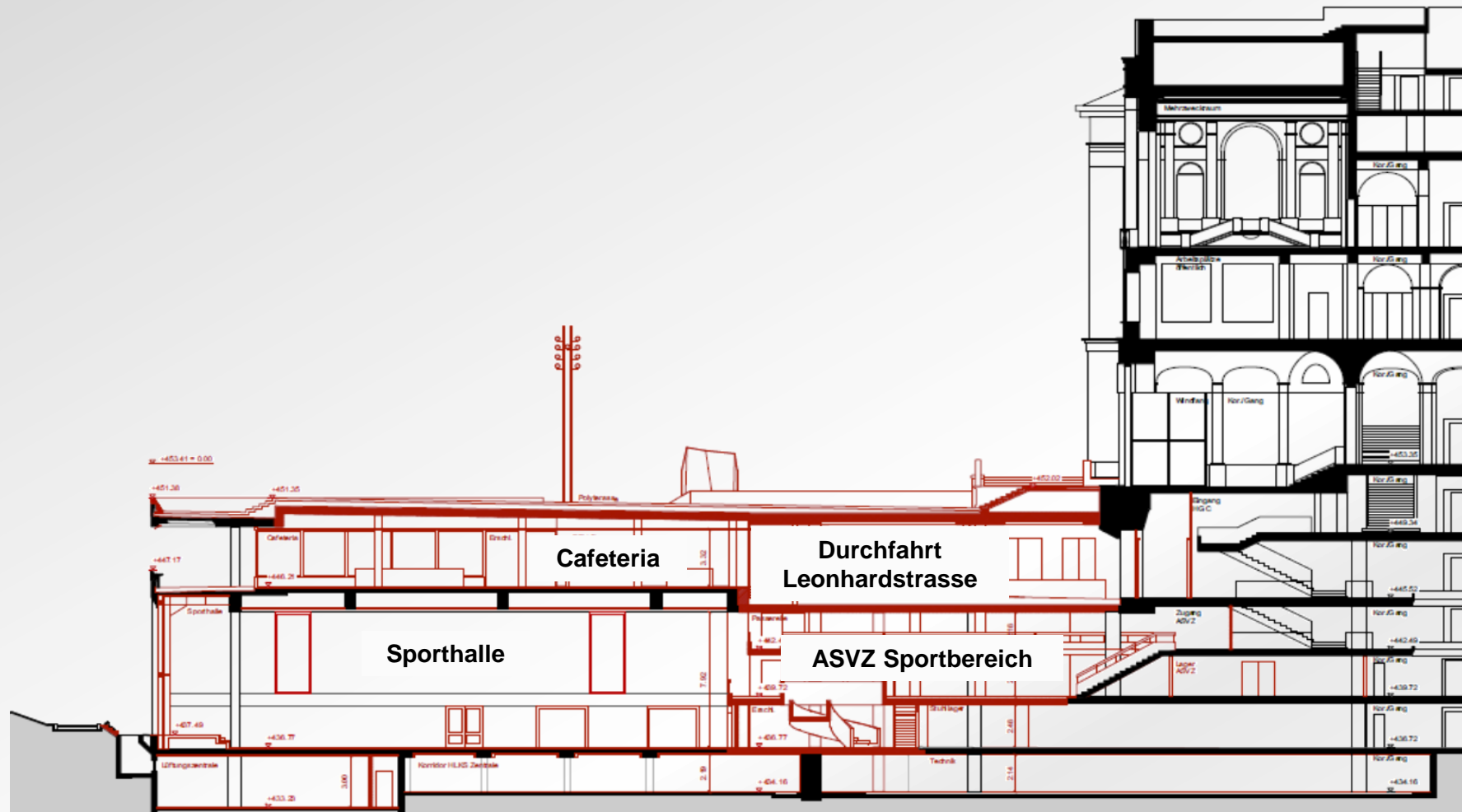
## Sanierung Mehrzweck- und Mensengebäude

- Sport (ASVZ) und Gastronomie (SV)
- Sanierung mit grossem Neubauanteil zur Optimierung der Nutzung
- Bauzeit 2022 - 2025



# Sanierung mit grossem Neubauanteil zur Optimierung der Nutzung

- Bauzeit  
Q1 2022 – Q3 2025
- Hauptnutzungen bleiben  
die gleichen
- Schaffung von zusätzlicher  
Fläche
- Optimierung der  
Funktionalität,  
Zugänglichkeit und  
innenräumlichen Qualität
- Anpassung der Durchfahrt  
an aktuelle Richtlinien und  
Normen



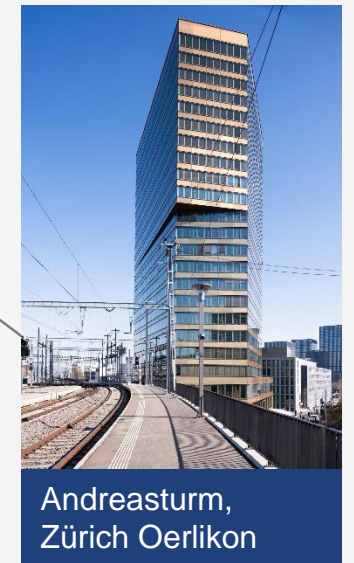


# Die zukünftige Polyterrasse mit offenem Blick auf die Cafeteria





# Übersicht Baumassnahmen an weiteren Standorten





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

# Fragen und Antworten



Auch nach dem Anlass stehen  
wir für Fragen gerne zur Verfügung:  
**[info.immobilien@ethz.ch](mailto:info.immobilien@ethz.ch)**