

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 57 (1970)
Heft: 3: Universitätsplanung in der Schweiz

Artikel: Die Zürcher Hochschulen : ETH-Z, Universität und Spital auf der Suche nach Platz
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-82164>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

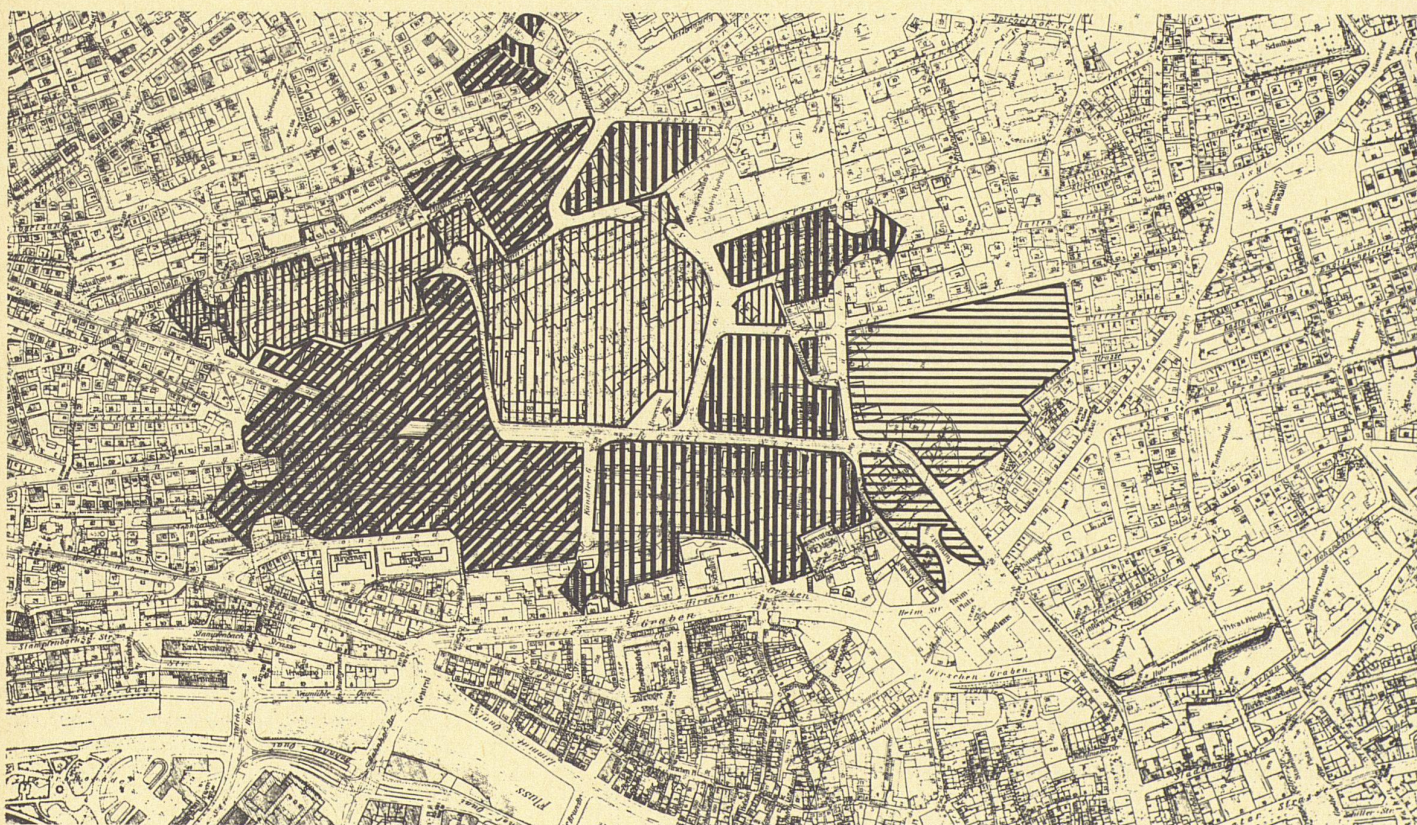
Download PDF: 16.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Die Zürcher Hochschulen ETH-Z, Universität und Spital auf der Suche nach Platz

Von A***



ETH



UNIVERSITÄT



MITTELSCHULEN



SPITÄLER

1

ETH, Universität, Kantonsspital und kantonale Mittelschulen suchen sich am Zürichberg freie Landparzellen

1

L'EPF, l'université, l'hôpital cantonal et les écoles cantonales du degré secondaire sont à l'affût de terrains à bâtir sur le Zürichberg

1

Swiss Federal Institute of Technology, University, Cantonal Hospital and Cantonal high schools are seeking available ground on the Zürichberg

Die ETH Zürich seit 1959

Als Grundlage der folgenden Darstellung dienten eine Reihe von Botschaften des Bundesrates zuhanden der Bundesversammlung betreffend den Ausbau der ETH (1959, 1961, 1964, 1965, 1967, 1970). Für die Botschaft 1970 konnte als Unterlage nur ein erster Entwurf verwendet werden, der dem Vernehmen nach inzwischen zurückgezogen ist und neu konzipiert werden soll.

Mit einem Bundesbeschluß vom 3. Juni 1959 bewilligten die eidgenössischen Räte 35 500 000 Millionen Franken für den Ankauf von 46 ha Land auf dem Höggerberg zwecks Schaffung einer Außenstation der ETH. Es sollten damit die Grundlagen geschaffen werden zu einer Planung der Entwicklung der ETH «auf weite Sicht». Heute nähern sich die seither für bauliche Investitionen an der ETH bewilligten Kredite der Milliardengrenze. Dies kann zum Anlaß genommen werden, um sich über die bauliche und planerische Entwicklung in den letzten zehn Jahren Rechenschaft abzulegen.

Dabei zeigt sich, daß die Hoffnungen, die man in die Errichtung einer Außenstation hinsichtlich der Landesreserven der ETH gesetzt hatte, sich innerhalb der vergangenen zehn Jahre zerschlagen haben. Die ETH befindet sich heute in denselben Schwierigkeiten, die sie im Jahre 1959 mit dem Bau einer Außenstation zu lösen glaubte. Da inzwischen das Gelände auf dem Höggerberg als nicht weiter arrondierbar betrachtet wird, andererseits aber der Landbedarf weiter gestiegen ist, muß die benötigte Restfläche zu einem Ausbau der Hochschule auf 10 000 Studierende wieder im Zentrum gesucht werden. Dort aber kommt der Bund als Träger der ETH in Konflikt mit dem Kanton Zürich, der dieselben Ausbauprobleme für seine Mittelschulen, Spitäler und die Universität im Zentrum hat.

Auch die Universität mußte unter diesen Umständen zu einer Verlegung eines Teiles in eine Außenstation Zuflucht nehmen (Strickhof), was zur paradoxen Situation führt, daß nun beide Hochschulen die Schwierigkeiten einer Zweiteilung in Kauf nehmen. Dieser totale Mißerfolg resultiert aus dem Fehlen einer wirklichen Planung des Ausbaues unserer Hochschulen – einer Planung, die natürlich in Zürich sowohl die ETH wie die Universität umfassen müßte.

Rückblickend läßt sich sagen, daß ohne eigentliches Konzept gebaut wurde, folgend den Einzelinteressen von Abteilungen und Lehrstühlen, beeengt durch marginale Sachzwänge, wie Bauordnungen, die für Universitätsbauten unangemessen waren, und unter Bedingungen, die jeden Neu- und Umbau die zukünftige Entwicklung unnötig präjudizieren ließen. Unverständlich ist es, daß trotz den riesigen Summen, die verbaut wurden, noch keine Hochschulplanungsinstanz existiert, die eine Konzeption erarbeiten könnte, sondern daß sich die Aufgaben der bestehenden Gremien größtenteils auf reine Kontroll- und Überwachungsfunktionen beziehen.

Die Notwendigkeit einer Außenstation

Für den Ausbau der ETH im Zentrum zeigten sich im Jahre 1959 folgende Schwierigkeiten:

– Liegenschaftskäufe mußten in langwierigen Verhandlungen Stück für Stück getätigt werden.

Teilweise wurde von Grundstückbesitzern, die zugleich Bauunternehmer (Steiner, Piller) waren, gewisse Liegenschaften nur unter der Bedingung abgegeben, daß die Überbauung zugleich durch diese Unternehmer ausgeführt werden konnte.

– Viele Erweiterungsmöglichkeiten waren durch die bestehenden Gebäude weitgehend präjudiziert.

– Städtebauliche Schwierigkeiten mußten naturgemäß im Zentrum besonders ins Gewicht fallen.

– Die ETH geriet mit dem Kanton Zürich in einen Interessenkonflikt, da dieser für die Universität und den Kantonsspital auch nach Erweiterungsmöglichkeiten suchte. Manchmal kam es sogar vor, daß sich die verschiedenen Behörden bei Liegenschaftskäufen gegenseitig die Preise hochtrieben.

Die drei obengenannten Institutionen liegen in einem Gebiet, für das noch weitgehende Zonenvorschriften für gewöhnliche Wohnbauten gelten. Ein Vorstoß zur Erlangung einer Sonderbauordnung scheiterte im Jahre 1963 aus politischen Gründen.

«Die ETH verfügt im Hochschulquartier nur noch über sehr knappe Baulandreserven. Ihr Areal ist großteils dicht überbaut; und diese räumliche 'Zwangsjacke' erschwert eine städtebaulich und betrieblich optimale Verwirklichung ihrer Erweiterungsvorhaben. Eine genügende Reserve zusammenhängenden Bauareals ist Voraussetzung der richtigen Planung einer Technischen Hochschule, denn aus der räumlichen Enge gehen meistens städtebaulich und betrieblich unbefriedigende Lösungen hervor» (Botschaft vom 6. Februar 1959, S. 6).

Aus diesen Gegebenheiten zog der damalige Schulratspräsident der ETH, Pallmann, den Schluß, daß die Errichtung einer Außenstation unumgänglich sei. Er mußte diesen Entscheid fällen, ohne daß wirklich umfassende Planungsunterlagen vorhanden waren und zu einem Zeitpunkt, wo die zukünftige Entwicklung noch sehr schwer zu überblicken war. Dabei fällt vor allem auf, daß man sich der Folgen, die eine Aufteilung der ETH haben konnte, viel zu wenig bewußt war. Nachteile, die sich durch das Transportproblem, die Verdoppelung von Folgeeinrichtungen und andere Faktoren ergeben konnten, wurden weitgehend vernachlässigt.

«Nur der Ankauf eines größeren Baugeländes im Ausmaß von 46 ha macht eine richtige vorausschauende Planung in den kommenden Jahren und Jahrzehnten möglich. In dieser Außenstation sollten im Verlaufe der kommenden drei bis vier Jahrzehnte die Lehr- und Forschungsinstitute verschiedener Fachabteilungen erstellt werden, deren Studienpläne in stark mehr oder weniger geschlossen oder die sich aufeinander abgestimmt sind» (Botschaft vom 6. Februar 1959, S. 7).

Die Frage einer Totalverlegung der ETH

In der Botschaft an die eidgenössischen Räte vom 6. Februar 1959 war diese Frage nicht explizit gestellt worden. Hingegen wurde der Wille bekundet, sich auf zwei Standorte zu beschränken.

«Unterrichtskoordination und Zusammenarbeit in der Forschung verlangen eine räumliche Konzentration der Institute auf das heutige Zen-

trum der ETH und auf eine nicht zu weit entfernte Außenstation. Diese Forderungen veranlaßten den Schweizerischen Schulrat, von Anfang an nur zwei Standorte für die künftige Entwicklung der ETH vorzusehen: das heutige Hochschulareal – 'ETH-Zentrum' genannt – und die sogenannte 'ETH-Außenstation' (Botschaft vom 6. Februar 1959, S. 8).

Es war wohl Ausdruck der bald auftretenden Schwierigkeiten, daß in den Botschaften vom 6. Februar 1961 und vom 9. Juli 1965 doch noch auf die Frage einer Totalverlegung eingetreten wurde.

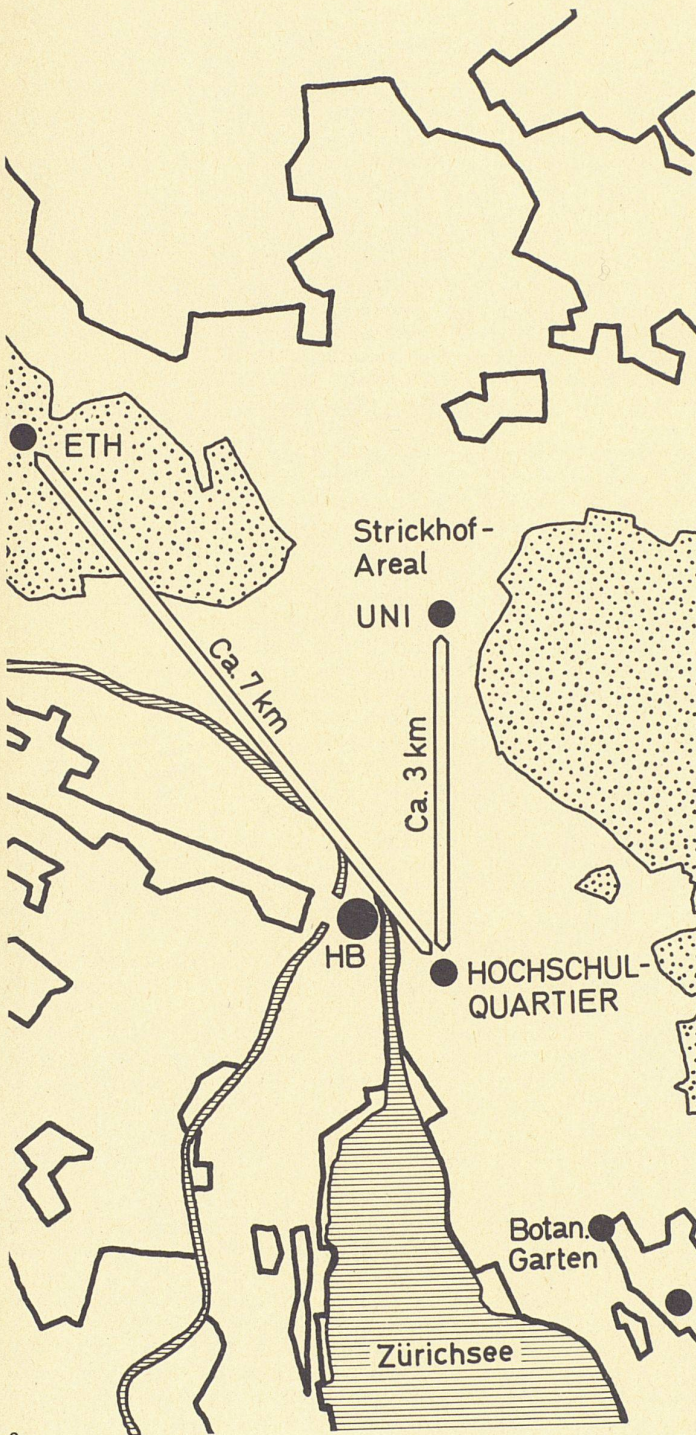
«Man kann bedauern, daß die ETH keine Möglichkeit mehr hat, sich auf einem einzigen Standort und im engsten Zusammenschluß der verschiedensten Fachgebiete entfalten zu können. Ihre Totalverlegung aus Zürich weg in die Landschaft hinaus ist gedanklich recht einfach und großzügig zugleich. Sie ließe sich aber im heutigen Moment weder finanziell noch organisatorisch rechtfertigen. Auf drei Jahrzehnte hinaus wird die ETH als Unterrichts- und als Forschungsstätte sowohl im Zentrum wie auch in der Außenstation über ausreichende Platzreserven verfügen» (Hervorhebung nicht im Original) (Botschaft vom 7. Februar 1961, S. 2).

«Rein betrieblich wäre wohl eine Totalverlegung der Bundeshochschule an einen neuen Standort außerhalb Zürichs besser; sie kann aber aus finanziellen Gründen nicht erwogen werden, da viele ihrer heutigen, noch modernen Institute und Gebäude mit teuren Spezialinstallationen für spezielle Fachgebiete konzipiert und ausgerüstet sind und sich kaum anderen Zwecken zuführen lassen» (Botschaft vom 9. Juli 1965, S. 3).

Ein anderer Aspekt dieser Frage wurde aber offenbar nicht zu Ende gedacht. Da sowohl die Universität Zürich wie die ETH im Hochschulviertel in ihrer baulichen Entwicklung sehr eingeengt sind, hätte es nahegelegen, zu prüfen, ob zwischen den beiden Schulen nicht ein Abtausch stattfinden könnte. Dies wurde mindestens auf Seite der Universität erwogen, nämlich in dem Sinne, ob die Universität nicht alle ihre Liegenschaften der ETH überlassen könnte, um selbst eine Totalverlegung vornehmen zu können. Diese Möglichkeit wurde unter anderem verworfen mit dem Hinweis darauf, daß die Gebäude «mit hohen Kosten dem neuen Verwendungszweck angepaßt werden müßten und die ETH bereits den Weg der Teilverlegung beschritten hat» (Bericht des Regierungsrates an den Kantonsrat über die Erweiterung der Universität vom 11. Juli 1968). Abgesehen davon, daß wohl eine Totalverlegung der ETH in diesem Fall sinnvoller wäre, zeigt sich einmal mehr, daß eine umfassende Koordination des Ausbaus der beiden zürcherischen Hochschulen unumgänglich wäre.

Für beide Institutionen ist inzwischen ein Planungsziel von je 10 000 Studierenden festgelegt worden. Es ist aber weiterhin schwer verständlich, daß beide Hochschulen sich aufteilen und «Außenstationen» bauen, um ihre Raumnot im Zentrum zu beheben. Denn es zeigt sich zum Beispiel jetzt schon bei der ETH, daß diese Außenstationen einer eigentlichen Aufspaltung gleichkommen und teilweise eine Verdoppelung von Folgeeinrichtungen erfordern.

Natürlich hätte diese Frage ein eingehendes Studium erfordert und war im damaligen Moment nicht so einfach zu entscheiden. Rückblickend läßt sich aber feststellen, daß das Fehlen von genügenden Unterlagen und effektiven Pla-



2

2 Die Lage der bestehenden Hochschulen, der Außenstation Höggerberg der ETH und der geplanten Außenstation der Universität auf dem Strickhof

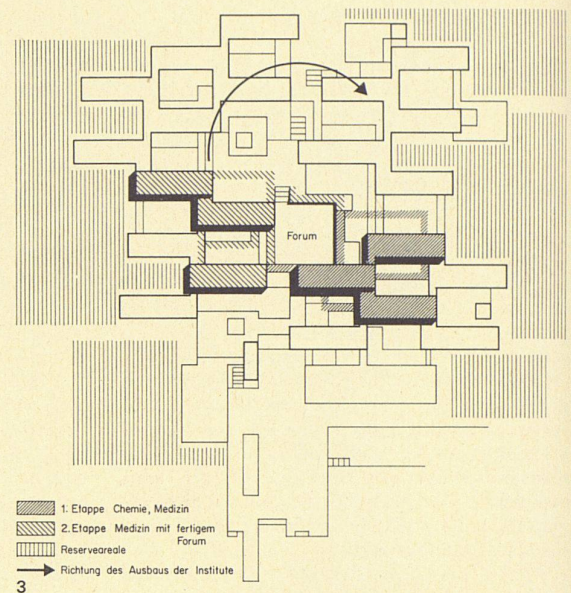
3 Die naturwissenschaftlichen Fakultäten der Universität – Etappenplanung Strickhof, Architekt: M. Ziegler, BSA/SIA, Zürich

4 ETH-Außenstation Höggerberg, Architekt: Prof. A.H. Steiner, BSA/SIA, Zürich

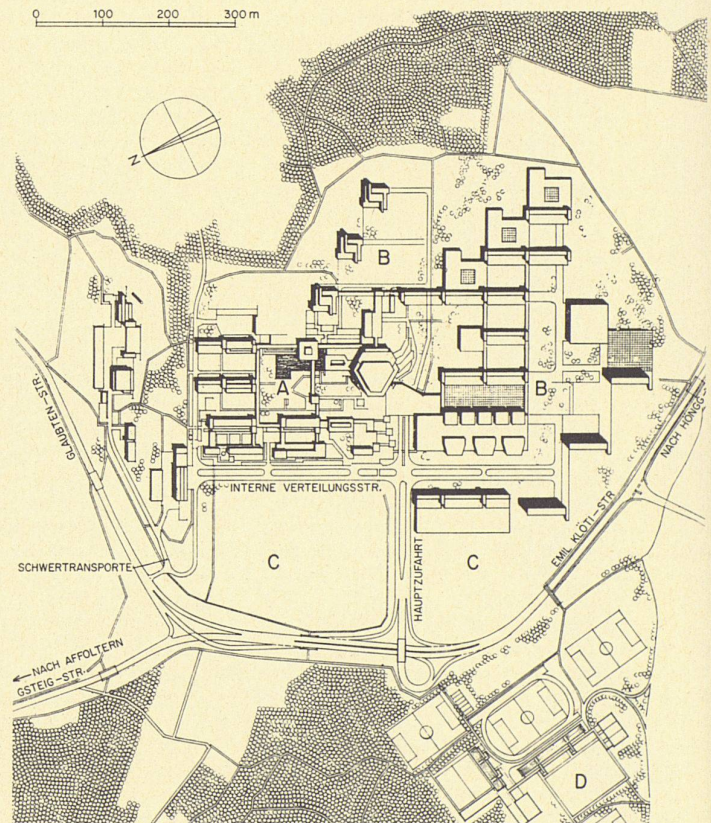
2 *Situation des écoles supérieures déjà existantes, de la station extérieure Höggerberg de l'EPF et de la station extérieure projetée de l'université sur le terrain du Strickhof*

3 *Facultés de sciences naturelles de l'université – projet Strickhof, architecte: M. Ziegler FAS/SIA, Zurich*

4 *Station extérieure Höggerberg de l'EPF, architecte: Prof. A.H. Steiner FAS/SIA, Zurich*



3



4

2 The site of the existing universities, the external extension of Höggerberg (Swiss Federal Institute of Technology) and the planned extension of the university on the Strickhof

3 The science departments of the university – staged planning, Strickhof, architect: M. Ziegler BSA/SIA, Zurich

4 Swiss Federal Institute of Technology, Höggerberg, architect: Prof. A.H. Steiner BSA/SIA, Zurich

nungsinstanzen einen wirklich grundsätzlichen und weitsichtigen Entscheid verhinderte und die getroffenen Maßnahmen nicht dazu angetan sind, die beiden Hochschulen von ihren Raumsorgen zu entbinden.

Die Kriterien zur Aufteilung der ETH auf die beiden Standorte

In der Botschaft vom 6. Februar 1959 wurden als Kriterien zur Verlegung eines Institutes oder einer Abteilung auf den Höggerberg folgende angegeben:

- Fachabteilungen, deren Studienpläne in sich mehr oder weniger geschlossen oder die stark aufeinander abgestimmt sind oder die besonders große Institute oder großflächige Freilandversuche benötigen
- Annexanstalten, «die keine unmittelbaren Unterrichtspflichten haben»
- «Platzreserven für neue Forschungsgebiete»

Im Zentrum sollten vor allem Fachabteilungen mit teilweise gemeinsamem Studienprogramm zu liegen kommen.

Der obige Kriterienkatalog wurde später noch unwesentlich verändert. Er kann allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Verteilung der Abteilungen unter den bestehenden Planungsbedingungen der Beliebigkeit anheimfiel und jeweils nach Maßgabe der durchzusetzenden Entscheidungen die Akzente und Wertigkeit gesetzt wurden.

Standorte der einzelnen Fachrichtungen

(Botschaft vom 6. Februar 1959)

Zentrum	Höggerberg
Abteilung für Bauingenieurwesen (Entwicklungsmöglichkeiten auf dem alten EMPA-Areal)	Abteilung für Architektur
Abteilung für Maschineningenieurwesen (Erweiterung des Maschinenlaboratoriums und auf dem alten EMPA-Areal)	Abteilung für Forstwirtschaft
Abteilung für Elektrotechnik (Entwicklung im alten Physikinstitut und in der VAWE)	Abteilung für Landwirtschaft
Abteilung für Chemie (Erweiterung an der Universitätsstraße)	Biologieinstitute
Abteilung für Pharmazie (Entwicklung im naturwissenschaftlichen Gebäude und in den Chemieinstituten)	Physik Institute
Abteilung für Kultur-ingenieure und Vermessung (Hauptgebäude)	VAWE (zwischen 1962–1970)
Unterabteilung für Mathematik (Hauptgebäude)	Studentensiedlung
Militärwissenschaften	Reserve für neue Forschungszweige
Abteilung für Freifächer	
Institut für Geologie, Mineralogie und Kristallographie	
EAWAG (Neubau am Zehnderweg)	

In der Botschaft vom 7. Februar 1961 wurde ein genereller Zeitplan gegeben für die Verlegung der Abteilungen auf den Höggerberg:

1 Dringliche Errichtung der Physik Institute	1961–1966
2 Verlegung der Abteilung für Architektur	1965–1975
3 Neuerrichtung der Biologieinstitute	1980–1990
4 Verlegung der Abteilung für Forstwirtschaft	1980–1990
5 Verlegung der Abteilung für Landwirtschaft	1980–1990
6 Neubau bestehender Annexanstalten der ETH und von Instituten neu aufkommender Fachgebiete	unbestimmt
7 Dringender Bau von Studentenwohnhäusern samt Mensa	1962–1965

Dieser optimistische Zeitplan ist heute nur noch verständlich aus damaliger Unkenntnis der wirklichen Probleme, die sich mit dem Ausbau der ETH stellen mußten, und aus dem Glauben heraus, daß sich mit dem Landkauf auf dem Höggerberg mindestens die Sorge der Landbeschaffung in den nächsten 30 Jahren nicht mehr stellen würde.

Die Planungsrichtlinien des Jahres 1959 wurden bis im Jahre 1967 wenig modifiziert. Dann aber traten ein paar Änderungen auf, die dazu führten, daß die Standorte einiger Abteilungen neu überdacht werden mußten. Die EAWAG mußte nach Dübendorf verlegt werden, da der am Zehnderweg 12–16 (im Zentrum) geplante Neubau nicht verwirklicht werden konnte, da Schwierigkeiten mit einem neuen stadtzürcherischen Baugesetz entstanden und einige Anstöße die Eidgenössische Bauinspektion durch Einsprachen jahrelang hinhielten (Botschaft vom 28. Februar 1964, S. 9). Die VAWE war im Jahre 1959 auf dem Höggerberg vorgesehen. In der Botschaft vom 9. Juli 1965 wurde eine Verlegung an den Stadtrand vorgeschlagen. «Es zeigte sich, daß wenn immer möglich eine Verlegung nach Dübendorf in die unmittelbare Nähe der EMPA und der EAWAG angestrebt werden sollte» (Botschaft vom 5. Juni 1967).

Es wurde dabei immer klarer, daß die Aufteilung der ETH auf nur zwei Standorte, wie sie in der Botschaft vom Jahre 1959 vorgesehen war, tendenziell immer mehr zu einer Dreiteilung wird, indem in Dübendorf neben anderen einzelnen Instituten, die dezentralisiert sind, eine eigentliche «Außenstation Dübendorf» entsteht.

Zentrum	Höggerberg
1 Chemisch-naturwissenschaftliche Richtung	1 Bauwissenschaftliche Richtung
– Chemie	– Architektur
– Pharmazie	– Bauingenieurwesen
– Forstwirtschaft	– Kulturtechnik und Vermessung
– Landwirtschaft	– Kartographie
– Biologie	– Planung (ORL-Institut)
– Erdwissenschaften	2 Physik
2 Mathematik	– Theoretische Physik
– Theoretische Mathematik	– Angewandte Physik
– Angewandte Mathematik	– Experimentelle Physik
3 Geistes- und Sozialwissenschaften (ehemals Freifächer)	3 Satellitenrechenzentrum
4 Rechenzentrum	4 Satellitenbibliothek
5 Maschineningenieurwesen	
6 Elektrotechnik	
7 Lehrstühle für technische Mechanik	
8 Hauptbibliothek	
Außenstation Dübendorf	
EMPA	
EAWAG	
VAWE	

Von den ursprünglich auf dem Höggerberg vorgesehenen Bauten bleiben folgende übrig:

- Abteilung für Architektur
- Physik Institute
- Studentensiedlung

Die Abteilungen für Forstwirtschaft und Landwirtschaft sowie die Biologieinstitute sind stillschweigend wieder ins Zentrum gerutscht, obwohl deren Verlegung in die Außenstation zwischen 1980 und 1990 vorgesehen war, da man eine Erweiterung im Zentrum als unmöglich erachtete.

Mit der Verlegung der EAWAG und der VAWE nach Dübendorf, deren Ausbau ursprünglich im Zentrum beziehungsweise auf dem Höggerberg vorgesehen war, bildet sich dort so etwas wie eine weitere Außenstation.

Von Landreserven für neue Forschungszweige wird heute nicht mehr gesprochen.

Neuerliche Raumsorgen

In Übereinstimmung mit dem Bericht Labhardt vom 29. Juni 1964, der ein Wachstum einzelner Hochschulen über 10 000 Studierende hinaus mit gewichtigen Nachteilen verbunden sieht, wurde diese Größe inzwischen als Planungsziel angenommen, wie das übrigens von Schulratspräsident Pallmann schon 1959 ins Auge gefaßt wurde.

Dieses Planungsziel ergibt sich aus folgenden Überlegungen: Eine Hochschule mit insgesamt 8000–12 000 Studierenden wird als eine für die Führung und die Administration überblickbare und anzustrebende Größenordnung betrachtet, die im persönlicheren Bereich der Fachrichtungen gewisse Proportionen einhalte und einer anonymen Vermassung entgegenwirke. Ebenso wird die Auffassung vertreten, daß speziell eine technische Hochschule wegen der finanziellen Tragfähigkeit und optimalen Ausnutzung von sehr teuren zentralen Einrichtungen, wie zum Beispiel eines Computerzentrums oder einer Hauptbibliothek, nicht zu klein sein sollte.

Ob das Planungsziel realisiert werden kann, hängt in erster Linie davon ab, ob der Bund bereit ist, im Arrondierungsgebiet der ETH Zürich weitere Liegenschaften zu kaufen. Dabei muß davon ausgegangen werden, daß das Areal Höggerberg nicht mehr weiter arrondiert werden kann.

Es fehlen der ETH Zürich für die Verwirklichung des Planungszieles rund 100 000 m² Bruttogeschosßfläche. Im ganzen werden 600 000 m² Bruttogeschosßfläche benötigt.

Man ist also heute wieder darauf angewiesen, Liegenschaften im Zentrum zu kaufen, obwohl das im Jahre 1959 als beinahe unmöglich erschien. Der Höggerberg muß heute als «nicht weiter arrondierbar» betrachtet werden, obwohl es vor weniger als zehn Jahren, in der Botschaft vom 7. Februar 1961, noch geheißen hatte:

«Auf drei Jahrzehnte hinaus wird die ETH als Unterrichts- und Forschungsstätte sowohl im Zentrum wie auch in der Außenstation über ausreichende Platzreserven verfügen.»

Es entsteht also die paradoxe Situation, daß sich die ETH eine Außenstation schuf, um endlich aus der «Zwangsjacke» im Stadtzentrum herauszukommen, und nun, kaum zehn Jahre später, ihre wesentliche Erweiterungsmöglichkeit trotzdem im Zentrum suchen muß.

Die Planungsorganisation der ETH

Der Ausbau der ETH wurde im Jahre 1959 durch den damaligen Schulratspräsidenten Pallmann an die Hand genommen. Die zu erwartenden Raumbedürfnisse wurden dabei von den Abteilungen abgeklärt. Die Schaffung einer Außenstation mußte von Pallmann noch als «einsamer Entschluß» gefaßt werden. Dies wurde natürlich bei der zunehmenden Komplexität des «Hochschulunternehmens ETH» zu einem unhaltbaren Zustand. 1961 wurde darum eine Koordinationsstelle für ETH-Bauten geschaffen. Ursprünglich war die Aufgabe dieser Koordinationsstelle, den Abteilungen, Lehrstühlen und Instituten auf Ersuchen hin die notwendigen Räumlichkeiten zuzuteilen. Sie stößt dabei vor allem auf zwei Schwierigkeiten:

- Es herrscht sozusagen überall Raumknappheit, und es sind kaum Reserven vorhanden.
- Sie hat Rücksicht zu nehmen auf Einzelvorstöße von Abteilungen, einzelnen Institutsdirektoren und Lehrstuhlinhabern, die teilweise ein weiteres Verbleiben an der Hochschule von der Erfüllung ihrer (meist berechtigten) Forderungen abhängig machen.

In Erweiterung ihrer ursprünglichen Funktion vertritt die Koordinationsstelle die ETH bei Kontakten mit Miet- und Kaufvertragspartnern von Gebäuden, in Auslandsbeziehungen und in der Fachstelle Hochschulbau der Hochschulkonferenz.

1968 wurde eine Planungskommission eingesetzt, der Mitglieder der Schul- und Baubehörden sowie Dozenten angehören. Sie ist dem Schulrat beigeordnet und berät ihn bei der Beschlußfassung.

Die Erfahrungen der letzten zehn Jahre führten dazu, für die Planung nach wissenschaftlichen Methoden arbeitende Gremien einzuschalten. Man begann, die in der Schule vorhandenen Institutionen zu mobilisieren, und erteilte ihnen Studienaufträge, zum Beispiel dem Betriebswissenschaftlichen Institut, dem Institut für Operations Research, dem Institut für Verkehrsplanung und dem Institut für Arbeitspsychologie.

Alle diese Institutionen konnten aber das Fehlen einer wirklichen Planungsinstanz nicht aufheben. Die bestehenden Gremien sind nicht dafür geschaffen und auch nicht in der Lage, konzeptionell zu arbeiten, was bei der zunehmenden Komplexität der Aufgaben unumgänglich ist, um vor grundlegenden Fehlschlägen geschützt zu sein. Es müßte also in der ETH eine eigene Planungsstelle geschaffen werden, die sehr eng mit dem Kanton zusammenarbeitet, denn die Planung muß sich auf das gesamte Hochschulquartier im Zentrum erstrecken.

Diese Zusammenarbeit war bisher nur insofern der Fall, als sich die beiden Hochschulen voneinander abzusetzen versuchten, indem sie «Interessensphären» ausschieden.

Dabei stellt sich zusätzlich die Frage, ob die Probleme, die sich in Zürich in verschärfter Form zeigen, aber in allen Hochschulkantonen auftauchen, nicht nach einer Planungsstelle auf gesamtschweizerischer Ebene rufen. Ein Ansatz dazu ist die Fachstelle für Hochschulbauten der Schweizerischen Hochschulkonferenz, die Ende 1968 beschlossen wurde.

Dazu hätte auch das neugeschaffene Institut für Hochbauforschung im Sinne einer Grundlagenforschung wichtige Aufgaben zu übernehmen.

Die generelle Planung der Außenstation auf dem Höggerberg und das Problem von Wettbewerben bei der Planung von Hochschulen

Obwohl der eigentliche Inhalt der Botschaft vom Jahre 1959 nur in der Sicherung von Landreserven für die weitere Entwicklung der ETH bestand, mußte natürlich zuerst anhand einer generellen Planung der Landbedarf festgestellt werden:

«Der 1957 zum Professor für Architektur an die ETH gewählte ehemalige Stadtbaumeister von Zürich, Professor A. Steiner, übernahm auf Weisung der Hochschul- und Baubehörden im Einvernehmen mit den betreffenden städtischen Ämtern die generelle Planung der künftigen Außenstation der ETH ...» (Botschaft 1959, S. 9).

Der Projektierung im Maßstab 1:1000 wurden die bestehenden Raumprogramme der einzelnen Abteilungen zugrunde gelegt. Die Lage der verschiedenen Bauten ergab sich aus der Besprechung mit den Vorstehern der einzelnen Institute. Die Abteilungen, deren Verlegung auf den Höggerberg damals vorgesehen war, wurden zentral um ein Forum angeordnet. Diese Disposition war als erste Idee zu bewerten. Es hieß darum in der Botschaft 1959 (S. 16):

«Es wäre wünschenswert, den Ausführungsprojekten schweizerische Ideenwettbewerbe vorangehen zu lassen.»

Die Physik Institute waren in der Folge die dringendsten Erweiterungsbauten der ETH auf dem Höggerberg. In der Botschaft vom Jahre 1961 wurde der generelle Bebauungsplan bestätigt:

«Der in der Botschaft vom 6. Februar 1959 erörterte generelle Bebauungsplan wurde in der Zwischenzeit von der Arbeitsgemeinschaft der Architekturprofessoren der ETH überprüft und als richtig befunden; auch das Baukollegium der Stadt Zürich bekannte sich in eindeutiger Form dazu» (Botschaft 1961, S. 4).

In der Folge wurde dann anhand der sofort zu erstellenden Physikbauten der generelle Bebauungsplan modifiziert.

«Die Bauetappe für die Physik Institute ist dringlich; man hat daher die Projektierung dem mit den speziellen Bauproblemen gut vertrauten Prof. Steiner übertragen. Für die folgenden Bauperioden sollen, soweit sich die Bauaufgaben dafür eignen, Architekturwettbewerbe durchgeführt werden» (Botschaft 1961, S. 5).

Als im Jahre 1968 das Fehlen einer wirklichen Gesamtplanung der ETH immer spürbarer wurde und sich die Vorteile, die man 1959 von der Aufteilung der Schule erhofft hatte, sich als nichtig erwiesen (schon wieder drohende Landknappheit, verschärfte Komplexität der Zweiteilung), mußte man unter den nun schon selbst geschaffenen Bedingungen zu einer Grobplanung für die ganze Hochschule zurückkehren, was zu einschneidenden Modifikationen der ursprünglichen «Konzeption» führte, wie weiter oben ausgeführt wurde.

Inzwischen aber hatten sich die zu bewilligten Investitionskredite seit 1959 der Milliardengrenze genähert. Diese Summen werden verbaut, ohne daß es je zu einem Wettbewerb gekommen wäre, da man ständig unter Zeitdruck und für Ad-hoc-Bedürfnisse arbeiten mußte. Außer der Studentensiedlung auf dem Höggerberg wurden alle Bauten als Direktaufträge vergeben, davon ein großer Teil an Architekturprofessoren der ETH.

Es läßt sich andererseits die Frage aufwerfen, ob für die *Gesamtplanung* einer Hochschule ein Wettbewerb noch genügen kann. Die Komplexität der Aufgabe und der Umfang der Probleme erfordern dabei ein solches Maß an Vorarbeiten und Grundabklärungen, daß einerseits ein normales Architekturbüro nicht in der Lage ist, diese Arbeit zu leisten, und darum lediglich «architektonische» Projekte eingereicht werden, oder daß andererseits ein ungeheurer Verschleiß von Kräften getrieben wird, wenn jeder Wettbewerbsteilnehmer sich von Grund auf einzuarbeiten versucht. Dieses Problem zeigte sich zum Beispiel deutlich bei der Universitätsplanung des Kantons Zürich für das Strickhofareal.

Hingegen würde wahrscheinlich der Ausschreibung von Wettbewerben zur Erlangung von Entwürfen für einzelne Bauabschnitte, die in einen Gesamtentwicklungsplan einbezogen sind, nichts im Wege stehen. Allerdings ist dazu eine wirkliche Planungskonzeption und eine wirkungsvolle Planungsinstanz unabdingbare Voraussetzung.

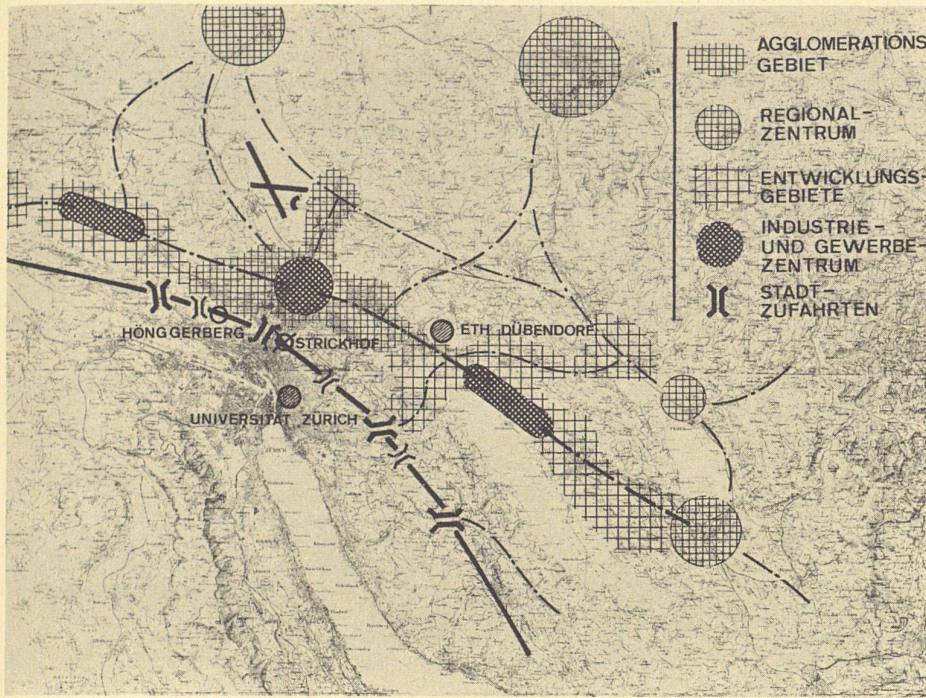
Die Anzahl der Hörsaalplätze beim Endausbau
Der erste Teil der aufsehenerregenden 444-Millionen-Botschaft vom 9. Juli 1965 umfaßte große Ausbauvorhaben im ETH-Zentrum. Davon waren ein beträchtlicher Teil Ausbauten von Lichthöfen, zur Gewinnung von neuen Auditorien, oder der Aus- und Umbau bestehender Auditorien. Der größte Teil dieser Bauvorhaben steht jetzt vor dem Abschluß. In der Botschaft 1965 wurde dazu gesagt:

«Die im Zentrum und in der Außenstation dereinst vollausgebaute Bundeshochschule wird rund 8000 Studierenden und rund 1000 bis 2000 Studenten des sogenannten 3. Zyklus Platz bieten (Nachdiplomstudien). Eingehende Berechnungen und Vergleiche mit ausländischen Hochschulen ergaben, daß hierfür insgesamt an die 19500 Hörsaalplätze notwendig sind. Diese Zahl muß sukzessive erreicht werden. Heute zählt man an der ETH 59 Auditorien mit 7800 Sitzen; die vorliegende Botschaft sieht in 32 neuen Auditorien weitere 6500 Plätze vor. Für den Vollausbau werden dann nochmals neue Auditorien mit 6500 Plätzen nötig, besonders wenn man für die Erweiterung von Instituten und Verwaltungen in älteren ETH-Gebäuden einige kleinere Hörsäle opfern muß.»

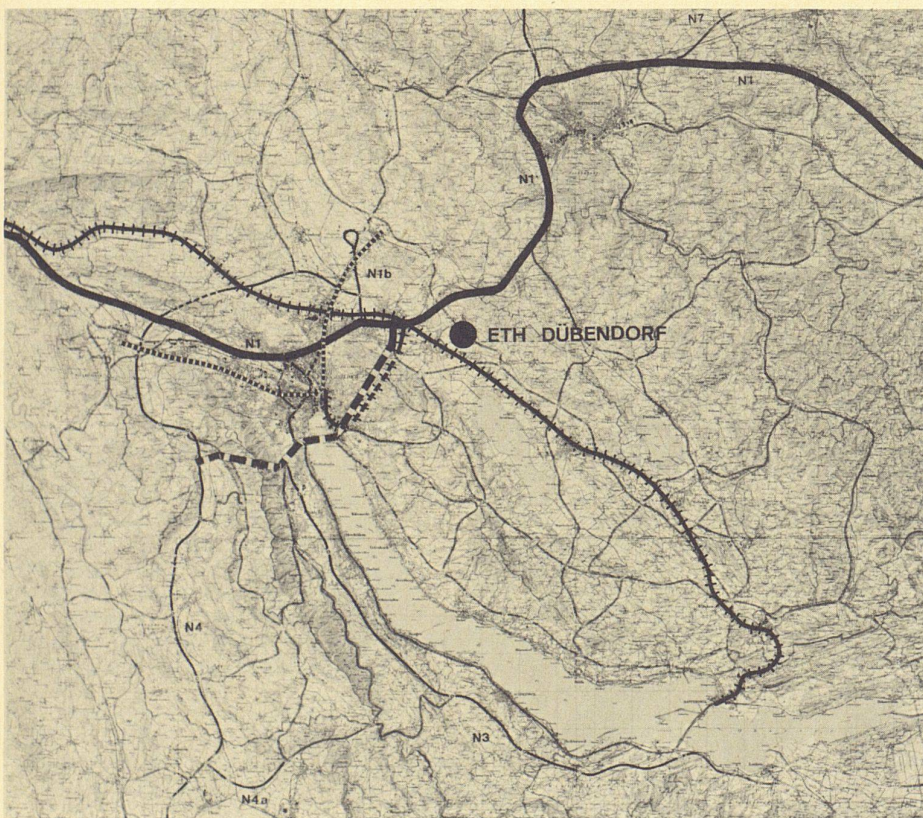
Die Zahl von 19500 Hörsaalplätzen für einen Vollausbau von 10000 Studierenden überrascht: sie würde bedeuten, daß selbst bei ständigem Lehrbetrieb rund 2 Hörsaalplätze pro Student vorhanden wären.

Die Berechnungen zur Ermittlung des Platzbedarfes an Hörsälen wurden vom Institut für Operations Research mit Hilfe eines Computers vorgenommen. Dabei mußte man bedenken, daß die Zweiteilung der ETH einer optimalen Hörsaalbelegung auch nicht unbedingt förderlich sein würde und daß Hörsäle für Experimentalvorlesungen (zum Beispiel Physik) in der Vorbereitungszeit nicht benützt werden könnten.

Der «Überschuß» an Hörsaalplätzen scheint sich vor allem im ETH-Zentrum zu befinden. So könnte denn das alte Hauptgebäude zu einem eigentlichen Mittelpunkt der zweigeteilten Hochschule werden, zu einer Begegnungsstätte von Hochschulangehörigen untereinander wie auch mit der Öffentlichkeit. Diese Tendenz zeichnet sich auch schon ab, indem die Fremdbelegung der Hörsäle im Zentrum durch Universität, Volkshochschule, Kongresse usw. ständig zunimmt.



5



6

SBB
U-BAHN
NATIONALSTRASSE

5, 6
Eine Alternative zur Spaltung der ETH und der Universität Zürich ergäbe sich durch die Auslagerung der gesamten ETH-Innenstadt nach Dübendorf auf das Areal des Militärflugplatzes

5, 6
Au lieu de couper en deux et l'EPF et l'université de Zurich: transposer la totalité des bâtiments EPF situés en ville sur le terrain de l'aéroport militaire de Dübendorf

Im Sinne einer Verflechtung der Hochschule mit der Stadt ist das nur zu begrüßen.

Diese hohe Hörsaalichte von 2 Plätzen pro Student darf aber nur für das Zentrum angenommen werden. Sie darf keinesfalls als generelle Richtzahl für Hochschulbauten unter anderen Bedingungen – also ohne große Fremdbelegung – herangezogen werden. Dies beweisen folgende Vergleichszahlen von ausländischen Beispielen:

Universität Münster	0,2	Plätze pro Student
Universität Bonn	0,35	Plätze pro Student
Technische Hochschule Aachen	0,4	Plätze pro Student
Universität Bochum (Neuplanung)	0,7	Plätze pro Student

(Quelle: «Die Universität Bochum: Gesamtplanung», Karl-Krämer-Verlag, Stuttgart/Bern, S 41)

Verpaßte Chancen?

In werk 5/1968 hat M. Geiger die folgenden drei grundsätzlichen Möglichkeiten der baulichen Weiterentwicklung aufgezeigt, die die meisten Universitäten heute haben.

- 1 Aufteilung jeder Universität in einzelne Studienrichtungen und Verteilung derselben über das Stadtgebiet auf noch unüberbaute Grundstücke.
- 2 Gründung von Universitätsstädten
- 3 Internes Wachstum der Universitätsgebiete in und um ihre heutigen Standorte und Verflechtung mit der übrigen Stadt.

Die ETH hat sich bis jetzt, wie wir gesehen haben, tendenziell nach der ersten Möglichkeit entwickelt (Standorte Zentrum, Höngherberg und Dübendorf).

Es stellte sich aber jetzt heraus, daß «die Teilverlagerung auf scheinbar freie Restflächen der Stadt nicht viel anderes sind als Verschiebungen der beiden ungelösten Hauptprobleme vom alten Standort an einen neuen. Die Hauptprobleme sind: Wie wird ein kontinuierliches Wachstum der Universitätsanlagen gewährleistet? Wie kann der nötige Wohnraum für Studenten, Dozenten, Angestellte und Angehörige geschaffen und erhalten werden?»

Dieselben Probleme stellen sich auch für die Universitätserweiterung auf dem Strickhof, die die Universität Zürich nun vornehmen will. Wenn man nun, wie es eigentlich naheliegen würde, die beiden Hochschulen auf planerischem Gebiet als eine Einheit betrachten würde, müßte die zweite der oben aufgeführten Möglichkeiten wieder ernsthaft geprüft werden:

Wäre eine Totalverlegung der ETH heute noch möglich und wünschenswert?

Wenn man einen Abtausch zwischen ETH und Universität Zürich heute wieder ins Auge fassen würde, wäre zu prüfen, welche der beiden Hochschulen heute verlegt werden müßte. Wahrscheinlich würde sich ergeben, daß eher die Universität im Zentrum verbleiben sollte:

5, 6

A variant plan: not to split both the Swiss Federal Institute of Technology and the University of Zurich, but to transfer the entire Technology installation to the area of the Dübendorf military airfield

— Viele der heute durch die ETH benutzten Bauten und Installationen wären mit wenig Veränderungen auch für die Universität zu benutzen (Hörsäle, Büros, Zeichensäle, Laboratorien für Chemie usw.). Das Umgekehrte wäre wahrscheinlich weniger der Fall, da es an der ETH Abteilungen und Institute gibt, die Land für große Freilandversuche und installationsreiche Werkhallen benötigen, was im Zentrum schwierig zu finden ist.

— Die enge Verbindung zum Kantonsspital käme der Universität sehr zustatten.

— Natürlich würden gewisse Verluste entstehen bei einigen Werkhallen und Maschinenlaboratorien, die nicht unmittelbar einem neuen, der Universität dienlichen Zweck zugeführt werden könnten.

Für eine Gesamtverlegung der ETH wäre dann in Stadtnähe ein genügend großes Stück Freiland zu suchen, das infrastrukturell schon gut versorgt ist: Schnellverkehrsverbindungen ins Stadtzentrum, gute Verbindung zu umliegenden Agglomerationen (Studentenwohnungen).

Eine Gesamtverlegung auf den Hönggerberg scheint heute nicht mehr in Frage zu kommen. Das Gelände ist nicht weiter arrondierbar, und durch die bestehende lockere Bebauung (Physik) ergäbe sich eine unzumutbare Beengung einer Gesamtplanung. Bei der bestehenden niedrigen Ausnutzungsziffer würde das Gelände nicht genügen.

Als eine der wenigen Ausweichmöglichkeiten, die sich bieten, wäre der Flugplatz Dübendorf anzusehen. Dieses Gelände würde folgende Vorteile bieten:

- Es befindet sich schon im Besitz des Bundes.
- Es würde sich an bevorzugter Stelle eingliedern in eine zukünftige Stadtentwicklung im Raume Glattal–Furtal.
- Es würde genügend Platz bieten für die Entwicklung einer technischen Hochschule, auch wenn für neu auftauchende Forschungszweige überraschend Platz gefunden werden müßte.
- Es liegt in unmittelbarer Nähe von schon bestehenden oder projektierten Instituten der ETH (EMPA, VAWE, EAWAG).

Eine Voraussetzung für die Gesamtverlegung außerhalb der Stadt wäre eine sehr gute Verbindung zur City, um die Hochschule nicht vollkommen vom kulturellen und politischen Leben zu trennen.

Bahnverbindungen:

Die lineare Stadtentwicklung Glattal–Furtal wäre durch einen öffentlichen Verkehrsträger im Sinne einer S-Bahn erschlossen. Diese S-Bahn würde zum zukünftigen Hochschulgebiet tangential verlaufen.

Die Verbindungen zur Stadt würden quer dazu in folgenden zwei Arten geschehen:

- Durch den ersten U-Bahn-Strang Kloten–Dietikon direkt in die Stadtmitte.
- Durch einen neuen Zürichbergtunnel der SBB Dübendorf–Stadelhofen–Hauptbahnhof.

Straßenverbindungen:

— Das Gelände liegt in unmittelbarer Nähe der N1. Von dort führt die übliche Verbindung über den Milchbuck zur Stadt.

— Bei der kommenden Südumfahrung der Stadt mit dem Seetunnel führt vom Seefeld eine Schnellstraße über den Zürichberg ins Glattal. Noch besser und auch sinnvoller würde diese Verbindung, wenn parallel zum SBB-Tunnel

durch den Zürichberg ein Autotunnel gebaut würde.

Was geschähe mit den vorgesehenen Außenstationen Strickhof und Hönggerberg?

Der Strickhof bildet kein Problem, da noch nichts durch Neubauten präjudiziert ist. Das Gelände könnte für andere Zwecke frei gemacht werden.

Beim Hönggerberg liegt das Problem nicht so einfach. Die hochspezialisierten und installationsintensiven Physikbauten sind dort in Vollendung begriffen. Die Verlegung der Abteilung II (Bauingenieure) und VIII (Kultur- und Vermessungsingenieure) steht unmittelbar bevor. Es würde wahrscheinlich einen zu großen Verlust bedeuten, wenn man nun einfach vom Hönggerberg abziehen würde. Darum müssen wohl die Physik Institute dort als Außenstation belassen werden. Die Gebäude für die jetzt noch kommenden Abteilungen müßten aber dabei so flexibel und multifunktional konzipiert werden, daß sie in einem späteren Zeitpunkt, wenn auch die Abteilungen II und VIII nach Dübendorf verlegt würden, ohne weiteres von der Physikabteilung übernommen werden könnten. Der Hönggerberg wäre damit eine Übergangsstation bei der Verlegung nach Dübendorf.

Das Problem bei der Lösung Dübendorf besteht aber vorerst darin, ein Ersatzgelände für den Militärflugplatz zu finden, und dies dürfte wohl einige Schwierigkeiten bereiten. Der Entscheid, die ETH auf den Flugplatz Dübendorf zu verlegen, müßte noch in diesem Jahr gefällt werden, was schon rein administrativ schwer möglich ist. Es scheint also, daß diese großzügige Lösung vorerst verpaßt wurde. Sie sollte aber im Auge behalten werden für den Fall, wo die vorgesehene Ausbaustufe der ETH Zürich (10 000 Studierende) wie auch der ETH Lausanne (6000 Studierende) erreicht wird.

Verdichtung im Zentrum?

Es wäre nun noch die dritte Möglichkeit der Hochschulerweiterung zu erörtern, nämlich das interne Wachstum der Universitätsgebiete in und um ihre heutigen Standorte. Voraussetzung dazu wäre natürlich, daß die ETH und die Universität ihre bauliche Planung gemeinsam betreiben.

Dieses Vorgehen hätte folgende Vorteile:

- Die Nachteile einer Zersplitterung oder Zweiteilung wie bei der ETH würden nicht auftreten.
- Die Verflechtungen zwischen den beiden Hochschulen könnten enger gestaltet werden. Es ist sowieso nicht einzusehen, warum die ETH und die Universität zum Beispiel getrennt Laboratorien für den naturwissenschaftlichen Unterricht bauen müssen.
- Die Verbindung der Hochschulen mit der Polis als dem politischen und kulturellen Zentrum der Region könnte beibehalten werden.

Die einzigen Gründe, die bis jetzt gegen diese Lösung vorgebracht wurden, waren finanzieller Natur. Die Universität rechnete mit Landerwerbskosten von 330 Millionen Franken, wenn sie ihren gesamten Landbedarf im Hochschulquartier hätte decken wollen (Bericht des Regierungsrates vom 11. Juli 1968).

Diese einseitige Ausrichtung nach finanziellen Gesichtspunkten unterstützt Tendenzen, die die Misere in unserem Stadtzentrum herbeiführen. Da bald nur noch sehr finanzkräftige Privatunternehmen in der Lage sind, im Stadtzen-

trum große Landkäufe zu tätigen, nimmt die Citybildung ständig zu. Wie sich gerade am Beispiel unserer Hochschulen zeigt, ist die öffentliche Hand bald nicht mehr in der Lage, in diesen Gebieten konkurrenzfähig zu bleiben, und muß billigeres Land am Stadtrand suchen.

Abgesehen von den internen Schwierigkeiten, die sich dabei für die Hochschulen ergeben, bedeutet dies auch eine zunehmende Verarmung unserer Stadtzentren, die immer mehr von geistigen Funktionen entleert werden.

Der Platzbedarf der beiden Hochschulen beim Endausbau

ETH: 50–55 m ² BGF/Student	600 000 m ² BGF
Universität:	
Geisteswissenschaften	
60 % à 25 m ² BGF/Student	
Naturwissenschaften	
40 % à 70 m ² BGF/Student	400 000 m ² BGF
Total: ETH + Universität	1 000 000 m ² BGF

Bei der Entwicklung der beiden Hochschulen an ihren bestehenden Standorten stellt sich erneut das Problem einer Sonderbauordnung für Hochschulbauten. Die Gebäude der ETH und der Universität liegen zum größten Teil in Wohnzonen der bestehenden Bauordnung, deren Ausnutzungsziffer zwischen 0,9 und 1,1 schwanken. Dies führte schon jetzt dazu, daß teilweise Gebäude gebaut werden müssen, deren Nutzung mit etwelcher Mühe durch Untergeschosse erhöht werden.

Es wäre also zu fordern, daß die Ausnutzung im Hochschulquartier hinaufgesetzt werden kann. Nimmt man generell an, daß die Ausnutzungsziffer auf 2,0 hinaufgesetzt werden könnte, so ergäbe sich für ETH und Universität ein Landbedarf von rund 50 ha im Hochschulquartier. Es müßte also ein Gebiet ausgeschieden werden, innerhalb dessen die beiden Hochschulen wie auch der Kantonsspital sich entwickeln könnten. Dabei müßten allerdings ein paar liebgeordnete Denkgewohnheiten umgekrempelt werden:

- Die Unterscheidung der öffentlichen Bauträger müßte aufgehoben werden. Stadt, Kanton und Bund müßten wirklich gemeinsam planen und nicht nur «Interessengebiete ausscheiden».
- Das Hochschulviertel müßte als kleine Stadt behandelt werden, selbst wenn es Teil ist einer größeren Stadt. Es müßte als Einheit geplant werden, wobei auch die Wohnplätze und der Verkehr einzubeziehen wären.
- Die Unantastbarkeit des Luftraumes über den öffentlichen Verkehrsanlagen müßte in Frage gestellt werden. Das Denken in Einzelgebäuden ist bei einer Hochschule auch dann überholt, wenn sie nicht auf der «grünen Wiese» geplant wird.
- Die Vorstellung eines «Vollausbaus» müßte aufgegeben werden. Eine Hochschule bleibt sowieso dem Gesetze einer ständigen Erweiterung – oder mindestens Veränderung – unterworfen.

Das mögliche Erweiterungsgebiet der ETH läge wohl entlang der Clausius- und der Sonneggstraße, dasjenige der Universität entlang der Pestalozzi- und der Freiestraße. Die beiden Hochschulen würden dabei nur in teilweise überalterte Wohngebiete vorstoßen, die sowieso langsam durch finanzkräftige Unternehmen aufgekauft werden. Notfalls könnte dabei ohne weiteres zum gesetzlichen Mittel der Expropriation geschritten werden.