

November 2007



**Universität Bern  
Tierspital  
Umbau und Erweiterung der  
Klinik für kleine Haustiere  
und Bildgebende Verfahren**



**Universität Bern  
Tierspital  
Umbau und Erweiterung der  
Klinik für kleine Haustiere  
und Bildgebende Verfahren**

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 2007



**Redaktion und Satz**  
Barbara Wyss-Iseli, Thun

**Fotos**  
Christine Blaser, Bern

**Druck**  
Repro Media Services AG, Bern  
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

**5  
Sprungkraft**

**7  
Bauträgerschaft  
und Planungsteam**

**11  
Bedeutung der Klinik  
für kleine Haustiere  
für die Vetsuisse-Fakultät**

**12  
Moderne Veterinärmedizin**

**17  
Eine gelungene Umsetzung**

**19  
Raum für Mensch und Tier**

**21  
Medizinalplanung**

**23  
HLKK-Ingenieur, Energieplanung  
und Koordination Technik**

**25  
Wer ist Natur, wer macht Kultur?  
Istvan Balogh, Laubenvögel –  
eine Dokufiktion, 2005**

**27  
Situation und Pläne  
Klinik für kleine Haustiere  
und Bildgebende Verfahren**

**31  
Baukennwerte  
Klinik für kleine Haustiere  
und Bildgebende Verfahren**

**37  
Situation und Pläne  
Gebäude N/O**

**40  
Baukennwerte  
Gebäude N/O**



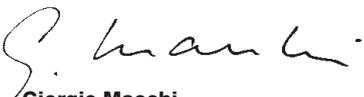
Architektonische Entscheidungen sind immer Start und Ziel zugleich. Gut startet, wer sich auf das Wesentliche konzentriert, wer sich von unnötigem Ballast frei hält, nichts Wichtiges vergisst, die Richtung erkennt und weiss, was das Ziel ist. Im Start ballen sich die nötige Energie und die Kraft, welche Schwierigkeiten und Widerstände, Unbekanntes und Überraschungen zu bewältigen vermögen.

Wer setzt nun den Massstab: die Kraft am Start oder der Anspruch im Ziel? Beide zugleich – was mehr, bleibt immer ein Geheimnis. Hier liegt die Spannkraft der Kreativität verborgen, die Stärke einer architektonischen Vision und die Fähigkeit, ihrem Anspruch zu genügen – das Wollen und das Können.

Vielleicht kann die Kraft einer architektonischen Lösung mit der Sprungkraft eines Tieres verglichen werden. Es konzentriert seine Kräfte und Sinne und setzt zum Sprung an. Es geht ums Ganze. Im Sprung kann die Richtung nicht mehr korrigiert werden. Alle Fähigkeiten und Erfahrungen, alle Informationen und die ganze Intelligenz werden auf einen Punkt gebracht.

Gute Architektur respektiert die Komplexität einer Bauaufgabe. Gute Architekten geben dieser Komplexität einen Fokus. Die Lösung erscheint evident. Diese Evidenz verlangt architektonische Arbeit und gibt den Dingen das richtige Mass.

Die Modernisierung der Kleintierklinik der Universität Bern ist eine solche architektonische Konzentration: klare Entscheidungen am Start und kreative Disziplin auf dem Weg zum Ziel. Die Lösung hat Sprungkraft verlangt und bewiesen.



**Giorgio Macchi**  
Kantonsbaumeister



**Bau-, Verkehrs- und  
Energiedirektion  
des Kantons Bern**

vertreten durch  
das Amt für Grundstücke und Gebäude  
Giorgio Macchi, Kantonsbaumeister  
Roland de Loriol, Projektleiter Wettbewerb  
Marcel Herzog, Leiter Projektmanagement 2  
Peter Huggler, Gesamtprojektleiter

**Erziehungsdirektion  
des Kantons Bern**

Jakob Locher, Vorsteher Amt für Hochbauten  
Jürg Siegenthaler, Vorsteher Bauabteilung

**Universität Bern**

Kilian Bühlmann, Leiter Abteilung Bau und Raum  
Peter Wyss, Leiter Abteilung Betrieb und Technik  
Vetsuisse-Fakultät:  
Christophe W. Lombard, Dekan  
David Spreng, Betriebsprojektleiter  
Arthur Wenger, Leiter Allgemeine Dienste  
Bernhard Jenni, Hausdienstleiter KKH

**Architektur**

Schär Architekten AG, Bern  
Fritz Schär  
Bruno Buri

**Landschaftsarchitektur**

H. Klötzli & B. Friedli Landschaftsarchitektur, Bern  
Beatrice Friedli  
Hans Klötzli

**Statik**

B + S Ingenieur AG, Bern  
Samuel Richner

**Elektroplanung**

Varrin & Müller GmbH, Bern  
Rolf Varrin  
Bruno Kilchhofer

**Heizungs-, Lüftungs-,  
Klimaplanung**

ibe institut bau+energie ag, Bern  
Remo Grüniger  
Oskar Nüesch

**Sanitärplanung**

Häusler Haustech AG, Langenthal  
Peter Burkhard

**Bauphysik**

ibe institut bau+energie ag, Bern  
Heinz Weber

**MSR-Planung**

Ingenieurbüro für Energie- und Haustechnik, Münchenbuchsee  
Peter Kast

**Medizinalplanung**

HWP-Planungsgesellschaft mbH, Stuttgart  
Heidi Schmid

**Kostenplanung**

PBK AG, Rüti/ZH  
Peter Frischknecht

**Kunst und Bau**

Istvan Balogh, Zürich  
Reto Boller, Zürich







## **Bedeutung der Klinik für kleine Haustiere für die Vetsuisse-Fakultät**

Jakob Locher, Vorsteher Amt für Hochschulen

Die veterinärmedizinische Forschung und die Ausbildung der Tierärztinnen und Tierärzte finden in der Schweiz an den Universitäten Bern und Zürich statt. Die heutige Veterinärmedizin ist einem starken Wandel unterworfen. Der tief greifende Wandel, der sich vor allem in den industrialisierten Ländern abzeichnet, bietet der Veterinärmedizin neue Chancen und eröffnet neue Tätigkeitsfelder. Diese Herausforderung anzunehmen bedeutet auch, neue Wege in Lehre, Forschung und Dienstleistung zu beschreiten sowie konzeptionell und inhaltlich Neuorientierungen einzuleiten.

Aufgrund der breiten Entwicklung in der Veterinärmedizin ist jede der beiden Fakultäten in Zürich und Bern für sich allein genommen zu klein, um alle notwendigen Bereiche abzudecken. Dies hat insbesondere eine Expertengruppe der European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE), welche die Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Bern im Frühling 1996 einer eingehenden Evaluation unterzogen hat, aufgezeigt. Ein Zusammengehen der beiden getrennt geführten universitären Organisationseinheiten wurde auch angesichts der beschränkten Mittel der öffentlichen Hand als eine Notwendigkeit betrachtet. Die Zusammenführung dient jedoch in erster Linie der Sicherung der Qualität von Forschung, Lehre und Dienstleistung. Durch die Nutzung von Synergien kann die Lehre und Forschung bei beschränkten Ressourcen optimiert werden. Eine optimale Lehre, Forschung und Dienstleistung setzt natürlich eine entsprechende Infrastruktur voraus. Der Weg bis zur Errichtung der Vetsuisse-Fakultät im September 2006 war lang. Mit der Genehmigung des Konkordats durch den Grossen Rat des Kantons Bern und durch den Kantonsrat des Kantons Zürich wurde die Zusammenführung der veterinärmedizinischen Fakultäten der beiden Universitäten Zürich und Bern zu einer Fakultät an zwei Standorten formell besiegelt. Das «Zusammenkommen was zusammengehört» braucht noch seine Zeit.

In der 200-jährigen Geschichte der Veterinärmedizin in Bern ist die Kleintiermedizin ein junger Fachbereich. Eine gewisse Bedeutung erlangte sie erst Mitte der 60er Jahre im letzten Jahrhundert, mit dem Bau der Kleintierklinik in der hinteren Länggasse. In den letzten 40 Jahren war indessen die Entwicklung rasant. Die kleinen Haustiere bilden heute wohl die wichtigste «Patientengruppe» der Vetsuisse-Fakultät.

Von Beginn an wurde deshalb der Neubau der Klinik unter dem Gesichtspunkt der Zusammenführung der beiden Fakultäten beleuchtet. Zwar bleibt im Bereich der klinischen Dienstleistungen (Tierspitäler) die Grundversorgung an beiden Vetsuisse-Standorten Bern und Zürich erhalten, einzelne Spezialitäten werden dagegen unter den Kliniken aufgeteilt. Angesichts der zunehmenden Bedeutung der Kleintiermedizin, sind gut funktionierende Kleintierkliniken an beiden Standorten unabdingbar. Auch für die Durchführung der klinischen Grundausbildung sind Kleintierkliniken an beiden Standorten notwendig. Ferner ist die komplementäre Verteilung von klinischen Subdisziplinen nur dann sinnvoll und möglich, wenn Kleintierkliniken und damit die klinischen Kern-disziplinen an beiden Standorten vorhanden sind. Schliesslich ist unter internationalen Experten heute unbestritten, dass klinische Forschung, insbesondere an den Schnittstellen von prä- und paraklinischen Fachgebieten, mit klinischen Disziplinen Erfolg versprechend ist. Für eine wirkungsvolle Förderung der klinischen Forschung sind demnach gut funktionierende Kleintierkliniken an beiden Standorten notwendig.

Mit dem Neubau der Kleintierklinik am Vetsuisse-Standort Bern und dem geplanten Klinikbau am Standort Zürich steht der Vetsuisse-Fakultät die erforderliche Infrastruktur zur Verfügung, um den zukünftigen Herausforderungen, welche an die veterinärmedizinische Lehre, Forschung und Dienstleistung im Fachbereich Kleine Haustiere gestellt werden, erfolgreich begegnen zu können.

### Zustand vor dem Umbau

Die alte Kleintierklinik des Tierspitals Bern war ein zweistöckiger Bau am Ende des Längassquartiers. Im Erdgeschoss befanden sich die Räumlichkeiten der eigentlichen Klinik und im ersten Geschoss waren Büros und das klinische Labor eingerichtet. Damals, beim kurzen Rundgang, erklärte der junge, enthusiastische Oberassistent dem Besucher: Ja wissen Sie, wir sind wie eine grosse Familie, da wir so kurze Wege zwischen den einzelnen Behandlungsorten haben, können wir sehr gut improvisieren! Chirurgie, Radiologie und Anästhesie sind wie in einer 3-Zimmer-Wohnung angeordnet, wenn wir Chirurgen eine Information der Radiologen brauchen, können wir einfach in den Mittelgang treten und direkt mit den Kollegen diskutieren.

Dem Besucher ergab sich ein anderes Bild. Der Mittelgang entsprach eher einer alten Bahnhofspassage mit vielen Leuten, unheimlichen Gerüchen und einer spürbar hektischen Atmosphäre. Sehr rasch stellte sich die Frage, wie sich diese Räumlichkeiten mit einer zeitgemässen, modernen und technisierten Tiermedizin vereinbaren lassen. Die Antwort liegt zurück in den 60er Jahren, als das damals neue Klinikgebäude für die Ausbildung der Studierenden (damals pro Semester etwa 8 Studierende) und für die Behandlung von Hunden und Katzen (initial 8–10 Tierärzte) geplant wurde. Die damalige Klinik war als ein kleines Anhängsel des neuen Tierspitals gedacht, ganz entsprechend dem damaligen Image der Kleintiermedizin, die ja «nur eine zukunftslose Modeströmung sei».

Doch der Bau konnte schon bald den rasanten Entwicklungen der Kleintiermedizin nicht mehr standhalten. Kurz vor dem aktuellen Neubau beherbergte die Klinik bis zu 70 Mitarbeitende und betreute etwa 50 Studierende pro Semester. Grösste Erleichterung war überall spürbar, als politische und finanzielle Hürden überwunden waren und einer Vergrösserung und Modernisierung der Klinik nichts mehr im Wege stand.

### Die Planungszeit und der Kontakt mit den Architekten

Wie oft hat man als Tierarzt die Gelegenheit, an der Planung und Realisation eines neuen Spitals teilnehmen zu können? Diese einmalige Chance, als Nutzer des zukünftigen Kleintierspitals aktiv an diesem Projekt mitzuarbeiten, stellte sich als anspruchs-

volle und gleichzeitig hochmotivierende Aufgabe dar. Die Planung wurde gemeinsam mit den unterschiedlichen klinischen Abteilungen in Angriff genommen. Es galt, im Erdgeschoss die Räumlichkeiten für die Sprechstunde sowie eine funktionelle Notfall- und Intensivstation für Kleintiere zu konzipieren und im Obergeschoss das eigentliche Spital einzurichten. Zentral um die Anästhesie sollten, mit möglichst kurzen Wegen, eine grosszügige Chirurgie, die Räumlichkeiten für bildgebende Verfahren sowie spezialisierte Untersuchungsräume wie die Endoskopie ins Konzept eingearbeitet werden. Der Stallbereich mit Käfigen für eine längere Hospitalisation unserer Patienten musste ebenfalls neu angepasst werden. Von Anfang an war der Kontakt zum Architektenteam und der Medizinalplanerin äusserst gut. Den Vertretern der klinischen Abteilungen, welche bei dieser Planung eng zusammengearbeitet haben, ist ein Kränzchen zu widmen. Es ist nicht selbstverständlich, dass eigene Interessen zum Wohle einer gemeinsamen optimierten Spitalstruktur in den Hintergrund gestellt wurden.

### Der Bau

Kann man in zwei Meter Distanz von einer Grossbaustelle eine funktionierende Kleintierklinik betreiben? Ja, es ist machbar! Mit gemischten Gefühlen wurde die Bauzeit in Angriff genommen. Staub und Schmutz konnten im Rahmen gehalten werden und dank guter Kommunikation seitens der Bauleitung war die Klinik immer vorzeitig informiert, wenn starke Lärmbelastungen geplant waren. Die ganze Situation muss wahrscheinlich für die Bauarbeiter gerade so speziell gewesen sein, wie für uns in der Chirurgie. Operationen und Betonarbeiten wurden gleichzeitig durchgeführt und der Chirurg wie der Bauarbeiter – beide nur durch eine Glasscheibe getrennt – konnten die jeweilige Arbeit des anderen bestens begutachten!

### Erste Erfahrungen im Neubau

Es ist eine Freude, im neuen Spital zu arbeiten! Lichterfüllte Gänge, grosszügige Zimmer und endlich... endlich... genügend Raum, um unsere Patienten optimal zu betreuen. Es sind mittlerweile schon 2 Jahre vergangen, seit wir das neue Spital einweihen durften. Jeder hat extrem Mühe sich vorzustellen wie es früher war, in der kleinen «3-Zimmer-Wohnung» der ursprünglichen Klinik. Wie konnten wir überhaupt dort leben?

Die lange Planungsphase und die intensive Zusammenarbeit aller Beteiligten hat sich gelohnt. Ausser in zwei kleineren Bereichen waren praktisch keine Anpassungen und Änderungen des ursprünglichen Konzepts notwendig.

Die Umstellung der Arbeitsabläufe von der kleinen Klinik zum grossen Spital hingegen wurde unterschätzt. Wir waren uns wohl bewusst, dass betriebliche Anpassungen durch das grössere Raumpotenzial sowie durch die grösseren Distanzen notwendig sein würden, jedoch war die Umsetzung dieser Anpassungen weit schwieriger als geplant. Doch die Fehler sind erkannt worden und gute Lösungsansätze sind im Gange. In diesem Sinne hat der Umbau der Kleintierklinik erst jetzt sein vorläufiges Ende gefunden.

Als Betriebsprojektleiter waren die letzten 5 Jahre eine faszinierende Zeit. Dank guter, offener Kommunikation und dem grossen Einsatz und Verständnis aller Beteiligten ist das Projekt «Klinik für kleine Haustiere und Bildgebende Verfahren» von der Benutzerseite aus ein voller Erfolg. Dank gilt den kantonalen Behörden, der Universität und dem Architektenteam, die zusammen unsere neue Kleintierklinik ermöglicht haben.







## Eine gelungene Umsetzung

Peter Huggler, Gesamtprojektleiter

### Wettbewerb

Am 30. März 1999 lag der Bericht des Preisgerichtes des einstufigen, öffentlichen Architektur-Wettbewerbes vor. Aus 75 Wettbewerbsbeiträgen empfahl die Jury der Bauträgerschaft das erstprämierte Projekt einstimmig zur Weiterbearbeitung. Das Preisgericht schrieb: «Im Rahmen der bestehenden pavillonartigen Arealüberbauung soll die neue Kleintierklinik nicht als freistehendes Gebäude in Erscheinung treten, sondern zusammen mit den Kleintierställen und dem zukünftigen Verwaltungsbau eine neue Einheit bilden. Die Projektverfasser beabsichtigen, mit der daraus resultierenden Grossform der Gesamtanlage am Ende der Länggasse einen städtebaulich erkennbaren Abschluss zu geben, was ihnen auch überzeugend gelungen ist.»

Die realisierte Klinik für kleine Haustiere und Bildgebende Verfahren für Klein- und Grosstiere entspricht in weiten Teilen genau dem Wettbewerbsprojekt. Dies wurde einerseits durch präzise, mit den Nutzern erarbeitete Wettbewerbsgrundlagen und andererseits durch eine gekonnte Umsetzung der Vorgaben durch die Architekten erreicht.

### Planungsteam

Die Umsetzung der sehr anspruchsvollen Aufgabe erfolgte auf altbewährte Weise, mit einem von der Bauträgerschaft direkt vertraglich eingebundenen Planungsteam. Den Architekten wurden, unter Einhaltung des Gesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen, die nötigen Fachplaner zur Seite gestellt. Die Ausführung erfolgte durch kleine und mittlere Unternehmungen.

### Etappierung

Der Etappierung kam eine grosse Bedeutung zu, galt es doch, während der Bauphase nicht nur den Kleintierklinikbetrieb aufrecht zu halten, sondern auch alle anderen Klinikfunktionen auf dem Tierspitalareal zu garantieren. Das realisierte Projekt hatte auch in Bezug auf die Etappierung und die damit verbundene Minimierung der provisorischen Bauten sehr grosse Qualitäten. Die bestehende Kleintierklinik war bis zur Inbetriebnahme des Erweiterungsbaus am 31. Januar 2005 vollumfänglich funktionstüchtig. Die Kleintiere wurden vorübergehend unmittelbar neben der alten Kleintierklinik in provisorischen Stallungen untergebracht. Nach dem Bezug der neuen Kleintierklinik wurden die Räumlichkeiten der alten Klinik zu Büros umgebaut. Die Ärzte-

büros wurden für diese Bauphase in eine zweigeschossige Bürocontaineranlage auf dem Areal ausgegliedert. Am 1. Dezember 2005 konnten die Ärzte in der fertig gestellten Kleintierklinik die umgebauten Büros wieder beziehen. Anschliessend wurde im Jahre 2006 als dritte und letzte Etappe das Verwaltungsgebäude N/O erneuert und umgebaut.

### Kunst und Bau

Die Bauträgerschaft hat mit Unterstützung der Kantonalen Kommission für Kunst und Architektur einen Studienauftrag für eine künstlerische Intervention durchgeführt. Sieben Kunstschaftende wurden eingeladen, geeignete künstlerische Interventionsvorschläge zu unterbreiten. Die Vorschläge sollten in einem plausiblen Zusammenhang zum Tierspital resp. in einem ortsspezifischen Bezug zum geplanten Architekturprojekt der Veterinärmedizinischen Fakultät stehen und durften den speziellen Nutzungszielen und den betrieblichen Anforderungen nicht entgegenstehen. Das Beurteilungsgremium beschloss am 9. Dezember 2002 einstimmig, das Projekt «Ornithologisches» von Istvan Balogh, Zürich zur Ausführung vorzuschlagen.

Für die von den Architekten gewünschte konzeptionelle Zusammenarbeit mit einem Künstler für die Ausgestaltung der beiden Innenhöfe der Kleintierklinik wurde in freihändiger Vergabe Reto Boller, Zürich ausgewählt.

### ATU PRIX 2006

Der Umbau und die Erweiterung der Klinik für kleine Haustiere und Bildgebende Verfahren wurde mit dem Bernischen Kulturpreis 2006 für Architektur, Technik und Umwelt ausgezeichnet. Am 21. September 2006 durften die Architekten und der Gesamtprojektleiter, stellvertretend für das Planungsteam und die Bauträgerschaft, den Preis entgegennehmen.

### Ziel erreicht

Die für alle Beteiligten wohl einmalige, ausserordentliche Herausforderung, eine Klinik für kleine Haustiere zu realisieren, ist eine bleibende Erfahrung. Erfreulich ist die Tatsache, dass Bauqualität, Termin- und Kostenvorgaben eingehalten wurden. Nicht zuletzt dank des respektvollen, konstruktiven Miteinanders konnte das Projekt erfolgreich und zur vollen Zufriedenheit der Nutzer umgesetzt werden. Allen ein herzliches Dankeschön.



### Erweiterung Kleintierklinik

Die Erweiterung der Klinik für kleine Haustiere und bildgebende Verfahren für Klein- und Grosstiere entwickelt sich aus der vorgefundenen Campustypologie der Arealüberbauung aus dem Jahre 1965. Das Projekt verbindet den Neubau der Kleintierklinik, einschliesslich der Kleintierställe, mit dem bestehenden Klinikbau zu einer betrieblichen und architektonischen Einheit. Wie andere bereits vorhandene Einzelbauten fügt sich der neue Gebäudekomplex als Solitär in die parkähnliche Umgebung ein. Die wichtigen Grünräume mit den charakteristischen Durchblicken bleiben erhalten. Durch seine Grösse erhält das Gebäude zwischen der Länggass- und der Bremgartenstrasse ein der Situation und der Bedeutung der öffentlichen Nutzung angemessenes Gewicht. Als Kopfbau schliesst es die Überbauung der 60er Jahre entlang der Bremgartenstrasse ab.

Das Konzept der inneren Erschliessung und der Raumorganisation erlaubt einen effizienten Klinikbetrieb mit kurzen Wegen. Trotz gemeinsamer Nutzung der bildgebenden Verfahren für Gross- und Kleintiere ermöglicht die strikte Trennung der einzelnen Erschliessungswege reibungslose Abläufe.

Das Zusammenfassen des Kleintierklinik-Neubaus und des bestehenden Klinikbaus mit einer ganzheitlich neuen Gebäudehülle gewährleistet die Integration in die bestehende Gesamtanlage. Der das Areal prägende Ausdruck der Fassaden wird weitergeführt mit Bandfenstern sowie mit Fassadenplatten aus Beton, die den hohen Anforderungen hinsichtlich Robustheit und mechanischer Beanspruchung im Grosstierbereich genügen. Die Korridore sind Bindeglied von Räumen mit unterschiedlichsten Nutzungen und Stimmungen. Spitalräume, Hightech-Medizin, Büros, Ausbildungsräume und Stallungen werden durch die einheitliche Materialwahl in den Erschliessungsbereichen verbunden. Der Bodenbelag sowie der speziell verdichtete Sichtbeton erfüllen gleichzeitig die besonderen Anforderungen bezüglich Nutzbarkeit eines Spitalbetriebes sowohl durch Hunde als auch durch Huf- und Klautiere im Bereich bildgebende Verfahren.

Die zwei Innenhöfe sind als «Farbbehälter» konzipiert. Grosse Fenster ermöglichen einerseits die Belichtung der Korridorzonen mit Tageslicht, andererseits wird das Gebäude mit Farbbildern durchdrungen, welche die nüchterne Atmosphäre der Spitalräume überlagern. Fassadenbündige Glasabschlüsse, welche

die Farbgebung der gegenüberliegenden Seiten reflektieren, sowie Wasserbecken führen zu einer Abstraktion der Oberflächen und verstärken zugleich Präsenz und Wirkung der Licht- und Farbhöfe. Die von der notwendigen Technik dominierten Räume sind in neutralem Weiss gehalten, damit sie das mit dem Tageslicht sich wandelnde Farbspiel der Höfe aufnehmen und über innere Fenster bis in die Korridore weitergeben können.

Die äusserst vielschichtigen Aspekte dieser nicht alltäglichen Aufgabe sind in einer Synthese zusammengeführt worden, welche weder die Komplexität des Prozesses noch diejenige des daraus hervorgegangenen Produktes zur Schau stellt. In umfassender Teamarbeit ist ein Bau realisiert worden, der sich in selbstverständlicher Weise in sein städtebauliches und betriebliches Umfeld integriert und gleichzeitig einen Beitrag zu dessen Aufwertung darstellt.

Das mit dem Wettbewerbsprojekt formulierte Ziel, Räume zu bauen und zu gestalten, welche über die Eigengesetzlichkeiten des funktionellen Spitalbaus hinaus eine unverwechselbare und aufgabenspezifische Stimmung aufweisen, ist konsequent verfolgt und umgesetzt worden.

### Umbau Gebäude N/O

Das bestehende Gebäude Länggassstrasse 124 wurde – ergänzend zum Neubau der Kleintierklinik – vollständig saniert und entsprechend den neuen Anforderungen umgebaut. Das Gebäude beinhaltet nebst Büro- und Laborräumen auch einen Hörsaal, Aufenthalts- und Besprechungsräume, Dienstwohnungen, Werkstätten des technischen Dienstes, Lagerräume etc.

Anpassungen, insbesondere die Vergrösserung des Labors und zusätzliche Büros in einer früheren Dienstwohnung, erfolgen innerhalb der gegebenen Raumstruktur.

Materialisierung und Detaillierung im Innenausbau orientieren sich an der sachlichen, einfachen Architektursprache der 60er Jahre. Zusätzlich werden mit unterschiedlicher Farbgebung der Bodenbeläge neue Raumstimmungen erzeugt, welche den verschiedenen Nutzungen Rechnung tragen. Die farbliche Verwandtschaft der Rot-, Gelb- und Brauntöne der teils bestehenden, teils neuen Böden stellt dabei die alles verbindende Gemeinsamkeit her.



## Medizinalplanung

Heidi Schmid, Medizinalplanerin

Mit dem Neubau hat auch modernste Medizintechnik Einzug in der Kleintierklinik gehalten. Nachdem die Medizintechnik immer anspruchsvoller und umfangreicher wird, war es eine Aufgabe, die Technik mit ihren zahlreichen Geräten und Komponenten anwenderfreundlich unterzubringen. Der Schwerpunkt der Planung liegt in der Standardisierung der Gesamtausstattung, insbesondere des OP-Bereiches, des Untersuchungs- und Behandlungsbereiches und der Radiologie.

Für einen funktionalen Betriebsablauf wurden die Behandlungsräume gleichartig ausgestattet, so dass diese interdisziplinär genutzt werden können. Das gleiche Planungsprinzip findet sich auch in der OP-Abteilung wieder. Die fünf Operationsplätze, vier im sterilen Bereich und der septische Operationssaal ausserhalb des OP-Bereiches, erhielten eine identische medizintechnische Ausstattung. Der Einsatz von modernen OP-Leuchten mit Kameraausstattung und Flachbildmonitor sowie Deckenstative für Anästhesie und Chirurgie erlauben eine flexible Nutzung für verschiedene Fachbereiche.

Intensivbehandlung und Notfallbereich mit zwei Untersuchungsplätzen bilden eine Einheit und sind zur optimalen Versorgung der Tiere mit modernster Medizintechnik ausgestattet.

Die Räume der Betriebsstelle Bildgebende Verfahren sind sowohl für Grosstiere als auch für Kleintiere nutzbar. Neben dem Grosstierröntgen und dem Ultraschall für Grosstiere wird die Szintigraphie und das Magnetresonanz-Tomographie-Gerät (MRT) sowohl für Diagnostik an Grosstieren als auch an Kleintieren genutzt. Ein Röntgenaufnahmegerät, ein Durchleuchtungsgerät sowie 2 Ultraschallgeräte für Kleintiere komplettieren die Abteilung. Die Bildverwaltung und Bildverteilung erfolgt digital durch das Picture-Archiving-Communication-System (PACS). Röntgenbilder können dabei über das Netzwerk den Ärzten an jedem beliebigen Ort im Gebäude zur Verfügung gestellt werden, zum Beispiel direkt im Operationssaal oder auch in Hörsälen und Seminarräumen.

Der Laborbereich, untergebracht im 2. Obergeschoss des Gebäudes N/O, teilt sich auf in den Bereich Routine-Labor mit Klinischer Chemie, Hämatologie, Zytologie, Atomabsorptionsspektroskopie im rechten Teil des Gebäudes und den Forschungs-

bereich, räumlich getrennt, im linken Teil des Gebäudes. Die eingesetzten Laborgeräte des Klinischen Labors entsprechen dem aktuellen Klinikstandard. Der Forschung stehen zwei Labortypen (Labor gross und Labor klein) zur Verfügung, die mit moderner Laborausstattung flexibel zu nutzen sind.



### **Systemtrennung**

Den Schwerpunkt bildet die konsequente Umsetzung der von der Bauträgerschaft geforderten Systemtrennung. Die Planung komplexer Gebäude dauert mehrere Jahre. In dieser Zeit unterliegen die Nutzungsanforderungen häufig einem Änderungsprozess, was wiederum direkte Auswirkungen auf die Planung hat. Die Systemtrennung ermöglicht, dass die jeweiligen Systeme erst kurz vor ihrer Erstellung definiert und geplant werden können.

Unter Systemtrennung wird einerseits Flexibilität und andererseits die konsequente Bauteiltrennung verstanden. Dank der Systemtrennung werden spätere Nutzungsentwicklungen oder Umnutzungen erleichtert. Der Wartungsaufwand wird minimiert und die Zugänglichkeit gewährleistet. Auch für die periodische Erneuerung am Ende der Lebensdauer der einzelnen Systemstufen (Primärsystem ca. 50–100 Jahre, Sekundärsystem ca. 15–25 Jahre und Tertiärsystem ca. 5–15 Jahre) werden gute Voraussetzungen geschaffen.

Damit kann langfristig ein hoher und wirtschaftlich zu betreibender Gebrauchswert sichergestellt werden.

### **Sommerlicher und winterlicher Wärmeschutz**

Die Gebäudehülle ist, entsprechend den Minergie-Anforderungen, wärmegeklämt. Das Flachdach ist extensiv begrünt. Grösstenteils sind Holz-Metall-Fenster eingebaut. Die grossflächigen Abschlüsse sind in Metall mit thermisch getrennten Stahlprofilen realisiert.

Bei hoher Sonneneinstrahlung übernehmen selbsttätig schliessende, aussenliegende, hochreflektierende Screens den sommerlichen Wärmeschutz und erreichen einen Gesamtenergie-durchlassgrad  $< 0.12$ .

### **Energie und Haustechnik**

Das Tierspital-Areal wird durch ein Nahwärmenetz im Verbund mit dem benachbarten Lindenhofspital erschlossen. Die Wärmeabgabe erfolgt grundsätzlich durch Heizkörper. Einzig die Ställe und die Intensivstation werden durch eine Bodenheizung beheizt, durch die erhöhte Bodentemperatur wird die Behaglichkeit der kranken, am Boden liegenden Tiere verbessert.

Die Aufbereitung des Brauchwarmwassers erfolgt in erster Linie über die Abwärmenutzung der gewerblichen Kälteanlage und in zweiter Linie über die Heizungsanlage.

Aufgrund der grossen Geräteabwärmern im Bereich der Bildgebenden Verfahren und wegen spezieller Klima-Anforderungen in vielen Räumen wurde eine Kältemaschine installiert. Durch die dezentrale Abfuhr der Wärmelasten kann über lange Perioden des Jahres das nötige Klimakaltwasser über den Freecooling-Betrieb erzeugt werden. Die Abgabe der Kälte erfolgt über die Lüftung, Kühldecken und in besonders stark belasteten Räumen über Umluft-Kühlgeräte.

Bei allen installierten Lüftungsanlagen wird die Luftmenge mittels Volumenstromregelung dem aktuellen Bedarf angepasst. Sämtliche Anlagen sind mit Wärmerückgewinnungen ausgerüstet. Diese erlauben, dass bis zu 80% der in der Abluft enthaltenen Wärme zurückgewonnen wird.

Die Büros werden mit 1-flammigen Spiegelraster-Leuchten bestückt und tageslichtabhängig gesteuert. Sämtliche Leuchten sind mit energiesparenden Leuchtmitteln und Elektrovorschaltgeräten bestückt.

### **Minergie®**

Die Klinik für kleine Haustiere und Bildgebende Verfahren entspricht im Untersuchungs- und Behandlungsteil der Haustechnik eines Humanspitals.

Die Konzeption der haustechnischen Anlagen orientiert sich an den spezifischen Bedürfnissen eines Tierspitals und berücksichtigt die bestehende Bausubstanz. Trotz der komplexen Anforderungen wird der sorgsame Einsatz der Ressourcen sichergestellt.

Als Konsequenz daraus erfüllt die Klinik für kleine Haustiere und Bildgebende Verfahren den Minergie®-Standard und hat als einer der ersten Spitalbauten das Minergie®-Label erhalten.

Ebenso hat der Umbau Gebäude N/O, Länggassstrasse 124 das Minergie®-Label erhalten.



**Wer ist Natur, wer macht Kultur?  
Istvan Balogh, Laubenvögel –  
eine Dokufiktion, 2005**

Fanni Fetzer, Kunsthistorikerin

Wir sind sehr sicher, dass es uns braucht. Wir forsten Wälder auf, verhandeln über artgerechte Tierhaltung, wir studieren Tiermedizin und erstellen Listen bedrohter Arten. Hier, bei unserer Überzeugung, dass wir nötig sind, setzt Istvan Baloghs künstlerische Intervention im Tierspital Bern an. Mit der Frage «Wem nützt die Tierklinik?» will Balogh nicht polemisch sein und auch keine Zivilisationskritik üben. Er möchte harmlos, nicht tendenziös fragen, aber er weiss natürlich, dass dem Menschen die Tiere Freunde sind, besonders Kleintiere sind unsere Lieblinge. Ob «Tierspital» folglich die präzise Bezeichnung ist für den Ort, an dem unseren kranken Freunden geholfen wird? Die Trennung zwischen Mensch und Tier, Natur und Kultur respektive Zivilisation, zwischen Haus-, Nutz- und Wildtieren verläuft nicht scharf. Für Istvan Balogh markiert die Klinik der Veterinärmedizinischen Fakultät Bern einen solchen Zwischenbereich, an dem sich die Grenzen von Natur und Kultur verwischen.

Schär Architekten haben das Tierspital in Bern klug umgebaut und erweitert. Ihr Neubau fügt sich ins Gelände ein, sensibel für bereits bestehende Bauten, sorgfältig in Volumen und Material. Zwei Innenhöfe verbinden die aus funktionalen Gründen getrennten Bereiche für Gross- und Kleintiere. Eine konzeptionelle Zusammenarbeit mit dem Künstler Reto Boller führte dazu, dass die Innenhöfe blau und gelb gestrichen sind. Nun strahlt ihr farbiges Licht atmosphärisch in Behandlungszimmer, Büros, Operationssaal. Trotz dieser Farben bleibt die Anlage nüchtern, technisches Gerät, Haken, Hebebühnen, weitschwingende Türen lassen nicht vergessen, dass dies eine spezielle Klinik ist, vom Menschen fürs Tier geschaffen. Wer über das Gelände des Tierspitals schreitet, begegnet fantastischen Wörtern wie «Wiederkäuferklinik» oder «Schlitzzohrzange», doch dies lässt nicht an der grundsätzlichen Ordnung zweifeln, wer hier wen behandelt.

Istvan Balogh setzt der schönen Architektur, der nüchternen Tierklinik, den glänzenden medizinischen Instrumenten und dem der Grösse nach ausgelegten Operationsbesteck sechs Fotografien im Aussenraum entgegen, die in ihrer Theatralik klar auf die Funktionalität des Ortes reagieren. Der Künstler meint selbstironisch, dass ihn Kunst am Bau oft ans Schmücken des Nestes erinnere. Seine eindrückliche Serie zeigt auch tatsächlich Vögel, die wir Menschen gemeinhin mit Freiheit assoziieren. Australische Laubenvögel präsentieren auf Baloghs Bildern ihre farblich assortierten Sammlungen. Die Anordnung künstlicher und or-

ganischer Gegenstände in blau, eventuell auch in weiss kennen wir aus Biologiebüchern oder Tierfilmen. Wir erinnern uns, dass das Männchen bei den Laubenvögeln mit seinen Schätzen ein Weibchen anlocken und zur Paarung überreden will. Wir haben gelernt, dass dem Männchen hierfür kein Aufwand zu gross ist, dass die Ausstellung der farbigen Objekte täglich ergänzt und neu arrangiert wird. Aber wir wussten nicht, dass es auch Laubenvogelarten gibt, die gelbe Fundstücke kreisförmig anlegen oder dass wiederum eine andere Art blassrosa Schätze sammelt.

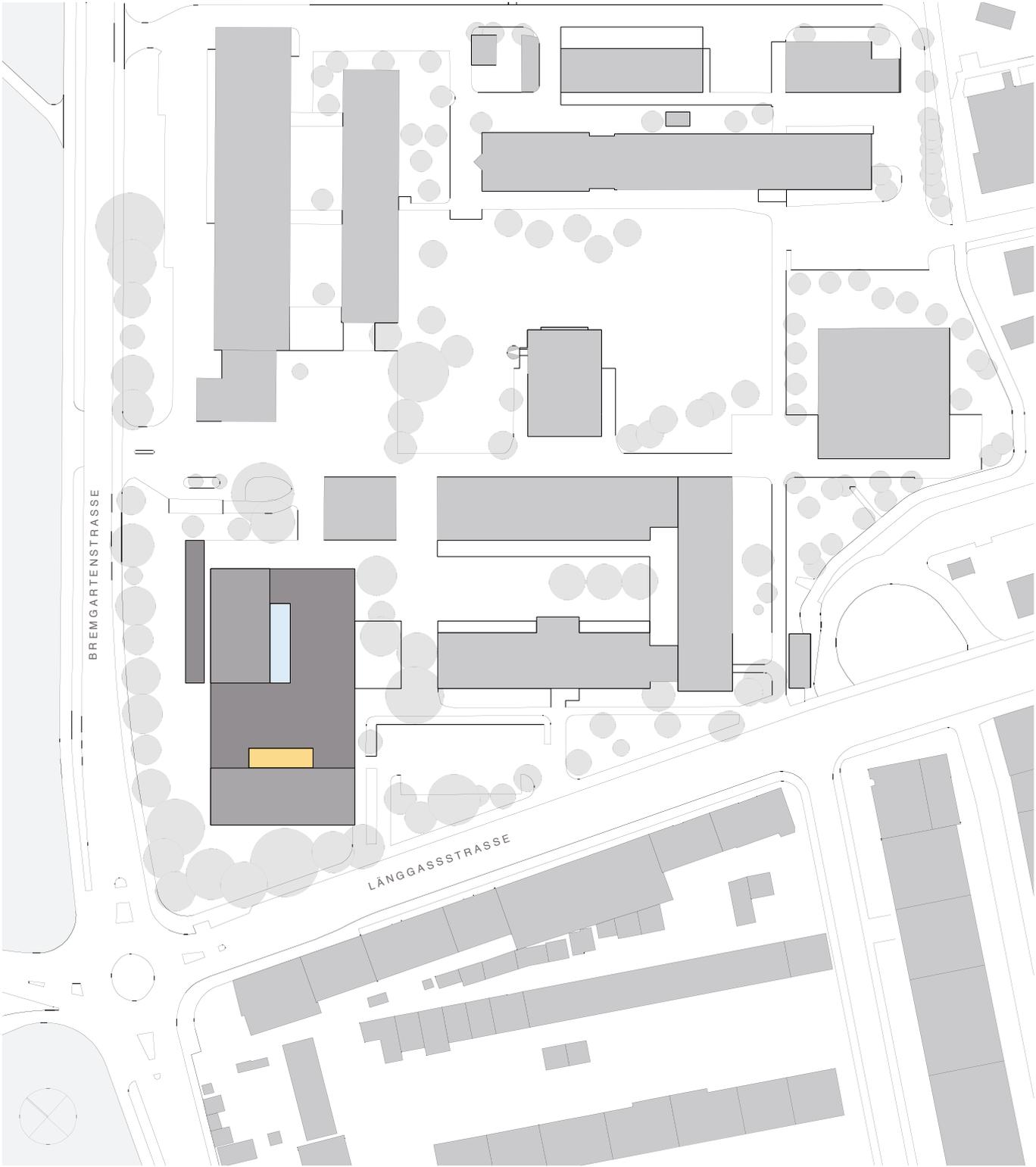
Diese Irritation liegt in der Absicht des Künstlers. Präzise führt er seine Bilder an jenen Punkt, an dem wir sie in Frage stellen: Wie fiktiv sind Baloghs dokumentarische Bilder? «Wie auch das Tierspital oft die Grenzen des Natürlichen touchiert, so thematisieren auch meine Bilder diese Grenzen und überschreiten sie teilweise», sagt Balogh. Das heisst natürlich gleichzeitig: Welches Bild von Natur tragen wir in uns?

«Ornithologisches» analog zu «Menschliches» lautete der Projektitel der Serie, die Istvan Balogh im Studio mit ausgestopften Vögeln inszenierte. Damit die wunderbaren und schönen Fotografien tagsüber wie auch nachts sichtbar sind, wurden sie direkt auf Plexiglas gedruckt. Entlang der wichtigsten Wegverbindungen sind die runden Bilder mit Durchmesser 140 cm auf dem Gelände platziert, allerdings nicht als Schautafeln parallel zu den Fusswegen, sondern überraschend zwischen Baumstämmen und Ästen.

Beim Eindunkeln erleuchten Fluoreszenzröhren die sechs Fotografien und steigern die Suggestion. Das Rund der Bilder evokiert den Blick durch Lupe, Mikroskop, Fernrohr oder einfach durch ein Guckloch in eine ferne Welt. Plötzlich ist da mehr: Unter einer Föhre hervor scheint eine Fotografie und berichtet von einem nächtlichen Vogelgeheimnis, der dramatische Sonnenuntergang oder der subjektive Blick aus dem Nest korrespondiert mit dem Tierspital. Was, wenn der Ramsch der Laubenvögel nicht um die Aufmerksamkeit der Vogelweibchen wübe? Wenn sich die Auslegeordnung auf uns Menschen bezöge? Wenn die farblichen Kompositionen der Vögel eine Botschaft aus einer anderen Zivilisation übermittelten? Letztlich führt dies zur Frage: Was, wenn es uns gar nicht so dringend brauchte, weil da noch etwas anderes ist?



**Situation und Pläne**  
**Klinik für kleine Haustiere**  
**und Bildgebende Verfahren**

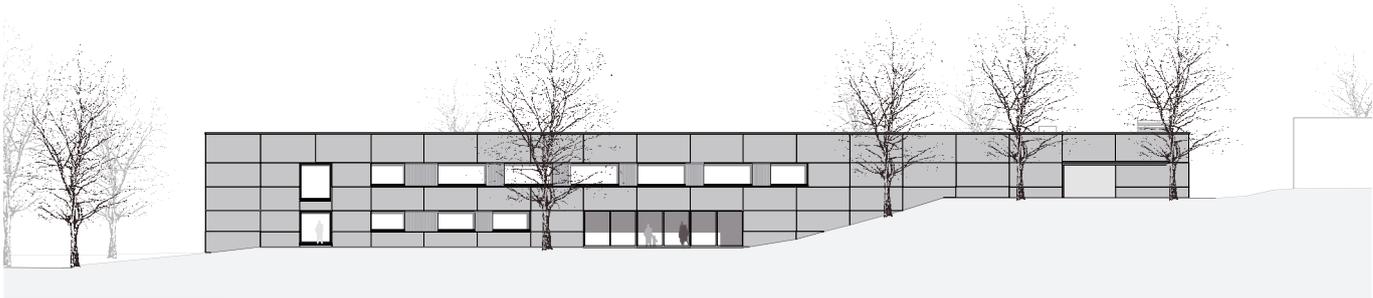




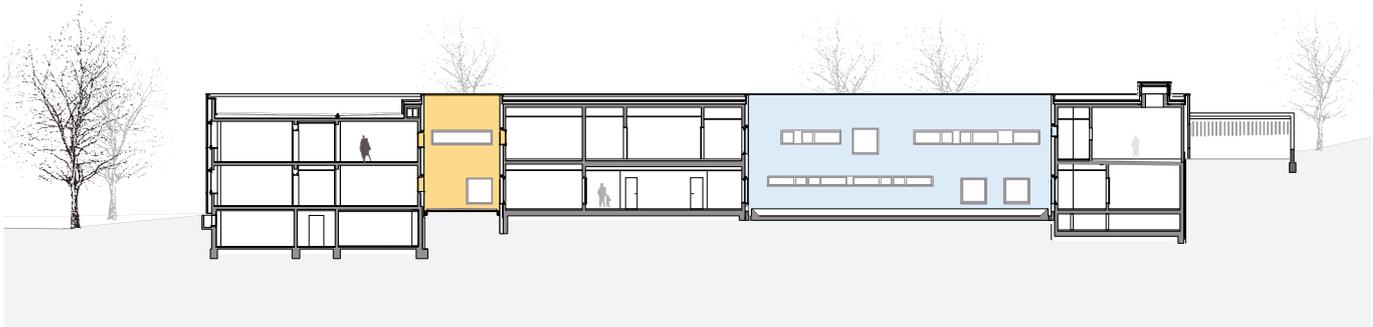




**Fassade Südwest**



**Fassade Südost**



**Schnitt A**

**Baukennwerte**  
**Klinik für kleine Haustiere**  
**und Bildgebende Verfahren**

**Objekt**

Universität Bern, Tierspital	Preisstand	107,6 (ZH 1998 = 100)	
Klinik für kleine Haustiere	01.10.04:	110,6 (BFS Hochbau Espace Mittelland	
und Bildgebende Verfahren		Okt. 1998 = 100)	
Länggassstrasse 128, 3012 Bern	Kostenanteile	Neubau	80%
Code HBA 2476	(BKP 1–8)	Umbau	15%
Bauzeit von Oktober 2002 bis November 2005		Renovation	5%

**Projektdaten**

Rauminhalt SIA 116	RI	21 001 m <sup>3</sup>	Verkehrsfläche	VF	978 m <sup>2</sup>
Grundstückfläche (Anteil)	GSF	8 770 m <sup>2</sup>	Konstruktionsfläche	KF	544 m <sup>2</sup>
Umgebungsfläche	UF	6 301 m <sup>2</sup>	Nutzfläche	HNF + NNF = NF	2 921 m <sup>2</sup>
Gebäudegrundfläche (EG)	GGF	2 469 m <sup>2</sup>	Geschossfläche SIA 416	GF	4 794 m <sup>2</sup>
Hauptnutzfläche	HNF	2 755 m <sup>2</sup>	Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF	5 225 m <sup>2</sup>
Nebennutzfläche	NNF	166 m <sup>2</sup>	Verhältnis	HNF/GF1 = Fq1	0,57
Funktionsfläche	FF	351 m <sup>2</sup>	Verhältnis	NF/GF1 = Fq2	0,61

**Kosten BKP**

	%	Fr.		%	Fr.
0 Grundstück		–	20 Baugrube	1,6	339 000
1 Vorbereitungsarbeiten	4,9	1 037 000	21 Rohbau 1	21,1	4 448 000
2 Gebäude	100,0	21 086 000	22 Rohbau 2	10,6	2 232 000
3 Betriebseinrichtungen	3,3	705 000	23 Elektroanlagen	8,0	1 690 000
4 Umgebung	5,1	1 081 000	24 HLK-Anlagen	7,6	1 597 000
5 Baunebenkosten	2,3	490 000	25 Sanitäranlagen	3,7	791 000
6 –		–	26 Transportanlagen	1,2	248 000
7 Spez. Betriebseinrichtungen		2 248 000	27 Ausbau 1	12,0	2 523 000
8 Spez. Ausstattung		345 000	28 Ausbau 2	8,9	1 873 000
1–8 Total Baukosten		26 992 000	29 Honorare	25,3	5 345 000
9 Ausstattung		235 000	2 Total Gebäude	100,0	21 086 000
98 Kunst und Bau		247 000			

**Kostenkennwerte**

	BKP 2	BKP 1–8		BKP 2	BKP 1–8
Franken pro m <sup>2</sup> Geschossfläche	4 398	5 630	Franken pro m <sup>2</sup> Hauptnutzfläche	7 654	9 797
Franken pro m <sup>3</sup> Rauminhalt	1 004	1 285	Franken pro m <sup>2</sup> Nutzfläche	7 218	9 240
Kosten KKH	BKP 1–9	27 474 000			
Kosten N/O	BKP 1–9	9 646 000			
Kosten KKH, Kredit ERZ	BKP 5–9	1 318 000			
Kosten N/O, Kredit ERZ	BKP 5–9	489 000			
Total Anlagekosten		38 927 000			

Die Kosten basieren auf der provisorischen Bauabrechnung, Stand September 2007.

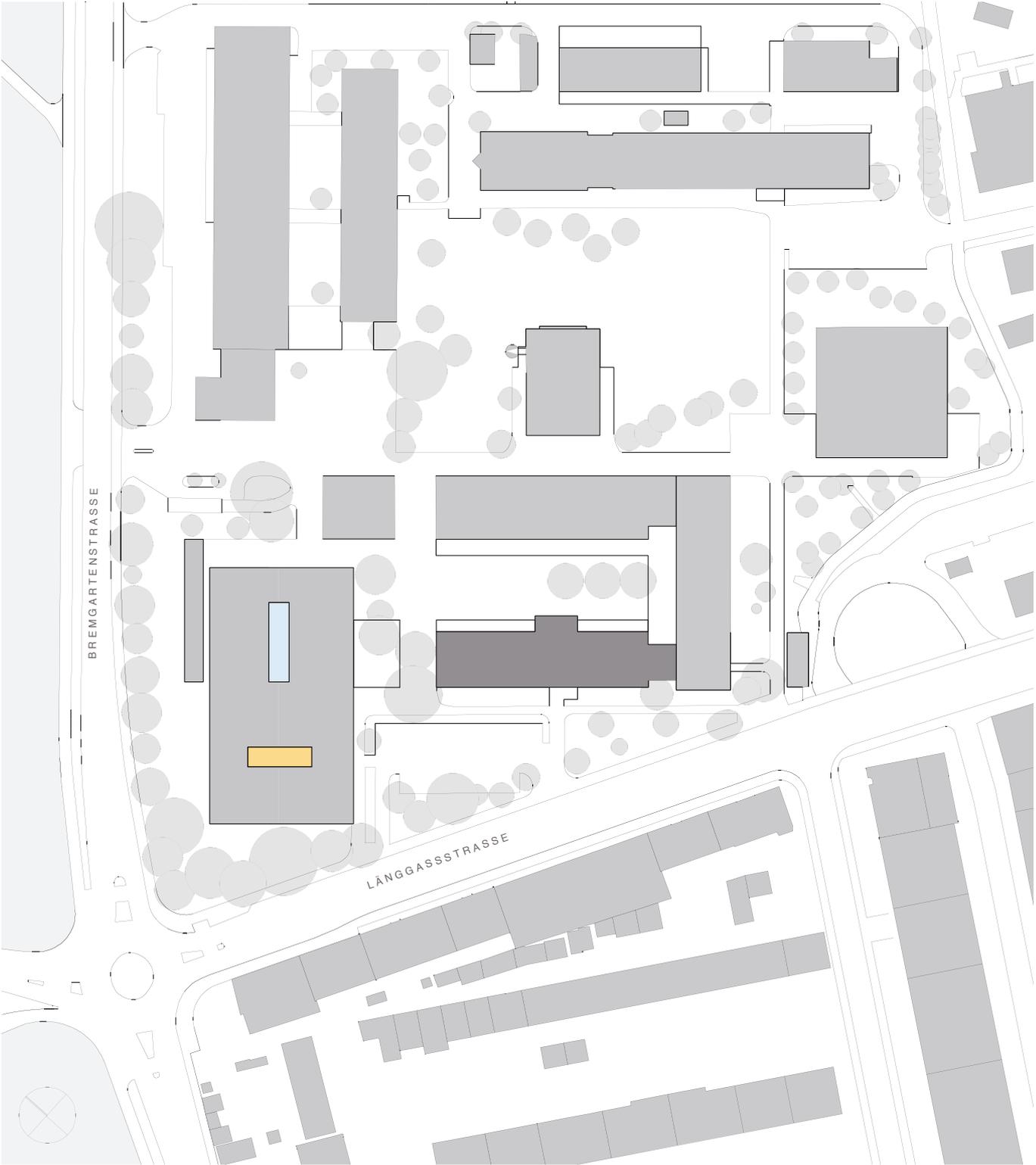








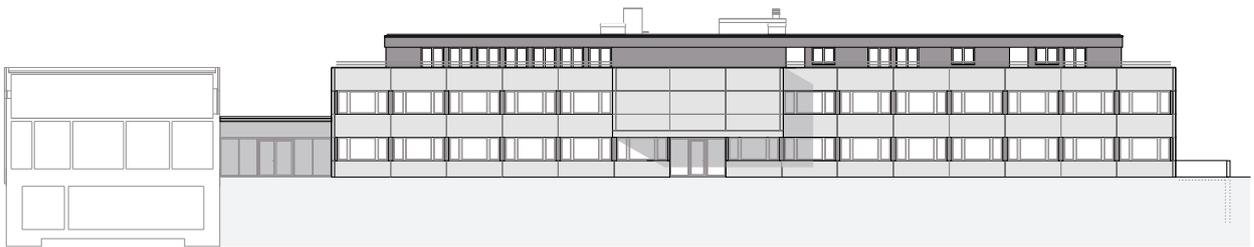




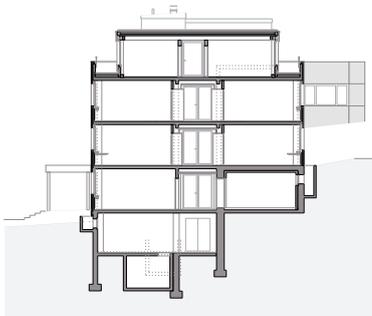




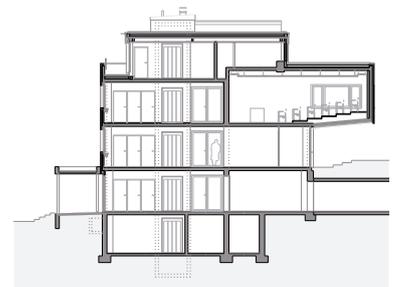
**Fassade Südwest**



**Fassade Nordost**



**Schnitt A**



**Schnitt B**

## Baukennwerte Gebäude N/O

### Objekt

Universität Bern, Tierspital	Preisstand	107,6 (ZH 1998 = 100)
Gebäude N/O	01.10.04:	110,6 (BFS Hochbau Espace Mittelland Okt. 1998 = 100)
Länggassstrasse 124, 3012 Bern		
Code HBA 1964	Kostenanteile	Neubau 0%
Bauzeit von Januar bis November 2006	(BKP 1–8)	Umbau 70%
		Renovation 30%

### Projektdaten

Rauminhalt SIA 116	RI	11 529 m <sup>3</sup>	Verkehrsfläche	VF	685 m <sup>2</sup>
Grundstückfläche (Anteil)	GSF	2 760 m <sup>2</sup>	Konstruktionsfläche	KF	322 m <sup>2</sup>
Umgebungsfläche	UF	1 698 m <sup>2</sup>	Nutzfläche	HNF + NNF = NF	1 885 m <sup>2</sup>
Gebäudegrundfläche (EG)	GGF	1 062 m <sup>2</sup>	Geschossfläche SIA 416	GF	3 026 m <sup>2</sup>
Hauptnutzfläche	HNF	1 671 m <sup>2</sup>	Energiebezugsfläche SIA 180.4	EBF	2 905 m <sup>2</sup>
Nebennutzfläche	NNF	214 m <sup>2</sup>	Verhältnis	HNF/GF1 = Fq1	0,55
Funktionsfläche	FF	134 m <sup>2</sup>	Verhältnis	NF/GF1 = Fq2	0,62

### Kosten BKP

	%	Fr.		%	Fr.
0 Grundstück		–	20 Baugrube	–	–
1 Vorbereitungsarbeiten	6,7	529 000	21 Rohbau 1	13,9	1 107 000
2 Gebäude	100,0	7 952 000	22 Rohbau 2	9,9	789 000
3 Betriebseinrichtungen	5,7	450 000	23 Elektroanlagen	13,8	1 095 000
4 Umgebung	5,0	400 000	24 HLK-Anlagen	6,5	514 000
5 Baunebenkosten	2,3	180 000	25 Sanitäranlagen	7,6	602 000
6 –		–	26 Transportanlagen	0,9	74 000
7 Spez. Betriebseinrichtungen		–	27 Ausbau 1	15,5	1 238 000
8 Spez. Ausstattung		–	28 Ausbau 2	9,7	770 000
1–8 Total Baukosten		9 511 000	29 Honorare	22,2	1 763 000
9 Ausstattung		135 000	2 Total Gebäude	100,0	7 952 000

### Kostenkennwerte

	BKP 2	BKP 1–8		BKP 2	BKP 1–8
Franken pro m <sup>2</sup> Geschossfläche	2 628	3 143	Franken pro m <sup>2</sup> Hauptnutzfläche	4 759	5 692
Franken pro m <sup>3</sup> Rauminhalt	690	825	Franken pro m <sup>2</sup> Nutzfläche	4 218	5 046
Kosten KKH	BKP 1–9	27 474 000			
Kosten N/O	BKP 1–9	9 646 000			
Kosten KKH, Kredit ERZ	BKP 5–9	1 318 000			
Kosten N/O, Kredit ERZ	BKP 5–9	489 000			
Total Anlagekosten		38 927 000			

Die Kosten basieren auf der provisorischen Bauabrechnung, Stand September 2007.



