

ETH zürich

Immobilienstrategie

Vision und strategische Grundsätze



Titelseite:

Die ausgezeichnete Infrastruktur für Lehre, Forschung sowie Wissens- und Technologietransfer ist ein zentraler Erfolgsfaktor der ETH Zürich (Beispiel: Labor für digitales Bauen im Arch_Tec_Lab, Campus Hönggerberg).

Seite	Bildnachweis
1 (Titelbild)	Gramazio Kohler Architects
4	Gian Marco Castelberg
6/7 oberhalb	Fabian Schneider
6/7 unterhalb	Andreas Schlumpf
8	Alessandro Della Bella
10	Gian Marco Castelberg
14	Gian Marco Castelberg
16/1	Lina Meisen
16/2	Gian Marco Castelberg
16/3	Alessandro Della Bella
19/1	Gian Marco Castelberg
19/2	Alessandro Della Bella
19/3	Gian Marco Castelberg
20/21	Gian Marco Castelberg
22	Scanderbeg Sauer
24	Scanderbeg Sauer
26	Gramazio Kohler Research
28/1	Alessandro Della Bella
28/2	Alessandro Della Bella
30	Nickl & Partner Architekten AG
31	David Küenzi
33	EM2N
35/1	Gian Marco Castelberg
35/2	Lex Schaul / Katja Schubert
36	focusTerra / Radek Brunecký
37	Stücheli Architekten AG
38	Gian Marco Castelberg

Herausgeber ETH Zürich, Abteilung Immobilien
 Gestaltung Viva AG für Kommunikation, 8048 Zürich
 Auflage 350

© ETH Zürich, Januar 2020

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1. Rahmensetzung	6
1.1 Ziel und Zweck	6
1.2 Grundlagen	7
1.3 Einbindung ETH-Strategieprozess	8
1.4 Aufgaben, Rollen und Zuständigkeiten des Immobilienmanagements	10
1.5 Immobilienportfolio der ETH Zürich	12
2. Vision	20
3. Mission	22
4. Strategische Grundsätze	24
5. Abgeleitete Teilstrategien	38

Das repräsentative Hauptgebäude ist das Wahrzeichen der ETH Zürich im Zentrum der Stadt.



Vorwort

Die ETH Zürich ist eine der weltweit führenden technisch-naturwissenschaftlichen Hochschulen. Sie zeichnet sich aus durch exzellente Lehre, wegweisende Grundlagenforschung und den direkten Transfer neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis. Die ausgezeichnete Infrastruktur für Lehre, Forschung sowie Wissens- und Technologietransfer (WTT) ist ein zentraler Erfolgsfaktor der ETH Zürich. Sie hilft mit, bestqualifiziertes Personal und hochmotivierte, talentierte Studierende zu gewinnen, und ermöglicht es ihnen, ihre wissenschaftliche Kreativität voll zu entfalten. Die akademischen Entwicklungen frühzeitig zu adaptieren, ist eine der grossen Herausforderungen der strategischen Immobilienplanung.

Die Immobilienstrategie soll richtungsweisende und konsistente Entscheidungen unterstützen und ein agiles Immobilienmanagement ermöglichen. Die ETH Zürich fördert mit ihrer Standortallokation den departementsübergreifenden und interdisziplinären Austausch ihrer Studierenden und Mitarbeitenden. Räume sollen mit Neu- und Umbauten zeit- und bedarfsgerecht bereitgestellt werden. Gleichzeitig ist die bestehende Substanz angemessen zu erhalten. Die Zuteilung der Flächen soll nach einheitlichen Kriterien erfolgen und einen hohen Auslastungsgrad sichern.

Höchste Qualität und Nachhaltigkeit sind Massstab für die ETH Zürich, auch im Umgang mit den natürlichen Ressourcen, ihrem umfangreichen Immobilienbestand und den zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln.

1. Rahmensetzung

1.1

Ziel und Zweck

Die Immobilienstrategie definiert den verbindlichen Handlungsspielraum und die Entwicklungsziele für alle Beteiligten des Immobilienmanagements. Die Strategie für das Immobilienportfoliomanagement, das Projektmanagement und die Immobilienbewirtschaftung soll transparent dargelegt werden. Dies erlaubt es, die Zusammenarbeit der Abteilungen Immobilien und Betrieb mit den Departementen und den anderen Schulleitungsbereichen sowie mit dem ETH-Rat und den zuständigen Bundesstellen auf eine klare Strategie auszurichten.

Das Immobilienmanagement der ETH Zürich steht im Spannungsfeld der Vorgaben des Bundes, der Behörden und des ETH-Rats einerseits sowie der Anforderungen der akademischen Entwicklung und der Nutzer der ETH Zürich andererseits. Die Immobilienstrategie nimmt in zehn strategischen Grundsätzen dieses Spannungsfeld auf und verzichtet auf eine generelle Priorisierung, die nie für die ganze Breite des Aufgabenspektrums gleichermaßen gelten könnte. Die Immobilienstrategie ist auf lange Frist – länger als das auf den Zeithorizont von zwölf Jahren formulierte räumliche und finanzielle Gesamtkonzept (RFGK) – ausgelegt und wird im Vierjahresrhythmus der akademischen Planung entsprechend aktualisiert. Der Strategieumsetzung dienen thematische Teilstrategien.

Den Forschenden der ETH Zürich steht eine exzellente und flexibel einsetzbare Infrastruktur zur Verfügung. Hier gezeigt am Beispiel der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie auf dem Campus Höggerberg.



Im Bereich Lehre setzt die ETH Zürich vermehrt auf multifunktionale Räumlichkeiten.

1.2

Grundlagen

Der ETH-Rat ist das vom Bundesrat für den ETH-Bereich bestimmte Bau- und Liegenschaftsorgan des Bundes, gleichgestellt dem Bundesamt für Bauten und Logistik für zivile Bauten¹. In dieser Funktion ist er verantwortlich für die Erfüllung der strategischen Ziele des Immobilienmanagements des Bundes und die Grundsätze der Aufgabenerfüllung. Zudem koordiniert der ETH-Rat die Bewirtschaftung der Immobilien und sorgt für deren Wert- und Funktionserhaltung. Er beauftragt in einer weitgehenden Delegation die Institutionen zur operativen Umsetzung des Immobilienmanagements und legt die entsprechenden Zuständigkeiten und das Steuerungsmodell fest².

Zur strategischen Steuerung und zur Ausübung seiner Aufsichtspflicht hat der ETH-Rat die Aufgaben, Zuständigkeiten und Steuerungsinstrumente in der «Immobilienweisung ETH-Bereich» vom 1.1.2016 festgelegt. In seiner Immobilienstrategie/-politik vom 5.9.2011 hat der ETH-Rat die Bedeutung der Immobilien für den ETH-Bereich, die Leitsätze zum Immobilienmanagement und die strategischen Ziele festgelegt.

Diese orientieren sich an den Vorgaben des Bundes für das Immobilienmanagement:

- Konzentration der Unterbringung der Organisationseinheiten in polyvalenten Objekten angemessener Grösse, die – soweit dies wirtschaftlich ist – im Eigentum des Bundes stehen.
- Schaffung und Befolgung nachhaltiger Standards in sämtlichen Bereichen des Immobilienmanagements.



¹Verordnung über das Immobilienmanagement und die Logistik (VILB) vom 5.12.2008

²Weisung über das Immobilienmanagement im Bereich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen vom 1.1.2016



Die Infrastruktur der ETH Zürich wird auch als Reallabor für neuste Entwicklungen aus der Forschung genutzt. Hier illustriert am Beispiel der adaptiven Solarfassade am House of Natural Resources.

1.3 Einbindung in den ETH-Strategieprozess

Die Einbindung der Immobilienstrategie in die Strategieprozesse des ETH-Bereichs zeigt Abbildung 1. In der linken Spalte ist die Einbindung in die akademischen Strategieprozesse des Bundesrats und des ETH-Rats abgebildet. Die rechte Spalte zeigt die strategischen Vorgaben des Bundes und des ETH-Rats im Bereich der Nachhaltigkeit.

Auf der Stufe der ETH Zürich wird die Immobilienstrategie ausgerichtet auf die Strategie und den Entwicklungsplan der jeweiligen Leistungsperiode und abgestimmt auf die Umsetzung des Energieleitbildes und der Richtlinie Nachhaltigkeit der ETH Zürich. Im räumlichen und finanziellen Gesamtkonzept gibt die ETH Zürich im Sinne einer strategischen Massnahmenplanung alle vier Jahre gleichzeitig mit ihrem Entwicklungsplan für einen Zeitraum von zwölf Jahren Auskunft über:

- den Bedarf an Immobilien und dessen Deckung,
- den angestrebten Zustand der Bauten,
- den Investitionsbedarf,
- die Finanzierbarkeit der Bedarfsdeckung und Zustandserhaltung einschliesslich Betrieb, Erhaltung, Erweiterung und Rückbau von Bauten.

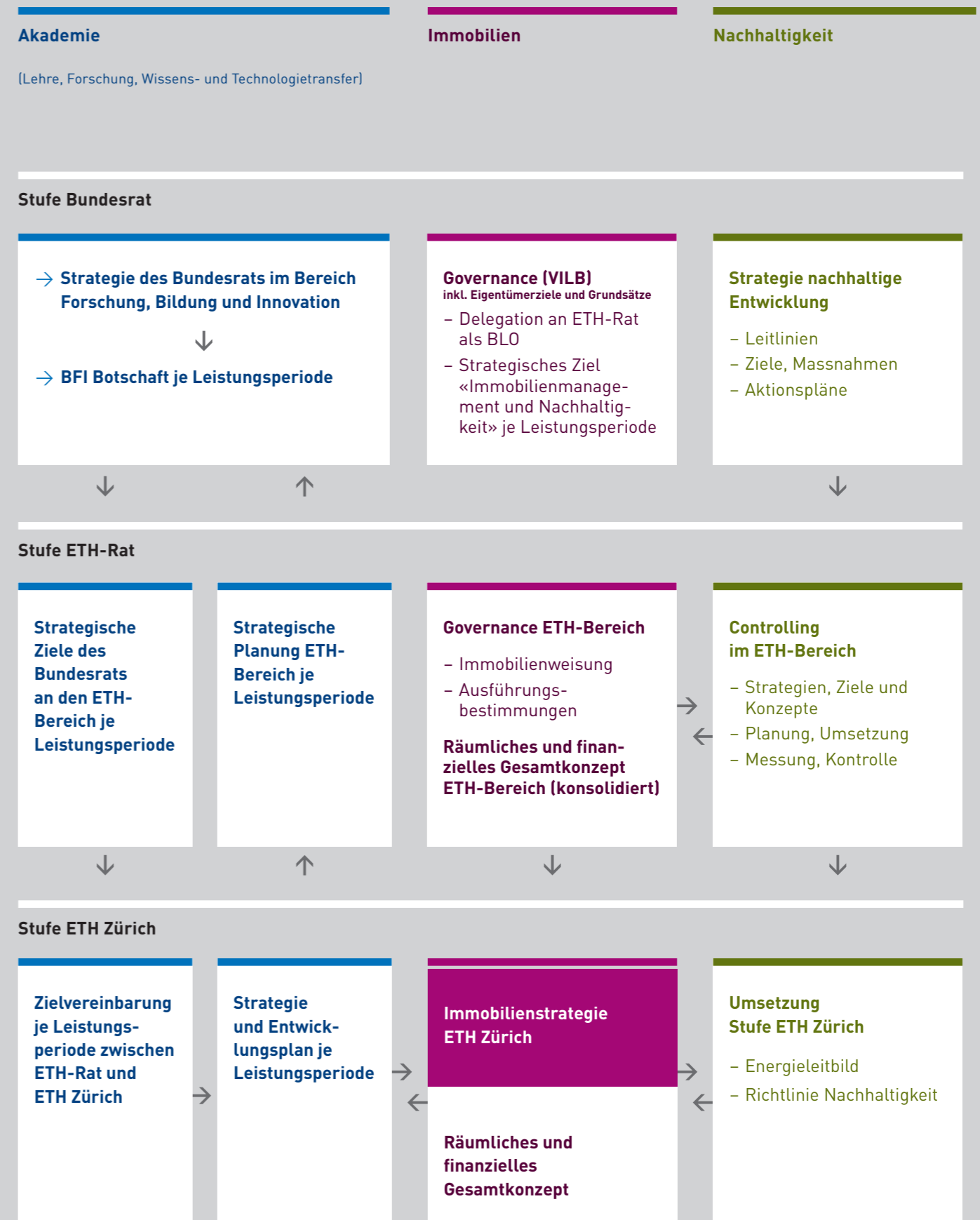


Abbildung 1: ETH-Strategieprozesse

1.4

Aufgaben, Rollen und Zuständigkeiten des Immobilienmanagements

1.4.1

Rollen und Zuständigkeiten

Das integrale Immobilienmanagement an der ETH Zürich wird durch die Abteilung Immobilien (Portfoliomanagement, Strategische Planung, Projektentwicklung, Projektmanagement für Planung und Ausführung) und die Abteilung Betrieb (technisches und infrastrukturelles Facility Management) sichergestellt. Beide Abteilungen rapportieren direkt dem Vizerepräsident für Infrastruktur der ETH Zürich (VPIN).

Die Abteilung Immobilien verantwortet die rechtzeitige Bereitstellung der erforderlichen Gebäude- und Arbeitsplatzinfrastruktur. Sie trägt damit die Verantwortung für die Umsetzung der Immobilienstrategie. Dabei nimmt sie sowohl strategische als auch operative Aufgaben wahr, koordiniert die Anspruchsgruppen (Forschende, Betrieb, andere Abteilungen innerhalb der ETH Zürich) und tritt als Eigentümervertreterin auf.

Die Abteilung Betrieb ist für das Gebäudemanagement in den Bereichen Technik und Infrastruktur zuständig. Sie koordiniert die für den täglichen Betrieb der Objekte erforderlichen Dienste. Mit dem planungs- und baubegleitenden Facility Management ist sie eng in die Bauprozesse der Abteilung Immobilien integriert.

Die Departemente sowie die weiteren Schulleitungsbereiche mit ihren Stabseinheiten und Abteilungen unterstützen die Abteilung Immobilien im Immobilienmanagement in der Funktion als Nutzervertreter in Bauprojekten und durch die interne Koordination der Nutzerbedürfnisse. Sie verantworten die operative Umsetzung der Raumverwaltung innerhalb des Departements gemäss der dem Departement übertragenen Kompetenzen.



Arbeitsplätze für Studierende werden arealübergreifend in vielen Gebäuden der ETH Zürich angeboten. Sie dienen dem konzentrierten Arbeiten wie auch dem informellen Austausch zwischen Studierenden.

1.4.2

Immobilienstrategie

Das Portfoliomanagement innerhalb der Abteilung Immobilien der ETH Zürich erarbeitet die Immobilienstrategie und koordiniert die darin erwähnten, ergänzenden Dokumente und Teilstrategien. Die Immobilienstrategie der ETH Zürich wird offiziell mittels Schulleitungsbeschluss festgesetzt. Die Erarbeitung, Umsetzung und Überwachung der Immobilienstrategie erfolgt unter Einhaltung der Verantwortlichkeiten entsprechend der Organisationsverordnung der ETH Zürich.

Die Immobilienstrategie wird mindestens alle vier Jahre überprüft und bei Bedarf aktualisiert. Die Federführung obliegt dem Portfoliomanagement. Grundlegende Änderungen der Immobilienstrategie werden der Schulleitung zur Beschlussfassung vorgelegt. Mit der periodischen Aktualisierung wird sichergestellt, dass die Immobilienstrategie laufend mit der ETH-Strategie abgestimmt und in der mittelfristigen Finanzplanung der ETH Zürich abgebildet wird.

1.4.3

Aufgaben der Abteilung Immobilien

Strategische Aufgaben:

- Erarbeitung der Immobilienstrategie und zugehörige Teilstrategien
- Erarbeitung von Entwicklungsszenarien für das gesamte Portfolio
- Erstellen von Master- und Arealplanungen
- Erstellen von Bedarfs- und Flächenplanungen
- Erstellen von übergeordneten Konzeptstudien
- Begleitung/Moderation von wissenschaftlichen Konzepten
- Aktualisieren der Investitionsplanung
- Erstellen von übergeordneten Leitfäden und Richtlinien

Operative Aufgaben:

- Erfassen und Dokumentieren des Zustands der Bestandesbauten
- Überprüfen und Umsetzen der räumlichen Bedürfnisse und Anträge der verschiedenen Anspruchsgruppen
- Entwickeln, Planen und Realisieren von Neu- und Umbauten sowie Instandsetzungen
- Umsetzen von nutzerinitiierten Bauaufträgen
- Beschaffen von Planerleistungen (Architekten, Ingenieure und Spezialisten) und Unternehmerleistungen für die Bauprojekte mittels Projektwettbewerben und/oder Ausschreibungen
- Abwickeln von Immobiliengeschäften
- Bewirtschaften von Miet-, Pacht- und Baurechtsverträgen
- Vertreten der Eigentümerinteressen gegenüber Dritten (Behörden, Unternehmen, Private)
- Planen von Inneneinrichtungen, Mobiliarbewirtschaftung
- Planen und Durchführen von Umzügen
- Erstellen von Berichten für interne und externe Anspruchsgruppen

Denkmalschutz

Denkmal- und Ortsbildschutz sind für die ETH Zürich von hoher Wichtigkeit. Die historischen Bauten der ETH Zürich werden als kulturelle Zeugen erhalten, dokumentiert, erforscht und fachgerecht gepflegt. Sie werden ertüchtigt und umgebaut, um mit den hohen Anforderungen und dem schnellen Wandel in der Forschung, der Lehre und im Wissens- und Technologietransfer umgehen zu können. Dabei ist es wichtig, dass die relevanten Bauepochen ablesbar bleiben und gleichzeitig geschickte Veränderungen die Weiterentwicklung des Gebäudes im Hinblick für die Zukunft ermöglichen. Daraus entsteht ein herausforderndes Spannungsfeld zwischen Bewahren und Modernisieren.



Die Haupthalle im Hauptgebäude nutzt die ETH Zürich als attraktive Lokalität für Veranstaltungen und Ausstellungen.

Überblick der inventarisierten Objekte im Eigentum des Bundes

(Stand 31.12.2018)

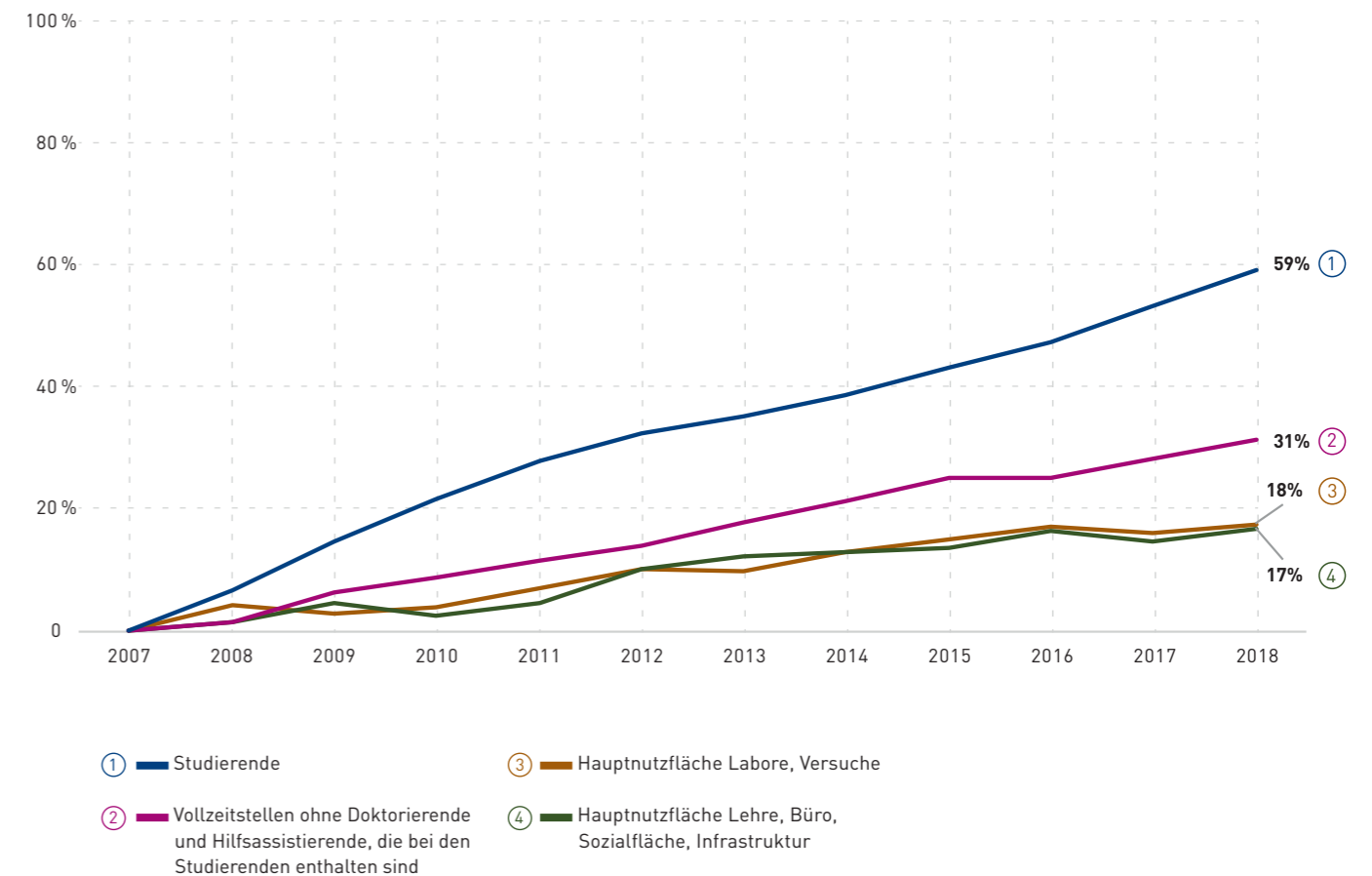
	Kantonales Inventar		Kommunales Inventar	
	Campus Zentrum	Campus Hönggerberg	Campus Zentrum	Campus Hönggerberg
Anzahl Objekte	5	0	16	9
Anzahl m ² HNF	46 997	-	44 890	42 984

Tabelle: Zusammenstellung der potenziell schutzwürdigen Objekte am Standort Zürich. Keine inventarisierten Objekte an den «Weiteren Standorten».

Entwicklungsperspektiven

In den vergangenen zehn Jahren hat sich eine Schere geöffnet zwischen den Entwicklungen der Bedarfstreiber – Lehre und Forschung – und der für die Akademie zur Verfügung stehenden Flächen. Damit sich diese Schere mit dem vom Bund prognostizierten Wachstum der Zahl der Studierenden und mit der strategischen Entwicklungsplanung der ETH Zürich nicht weiter öffnet, braucht es grosse Anstrengungen. Grundvoraussetzungen für eine positive Entwicklung sind eine stabile finanzielle Basis, effiziente Planungs- und Bauprozesse und Areale mit hohem Entwicklungspotenzial.

Die zunehmenden Drittmittel durch die Akademie schaffen eine zusätzliche grosse Herausforderung für die Bereitstellung und Finanzierung der Infrastruktur. Der Overhead aus Drittmitteln, der von der Schule abgeschöpft wird, ist zu gering, um das Flächenwachstum finanzieren zu können. Vermehrt sollen auch Drittmittel für die bauliche Infrastruktur zur Verfügung stehen – zum Beispiel mithilfe der ETH Foundation.



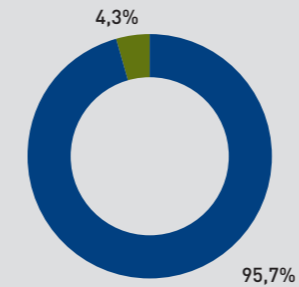


Das Immobilienportfolio der ETH Zürich beinhaltet Infrastrukturen für verschiedenste Nutzungen (Bilder 1-6, Fortsetzung auf nachfolgenden Seiten):

- 1 Viele Forschungsflächen können durch die Nutzenden flexibel eingesetzt und bespielt werden. Hier zu sehen am Beispiel des Future City Labs in Singapur.
- 2 Die Bibliotheken der ETH Zürich führen wertvolle Sammlungen und Archive und bieten Arbeitsplätze für Studierende und Forschende.
- 3 In den ASVZ-Sportcentern steht ETH-Angehörigen ein attraktives und vielfältiges Trainingsangebot zur Verfügung.

Nutzung (% Fläche)

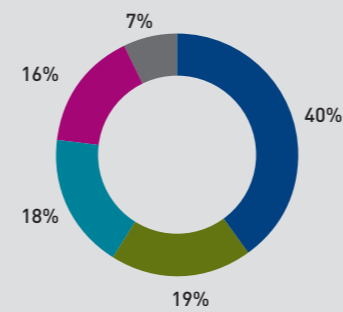
[Stand 31.12.2018]



- Eigenbedarf
- Dritte (Bsp: Spin-offs, Studierende, Gastdozierende, Externe)

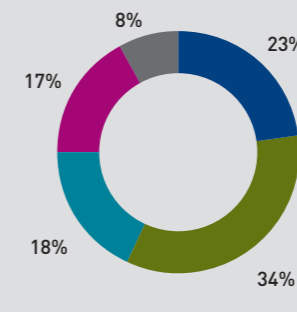
Campus Zentrum

Anteile HNF [215 226 m²]



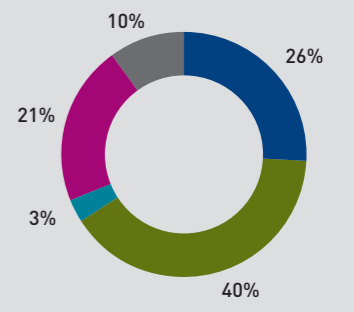
Campus Höggerberg

Anteile HNF [215 242 m²]



Weitere Standorte

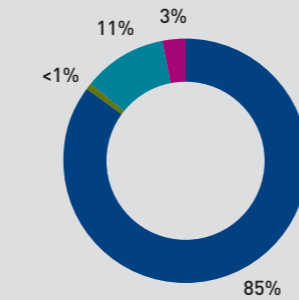
Anteile HNF [48 582 m²]



- Büro
- Produktion, Arbeit, Experimente
- Bildung, Unterricht, Kultur
- Lager
- Wohnen

Eigentum (% Fläche)

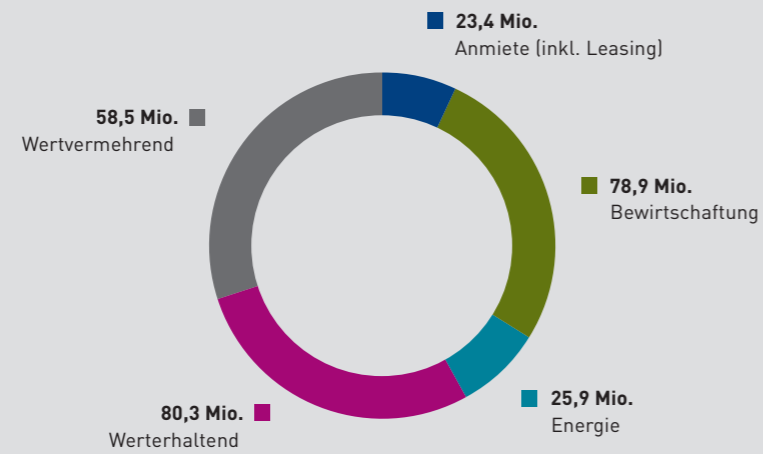
[Stand 31.12.2018]



- Eigentum Bund
- Eigentum ETH Zürich
- Eigentum Dritte (Miete)
- Baurecht

Kosten

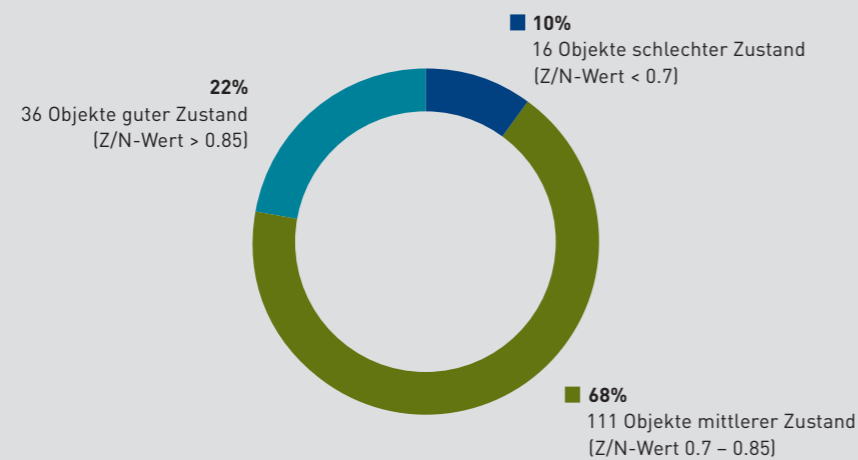
[Stand 31.12.2018]



Zustand der Liegenschaften

[Stand 31.12.2018]

In der Datenbank sind 163 Liegenschaften erfasst, die sich im Eigentum des Bundes befinden. Der durchschnittliche Zustands- zu Neuwert (Z/N-Wert) dieser Liegenschaften beträgt 0.82.



4 Technisch hochausgerüstete Labore ermöglichen State-of-the-Art-Forschung unter sicheren Arbeitsbedingungen. Hier illustriert am Beispiel eines Labors im Bereich der Life-Sciences.

5 Die ETH Zürich setzt sich auch auf dem eigenen Campus für attraktiven und bezahlbaren Wohnraum für Studierende ein.

6 ETH-Angehörige und Besucher können sich in einer Vielzahl von Kantinen, Cafés und Bistros verpflegen.

2. Vision

**Immobilien schaffen
ein inspirierendes Umfeld
für die ETH Zürich
von heute und morgen.**



Die Polyterrasse mit dem weitläufigen Blick auf Zürich bildet das Bindeglied zwischen der ETH Zürich und der Stadt Zürich. Sie wird sowohl von ETH-Angehörigen wie auch von Besuchern sehr geschätzt.

3. Mission

Die ETH Zürich ist eine verantwortungsvolle, nachhaltige, dynamische und innovative Bauherrin, Nutzerin und Betreiberin ihres Immobilienbestands.

Die Abteilung Immobilien erreicht mit aktiver, offener Zusammenarbeit aller ETH-internen und -externen Akteure die kontinuierliche Verbesserung ihrer Leistung und Qualität auf allen Stufen. Sie will innerhalb der ETH Zürich, von Behörden, dem ETH-Rat, Peers sowie im Bau- und Immobilienmarkt als professionelles und effizientes Immobilienorgan wahrgenommen werden.

Die Immobilien bilden eine ausgezeichnete, flexible und strategische Ressource für die Exzellenz der ETH Zürich in den Kernaufgaben der Lehre, Forschung sowie des Wissens- und Technologietransfers. Die Entwicklung der Immobilien wird konsequent auf die künftige akademische Entwicklung, die Grundsätze der Nachhaltigkeit und die Erhaltung der investierten Werte ausgerichtet.



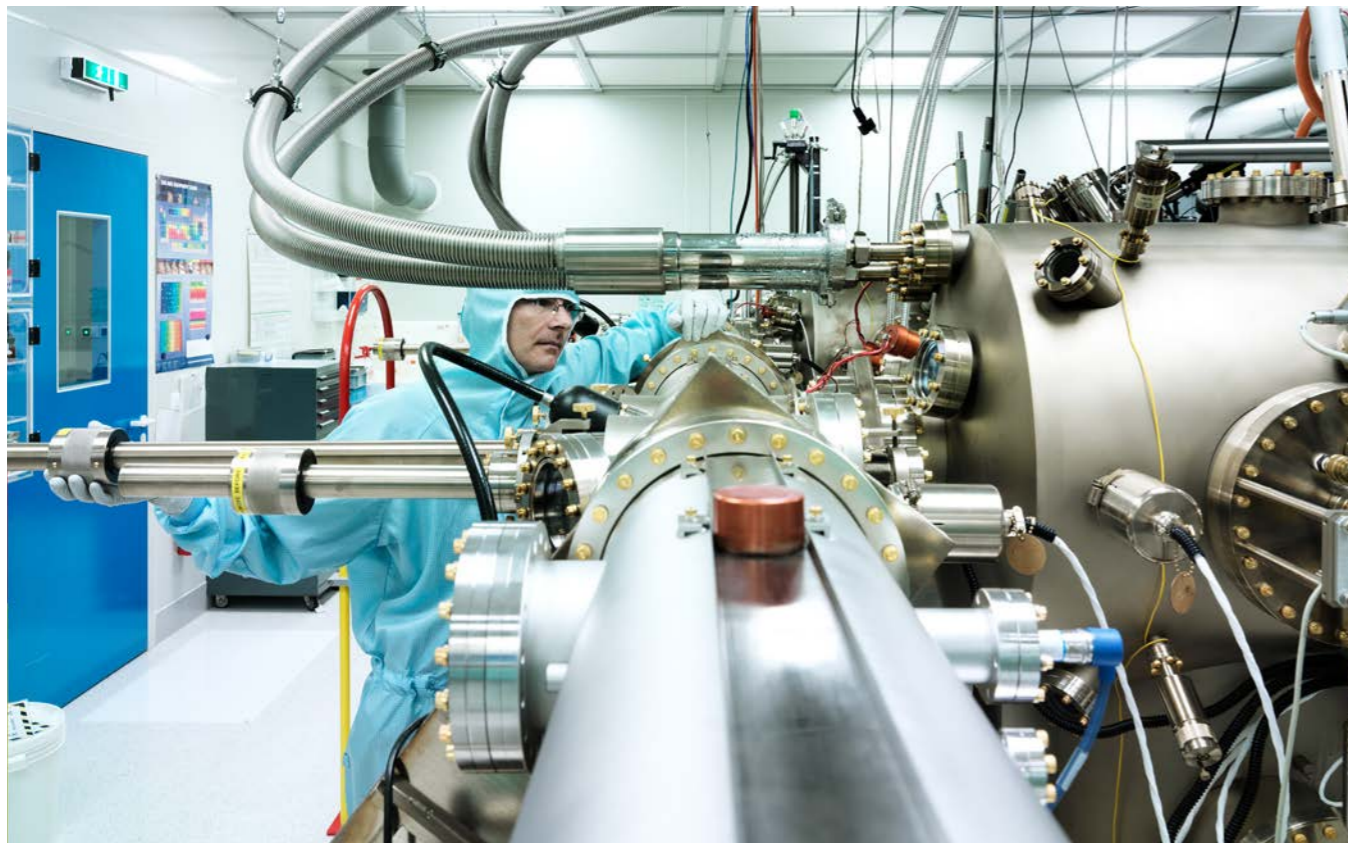
Forschungslabore von höchster Qualität zeichnen die exzellente Infrastruktur der ETH Zürich aus. Hier zu sehen am Beispiel des Hochspannungslabors des Instituts für Elektrische Energieübertragung und Hochspannungstechnik.

4. Strategische Grundsätze

Mit den folgenden zehn strategischen Grundsätzen legt die Schulleitung die langfristigen Ziele für das Immobilienmanagement der ETH Zürich fest.

Sie werden hergeleitet, einerseits aus den Vorgaben des ETH-Rats bzw. des Bundes, andererseits aus dem akademischen Strategieprozess der ETH Zürich.

Die Reihenfolge der strategischen Grundsätze bildet keine Priorisierung ab. Die Grundsätze 1 bis 4 orientieren sich am akademischen Strategieprozess. Die Grundsätze 5, 6 und 10 betreffen die Wirtschaftlichkeit und die Grundsätze 7 bis 9 die Nachhaltigkeit des Immobilienmanagements.



Die ETH Zürich plant und realisiert Infrastrukturen mit höchsten technologischen Anforderungen für die Forschung von heute und morgen. Hier zu sehen am Beispiel des Reinraums im FIRST Lab auf dem Campus Höggerberg.

Grundsatz 1

Die ETH Zürich stellt exzellente Arbeitsinfrastruktur zur Verfügung, um bestqualifiziertes Personal und hochmotivierte, talentierte Studierende zu gewinnen.

Handlungsfelder	Massnahmen
Die Immobilien werden auf die zukünftigen Bedürfnisse der Nutzenden ausgerichtet.	<ul style="list-style-type: none"> - Orientierung an den Standards weltweit führender technischer Hochschulen bei Neubauten, Umbauten und Sanierungen. - Aktiver Einbezug der Nutzenden in den Planungsprozess.
Die bauliche Infrastruktur muss langfristig flexibel und nachrüstbar sein, um mit dem beschleunigten Wandel der Anforderungen Schritt halten zu können.	<ul style="list-style-type: none"> - Für das Gros der Infrastruktur wird ein zweckmässiger, nutzungsneutraler Grundaustandstandard angestrebt. - Modularer Aufbau der Gebäudetechnik mit Reserven in den Zentralen und Steigzonen. - Umbau- und Nachrüstbarkeit ohne einschränkende Auswirkungen auf den laufenden Betrieb. - Nachweis der Flexibilität in der Grundrissgestaltung (Belegung, Arbeitsabläufe, Ausstattung/Anschlüsse).
Immer genauere Mess- und Analysemethoden für die Spitzenforschung verlangen Bauten, die äussere Einflüsse weitgehend vermeiden oder absorbieren.	<ul style="list-style-type: none"> - Für sensible Nutzungen werden grundsätzlich Standorte ohne einschränkende äussere Einflüsse gesucht. - Spezifische Infrastrukturen werden so geplant und gebaut, dass Einflüsse vom Umfeld ins Gebäude weitgehend eliminiert werden.
Bedarfsgerechte Arbeitsbedingungen mit hoher Sicherheit und Verfügbarkeit gewährleisten.	<ul style="list-style-type: none"> - Die immobilienrelevanten Risiken betreffend Sicherheit und Verfügbarkeit (Business Continuity) werden aktiv verfolgt. - Proaktive Massnahmenplanung und regelmässige Berichterstattung über die wichtigen identifizierten Risiken mittels Risikomanagement.
Barrierefreie Infrastruktur anbieten.	<ul style="list-style-type: none"> - Zugang zu den Leistungen und Infrastrukturen der ETH Zürich auch für Menschen mit körperlichen Einschränkungen oder speziellen Bedürfnissen ermöglichen.

Grundsatz 2

Das Immobilienmanagement wird konsequent auf die zukünftige akademische Entwicklung ausgerichtet.

Handlungsfelder	Massnahmen
Der Infrastrukturaufbau wird entsprechend den Schwerpunkten der akademischen Strategie- und Entwicklungsplanung priorisiert.	<ul style="list-style-type: none"> - Räumliche Unterstützung des Kompetenzaufbaus in den Bereichen «Datenwissenschaften und Quantum Engineering» sowie «Gesundheit und Medizin». - Forschungsinfrastruktur für die Entwicklung zukunfts-trächtiger Herstellungsprozesse, Fertigungstechnologien und Materialien bereitstellen. - Strategische Allianzen mit Partnern fördern.
Innovative Lehre wird mit vielfältiger, moderner und attraktiver Lerninfrastruktur unterstützt.	<ul style="list-style-type: none"> - Flexible Auditorien mit moderner AV-Medientechnik fördern vielfältiges, innovatives Lernen. - Schaffung kollaborativer Räumlichkeiten für angewandte Forschung und Wissenstransfer wie z.B. Student Project Houses. - Antizipierung des erwarteten Wachstums, um Engpässe für die Curriculumsentwicklung zu vermeiden.
Die bauliche Infrastruktur unterstützt Wissensaustausch, Transformation und Innovationsförderung.	<ul style="list-style-type: none"> - Schaffung von Innovation and Entrepreneurship Labs (ieLabs, Incubatoren usw.) - Gute räumliche Voraussetzungen für den Einbezug der Lernenden in die Forschung und Transformation schaffen. - Informelle Kontaktmöglichkeiten für Lernende, Forschende aber auch Unternehmen bereitstellen (z.B. Event-räumlichkeiten, Cafés, Sport).

Grundsatz 3

Die ETH Zürich stellt die zeitgerechte Verfügbarkeit der baulichen Infrastruktur sicher.

Handlungsfelder	Massnahmen
Proaktive Planung und Sicherung von Immobilien.	<ul style="list-style-type: none"> - Aktives Wahren der immobilienrelevanten Interessen an den bestehenden Standorten, insbesondere am Campus Zentrum und Campus Hönggerberg in Bezug auf Nutzungsverdichtungen und Ersatzneubauten. - Aktive Pflege der Immobilienmarktkenntnisse an den bestehenden Standorten, um auch kurzfristig neue bzw. veränderte Raumbedürfnisse abdecken zu können. - Bereitstellen erforderlicher Entwicklungs- und Rochadeflächen.
Geeignete Modelle für die Infrastruktur-bereitstellung anwenden (Bau, Kauf, Miete).	<ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzlich steht für ETH-Bauten das Eigentum im Vordergrund. Anmiete von Labor-Commodity- und Büro-Commodity-Infrastruktur folgt definierten Leitlinien. - Teilstrategie Modelle für die Bereitstellung der Infrastruktur mit den Vorgaben betreffend Bau, Kauf und Miete erarbeiten und umsetzen.
Schlanke Prozesse im Immobilienmanagement mit verlässlichen Realisierungsfristen etablieren.	<ul style="list-style-type: none"> - Teilstrategie zur Effizienzsteigerung und Verbesserung der Geschäftsprozesse erarbeiten und umsetzen.
Für die Besetzung von Professuren wird die bauliche Infrastruktur mit höchster Priorität bereitgestellt.	<ul style="list-style-type: none"> - Siehe Grundsatz 5 und Teilstrategie Priorisierung.



Die Lehre von heute braucht innovative und flexibel bespielbare Räumlichkeiten, hier illustriert am Beispiel eines Schulungsraums des Departments für Architektur.



Grundsatz 4

Das Immobilienmanagement hilft mit, gemeinsame Standorte, Cluster und Plattformen zu entwickeln und zu konsolidieren.

Handlungsfelder	Massnahmen
Die bauliche Infrastruktur unterstützt den departementsübergreifenden und interdisziplinären Austausch.	<ul style="list-style-type: none"> - Infrastrukturen schaffen für die disziplinenübergreifende Zusammenarbeit. Die Zusammenarbeit in Technologieplattformen soll gestärkt werden. - Flächen für informelle Kontaktmöglichkeiten zwischen den Departementen und Disziplinen planen.
Die Standortstrategie fördert gezielt den Austausch mit Gesellschaft und Wirtschaft sowie Partnerschaften mit Universitäten und Forschungsinstitutionen im In- und Ausland.	<ul style="list-style-type: none"> - Räumliche Förderung der «Personalized Health Alliance Zürich-Basel» an den Standorten Zürich, Tessin und Basel. - Förderung des «Switzerland Innovation Park Zürich». - Unterstützung «Singapore ETH-Centre» (SEC). - Weiterentwicklung «User Laboratory for Simulation based Science» am CSCS in Lugano¹. - Ergänzung des Portfolios mit strategisch wichtigen weiteren Standorten.
Der langfristige Spielraum für die zielgerichtete Entwicklung des Immobilienportfolios wird aktiv gewahrt.	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassung der Sonderbauvorschriften für den Campus Höggerberg, um eine weitere Flächenexpansion zu ermöglichen. - Schaffung von langfristigen Erweiterungsoptionen im Hochschulgebiet Zürich Zentrum (HGZZ). - Handlungsspielraum schaffen betreffend Mobilität, Ver- und Entsorgung auf den beiden Campusarealen. - Konzentration von Zmietten am Hauptstandort Zürich in den strategisch wichtigen Gebieten Oerlikon, Lengg und Zürich West.

¹ Swiss National Supercomputing Centre

1 Die Zusammenarbeit der Partner im Hochschulgebiet Zürich Zentrum ist für die ETH Zürich von hoher Bedeutung. Diese wird durch infrastrukturelle Nähe und gemeinsam genutzte Plattformen gestärkt.

2 Die ETH Zürich entwickelt auf dem Höggerberg ihren modernen Hochschulcampus stetig weiter. Bereits heute findet die Hälfte des Hochschulbetriebs auf dem Campus Höggerberg statt.

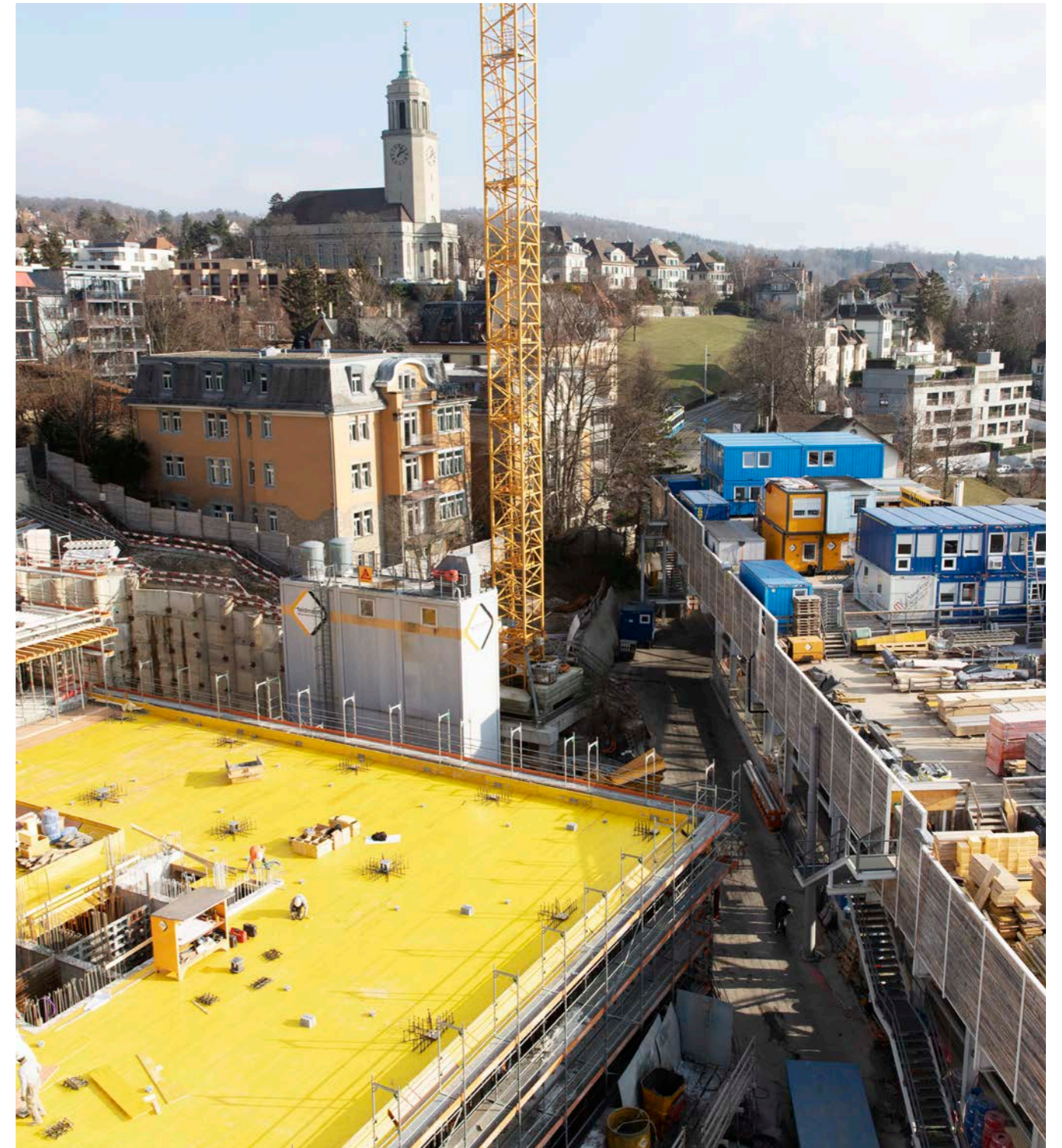
Grundsatz 5

Bauprojekte werden nach Wichtigkeit, Dringlichkeit, Finanzierbarkeit, Nachhaltigkeit und Projektreife priorisiert.

Handlungsfelder	Massnahmen
<p>Angemessene Funktions- und Werterhaltung.</p> <p>Differenzierung nach Kern- und Dispositionsbestand.</p> <p>Priorisieren der Neu- und Umbauten, Instandhaltung, Instandsetzung und Immobiliengeschäfte gemäss Grundsatz 3 mit höchster Priorität für die Einrichtung von Professuren.</p>	<p>Für das Umsetzen dieser Handlungsfelder wird eine entsprechende Teilstrategie formuliert und zur Anwendung (siehe Kapitel 5) gebracht.</p>



Für die Sicherstellung der zukünftigen Entwicklung des Departements für Biosysteme wird ein Neubau am Standort Basel, mit Nähe zur Industrie und zur Uni Basel, realisiert.



Auch unter schwierigen innerstädtischen Bedingungen erneuert und erweitert die ETH Zürich laufend ihre Infrastruktur für eine exzellente Hochschule.

Grundsatz 6

Die ETH Zürich führt das Immobilienmanagement transparent.

Handlungsfelder	Massnahmen
Transparenz der Objektbestände.	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau eines Kenngrössen- und Kennzahlensystems in Abstimmung mit der Immobilienweisung des ETH-Rats Art. 12 und den relevanten Schulleitungsbereichen. - Erarbeitung und Nachführung der Kenngrössen und Kennzahlen.
Transparenz im Einsatz der finanziellen Mittel.	<ul style="list-style-type: none"> - Aktive Pflege des Erfahrungsaustauschs der Baufinanzorgane (ERFA Fin Bau). - Nachweis des effizienten Finanzmitteleinsatzes für Werterhalt und Betrieb der Immobilien mittels Benchmarking und Nutzung von bestehenden Tools.
Orientierung an Marktstandards für Commodities.	<ul style="list-style-type: none"> - Aktive Marktpreisbeobachtung für Kauf und Miete an den relevanten Standorten. - Aktive Marktbeobachtung bezüglich Flächen- und Baustandards.
Orientierung an Branchenstandards weltweit führender Technischer Hochschulen für ETH-spezifische Nutzungen.	<ul style="list-style-type: none"> - Aktive Pflege des Erfahrungsaustauschs mit Technischen Hochschulen über Bau-, Sicherheits-, Flächen- und Kostenstandards für die Spitzenforschungsinfrastruktur.

Grundsatz 7

Die ETH Zürich setzt auf Verdichtung der Nutzung und Verdichtung der Bebauung im Bestand.

Handlungsfelder	Massnahmen
Effiziente Nutzung und Belegung der bestehenden baulichen Infrastruktur.	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau von Kennzahlen für die effiziente Nutzung und Belegung der Labor-, Büro- und Unterrichtsflächen. - Periodische Prüfung der Raumbelastung anhand der Kennzahlen und Belegungsoptimierung in Zusammenarbeit mit den Departementen. - Implementierung von Prozessen zur Nutzungsverdichtung unter Mitwirkung der Departemente und zentralen Organe.
Vor der Ausdehnung auf neue Areale wird immer die Machbarkeit einer Verdichtung im Bestand geprüft.	<ul style="list-style-type: none"> - Proaktive Prüfung des Potenzials für bauliche Verdichtungen in allen Bestandesliegenschaften und Arealen. - Die ETH Zürich wahrt ihre Interessen für bauliche Verdichtungen im Bestand in allen relevanten Planungsverfahren.



Das stetige Wachstum der ETH Zürich benötigt einen schrittweisen Ausbau der Infrastruktur. Der Masterplan 2040 für den Campus Hönggerberg sieht eine innere Verdichtung von 50% vor.

Grundsatz 8

Die ETH Zürich pflegt den schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen und reduziert Umweltbelastungen.

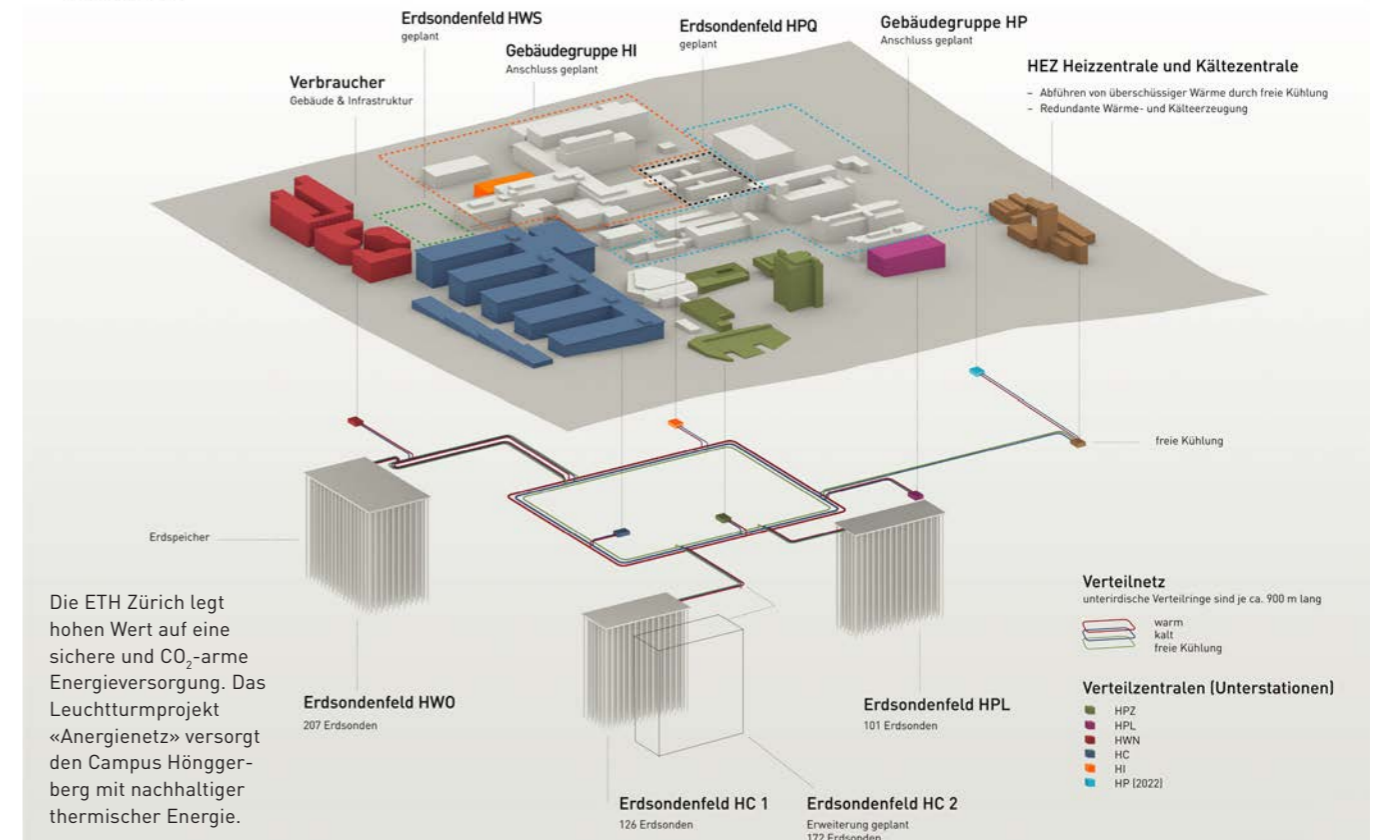
Handlungsfelder	Massnahmen
Schonender Umgang mit den natürlichen Ressourcen Boden, Wasser, Luft und den natürlichen Rohstoffen.	<ul style="list-style-type: none"> - In Grossprojekten wird konsequent der SGNI-Standard* oder ein vergleichbarer Standard angewandt. - In den übrigen Projekten werden die Nachhaltigkeitsprinzipien aus der Richtlinie «Nachhaltigkeit» der Abteilung Immobilien angewandt.
Förderung natürlicher Lebensräume sowie Erhaltung von Orts- und Landschaftsbildern.	<ul style="list-style-type: none"> - Verankerung der Nachhaltigkeit in der Projektentwicklung und -realisierung.
Schadstoffe, Lärm und Strahlung reduzieren mittels Vorsorgeprinzip und Emissionsminderung an der Quelle.	<ul style="list-style-type: none"> - Verankerung der Nachhaltigkeit im Immobilienmanagement der ETH Zürich (Hindernisfreiheit, Funktionalität, energetische Gesamtbeurteilung, Altlasten/Schadstoffe usw.). - Living-Lab-Konzepte fördern, um Innovationen zu testen.
Reduktion des CO₂-Ausstosses durch verbesserte Energieeffizienz sowie Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien und optimierter Materialeinsatz.	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Energieeffizienz bei Neubauten. - Hoher Anteil erneuerbarer Energien bei der Energieversorgung. - Verzicht auf fossile Energieträger bei Neubauten und Sanierungen. - Kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz durch betriebliche und bauliche Massnahmen im Bestand. - Optimierung der Bauteiltrennung und Materialisierung in Bezug auf die Recyclingfähigkeit.

* Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft



Wertvolle Freiräume werden an der ETH Zürich bewahrt und bewusst ausgebaut. Sie dienen als Orte für den informellen, interdisziplinären Austausch und der Erholung.

ETH Zürich, Campus Hönggerberg Anergienetz



Die ETH Zürich legt hohen Wert auf eine sichere und CO₂-arme Energieversorgung. Das Leuchtturmprojekt «Anergienetz» versorgt den Campus Hönggerberg mit nachhaltiger thermischer Energie.

Grundsatz 9

Die ETH Zürich setzt sich ein für die Wahrung der Baukultur.

Handlungsfelder	Massnahmen
Förderung einer hohen städtebaulichen Qualität und einer zeitlosen, funktionalen Architektur.	<ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von geeigneten Planungsverfahren, um eine hohe architektonische und baukulturelle Qualität zu erreichen. - Die Bauten der ETH Zürich sollen eine zeitlose Architektur und hohe funktionale Qualität zum Ausdruck bringen sowie sich angemessen in ihr Umfeld eingliedern.
Wahrnehmung der Verantwortung im Stadtraum, für den Ortsbildschutz und für die denkmalgeschützten Bauten.	<ul style="list-style-type: none"> - Mit den für die Denkmalpflege relevanten Behörden wird der konstruktive Dialog gepflegt. - Die denkmalgeschützten Bauten der ETH Zürich zeugen von deren Verankerung in der Gesellschaft und dienen mit dazu, diese zu erhalten und zu vertiefen.



Spannungsfelder zwischen Denkmalschutz und Anforderungen modernster Infrastruktur sind im Portfolio der ETH Zürich allgegenwärtig. Im konstruktiven Dialog werden innovative Lösungen gesucht (Beispiel focusTerra im Gebäude NO).

Grundsatz 10

Die ETH Zürich strebt nach Effizienzsteigerung im Einsatz der Ressourcen und kontinuierlicher Verbesserung der Geschäftsprozesse.

Handlungsfelder	Massnahmen
Effizienter Ressourceneinsatz im Immobilienmanagement.	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung der Marktkenntnisse, Kenngrössen und Kennzahlen resultierend aus dem Grundsatz 6. - Konsequente «Make-or-Buy-Strategie» für Infrastruktur und Dienstleistungen etablieren.
Gebäude und Infrastruktur werden auf tiefe Lebenszykluskosten ausgelegt.	<ul style="list-style-type: none"> - Bei grossen Investitionsentscheiden werden immer die Investitions- und die Lebenszykluskosten betrachtet. - Optimierung der Lebenszykluskosten durch die Analyse von Varianten in Bauprojekten. - Systematische Anwendung des ETH-Lebenszykluskosten-Tools.
Verbesserung der Geschäftsprozesse, der Zusammenarbeit und der Hilfsmittel.	<ul style="list-style-type: none"> - Teilstrategie zur Effizienzsteigerung und Verbesserung der Geschäftsprozesse erarbeiten und umsetzen (inkl. Bestellerkompetenz der Departemente). - Effiziente Werkzeuge/Hilfsmittel für die Projektleitenden bereitstellen.



Zur Planung und Realisierung ihrer Gebäude setzt die ETH Zürich auf neuste Technologien. Einsatz von Building Information Modelling bei der Sanierung des HIF-Gebäudes.

5. Abgeleitete Teilstrategien

Die Teilstrategien sind aus den Rahmensetzungen und den zehn strategischen Grundsätzen abgeleitet. In der Folge werden die Inhalte der Teilstrategien kurz umschrieben.

Die Teilstrategien werden mindestens im Rhythmus der Immobilienstrategie überprüft und bei Bedarf aktualisiert. Die Federführung obliegt dem Portfoliomanagement. Der VPIN legt die Teilstrategien der Schulleitung zur Genehmigung vor. Sie bilden die Grundlage für das räumliche und finanzielle Gesamtkonzept, das die ETH Zürich alle vier Jahre dem ETH-Rat zur Genehmigung unterbreitet.



Die ausgezeichnete Infrastruktur ist ein zentraler Erfolgsfaktor der ETH Zürich. Die strategische Immobilienplanung erfordert, dass die akademischen Entwicklungen antizipiert werden (Beispiel HCI-Gebäude, das für die Departemente Chemie, Biologie und Materialwissenschaften genutzt wird).

Teilstrategie	Inhalte
Bedarfsentwicklung, Standorte und Plattformen.	<ul style="list-style-type: none"> - Treiber der Bedarfsentwicklung (Zahl, Fachrichtung der Studierenden, Professuren, Stellen). - Akademische Schwerpunkte des Infrastrukturaufbaus (vgl. Grundsatz 2). - Entwicklungspotenziale der heutigen und künftigen Standorte. - Verortung der Departemente, der departementsübergreifenden Initiativen der Technologieplattformen und der gemeinsamen Standorte mit Partnerinstitutionen im In- und Ausland.
Modelle für die Bereitstellung der Infrastruktur (Bau, Kauf, Verkauf, Tausch und Miete).	<ul style="list-style-type: none"> - Primat des Eigentums an den langfristig selbstgenutzten Flächen; Leitlinien für Mietlösungen. - Bau als Regelfall für selbstgenutzte Liegenschaften, insbesondere Forschungs- und Spezialbauten. - Anwendung massgeschneiderter Modelle (z.B. Baurecht, Investorenmodell) für Liegenschaften mit Nutzungen ausserhalb des Kerngeschäfts. - Strategie im Umgang mit Drittmitteln.
Priorisierung nach Wichtigkeit, Dringlichkeit, Finanzierbarkeit, Nachhaltigkeit und Projektreife.	<ul style="list-style-type: none"> - Wertsätze bzw. Finanzbedarf für die langfristige Funktions- und Werterhaltung des Bestands. - Kriterien für die Priorisierung der Vorhaben für Neu- und Umbauten (akademische versus bauliche Prioritäten, inkl. Studentisches Wohnen, Spin-offs, Mantelnutzungen usw.). - Kriterien für die Priorisierung der Vorhaben nach den Grundsätzen der Nachhaltigkeit (vgl. strategische Grundsätze 7 – 9).
Facility Management (Beinhaltet diverse Teilstrategien der Abteilungen Betrieb, Immobilien und Services für das kaufmännische, infrastrukturelle und technische Facility Management der baulichen Infrastruktur).	<ul style="list-style-type: none"> - Zusammenarbeit der Abteilungen Immobilien und Betrieb mit den Departementen. - Facility-Management-Strategie (Leistungskatalog und Servicestandards, Instandhaltung, Ver- und Entsorgung, Eigen-/Fremdvergabe, Reinigung, Logistik usw.). - Aufgabenteilung zwischen VPIN/Immobilien und Departementen in der Flächenallokation.
Effizienzsteigerung und Verbesserung der Geschäftsprozesse.	<ul style="list-style-type: none"> - Kenngrößen- und Kennzahlensystem für Bau, Kauf, Miete und Bewirtschaftung (Belegung und Betrieb) der Bauten. - Grundsätze für die Ausscheidung des Kern- und des Dispositionsbestands. - Lean-Management-Grundsätze für Bau, Kauf, Miete und Bewirtschaftung. - Grundsätze betreffend Governance und Risk Management. - Anwendung und Verbesserung bestehender und neuer Tools.
Effiziente, sichere, kostengünstige und ökologische Energie- und Medienversorgung sicherstellen.	<ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung Masterplan «Energie Zentrum». - Weiterentwicklung «Anergienetz Campus Hönggerberg». - Umsetzung Masterplan Fotovoltaik.

