



6

8

## Hochschulzentrum vonRoll

Amt für Grundstücke und  
Gebäude des Kantons Bern

November 2013





## Hochschulzentrum vonRoll

Herausgeber:

Amt für Grundstücke und  
Gebäude des Kantons Bern  
Reiterstrasse 11  
3011 Bern

[www.agg.bve.be.ch](http://www.agg.bve.be.ch)

November 2013

## Inhaltsverzeichnis

<u>Freude ist nachhaltig</u>	<u>7</u>
<u>Die Premiere: zwei Berner Hochschulen, ein Hochschulzentrum</u>	<u>9</u>
<u>Geschichte des vonRoll-Areals</u>	<u>11</u>
<u>Hörsaalgebäude Fabrikstrasse 6</u>	<u>13</u>
<u>Institutsgebäude Fabrikstrasse 8</u>	<u>15</u>
<u>Das akademische Grossraumbüro</u>	<u>19</u>
<u>Ein nachhaltiger und flexibler Bau</u>	<u>20</u>
<u>Arealzugang Fabrikstrasse 16</u>	<u>22</u>
<u>Schnitt, Grundrisse Institutsgebäude</u>	<u>24 – 26</u>
<u>Schnitt, Grundrisse Hörsaalgebäude</u>	<u>27</u>
<u>Bauträgerschaft, Planungsteams</u>	<u>28</u>
<u>Eckdaten, Baukennwerte</u>	<u>29 – 34</u>
<u>Kunst und Bau</u>	<u>35 – 44</u>

### Redaktion/Gestaltung

Blitz & Donner, Bern

### Bildmaterial/Pläne

Croci & du Fresne, Worblaufen

Walter Mair, Zürich (Hörsaalgebäude)

Benedikt Joss, Universität Bern, Bau und Raum

### Titelseite

Institutsgebäude (8) und Hörsaalgebäude (6)

### Druck

Haller + Jenzer AG, Burgdorf





## Freude ist nachhaltig

Doris Haldner, Kantonsbaumeisterin

**Das Hochschulzentrum vonRoll ist gross. Hier folgen Studierende der PHBern und der Universität Bern seit 2010 ihren Vorlesungen im grössten Hörsaal des Ausbildungsstandortes Bern. Er hat 500 Plätze. Dazu kommen sechs weitere Hörsäle, die insgesamt Raum für über 1000 Personen bieten. Und seit Herbst 2013 gehören bis zu 4500 Studierende und rund 850 Mitarbeitende der PHBern und der Universität Bern am Standort vonRoll zum Hochschulalltag. Sie haben Einzug im neuen Institutsgebäude gehalten, entdecken, beleben und erobern es.**

Mit Abmessungen von rund 100 mal 80 Metern stellt der Neubau des Institutsgebäudes im wahrsten Sinne des Wortes einen Schwerpunkt mit nationaler Ausstrahlung dar. Gross ist nicht nur die Dimension dieses Bauwerks, sondern auch die Bedeutung des Hochschulzentrums vonRoll für den Bildungs- und Wirtschaftsstandort Bern. Ist doch die Hochschulbildung unbestritten ein wichtiger Faktor für die Innovationskraft von Wirtschaft und Gesellschaft.

### Früher Industriebranche, heute Hochschulstandort

Mit der neuen Nutzung des ehemaligen Industriestandorts steht das Hochschulzentrum vonRoll stellvertretend für den Wandel: von der Industrie zur Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft. Der neue Schwerpunkt ergänzt die bestehenden Hochschulstandorte in der Länggasse in Bern in idealer Weise. Nicht zuletzt ist durch die Umnutzung auch wertvolles Kulturland auf der grünen Wiese geschont worden.

### Zukunftsorientierte Investitionen

In die Bildung zu investieren, ist immer eine Investition in die Zukunft, dasselbe gilt auch für Gebäude. Standort und Gebäudehülle haben einen bleibenden Wert. Dieser soll möglichst lange erhalten werden können. Das Institutsgebäude vonRoll ist ein exemplarisches Beispiel dafür, was zukunftstauglich ist. Der Bau bietet eine extrem hohe Nutzungsneutralität und Nutzungsflexibilität. Leichtbauelemente in den Obergeschossen ermöglichen bei Bedarf rasche und unkomplizierte Veränderungen der Raumstruktur. Durch die konsequente Systemtrennung – vielleicht noch ungewohnt in Ausbildungsräumen der Hochschulen – werden dereinst Anpassungen an neue Nutzungen einfach und günstig realisiert werden können. Sogar das Gebäude selbst kann theoretisch noch wachsen. Sollten in Zukunft die Bedürfnisse vorhanden sein, ist eine Erhöhung um zwei Stockwerke möglich, ohne dass an der bestehenden Konstruktion grundsätzliche Veränderungen vorgenommen werden müssen.

### Bauen für den nachhaltigen Betrieb

Das Hörsaalgebäude – in der von der Denkmalpflege als erhaltenswert eingestuften früheren Weichenbauhalle – ist in Minergie-Eco; das neue Institutsgebäude sogar in Minergie-P-Eco zertifiziert. Hier übernimmt der Kanton eine Vorbildrolle. Die Gebäude sind energieeffizient und erfüllen gleichzeitig höchste Komfortansprüche. Geheizt wird übrigens mit erneuerbarer Energie. Die Fernwärme kommt aus der gegenüberliegenden Energiezentrale Forsthaus.

### Freude am Studieren und Forschen

Bei einem Fabrikbau müssen die Produktionsprozesse möglichst optimal und die Wege kurz und effizient sein. Bei der Realisierung einer Ausbildungsstätte geht es auch um Effizienz. Hier gilt es Hüllen zu schaffen, die optimale Voraussetzungen für das Lehren, Lernen und Forschen bieten. Die Gebäude selber müssen dazu auch Freude wecken und Spass machen. Und das hat nichts mit Luxus zu tun. Freude machen Räume dann, wenn sie zweckmässig sind und ohne Ablenkung Funktionen erfüllen. Im Hochschulzentrum vonRoll ist dies gelungen. Mit schlichten Räumen und Details, die dem Spannungsfeld zwischen Konzentration, Dialog und Kontemplation Rechnung tragen. Hier wird Raum gegeben zum Vernetzen von verschiedensten Kompetenzen, zum Arbeiten, Diskutieren, Ideenaustauschen und auch mal länger Bleiben als unbedingt nötig.





## Die Premiere: zwei Berner Hochschulen, ein Hochschulzentrum

Prof. Dr. Martin Schäfer, Rektor der PHBern

Prof. Dr. Martin Täuber, Rektor der Universität Bern

**Das Hochschulzentrum vonRoll hilft mit seinem Raumangebot, den sich seit Jahren zuspitzenden Platzmangel an der Pädagogischen Hochschule PHBern und der Universität Bern zu entschärfen.**

Das Hochschulzentrum vonRoll ist für die Pädagogische Hochschule PHBern und die Universität Bern weit mehr als ein Raumgewinn, es ist eine Premiere und ein wichtiger Meilenstein. Zum ersten Mal forschen, lehren und lernen im Kanton Bern zwei Hochschulen in gemeinsam genutzten Gebäuden.

### **Optimaler Standort**

Für die Universität Bern ergänzt das Hochschulzentrum vonRoll die Uni-Standorte im Länggassquartier optimal. Das Departement Sozialwissenschaften, Teile der philosophisch-humanwissenschaftlichen Fakultät (Dekanat, Institut für Psychologie und Institut für Erziehungswissenschaft), die Bibliothek vonRoll und das zentrale Speichermagazin der Universitätsbibliothek haben hier ihren Betrieb aufgenommen. Die PHBern kann im Hochschulzentrum vonRoll die bis anhin über die Stadt verteilten Grundausbildungsinstitute (das Institut Vorschulstufe und Primarstufe, das Institut Sekundarstufe I, das Institut Sekundarstufe II und das Institut für Heilpädagogik) unter einem Dach vereinen. Auch der Vorbereitungskurs (Vorbereitung auf das Studium für Personen ohne gymnasiale Maturität) nutzt die neuen Räumlichkeiten. Kurz: Der neue Standort der PHBern ist zukünftig das Zentrum der deutschsprachigen Lehrerinnen- und Lehrerausbildung im Kanton Bern.

### **Mehr als Synergien – gelebte Interdisziplinarität**

Nicht nur innerhalb der Institutionen, auch zwischen den Hochschulen eröffnet die räumliche Konzentration Chancen zur Entwicklung und Nutzung von Synergien. Durch die gemeinsame Infrastruktur können sich Studierende, Dozierende und Mitarbeitende über die Institutsgrenzen hinweg austauschen und Interdisziplinarität im Hochschulalltag leben. Durch die vielfältigen Fachbereiche der PHBern finden die verschiedensten Disziplinen mit ihren Spezialräumen zusammen und bieten Einblick in ihr Wirken.

### **Nutzerorientierte Architektur und Ausstattung**

Das Hochschulzentrum vonRoll bietet optimale Voraussetzungen für ein produktives und kreatives Hochschulleben. Mit moderner Infrastruktur ausgestattete Seminarräume, grosszügige Hörsäle, viele unterschiedliche Lernorte wie Gruppenräume und -nischen, Bibliothek, Lounge, die attraktive Aussenanlage und verschiedene multifunktionale Kommunikationsräume ermöglichen ein Studieren, Lehren und Forschen in einer Umgebung am Puls der Zeit. Das Hochschulzentrum vonRoll erfüllt alle Anforderungen an einen zeitgemässen Campus mit IT-Landschaft, Sportmöglichkeiten, einem Eltern-Kind-Raum sowie einer grosszügigen Velohalle. Dazu kommen die Mensa mit täglich frisch zubereiteten Menüs und eine Cafeteria mit einladenden Aussensitzplätzen.

Die Universität Bern und die PHBern freuen sich auf das gemeinsame Wirken im architektonisch beeindruckenden Hochschulzentrum vonRoll. Mit den Labels Minergie-Eco für das Hörsaalgebäude und Minergie-P-Eco für das Institutsgebäude, welche beide für nachhaltiges Bauen stehen, ist es auch in ökologischer Hinsicht vorbildlich.





## Geschichte des vonRoll-Areals

Christian Lüthi, Historiker

**Nach dem Bau der Eisenbahnlinie von Bern nach Freiburg 1860 entwickelte sich die Muesmatt südlich des Bremgartenwaldes in- nert weniger Jahre von der grünen Wiese zum Industriequartier. Drei Firmen siedelten sich damals auf diesem Gelände an.**

1865 errichteten Gottlieb Ott und sein Sohn Moritz eine Brückenbauwerkstätte, die zwei grosse Hallen umfasste, in denen 1881 bis 1883 die Metallträger der Kirchenfeldbrücke hergestellt wurden. 1884 waren in dieser Firma rund 70 Arbeiter beschäftigt. 1872 baute Adolf Marcuard auf der benachbarten Parzelle eine Giesserei und Maschinenfabrik. Die Kohle für die Giesserei wurde von der Bahn hierher transportiert. 1884 waren 130 Arbeiter für Marcuard tätig. Ebenfalls 1872 nahm die AG für Eisenbahnmaterial ihren Betrieb in der Muesmatt auf. Sie produzierte Waggons für private Bahngesellschaften. Bereits 1877 ging die Firma in Konkurs. Zwei Banken übernahmen nun das Industrieareal und vermieteten es an die Maschinenfabrik Bern.

Die Firma Von Roll in Gerlafingen kaufte 1894 die Maschinenfabrik und die Firma Marcuard. 1896 erwarb sie zudem die Muesmatt-Parzelle des Brückenbauunternehmens Ott. Ludwig Von Roll (1771–1839) stammte aus einer Solothurner Patrizierfamilie und gehörte während Jahrzehnten der Regierung dieses Kantons an. Als Unternehmer beteiligte er sich 1809 an einer Firma, die im Solothurner Jura Hochöfen für die Eisengewinnung betrieb. 1823 gründete er die Firma Ludwig Von Rollsche Eisenwerke, die ab 1836 in Gerlafingen ein Walzwerk und eine Hammerschmiede errichtete. Seine Nachkommen bauten die Firma an weiteren Standorten zu einem grossen Konzern aus. Dazu gehörte auch die Filiale Bern, die Eisenbahnmaterial, Industriekrane sowie Wehranlagen für Wasserkraftwerke produzierte.

Von Roll profitierte vom Tourismus- und Bahnbauboom vor dem Ersten Weltkrieg und erweiterte die Fabrik in Bern zügig. 1897 errichtete sie das Giessereigebäude und 1904 – am Standort des heutigen Institutsgebäudes – die grosse Montagehalle, die 1909 erweitert wurde. 1899 bis 1910 kam die Kraftzentrale hinzu, 1907 das Verwaltungsgebäude (Fabrikstrasse 2), 1914/15 die Weichenbauhalle (das heutige Hörsaalgebäude). Bereits um 1920 war das Areal dicht bebaut. Die Industriehallen waren mit Kränen und Bahnschienen ausgestattet, um die schweren Produkte verschieben zu können.

1894 beschäftigte Von Roll in Bern 66 Arbeiter, ihre Zahl stieg bis 1914 auf rund 250 an. In der Zwischenkriegszeit waren es rund 200 Arbeiter, nach 1945 zwischen 300 und 400. Von Roll gehörte damit im 20. Jahrhundert zu den zehn bedeutendsten Industriebetrieben der Stadt Bern. Rund um das Fabrikgelände entstanden bereits ab 1872 im Auftrag der Metallbaufirmen in der Muesmatt Reiheneinfamilienhäuser für die Arbeiterschaft. Von Roll richtete zudem im Keller des Verwaltungsgebäudes eine Kantine und Duschen für die Arbeiter ein.

Wie viele Industriebetriebe der Schweiz produzierte Von Roll für einen internationalen Markt und stand deshalb in Konkurrenz zu Unternehmen in anderen Ländern. Die Krisen der 1970er- und der 1990er-Jahre setzten der Firma arg zu. Sie musste zahlreiche Produktionsstätten schliessen und den Betrieb umstrukturieren. Davon war auch der Standort Bern betroffen, der 1997 geschlossen wurde. Von Roll verkaufte einzelne Gebäude an Private und die Seilbahnproduktion an die österreichische Firma Doppelmayr. Nun überlegten sich die Von Roll AG und die Stadtbehörden, wie das Firmenareal künftig genutzt werden sollte.

1999 erliess die Stadt Bern eine Überbauungsordnung für dieses Gebiet: Ein Drittel wurde neu der Wohnzone zugeschlagen, auf der 2002 bis 2006 rund hundert Wohnungen entstanden. Zwei Drittel der Fläche wurden der Dienstleistungs- und Gewerbezone zugeordnet. Davon kaufte der Kanton Bern im Jahr 2000 eine Fläche von 30 000 m<sup>2</sup> inklusive bestehender Bauten, um darauf Gebäude für die Universität zu erstellen. 2003/2004 führte er einen Architekturwettbewerb durch. Auf der Basis des Siegerprojektes begann der Kanton 2005 die Planung des Hochschulzentrums vonRoll für die PHBern und die Universität Bern. 2007 genehmigte der Grosse Rat den Ausfühungskredit. 2010 nahmen die PHBern und die Universität das Hörsaalgebäude in Betrieb, 2013 bezogen sie das Institutsgebäude.





## Hörsaalgebäude Fabrikstrasse 6

giuliani.hönger architekten, Zürich

**Das Projekt von giuliani.hönger architekten gewann im Juni 2004 den offenen Architekturwettbewerb für die Überbauung des vonRoll-Areals. Es überzeugte die Jury mit klaren, einfachen Volumen und der attraktiven Gestaltung der Räume für die gemeinsamen Nutzungen. Am Wettbewerb beteiligt hatten sich 71 Teams aus der Schweiz, Deutschland, Dänemark und Spanien.**

In der Gesamtkomposition von Neubauten und der Umnutzung des Gebäudebestandes auf dem vonRoll-Areal ist die 1914 erbaute Weichenbauhalle Standort oder besser Hülle für das neue Hörsaalgebäude der Universität Bern und der Pädagogischen Hochschule Bern. Seit 2010 sind hier sieben Hörsäle unterschiedlicher Grösse mit insgesamt 1500 Sitzplätzen in Betrieb.

Im neu definierten Erdgeschoss der früheren Weichenbauhalle befinden sich neben dem grossen Hörsaal – er ist mit 500 Plätzen der grösste Hörsaal des ganzen Ausbildungsstandortes – drei mittlere Hörsäle mit je 220 Plätzen und ein Dozentenraum. Im Obergeschoss sind drei kleine Hörsäle für je 120 Personen und eine grosszügige Galerie untergebracht. Die Technikräume sind im teilunterkellerten Untergeschoss.

### **Hülle-Raum-Problematik gelöst im «Haus im Haus»-Prinzip**

Die Weichenbauhalle ist im Inventar der Denkmalpflege als erhaltenswert eingestuft. Das fordert den sorgfältigen Umgang mit der Substanz. Gleichzeitig muss es die Sanierung bewerkstelligen, dass der Bau in der neuen Nutzung nachhaltig ist. Vorgabe des Kantons ist der Standard Minergie.

Die Typologie des neuen Hörsaalgebäudes beruht auf dem einfachen und mehrfach erfolgreich erprobten Prinzip vom «Haus im Haus». Damit ist der integrale Erhalt der bestehenden Gebäudehülle möglich. Zudem schafft diese Lösung die Voraussetzung für die Energieeffizienz. Zwei wärme gedämmte Einbauten als frei stehende Baukörper ersparen einerseits die aufwändige Sanierung der Fassade und versetzen andererseits durch ihre Positionierung und volumetrische Ausbildung den Hallenraum in eine räumliche Spannung. Die Wandkonstruktion der neuen Hörsaalkörper ist eine akustisch und wärmetechnisch hochwertig gedämmte Holzkonstruktion mit ökologischen Werkstoffen. Durch das optimale Zusammenspiel der konstruktiven Massnahmen und die darauf abgestimmte Haustechnik wurde die Zertifizierung nach Minergie-Eco erreicht.

### **Alt und Neu inszeniert in transparenten Beziehungen**

Das Mauerwerk der bestehenden Gebäudehülle wurde innen und aussen erhalten. Die auf der Aussenseite aus energetischen Gründen eingebauten neuen Vorfenster sind Zeichen des Eingriffs und wirken wie Schaukästen, in welchen die bestehenden Fenster mit Gussrahmen und Industrieverglasung ausgestellt sind. Der Dachaufbau mit der Firstverglasung wurde in Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege und den technischen Anforderungen entsprechend neu erstellt.

Durch die plastische Verformung der beiden Hörsaalkörper – derjenige des grossen Hörsaals ist unten eingeschnitten, der andere ist auf einer oberen Ebene ausgeschnitten und begebar – verzahnt sich die Leere der Aufenthaltsbereiche mit der Masse der beiden Einbauten. Die Öffnungen der Hörsaalkörper ermöglichen Durchblicke, schaffen Aussichten und Raumbeziehungen, welche die Dimensionen des ursprünglichen Hallenraums lesbar machen. Das wellige Industrieglas der alten Sprossenfenster wirft bewegte Lichtflecken auf die äussere Hörsaalverkleidung.

Der neu entstandene Zwischenraum ist Durchgang, Gasse und gleichzeitig vielseitig nutzbares Foyer. Der Einsatz von Kunstlicht bestärkt das Konzept des inneren Aussenraumes, indem die bestehende Fassade aussen und innen mit orangefarbigem Industrielicht identisch beleuchtet wird. Die Innenseite der Aussenwand wird damit zur Fassade.

### **Materialisierung verweist auf die industrielle Vergangenheit**

Die Verkleidung zum Foyer besteht aus zementgebundenen, mittelgrauen Holzfaserplatten, welche die Holzkonstruktion den Brandschutzvorschriften entsprechend schützen und den industriellen Charakter weiter tragen. Die Wände in den Innenräumen sind mit den gleichen beige-grauen Platten beplankt, die Hörsaal-Decken mit Akustik-Kühlelementen aus Metallblech belegt. Der Hallenboden ist in industriellem Hartbeton ausgeführt. Die Tribünen werden durch vorgefertigte Beton-Stufenelemente gebildet.





## Institutsgebäude Fabrikstrasse 8

Daniel Spreng, Spreng + Partner Architekten, Bern  
Christine Odermatt, arb Architekten, Bern

**Der Neubau des Institutsgebäudes stützt sich aufs Konzept des Siegerprojekts des Architekturwettbewerbs aus dem Jahr 2004. Die Umsetzung mit einem Totalunternehmen steht für die gezielte Bündelung der Kräfte mit grösstmöglicher Kosten- und Terminalsicherheit.**

Das grosse Gebäude – es ist rund 100 Meter lang und 80 Meter breit, hat drei Untergeschosse, Erdgeschoss und drei identische Obergeschosse – präsentiert sich von aussen beinahe zierlich und leicht. Es fügt sich harmonisch in das typische Nebeneinander von Bauten unterschiedlichster Epochen ein und übernimmt die Massstäblichkeit des Industrieareals. Für die markante Klinkerfassade wurden 140 000 Steine in einem Brand produziert. Die vier Meter tiefe Auskrugung der Obergeschosse bildet im Erdgeschoss auf drei Seiten einen überdeckten Aussenraum.

### Über 80 Kilometer Büchertablar

Das Herzstück des Institutsgebäudes, die Bibliothek von Roll, ist gut geschützt. Im 3. Untergeschoss reihen sich auf 72 Kilometer Büchertablaren erstmals die gesamten Lagerbestände der Universitätsbibliothek in einem zentralen Speicher. Die Freihandbibliothek dehnt sich vom 2. Untergeschoss bis ins Erdgeschoss aus, und Buchrücken an Buchrücken steht auf weiteren 12 Kilometer Tablar. Obwohl in der Tiefe des Gebäudes eingerichtet, profitieren die ca. 400 Leseplätze und 15 Gruppenräume durch drei imposante Lichthöfe vom Tageslicht.

### Ungewohnt, hoch und hell: die Mensa im 2. Untergeschoss

Der Standort mag zunächst überraschen. Bekannt ist jedoch nach entsprechenden Nutzungsstudien, dass die durchschnittliche Verweildauer in einer Mensa 17 Minuten beträgt. Durch die innovative Platzierung im 2. Untergeschoss steht in den Geschossen über Terrain wertvolle Fassadenfläche für andere Nutzungen zur Verfügung. Die zweigeschossige Mensa hat ebenfalls Tageslichtbezug und wirkt durch die beträchtliche Raumhöhe luftig. Ausserhalb der Mittagszeit werden die Esstische zu Arbeitsplätzen.

### Beispielhaft: Velohalle, Velostation und Schliessfächer

Die Velohalle im 1. Untergeschoss schützt bis zu 950 Zweiräder vor Wind und Wetter. Mitarbeitende des Kompetenzzentrums Arbeit der Stadt Bern betreiben die Velostation. Zum angebotenen Service gehören Wartung, Reparatur und Reinigung der Zweiräder. Ausserdem bewirtschaftet

das Team der Velostation die ca. 1000 Schliessfächer im Gebäude.

### Verkehrsflächen als Orte der Begegnung

Die «Vordere Gasse», der rund 100 Meter lange Durchgang im Erdgeschoss des Institutsgebäudes, ist Ost-West-Verbindung und zentrale Drehscheibe mit Cafeteria, Lounge, Info Point, Eltern-Kind-Raum und Buchhandlung.

### Modulare Büro- und Seminarräume

In den drei quasi identischen Obergeschossen befinden sich alle Schulungs- und Institutsräume. Der Übergang zwischen den Räumlichkeiten der Universität und der Pädagogischen Hochschule ist fließend. Der Ausbau in Leichtbauweise kann rasch an veränderte Bedürfnisse angepasst werden. Nutzungsflexibilität wird durch konsequent umgesetzte Modularität erreicht. Die ca. 850 Arbeitsplätze sind in nur drei Bürotypen untergebracht und 36 Seminarräume haben mit 32 bis 72 Sitzplätzen alle die gleiche Grundfläche von 90 m<sup>2</sup>.

### Systemtrennung: wirtschaftlich und flexibel für zukünftige Nutzungen

Die konsequente Trennung von Primär-, Sekundär- und Tertiärsystem orientiert sich am langfristigen Gebrauchswert und trennt Bauteile nach deren Lebensdauer. Das schafft die Voraussetzungen für Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit. Sichtbar wird die Systemtrennung im Institutsgebäude unter anderem durch die an Wände und Decken offen installierte Gebäudetechnik. Der so jederzeit mögliche Zugang vereinfacht den Unterhalt und senkt Betriebskosten.

### Energiesparend und ökologisch gebaut

Das Institutsgebäude ist Minergie-P-Eco-zertifiziert und zeichnet sich durch einen geringen Heizwärmebedarf aus. In den Büro-, Seminar- und Besprechungsräumen sind Hybriddeckenmodule montiert, die heizen, kühlen, lüften und den akustischen Komfort sicherstellen, und das raumweise und somit individuell. Die Beleuchtung und die Massnahmen gegen Elektromog sind entsprechend den Minergie-Eco-Vorgaben ausgeführt.









## Das akademische Grossraumbüro

Susanna Krähenbühl, Universität Bern, Bau und Raum

**«Open space» oder «Bürolandschaft» – unter neuen Begriffen erleben Grossraumbüros eine Renaissance. Sie gelten als kommunikative und dynamische Arbeitsumgebungen, die Austausch und Kontakte fördern, Zusammenarbeit in häufig wechselnden Teams erleichtern und flexibel auf betriebliche Veränderungen reagieren können; alles Eigenschaften, die hervorragend den universitären Anforderungen an die räumliche Infrastruktur entsprechen. Und dennoch sind Grossraumstrukturen im universitären Umfeld selten.**

Konzentriertes wissenschaftliches Arbeiten verlangt nach Rückzugsmöglichkeiten, und die Vielzahl von individuellen Arbeitsbesprechungen und Prüfungssitzungen, die täglich in den Büros der Assistierenden und Dozierenden stattfinden, lassen sich in Grossraumstrukturen ohne Störungen kaum durchführen.

### **Strukturiert: von öffentlichen zu privaten Zonen**

Im Institutsgebäude des Hochschulzentrums von Roll werden durch eine differenzierte Gliederung des Institutsgrundrisses die Vorteile der kleinteiligen Bürostruktur mit denjenigen des Grossraumbüros verbunden. Die zentrale Rolle spielen dabei die Erschliessungsflächen, die weit mehr sind als gewöhnliche Korridore: Sie sind das kommunikative Rückgrat des Instituts.

Betritt man vom Foyer her den Institutsbereich, erreicht man nach ein paar Schritten den «Social Hub», der viel mehr ist als nur ein Aufenthaltsraum. In einem bistroähnlichen Ambiente treffen Studierende und Besucherinnen auf Institutsangehörige, man trinkt Kaffee, diskutiert, liest Zeitung, informiert sich oder macht einfach eine Pause. Am Treppen Kern vorbeigehend gelangt man zum «Infrastructure Hub». Hier befinden sich die Postfächer, Multifunktionsgeräte und die vielen weiteren Bürohilfsmittel, die gemeinsam genutzt werden. Der weitere Weg durch den Institutsbereich ist eine Abfolge von offenen «Communication Hubs» und geschlossenen Besprechungsräumen für formelle Sitzungen, mündliche Prüfungen und vertrauliche Gespräche.

### **Flexibel: kommunizieren und konzentrieren**

Die «Communication Hubs» spielen im Institutsleben eine zentrale Rolle: Geplante und spontane Besprechungen, die in den Büros vom Platz her nicht möglich sind oder die Büropartner stören, finden hier statt – Forschungsteams halten ihre Meetings ab, Assistierende besprechen mit Studierenden deren Arbeiten. Tische auf Stehhöhe mit Barhockern regen zu spontanen «Debatten am Wegrand» an. Wer sich durch die offene Bürotür von der Diskussion angesprochen fühlt,

gesellt sich dazu; wen sie stört, der schliesst die Tür. Es ist ganz einfach. Die Tür reguliert den Grad an räumlicher Privatheit und ist die Verbindung zu den kommunikativen Vorteilen des Grossraumbüros.

### **Konsequent: nutzungsneutral und modular**

Die Büroräume sollen nicht nur die Kommunikation fördern, sondern auch betriebliche Veränderungen ermöglichen. Professoren-, Assistierendenbüros und Sekretariate werden bezüglich Grösse und Grundausstattung nicht unterschieden. Zwei Bürogrössen nehmen alle Arten von Nutzungen auf: Im rund 18 m<sup>2</sup> grossen Büro werden Einzelpersonen-, Doppel- oder Dreierbüros eingerichtet, im 36 m<sup>2</sup> grossen Raum Mehrpersonbüros. In beiden Bürogrössen findet man zwei feste Ausstattungselemente: Eine eingebaute Bücherwand nimmt platzsparend Bücherbestände, Projektdokumentationen und Forschungsunterlagen auf. Sie reicht bis unter die Decke, und wie in alten Buchhandlungen hilft eine Schiebeleiter, die oberen Tablare zu erreichen. Auf der gegenüberliegenden Seite ist die Fensterbrüstung als raumbreite Fensterbank ausgebildet: Für Besprechungen bietet sie zusätzliche Sitzgelegenheiten, man kann sich aber auch mal mit einem Buch auf die Fensterbank zurückziehen oder diese als zusätzliche Ablagefläche nutzen.

Der Unterschied zwischen Professorenbüro, Sekretariat und Hilfsassistentenbüro wird erst in der unterschiedlichen Anzahl der leicht verschiebbaren Büromöbel sichtbar. Sie erlauben eine grosse Zahl von Möblierungsvarianten, die den unterschiedlichen Bedürfnissen und Arbeitsweisen der von Roll-Nutzenden Rechnung tragen und eine Portion Individualität ins Gebäude bringen.



## Ein nachhaltiger und flexibler Bau

Hugo Fuhrer, Amt für Grundstücke und Gebäude  
Kilian Bühlmann, Universität Bern, Bau und Raum

**Mit dem Label Minergie-P-Eco können Nutzerinnen und Nutzer des Institutsgebäudes vonRoll davon ausgehen, dass sie in einem Gebäude mit gutem Innenraumklima und geringem Energieverbrauch studieren und arbeiten.**

Die hervorragende Isolation der Gebäudehülle und das Lüftungssystem mit integrierter Wärmerückgewinnung minimieren die Wärmeverluste, für Beleuchtungskörper und Geräte kommen nur energiesparende Modelle zum Einsatz und die computergesteuerte Haustechnik optimiert rund um die Uhr den Energieverbrauch. Die noch benötigte Wärmeenergie bezieht das Hochschulzentrum vonRoll von der nahe gelegenen Energiezentrale Forsthaus – zu einem grossen Teil aus der Abwärme der dortigen Kehrlichtverbrennungsanlage.

### Ökologie und Gesundheit

Der Zusatz «Eco» beim Minergie-Label bedeutet, dass Gesundheitsaspekten und bauökologischen Kriterien besondere Beachtung geschenkt wurde. Dazu gehört unter anderem eine sorgfältige Auswahl der verwendeten Materialien: Sie sollen schadstoffarm sein, mit wenig Energie und guter CO<sub>2</sub>-Bilanz hergestellt werden, und die Transportwege sollen möglichst kurz sein. Bei Materialien, die in grossen Mengen verbaut wurden, fällt dies besonders ins Gewicht: Mehr als die Hälfte des verwendeten Betons stammt aus wiederverwertetem Abbruchmaterial, das in einem nahe gelegenen Betonwerk zu Recyclingbeton aufbereitet wurde.

### Modularität und Flexibilität

Nachhaltigkeit lässt sich einerseits mit entsprechenden Labels für Energieeffizienz und ökologischen Ressourceneinsatz belegen. Nachhaltigkeit von Hochschulgebäuden hat aber noch ganz andere Aspekte: Die Raumbedürfnisse von Hochschulen ändern sich häufig und kurzfristig. So können sich Studierendenzahlen in den einzelnen Fachbereichen verschieben, Organisationsformen und Ausbildungskonzepte sehen morgen anders aus als heute, neue Forschungsprojekte lösen einen veränderten Infrastrukturbedarf aus. Ein nachhaltiges Hochschulgebäude sollte mit geringem Aufwand solchen Veränderungen angepasst werden können – idealerweise ist es bereits in seiner Grundstruktur so flexibel, dass es solche Veränderungen ohne jegliche bauliche Eingriffe zulässt. Das Institutsgebäude im Hochschulzentrum vonRoll stellt sich dieser Herausforderung mit seiner konsequenten Modularität und Nutzungs-

neutralität der Räume. Die Unterrichtsräume sind mit 90 m<sup>2</sup> Nutzfläche sehr polyvalent: Sie bieten Gruppen bis 36 Personen ein kommunikatives Seminarumfeld, wobei sich die Kapazität bis auf 72 Plätze steigern lässt. Dank einem hochflexiblen Installationskonzept und einem Doppelboden lässt sich dieser Raumtyp auch als Fachraum für Gestalten, Naturwissenschaften oder Informatik nutzen. Ähnlich flexibel präsentiert sich der Bürobereich.

### Bereit für die Zukunft

Sollten Veränderungen umfangreicher sein und Umbaumassnahmen erfordern, ist das Institutsgebäude vonRoll auch darauf vorbereitet: Die etwas grössere Geschosshöhe ermöglicht eine nachträgliche Ergänzung der Haustechnik. Ähnlich verhält es sich mit der Gebäudestatik: eine Tragkraftreserve ermöglicht spätere Nutzungen mit erhöhten Bodenlasten oder sogar die Aufstockung des Gebäudes.

### Nachhaltigkeit und Design

Eine weitere Nachhaltigkeitsmassnahme ist für die Nutzerinnen und Nutzer konkret erlebbar: Es ist die konsequente Trennung von Bauteilen mit unterschiedlicher Lebensdauer. Die Tragkonstruktion hat eine Lebensdauer von über 100 Jahren, die haustechnischen Installationen jedoch nur eine von einigen Jahrzehnten. Sind diese beiden Bauteile zu sehr ineinander verflochten (etwa durch im Beton eingebaute Leitungen), wird der Ersatz der Haustechnik schwierig und sehr aufwendig. Die konsequent offene Leitungsführung in den Gebäuden des Hochschulzentrums vonRoll ist vielleicht etwas ungewohnt, darf aber durchaus als Merkmal einer nachhaltigen Bauweise verstanden werden.

Dass aus Nachhaltigkeitsgründen getroffene Entscheide auch gestalterische Nebeneffekte haben, zeigt sich beim Innenausbau: Holz ist ein CO<sub>2</sub>-neutrales Baumaterial und wurde deshalb beim Innenausbau bevorzugt. Der massive geölte Eichenparkettboden in den Obergeschossen ist zum prägenden Element der Instituts- und Unterrichtsräume geworden und trägt viel zu deren Attraktivität und Behaglichkeit bei.





## Arealzugang Fabrikstrasse 16

Boris Graf, alb architektingemeinschaft, Bern

**Die Zufahrt ins frühere Berner Industriequartier in der Länggasse bekam 1883 den Namen «Fabrikstrasse». Die Gebäude mit den Hausnummern 12, 12a und b, 14, 14a und b und 16a bis c waren damals das Domizil der Waggonfabrik.**

Die Bauten an der Fabrikstrasse 16 haben – wie alle Produktionsgebäude und Lagerhallen auf dem Areal – eine lange und wechselvolle Geschichte. Sie gehörten verschiedenen Besitzern, bis der Kanton Bern sie 2000 von der vonRoll AG übernahm.

Jahrelang standen die Produktionsgebäude und die Lagerhallen leer. Nach zunehmendem Substanzverfall begannen 2003 schliesslich die Abbrucharbeiten sowohl von ehemaligen vonRoll-Bauten als auch von Gebäudeteilen der ehemaligen Schreinerei Muesmatt, die sich ausserhalb des Projektperimeters des neuen Hochschulstandorts befanden. Heute existiert nur noch ein Bruchteil des einst umfangreichen Bestandes: Haus Nr. 14 – die Heimat von Meteotest – und das um mehr als die Hälfte seiner ursprünglichen Länge reduzierte Gebäude Fabrikstrasse Nr. 16.

Die denkmalgeschützte Liegenschaft Fabrikstrasse 16 war nicht Bestandteil des 2004 vom Kanton durchgeführten Projektwettbewerbs. Im Rahmen der Projektentwicklung verlangte die Stadt Bern jedoch, dass das Hochschulzentrum vonRoll auch in diesem Bereich für den Langsamverkehr erschlossen werden müsse.

### **Eine die Substanz respektierende und finanzierbare Lösung**

Aufgrund des hohen Investitionsbedarfs, mangelnder Nutzung und der fehlenden Kantonsfinanzen wurde in Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege für die Umsetzung des geforderten Arealzugangs eine Minimallösung definiert.

Das Vorgehen fokussiert auf die von der Stadt Bern geforderte Erschliessung und nutzt dafür den Zwischenbau. Am Hauptgebäude werden nur die absolut notwendigen Massnahmen zur Erfüllung der Sicherheit und zur Konservierung ausgeführt. So ist eine Gesamtsanierung und Neunutzung zu einem späteren Zeitpunkt immer möglich.

### **Konzentration auf den Zugang konsequent umgesetzt**

Der Zugang zum Hochschulzentrum vonRoll beansprucht fast die gesamte Erdgeschossfläche des Zwischenbaus. Die fünf tunnelartigen Durchgänge lassen das Fachwerk auf der Seite Fabrikstrasse unangetastet. Trotz des massiven Eingriffs bleibt das Gebäude in seiner Ganzheit in der ursprünglichen Schichtung mit Sandsteinsockel, Fachwerkkonstruktion und Jalousieverbretterung erhalten. Die Denkmalpflege begleitet die Instandstellung der alten Substanz (Holz, Ausfachungen, Sandstein etc.). Das Dach erhält ein Unterdach und eine neue Ziegeleindeckung mit Glasziegeleinsätzen.

Die Machart und Materialisierung der fünf Tunnel ist eine Reminiszenz an das frühere Fabrikareal. Jeder Tunnel besteht aus einer Stahlkonstruktion, die spiralförmig das bestehende Gebäude durchstösst. Die Zwischenräume der Stahlprofile sind mit zementgebundenen Spanplatten ausgefacht. Alle Schraubverbindungen sind mit Rundkopfschrauben sichtbar ausgeführt.

Als klar sichtbares Zeichen sind die fünf Eingänge aussen mit rot eloxierten Aluminiumplatten verkleidet. Eine Analogie zur neuen Arealsignaletik.

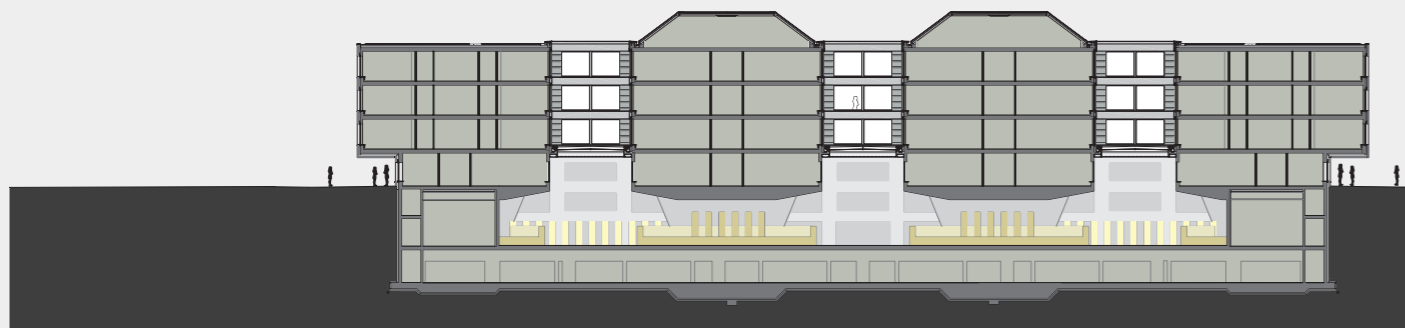




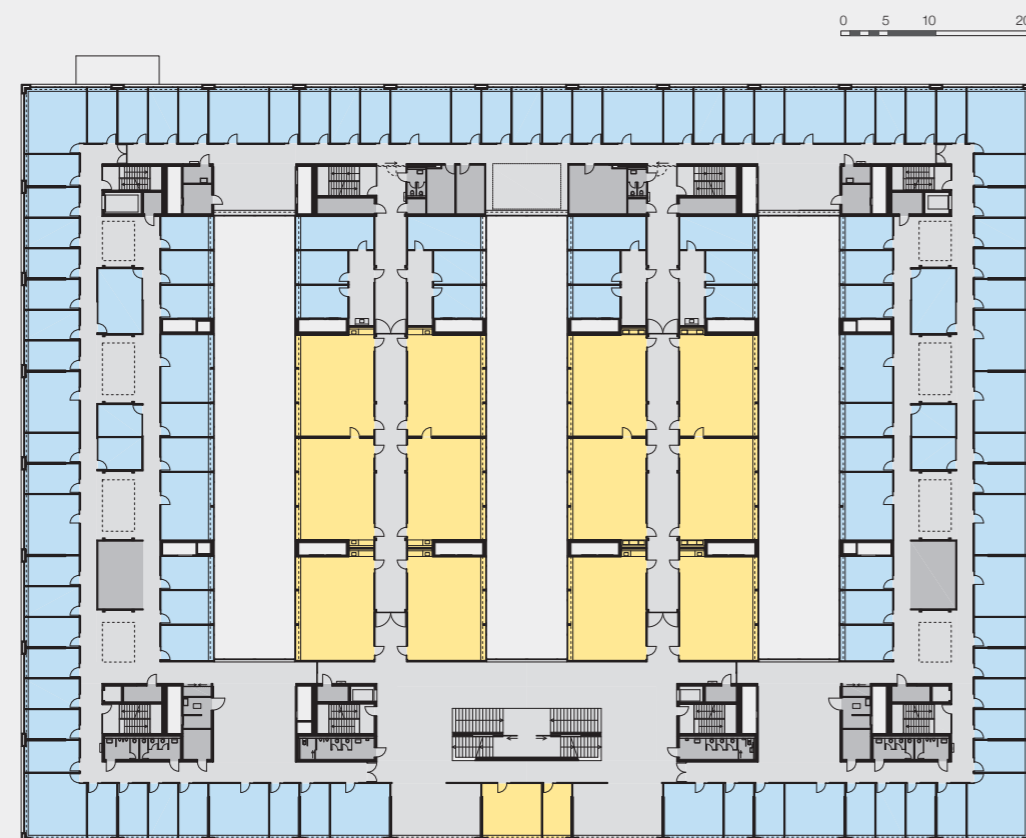
# Schnitte, Grundrisse

Die Pläne der zwei Gebäude Fabrikstrasse 6 und 8 sind aus Gründen der Lesbarkeit nicht im gleichen Massstab abgebildet. Der Situationsplan auf Seite 29 zeigt das effektive Grössenverhältnis.

Institutsgebäude Fabrikstrasse 8



Im Schnitt werden die drei markanten Lichthöfe sichtbar, die Tageslicht bis in die Tiefe des Institutsgebäudes bringen. So sind auch in der Freihandbibliothek im zweiten Untergeschoss die von Tageszeit und Witterung beeinflussten Lichtstimmungen präsent.



- Unterricht
- Bürobereich
- Nebennutzung/Technik

OG 1-3

Institutsgebäude Fabrikstrasse 8

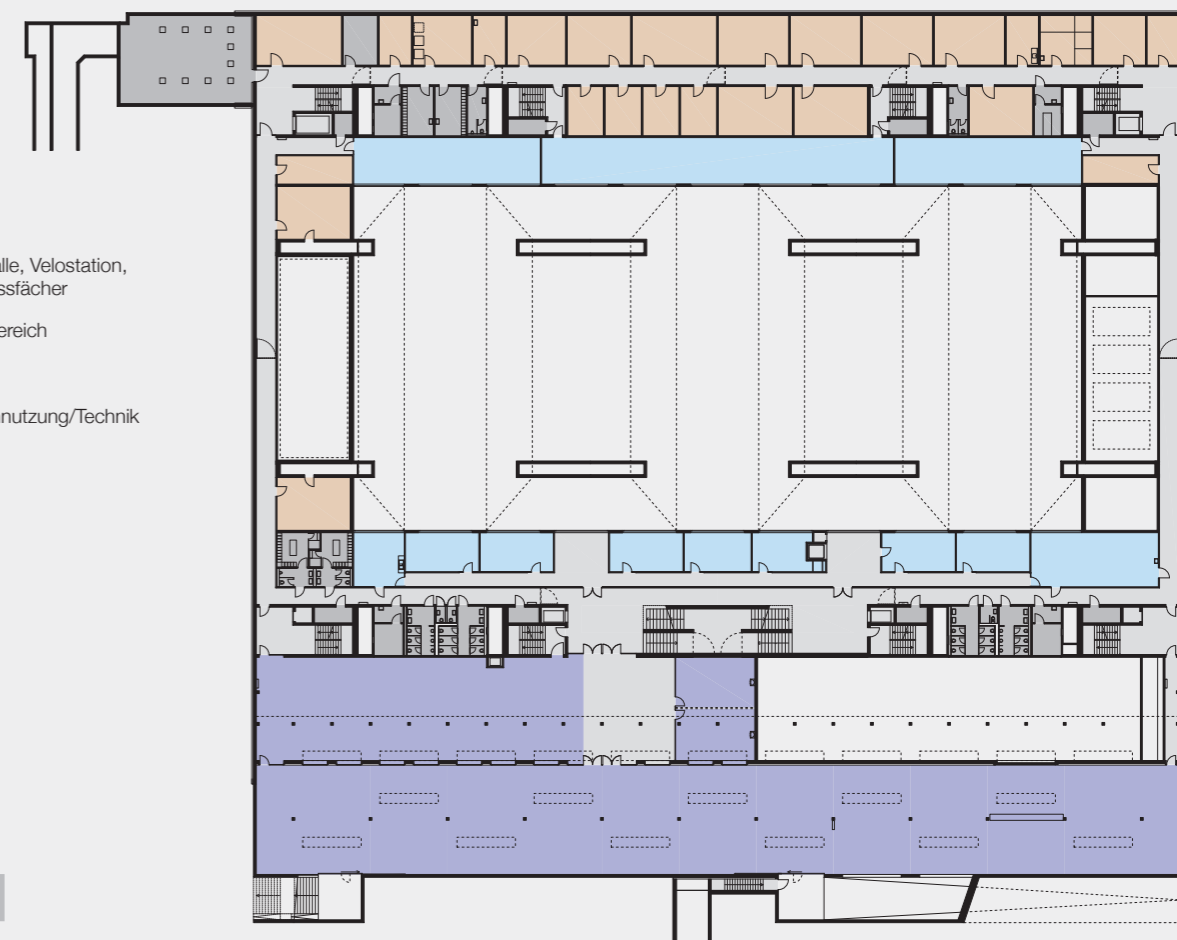
- Unterricht
- Cafeteria / Lounge
- Allgemeine Nutzung:  
Buchhandlung, Info Point,  
Eltern-Kind-Raum usw.
- Bürobereich
- Nebennutzung/Technik



EG

- Velohalle, Velostation,  
Schliessfächer
- Bürobereich
- Lager
- Nebennutzung/Technik

UG 1

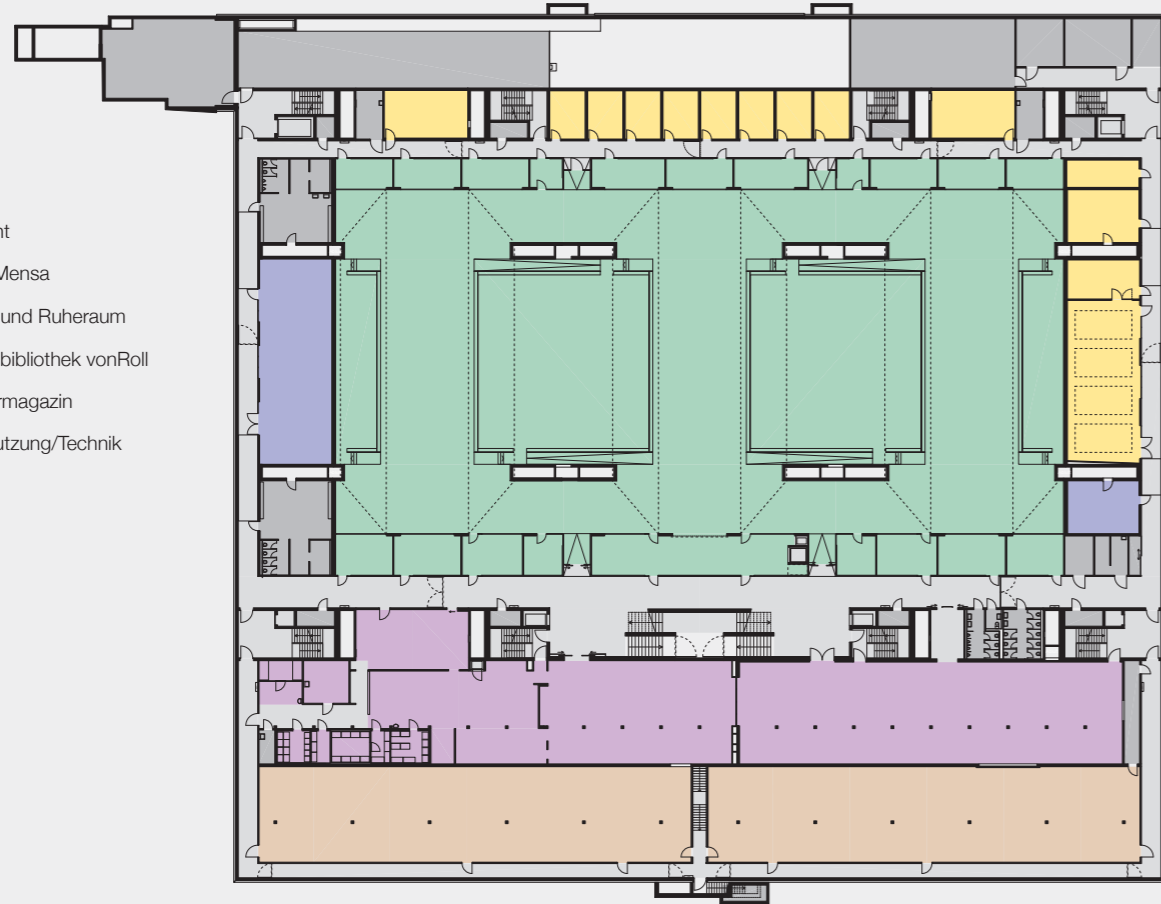




# Institutsgebäude Fabrikstrasse 8

0 5 10 20

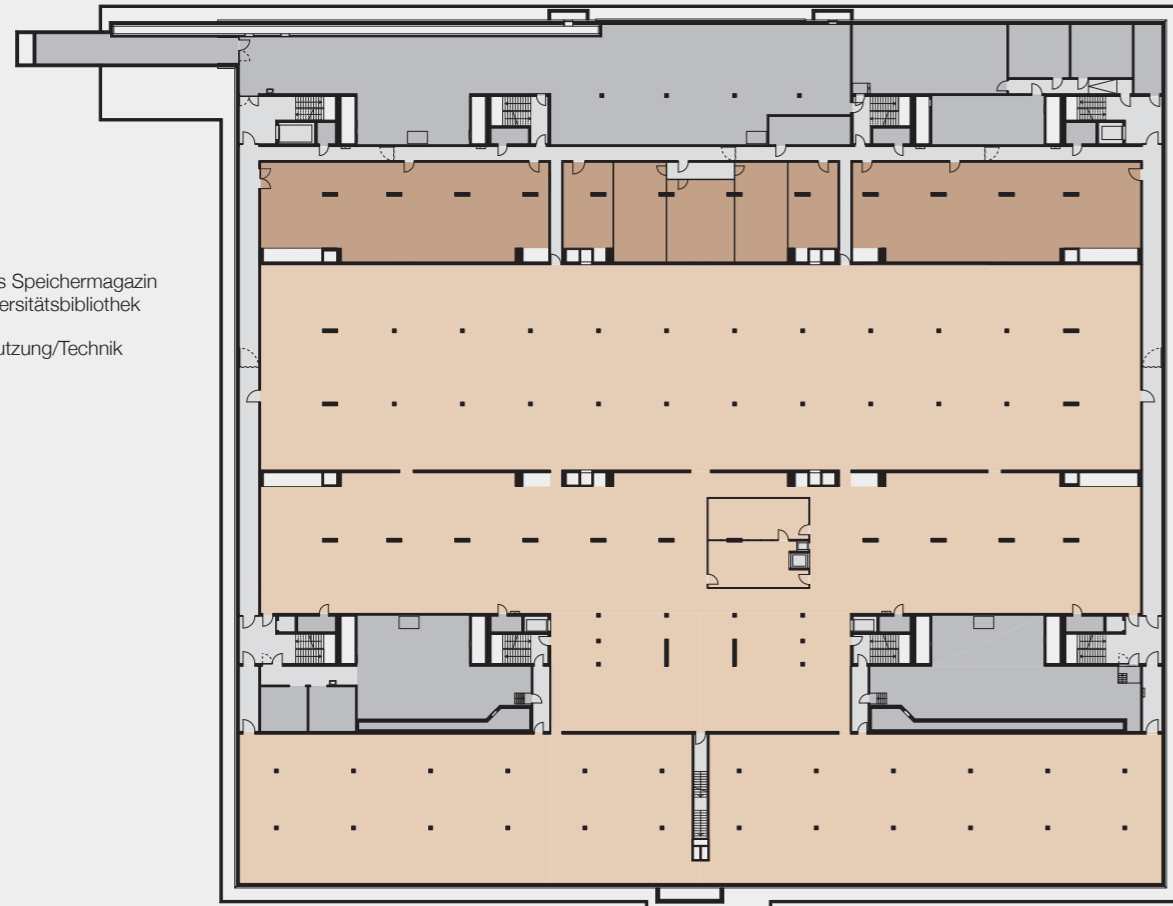
- Unterricht
- Küche, Mensa
- Fitness- und Ruheraum
- Freihandbibliothek von Roll
- Speichermagazin
- Nebennutzung/Technik



UG 2

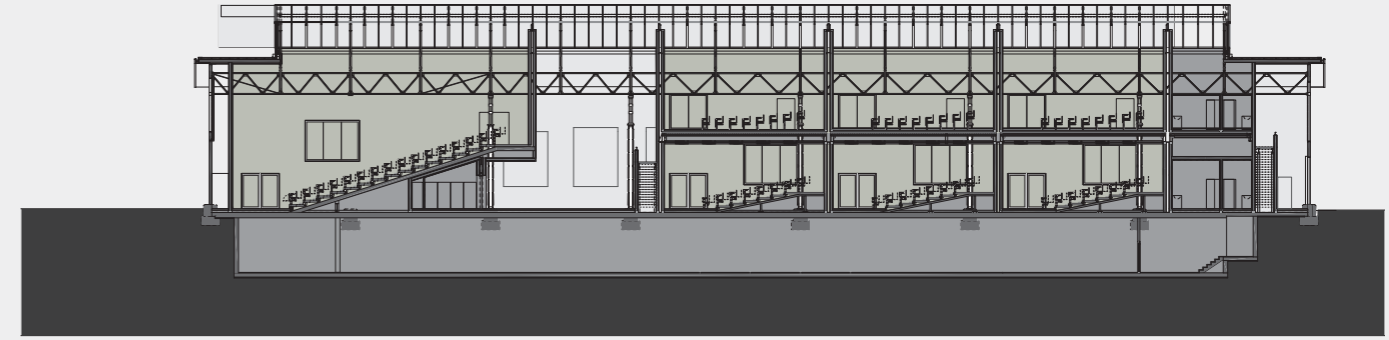
0 5 10 20

- Lager
- Zentrales Speichermagazin der Universitätsbibliothek
- Nebennutzung/Technik



UG 3

# Hörsaalgebäude Fabrikstrasse 6

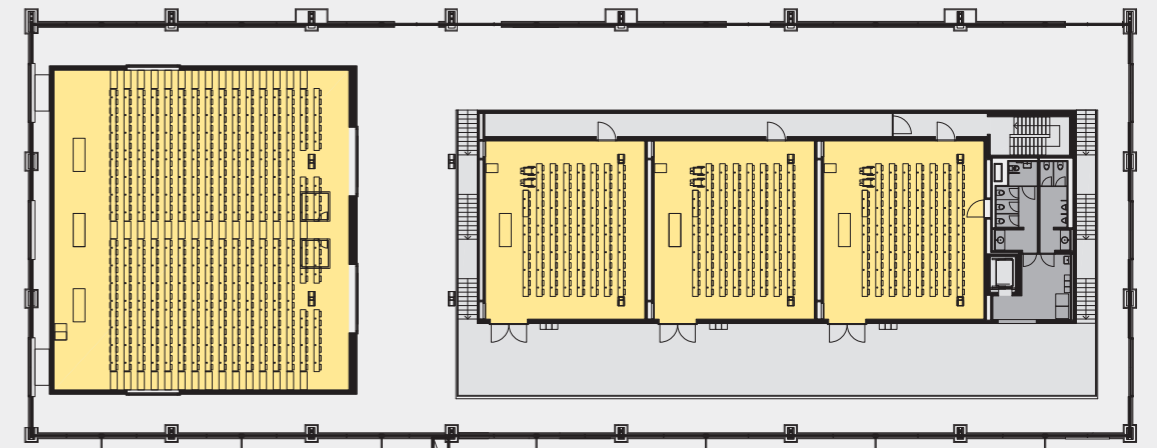


Zwei neue Baukörper in Holzelementbauweise beherbergen den grossen Hörsaal und sechs kleinere Hörsäle. Mit dem «Haus im Haus»-Konzept konnten die aktuellen bau- und nutzungsspezifischen Anforderungen in der ehemaligen Weichenbauhalle aus dem Jahr 1914 realisiert werden.

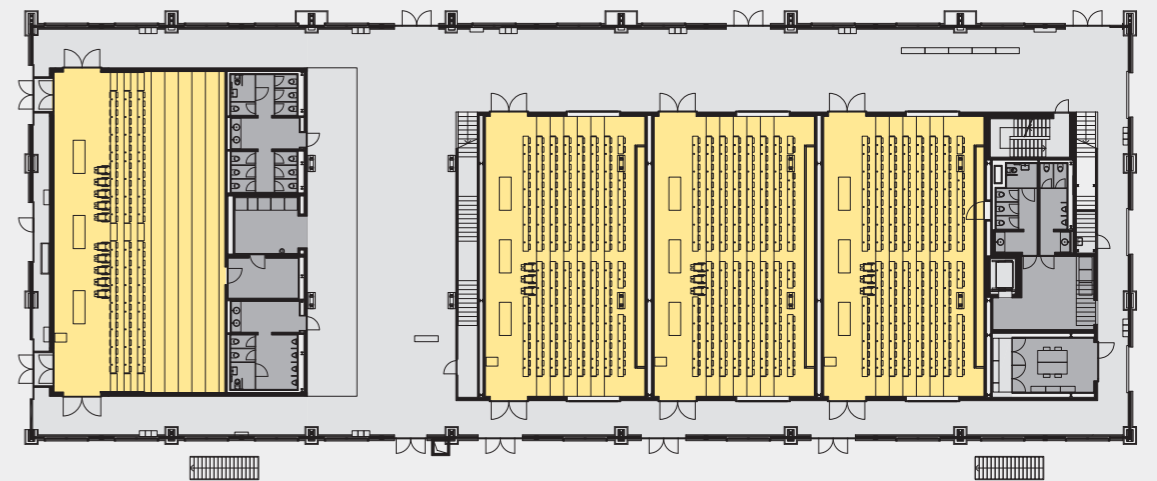
- Hörsäle
- Nebennutzung/Technik

0 5 10 20

OG



EG





# Bauträgerschaft, Planungsteams Hochschulzentrum vonRoll

## Projektbeteiligte

<i>Bauherr:</i>	Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern Doris Haldner, Kantonsbaumeisterin Marcel Herzog, Leiter Projektmanagement 2 Hugo Fuhrer, Gesamtprojektleiter
<i>Nutzer:</i>	Erziehungsdirektion des Kantons Bern Jakob Locher, Vorsteher Amt für Hochschulen Achim Steffen, Fachbereich Bauplanung und -koordination
	Universität Bern Kilian Bühlmann, Leiter Bau und Raum Susanna Krähenbühl, Bau und Raum, Betriebsprojektleitung Peter Wyss, Leiter Betrieb + Technik Christian Lüthi, Leiter Ressourcen Bibliothek
	Pädagogische Hochschule PHBern Matthias Zürcher, Betrieb + Technik
<i>Projekt Support:</i>	Brandenberger+Ruosch AG, Bern
<i>Betriebsprojektleitung extern:</i>	Basler & Hofmann AG, Zürich
<i>Signaletik:</i>	2. stock süd, Biel

## Hörsaalgebäude Fabrikstrasse 6

<i>Architekt:</i>	giuliani.hönger architekten, Zürich
<i>Bauingenieur:</i>	Dr. Schwartz Consulting AG, Zug
<i>Elektroplanung:</i>	Amstein+Walthert AG, Bern
<i>Bauphysiker:</i>	Bakus Bauphysik & Akustik GmbH, Zürich
<i>HLKKS- und MSRL-Planung:</i>	Amstein+Walthert AG, Bern
<i>Landschaftsarchitekt:</i>	Hager Landschaftsarchitektur AG, Zürich
<i>Baumanagement:</i>	b+p baurealisation ag, Zürich

## Institutsgebäude Fabrikstrasse 8

<i>Projekt Support Bauherrschaft:</i>	Stokar+Partner AG, Basel
<i>Totalunternehmung:</i>	Baumag Generalbau AG, Bern/Liebefeld (bis Sept. 2012) HRS Real Estate AG, Bern (ab Okt. 2012)
<i>Architekt:</i>	Spreng + Partner Architekten AG, Bern
<i>Bauingenieur:</i>	Theiler Ingenieure AG, Thun
<i>Elektroplanung:</i>	CSP Meier AG, Bern
<i>Bauphysik / Akustik / Minergie-P:</i>	Gartenmann Engineering AG, Bern
<i>HLKKS- und MSRL-Planung:</i>	Gruenberg + Partner AG, Zürich
<i>Landschaftsarchitekt:</i>	weber + brönnimann ag, Bern
<i>Gastroplanung:</i>	Lüscher Gastro Planungen, Oftringen
<i>Innenarchitekt:</i>	arb Architekten AG, Bern

## Arealzugang Fabrikstrasse 16

<i>Architekt:</i>	alb architekturgenossenschaft AG, Bern
-------------------	--

# Eckdaten, Baukennwerte Gesamtareal

## Objekt

Areal Hochschulzentrum vonRoll, Bern		
BE_GID	A00 057	
Bauzeit	Kauf Areal im Jahr 2000, Projektierungskredit im Jahr 2005	
	Ausführungskredit im Jahr 2007, Übergabe an Nutzer im Jahr 2013	

## Projektdaten

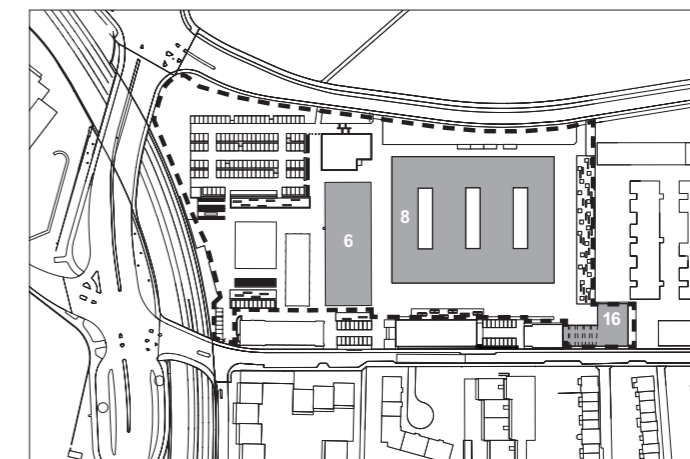
<i>Grundstück</i>		
Grundstückfläche	GSF	31 171 m <sup>2</sup>
Umgebungsfläche	UF	19 208 m <sup>2</sup>
Bearbeitete Umgebungsfläche	BUF	16 382 m <sup>2</sup>
<i>Nachhaltiges Bauen</i>		
Strombedarf (Anschlussleistung)	nach SIA 380/4	2 980 kW
Geschätzter Energieverbrauch	pro Jahr	5 232 MWh/a

## Anlagekosten

	%	CHF
1 Vorbereitungsarbeiten	30,1	6 150 000
4 Umgebung	31,6	6 450 000
5 Baunebenkosten	38,2	7 800 000
<i>Total Baukosten 1-9</i>	<i>100,0</i>	<i>20 400 000</i>

Die Kostenangaben basieren auf der Kostenprognose vom September 2013.

## Situation





# Eckdaten, Baukennwerte

## Hörsaalgebäude Fabrikstrasse 6

Objekt		
Hörsaalgebäude		
Fabrikstrasse 6, Bern		
BE_GID	257917	
Bauzeit	2007–2010	
Preisstand		
	110,9	(ZH 2005 = 100)
	Oktober 2009 = 122,0	(BFS Hochbau Espace Mittelland Okt. 1998 = 100)
Kostenanteile BKP 1–9	Umbau	100%

Projektdate		
Gebäudevolumen		
Rauminhalt SIA 416	RI	26 185 m <sup>3</sup>
Flächendaten SIA 416 und D0165		
Gebäudegrundfläche (EG)	GGF	2 166 m <sup>2</sup>
Bildung, Kultur	HNF 5	656 m <sup>2</sup>
Hauptnutzfläche	HNF	1 656 m <sup>2</sup>
Nebennutzfläche	NNF	144 m <sup>2</sup>
Funktionsfläche	FF	922 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	VF	1 294 m <sup>2</sup>
Konstruktionsfläche	KF	351 m <sup>2</sup>
Nutzfläche	HNF + NNF = NF	1 800 m <sup>2</sup>
Geschossfläche	GF	4 367 m <sup>2</sup>
Verhältnis Hauptnutzfläche/Geschossfläche	HNF/GF = Fq1	0,38
Verhältnis Nutzfläche/Geschossfläche	NF/GF = Fq2	0,41
Nachhaltiges Bauen		
Energistandard: Minergie-Eco, Wärmeerzeugungsart / Energieträger: Fernwärme (via Fabrikstrasse 8)		
Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF	3 336 m <sup>2</sup>
Gebäudehüllenzahl	A/EBF	0,80
Heizwärmebedarf nach SIA 380/1	mit Standardluftwechsel Qh = 161 MJ/ m <sup>2</sup>	

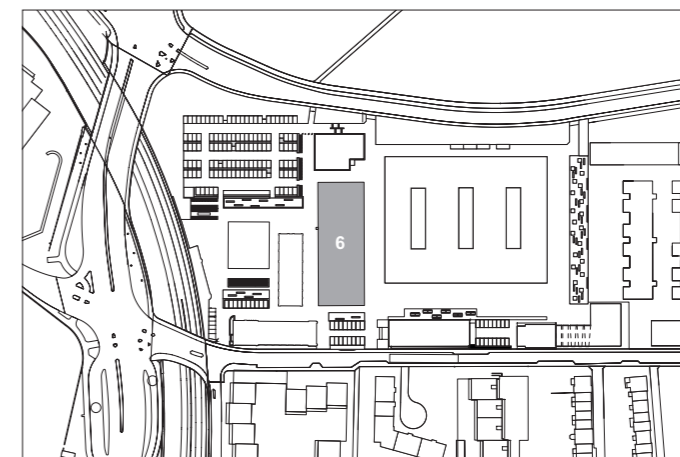
Anlagekosten		%	CHF
1	Vorbereitungsarbeiten	2,1	600 000
2	Gebäude	84,6	24 400 000
4	Umgebung	in Kosten Gesamtareal enthalten	
5	Baunebenkosten	4,3	1 250 000
9	Ausstattung	9,0	2 600 000
Total Baukosten 1–9		100,0	28 850 000

Gebäudekosten		%	CHF
20	Baugrube	4,5	1 100 000
21	Rohbau 1	26,6	6 500 000
22	Rohbau 2	9,8	2 400 000
23	Elektroanlagen	11,7	2 850 000
24	HLK-Anlagen	7,4	1 800 000
25	Sanitäranlagen	0,8	200 000
26	Transportanlage	0,4	100 000
27	Ausbau 1	4,9	1 200 000
28	Ausbau 2	11,3	2 750 000
29	Honorare	22,5	5 500 000
Total Gebäudekosten		100,0	24 400 000

Kostenkennwerte (SIA 416)		BKP 2	BKP 1, 2, 5, 9
CHF pro m <sup>2</sup> Geschossfläche		5 587	6 606
CHF pro m <sup>3</sup> Rauminhalt		932	1 102
CHF pro m <sup>2</sup> Hauptnutzfläche		14 734	17 421
CHF pro m <sup>2</sup> Nutzfläche		13 556	16 028

Die Kostenangaben basieren auf der provisorischen Bauabrechnung vom September 2013.

### Situation





# Eckdaten, Baukennwerte

## Institutsgebäude Fabrikstrasse 8

Objekt			
Institutsgebäude			
Fabrikstrasse 8/8A, Bern			
BE_GID	549466 / 549467		
Bauzeit	Planungsstart 2005		
	Realisierung 2010–2013		
Preisstand TU-Angebot	110,9		(ZH 2005 = 100)
	April 2009 = 122,2	(BFS Hochbau Espace Mittelland Okt. 1998 = 100)	
Kostenanteile BKP 1–9	Neubau		100%

Projektdate			
<i>Gebäudevolumen</i>			
Rauminhalt SIA 416	RI		218 120 m <sup>3</sup>
<i>Flächendaten</i>			
Gebäudegrundfläche (EG)	GGF		7 800 m <sup>2</sup>
Bildung, Kultur	HNF 5		29 437 m <sup>2</sup>
Hauptnutzfläche	HNF		29 437 m <sup>2</sup>
Nebennutzfläche	NNF		3 947 m <sup>2</sup>
Fahrzeugabstellfläche	NNF 7.4		1 128 m <sup>2</sup>
Funktionsfläche	FF		5 912 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	VF		10 944 m <sup>2</sup>
Konstruktionsfläche	KF		5 872 m <sup>2</sup>
Nutzfläche	HNF + NNF = NF		33 384 m <sup>2</sup>
Geschossfläche	GF		56 112 m <sup>2</sup>
Verhältnis Hauptnutzfläche/Geschossfläche	HNF/GF=Fq1		0,52
Verhältnis Nutzfläche/Geschossfläche	NF/GF= Fq2		0,59
<i>Nachhaltiges Bauen</i>			
<i>Energiestandard: Minergie-P-Eco, Wärmeerzeugungsart / Energieträger: Fernwärme</i>			
Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF		48 000 m <sup>2</sup>
Gebäudehüllenzahl	A/EBF		0,54
Heizwärmebedarf	nach SIA 380/1		15,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Photovoltaik-Contracting			

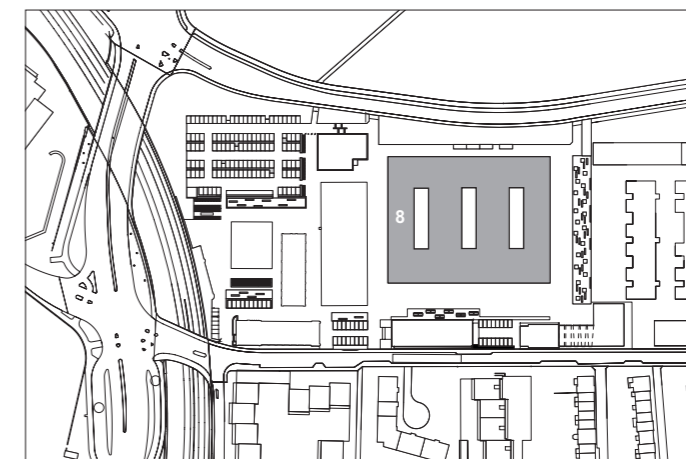
Anlagekosten		
	%	CHF
1	2,2	3 350 000
2	87,9	136 900 000
4	in Kosten Gesamtareal enthalten	
5	2,0	3 100 000
9	7,9	12 350 000
<i>Total Baukosten 1–9</i>		<i>155 700 000</i>

Gebäudekosten		
	%	CHF
20	0,9	1 300 000
21	18,6	25 500 000
22	7,5	10 300 000
23	11,6	15 900 000
24	15,4	21 100 000
25	4,1	5 650 000
26	0,7	1 000 000
27	6,5	8 900 000
28	6,4	8 750 000
29	28,1	38 550 000
<i>Total Gebäudekosten</i>		<i>136 950 000</i>

Kostenkennwerte (SIA 416)		
	BKP 2	BKP 1, 2, 5, 9
CHF pro m <sup>2</sup> Geschossfläche	2 441	2 775
CHF pro m <sup>3</sup> Rauminhalt	628	714
CHF pro m <sup>2</sup> Hauptnutzfläche	4 652	5 289
CHF pro m <sup>2</sup> Nutzfläche	4 102	4 664

Die Kostenangaben basieren auf der Kostenprognose vom September 2013.

### Situation





# Eckdaten, Baukennwerte

## Arealzugang Fabrikstrasse 16

### Objekt

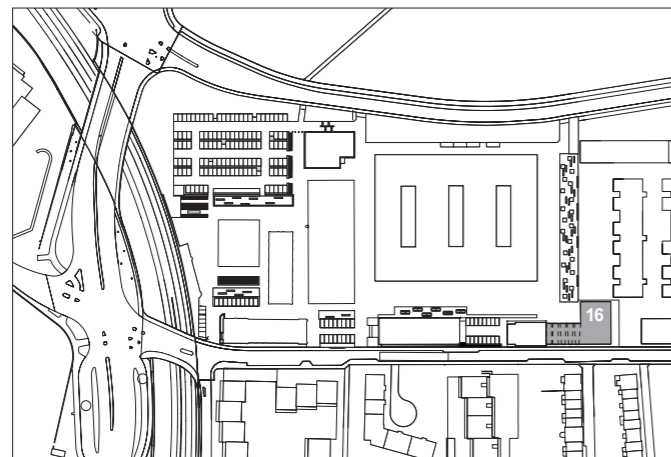
Arealzugang		
Fabrikstrasse 16, Bern		
BE_GID	384 838	
Bauzeit	2012–2013	
Preisstand		
	114,1	(ZH 2005 = 100)
	April 2013 = 124,5	(BFS Hochbau Espace Mittelland Okt. 1998 = 100)
Kostenanteile BKP 1–9	Umbau	100%

Anlagekosten		%	CHF
1	Vorbereitungsarbeiten	3,3	40 000
2	Gebäude	91,7	1 100 000
5	Baunebenkosten	5,0	60 000
<i>Total Baukosten 1–9</i>		<i>100,0</i>	<i>1 200 000</i>

Die Kostenangaben basieren auf der provisorischen Bauabrechnung vom September 2013.

und Bau  
Kunst

### Situation







## Architektur, Zeichnung – und viel Bewegung

Konrad Tobler, Kulturjournalist, über die Intervention von Werner Feiersinger

**Im Aussenraum des Hochschulzentrums von Roll, an der Ost- und Westseite des Institutsgebäudes, stehen zwei rote Objekte, die wegen ihrer Höhe kaum zu übersehen sind. Sie sind streng gegliedert und bilden doch einen eleganten Schwung. Die beiden Skulpturen des österreichischen Künstlers Werner Feiersinger (1966 geboren, lebt in Wien) spielen augenscheinlich mit der Sprache der Architektur oder mit architektonischen Versatzstücken.**

Sechs vertikale, unregelmässig, aber rhythmisch angeordnete Elemente zeichnen eine steigende und wieder fallende Linie nach, die sich – ebenfalls in rotem Metall materialisiert – vom Boden in einem leichten Bogen nach oben schwingt, dann in der Vertikalen verharrt und sich dann wieder zum Boden hinunter bewegt. Ein eigentliches Crescendo und korrespondierendes Decrescendo. Das Umspielen des Architektonischen in den skulpturalen Setzungen von Werner Feiersinger wird besonders beim Objekt im Westen verstärkt. Im eher engen Gassenraum zwischen dem neuen Institutsgebäude und dem Hörsaalgebäude in der ehemaligen Weichenbauhalle platziert, tritt es mit dessen Eisenkonstruktionen in einen spannungsvollen Dialog.

### Radikale Reduktion des Volumens

Höhe acht, Länge vierzehn Meter: Das ist an sich ein grosses Volumen. Aber die beiden identischen roten Edelstahl-Skulpturen, die an der Ost- und an der Westseite des Institutsgebäudes nicht weit von den Fassaden entfernt auffragen, zeichnen sich eben durch die radikale Reduktion des Volumens aus, nicht nur wegen der Durchbrüche, sondern auch, weil ihre Breite bloss etwas mehr als eine Handspanne beträgt. Von der Seite her sieht man, exakt davorstehend, nur eine schmale rote Linie. Einen Schritt nach links oder rechts gehen – und es öffnet sich eine Form, die durchaus an eine Fassade erinnert, allerdings an eine, die von einem früher dastehenden Gebäude stammen könnte, oder wie ein Scheinelement eine neue, erst noch zu realisierende Fassade andeutet.

### Eindeutig uneindeutig: Nichts und Etwas

So einfach diese beiden Setzungen auch sind, ihre Lesart ist vielschichtig und offen. Sie gehen weit über die augenscheinlichen architektonischen Allusionen hinaus. Und eben das macht ihren Reiz aus. Es könnten abstrakte Partituren sein, worauf ihre innere Rhythmisierung und das Steigen und Fallen verweisen würde. Sie spielen jedoch auch explizit mit dem Medium der Skulptur und erweitern dieses, indem sie einerseits als elegante Raumzeichnung angelegt sind, andererseits mit ihrem Spiel von (angedeutetem) Volumen und der Zurücknahme auf den Schmalseiten

eine Dialektik von An- und Abwesenheit in Gang setzen, ein Spiel, das sich je nach Blickpunkt der Betrachtenden verändert, Verkürzungen und Überlagerungen kreiert, kurz: das starre Metall in Bewegung versetzt.

Dazu trägt die Positionierung entscheidend bei, indem es nämlich kaum einen Blickpunkt gibt, von dem aus die ganze Skulptur überblickbar wäre. Das versetzt wiederum jene Leute in Bewegung, die neugierig sind und doch noch den Überblick gewinnen möchten – und dann bemerken, dass es – höchst durchdacht – bei diesen Skulpturen kein Vorne und Hinten, letztlich also keine ideale Perspektive geben kann. Schliesslich stellt sich die nur scheinbar banale Frage, ob denn die Leer- oder Zwischenräume genau so wichtig seien wie die materialisierten Linien, was sich aus dem Wechselspiel von Nichts und Etwas eigentlich ergibt – weil die Zwischenräume logischerweise ebenfalls klar erkennbare Formen aufweisen und durch die Durchblicke zu wechselnden Rahmen für die Umgebung werden.

### Raffinierte Verstellungen

Etwas Weiteres ist beachtens- und bemerkenswert: Wer im Erdgeschoss aus dem Institutsgebäude ins Freie schaut oder tritt, trifft eine nochmals andere Form der beiden Skulpturen an. Denn weil die vorragenden Obergeschosse den Blick verstellen, wird der obere Teil des Schwunges (oder des Fassadenelements) abgeschnitten. Offen bleibt also, was sich dort noch öffnen könnte, wie hoch hinauf die roten Elemente sich noch aufschwingen würden. Nochmals: Die Setzungen sind höchst präzise.





## Spiegelwandraum

Konrad Tobler, Kulturjournalist, über die Intervention von Markus Draper

**«Reflektor» ist der simple und zutreffende Titel der grossflächigen Intervention von Markus Draper (1969 geboren als Markus Richter, lebt in Berlin). In der zweigeschossigen Mensa im zweiten Untergeschoss im Institutsgebäude setzt der Künstler damit einen deutlichen Akzent, der dennoch von einer gewissen Diskretion geprägt ist, denn beim Eintreten hallt es einem nicht gleich entgegen, dass da Kunst präsent sein will. Der «Reflektor» ist nämlich keineswegs zentral platziert, sondern tendenziell im hinteren Raumteil.**

Die Präsenz der künstlerischen Intervention ergibt sich erst durch die Bewegung im Raum. Erst dann fällt der leicht schräg fixierte, äusserst breite Spiegel wirklich auf, der sich von einer kleinen Brüstung bis hin zu den Oberlichtern ausdehnt. Diese geben Licht. Oder anders: der «Reflektor» reflektiert das Licht bis in die Tiefe des Raums der Mensa. Das ist die erste Bedeutung des Titels; sie meint die physikalische Ebene der Reflexion. Derart wird die Aussenwelt nach innen gebracht, jedoch so, dass diese in ihrer Erscheinung auf das Licht und dementsprechend auf die wechselnden Tages- und Jahreszeiten reduziert wird.

### **Vielschichtigkeit der Wahrnehmung**

Schritt für Schritt bekommt die Auseinandersetzung mit der Wahrnehmung beinahe philosophische Dimensionen. Denn mit dem Medium des Spiegels wird weiter auf eine lange Tradition verwiesen oder es wird eine Tradition reflektiert, in der Spiegel, oft zu Zwecken der Repräsentation, in grossen Sälen den Raum und eben auch das Licht multiplizierten. In der Mensa mit ihrer minimalistisch-klaaren Ausformung und Ausstattung wirkt die Paraphrase keineswegs protzig. Vielmehr verschreibt sich die Intervention – sie kann durchaus als architektonisches Element betrachtet werden – ganz dem Raum und ist so keine äusserliche Beifügung.

### **Raum – in der Bewegung eine körperliche Erfahrung**

Wer sich dem Spiegel nähert, wird überrascht sein, was geschieht. Bei noch grösserer Annäherung insbesondere deswegen, weil auch die schmalen Dreiecke verspiegelt sind, die durch die Schrägstellung des grossen Spiegels in der Nische entstanden sind. Der Raum wird nun kaleidoskopähnlich gesplittet, multipliziert sich wie in einem fokussierten Spiegelkabinett. Weitere Bewegungen im Raum lassen den Raum leicht in Schiefelage geraten, die Stützen im Spiegel neigen sich ihren Kumpanen im Raum zu, die rechten Winkel, an denen wir uns zu orientieren pflegen, verschieben sich. Es entsteht, ohne dass das dramatisch würde, eine Art von Schwindelgefühl. Jedenfalls beginnt sich der Raum zu bewegen, wenn man sich bewegt. Und so reflektiert der «Reflektor» ebenso die scheinbar fixe Gewissheit

des Standpunktes – es gibt den richtigen hier nicht – wie die kulturell konnotierte Gewissheit des Raumes. Bewusst wird dadurch, dass Raum nicht nur optisch wahrgenommen wird, sondern mit körperlicher Erfahrung zusammenhängt – und immer auch mit Bewegung, und sei das nur jene der Augen.

### **Illusion, Allegorie und Realprozesse**

Könnte der Spiegel nicht auch als eine Art von Wandgemälde, als eine Malerei ohne Malerei aufgefasst werden? Der Spiegel öffnet im Raum neue Räume, Illusionsräume, die dadurch bestimmt sind, dass es letztlich immer der Standpunkt der Betrachtenden ist, der das Bild schafft. Das ist eine ästhetisch-reflexive Dimension und, wiederum, eine, die sich auf Traditionen bezieht, waren es doch während langer Epochen Wandbilder, mit denen besonders öffentliche Räume wie die Mensa oder die Aula einer Schule ausgeschmückt wurden, oft mit allegorischer Aufladung.

Diese lässt sich am «Reflektor» ebenfalls reflektieren – und zwar ohne dass dafür allegorische Figuren notwendig wären. Die Versuchsanordnung genügt. Der Spiegel wird zur Allegorie dafür, dass sowohl Bildungs-, insbesondere aber pädagogische Prozesse immer solche der Reflexion sind: Spiegelungs- und Überprüfungs- sowie Urteilsprozesse – manchmal inklusive Verzerrungen.





## Chinatown im Hochschulzentrum vonRoll

Konrad Tobler, Kulturjournalist, über die Intervention von Jun Yang

**Fremd und assoziativ, doch irgendwie vertraut wirken die vier Neonleuchtkörper mit dem roten Rahmen und der weissen Innenstruktur. Fremd, weil hierzulande Neonleuchten in dieser Form im Strassenbild nicht üblich sind; irgendwie vertraut, weil an China oder an eine Chinatown in den USA erinnernd. Das Fremde und das Vertraute verbindet der Künstler Jun Yang (1975 geboren in China, lebt seit 1979 in Österreich) mit seiner hoch über dem Boden angebrachten Lichtinstallation im Foyer des Hörsaalgebäudes.**

Jun Yang bringt eine globale Formensprache in die ehemaligen industriellen Produktionsräume – und dadurch wird signalisiert, dass Internationalität im Bildungswesen längstens Tatsache ist (obwohl die Farbkombination von Weiss und Rot auch als feine Anspielung auf die Schweizer Landesfarben interpretierbar wäre). In jedem Fall verändern sich durch die reklamelosen Reklamen der Raum und die Wahrnehmung des Raums. Denn die vier Leuchtkörper sind auf mindestens drei Ebenen erfahr- oder sogar lesbar.

### Innenraum ist Aussenraum

Indem die Elemente eigentlich auf den Aussenraum – einen Strassenzug, eine Gasse – verweisen, nun aber im Innenraum angebracht sind, wird der Innenraum zum Aussenraum. Und das ist das Foyer ja bei genauerem Hinsehen schliesslich auch, denn es ist der Zwischenraum zwischen den neuen, eingebauten Baukörpern, die architektonisch wie Gebäude im Gebäude konzipiert sind. Massstäbe und Verortungen verschieben und verschränken sich. Das Foyer ist eine Gasse zwischen verschiedenen Gebäudekörpern, es ist eine Gasse, die Verbindungen schafft und in der man sich kreuzt und trifft. Die Gasse ist Teil des Hochschulzentrums vonRoll, das als offener städtebaulicher Komplex mit Gassen, Höfen und Plätzen verstehbar ist.

### Reklame für die Fantasie

Man erwartet Schrift, zumindest Schriftzeichen, die man vermutlich – weil erwartungsgemäss Chinesisch –, ohne den Schnellkurs in Chinesisch zu besuchen, der am Anschlagbrett angeboten wird, zwar nicht lesen und verstehen könnte, die aber doch – weil vermutlich Reklame – eine Botschaft enthalten könnten. Die Schrift fehlt, die Botschaft fehlt, als ob sie erloschen wäre. Die Binnenstruktur besteht nur aus vertikalen oder horizontalen Neonröhren. Damit ist es eben die fehlende Botschaft, die zur Botschaft wird. Die Botschaft ist der offene Text, ist die Frage, was denn hier eigentlich angezeigt werde. Jene, die hier vorbeigehen oder vielleicht auch stehen bleiben, können selbst erfinden, was sie lesen möchten. Trotz der nüchternen, minimalistischen Form also wird in gewissem Sinn Reklame für die Fantasie gemacht, vielleicht sogar hie und da

das Fernweh geweckt, werden Reisen angeregt, zumindest im Kopf.

### Fenster zu einer anderen Welt

Die vier Leuchtkörper schaffen Geometrien. Sie sind nicht alle gleichförmig, vielmehr sind die Rechteckformen grösser oder kleiner, ragen mehr in den Raum oder weniger, sind eher vertikal hoch oder horizontal flach ausgerichtet. Das ergibt bereits ein Formenspiel der roten Rahmen, die sich staffeln, überschneiden, verschieben. Hinzu kommt die Ausrichtung der weissen Innenstrukturen, die einmal von horizontalen, dann von vertikalen Röhren gebildet werden. Sie schaffen, bewegt man sich im Raum, ein wechselvolles, wenn auch wegen der weissen Farbe nur fein zeichnendes Moiré. Damit nicht genug: Diese Veränderungen, die sich als Binnenspiele der Leuchtkörper beobachten lassen, verbinden sich zusätzlich mit der Vielfalt der konstruktiven Strukturen im Raum, vor allem – besonders reizvoll im Gegenlicht – mit jenen der metallenen Fensterrahmen. Und so liesse sich folgern, dass die Leuchtkörper selbst in sich wie Fenster zu einer anderen, weiten Welt sind – eben wegen ihrer offenen, vielschichtigen optischen und inhaltlichen Struktur.



Das vierte Kunstprojekt zum Hochschulzentrum vonRoll ist noch im Werden. Mit dem Medium der Fotografie und in Buchform werden drei vonRoll-Kapitel dokumentiert: die Vorgeschichte des ehemaligen Industrieareals (Christian Indermühle, Bern), die Veränderung und damit die Baugeschichte des heutigen Komplexes (Marianne Müller, Zürich) und schliesslich der Neubeginn, also der aktuelle Zustand des Hochschulzentrums (Georg Gatsas, Waldstatt AR). Dieses Fotoprojekt wird Ende 2014 publiziert.



**Im Kanton Bern wird bei Neu- und Umbauten von kantonalen Gebäuden in der Regel ein Prozent der Bausumme in die künstlerische Gestaltung investiert. Das meint nicht einfach Ausschmückung, sondern eine Ergänzung zur Architektur, ein Dialog mit oder ein Kontrapunkt zu dieser.**

Damit «Kunst und Bau» aktuell und doch über die Gegenwart hinaus von Bedeutung ist, damit die Kunst also von hoher Qualität ist, sind im Auswahlgremium neben den Bauspezialisten immer Fachleute von der Kantonalen Kunstkommission vertreten. Die drei bereits realisierten Kunstinterventionen im Hörsaalgebäude, im Institutsgebäude und im Aussenraum wurden in entsprechenden Wettbewerben gekürt. Dass die Kunstinterventionen international ausgerichtet sind, unterstreicht einen Anspruch: Der Horizont soll weit sein.

**Kunst und Bau**

**Projekte  
Hochschulzentrum vonRoll**

Amt für Grundstücke und  
Gebäude des Kantons Bern  
Reiterstrasse 11  
3011 Bern

[www.agg.bve.be.ch](http://www.agg.bve.be.ch)



