



## QUARZ

### Gewinner

#### Projektbeteiligte Gesamtleistungsanbieter:

Federführende Firma:	Gross Generalunternehmung AG, Brugg
Architekt:	Schneider & Schneider, Architekten ETH BSA SIA
Bauingenieur:	Heyer Kaufmann Partner Bauingenieure AG
Elektroingenieur:	Herzog Kull Group Aarau
HLK-Ingenieur:	Hans Albicht AG
Sanitär Ingenieur:	Hans Albicht AG
Koordination Haustechnik:	Hans Abicht AG
Laborplaner:	Aro Plan AG
Energiespezialist:	Hans Abicht AG

### Städtebau und Architektur

Mit einer bewusst niedrig gehaltenen Bauhöhe und einem effizienten Bauvolumen auf die geforderte hohe Nutzungsdichte zu reagieren, ist die Kernidee des Gesamtbaukörpers. So gelingt nicht nur seine Integration in den städtebaulichen Kontext, sondern er schafft dadurch auch eine solide

Basis für seine bauliche Etappierung. Es gelingt auf ausgezeichnete Art und Weise, den Bau der ersten Etappe als gelungenen Einzelkörper auftreten zu lassen. Die Realisierung der weiteren Etappen wirkt ungezwungen. Der Nachweis im Gipsmodell 1:500 zeigt auf, dass das Projekt zwar gross, aber von umgebungstypischem Masstab bestehender und neuer Umgebungsbauten ist, und keiner weiterer Gliederung zwecks örtlicher Einpassung bedarf. Seine traditionelle Ausformulierung von Sockel, Mittelteil und Dach ist überzeugend. Die differenzierte Ausbildung des Sockelgeschosses mit einem ausgewogenen Verhältnis von festen und verglasten Teilen lässt die Wirkung hochwertiger Solidität entstehen, welche den darüberliegenden, leicht schwebend wirkenden Baukörper auf elegante Art fest verankert.

Es konnte eine deutliche Verbesserung der öffentlichen Nutzungsteile im Erdgeschoss erreicht werden. Insbesondere sind dies die gut unterteilbaren Eingangsbereiche, sowie die Vorzone, die zu einem städtebaulichen Bereich entwickelt wurden. Dabei ist festzustellen, dass der Verzicht auf Fassadenstützen die Benutzbarkeit des Aussenraumes angemessen ermöglicht. Die Aufnahme des ansteigenden Strassenverlaufs mit der leichten Terrassierung im Innern des Erdgeschosses wird durch die innere Unterteilung sehr gut gemeistert. Die neu angegliederte Aussichtsterrasse West ist nicht nur als Veloparkplatz sondern auch als Kurzaufenthaltszone ein willkommenes und die Situation belebendes Element der ersten Etappe.

Die bessere Ausformulierung der Fassade West als „Brandmauer“ mit reduziertem Fensteranteil und die subtilere Volumetrie im Attika durch den Rücksprung stärken die volumetrische Einpassung und geben dem Realisierungshorizont der zukünftigen Etappen mehr Spielraum.

Die konkrete gestalterische Ausformulierung des Attikageschosses sollte sich mit dem technischen Aufbau architektonisch noch besser verbinden. Die Holzkonstruktion des Dachgeschosses ist begrüssenswert, muss aber in der Gestaltung dahingehend weitergeführt werden, dass sie dem oberen Gebäudeabschluss gerecht wird. Insbesondere ist zu erwarten, dass im Zuge der Umsetzung des Masterplans auf dem Inselareal Hochhäuser entstehen und deshalb der Gestaltung der „fünften Fassade“ besondere gestalterische Beachtung geschenkt werden muss.

Die Grundrisstypologie in den Regelgeschossen vom ersten bis zum fünften Obergeschoss konnte durch leichte Veränderungen präzisiert und massgeblich verbessert werden. So sind die Begegnungsorte der Wissenschaftsboulevards in der Logik der Erschliessungen zentral platziert und die Gangzone Seite Murtenstrasse ist durch das Verlegen der Schrankwände auf Seite der Gleise mit dem dadurch gewonnen Platzgewinn abwechslungsreicher gestaltet. Die Reduktion der Türen innerhalb der Erschliessungskerne bringt mehr zusammenhängende Wandfläche für die gestalterische Beruhigung der Treppenhäuser. Die Treppen lassen durch die geräumige und 3-teilige Treppenaufteilung um das Treppenauge eine angenehme und rege Benutzung erwarten. Die Nachteile der inneren Verdichtung durch die Konzentration der Hauptnutzungen auf 5 Geschosse (Rest- und Fremdflächen, Übergreifen auf andere Abteilungen, Durchmischen von Funktionen) konnte mehrheitlich verbessert werden.

Wenig attraktiv bleibt die Ausgestaltung der Korridore im 6. OG. Bahnseitig präsentiert er sich schlauchartig und gegen die Strasse fehlt die sonst angewandte Logik von Erschliessungskern und offener, gemeinschaftlich nutzbarer Raumgestaltung in Nischenform. Obwohl die dem Strassenraum zugewandten Räume im Erdgeschoss tadellos organisiert sind, zeigt der bahnseitige Korridor die gleiche monotone Ausgestaltung, wie derjenige des 6. OG auf. Es wäre angebracht, die Teeküche und den disponiblen Raum als erlebbare Korridorerweiterungen auszugestalten, umso mehr als die in den oberen Geschossen frei bleibende Sicht am Korridorende hier fehlt. Die Organisation der Untergeschosse (Forensische Medizin/Tierhaltung) hat an entwerferischer Klarheit

verloren. Dies führt zu formaler Verunklärung der Wegführung und einer unübersichtlichen Verschachtelung der Raumnutzungen.

Die Anordnung der Veloparkplätze in den Parkiergeschossen erscheint aus betrieblicher Sicht unrealistisch und sehr unattraktiv. Dabei ist zu bedenken, dass diejenigen auf der Aussichtsterrasse West bei weiterer Etappierung des Gebäudes verschwinden werden.

Die Fassade wurde in ihrem Spiel von vertikalen und horizontalen Elementen und der langlebigen Materialisierung zu einer anmutigen Erscheinung weiterentwickelt. Hingegen bedarf die konstruktive Ausformulierung weiterhin grosser Aufmerksamkeit. So wird der Dämmperimeter zum Beispiel bei den vertikalen Fassadenelementen nicht konsequent durchgehalten. Zur Fugenausgestaltung wird eine abschliessende Aussage bezüglich Langlebigkeit (keine Silikonfugen) erwartet. Die vorgeschlagenen Materialien des Äusseren und Inneren lassen auf ein stimmiges Ganzes schliessen, sie sind aber dennoch rechtzeitig im Bauablauf auf ihre Wirkung und heutigen Qualitätversprechen zu prüfen. Auch die Materialisierung und Farbgebung des 6. Obergeschosses ist zu prüfen. Die grossen Fensterflächen tragen viel zu dem positiven Erscheinungsbild des Projektes bei. Es wird aber bedauert, dass sie zwar die nötigen Lamellenstoren aufweisen, aber eigentlich keine Antwort auf die Optimierung von Sonnenschutz und Tageslichtnutzung geben. Beispielsweise eine Tageslichtlenkung oder Teilsteuerung der Storen würden verhindern, dass allenfalls dauernd geschlossene Lamellenstoren das städtebauliche Erscheinungsbild beeinträchtigen würden. Weiter gilt es, eine büroseitige Nachtauskühlung in Kombination mit dem gesamten Kühlungskonzept zu prüfen.

Fazit:

Die städtebauliche Eingliederung des Projekts Quarz ist nach Abschluss des Verfahrens in nahezu allen Teilen ein betrieblich, wirtschaftlich und gestalterisch überzeugendes Projekt.

Der relativ niedrige, gut etappierbare Baukörper mit den grosszügigen Fenstern und dem einladend wirkenden Sockelgeschoss ist attraktiv und lässt keinen Zweifel offen, dass wissenschaftliches Arbeiten in der Stadt bei entsprechend baulicher Einpassung gut möglich ist.

## Betrieb

Quarz weist mit seiner dreibündigen Struktur und drei Erschliessungskernen eine klare, flexible Struktur auf. Die betrieblichen Anforderungen sind umgesetzt, wenige Abteilungen bedürfen noch weiterer Bearbeitung.

### IRM

Quarz hat den Bereich der forensischen Medizin und der forensischen Bildgebung betrieblich funktional organisiert. Die Identifikation ist gut gelöst und mit dem benachbarten Untersuchungszimmer auf kurzem Weg erreichbar.

Die Anthropologie ist im vorliegenden Layout betrieblich nicht zufriedenstellend umgesetzt. Die direkte Anbindung von Labor zu Büro und damit ein Badge - freier Zugang aller Bereiche innerhalb der Abteilung muss gewährleistet werden. Die Bibliothek ist falsch platziert.

Die Abteilung forensische Physik / Ballistik ist funktional umgesetzt. Die Türen müssen palettengängig sein und das Lager mit Paletten leicht erreicht werden können.

Die forensische Molekularbiologie ist prinzipiell funktionell umgesetzt, hat aber im Bereich der Wegführung von Spuren und Vergleichspersonen noch Mängel. Die Probeneingangsräume sind zwar direkt an den Kern angebunden, die Schleusung der Proben erfolgt aber über zwei nicht dafür gedachte Funktionsräume.

Die vorgeschlagene Lösung für die forensische Chemie / Toxikologie funktioniert betrieblich.

Die Bereiche Administration, Informatik und Medizinrecht sind funktional ausgebildet. Der Eingangsbereich des IRM ist diskret gelöst. Die Bibliothek ist nahe der Administration zu platzieren.

Die Abteilung Verkehrsmedizin, -psychologie und -psychiatrie ist funktional. Die im Raumprogramm geforderten 6 m Wandlänge für die Visusbestimmung werden nicht erreicht. Mit betrieblichen Anpassungen lässt sich diese Einschränkung beheben.

Die von Quarz präsentierte Lösung für den forensisch-psychiatrischen Dienst ist funktional. Eine Zusammenführung aller Büros auf dem 6. Geschoss ist zu prüfen.

## DKF

### Laborbereiche:

Die betrieblichen und räumlichen Anforderungen des Departements für klinische Forschung sind gut umgesetzt. Die Labornebenraumfläche ist stark reduziert.

Das Konzept des „Wissenschaftsboulevards“ wurde betrieblich sinnvoll umgesetzt.

### Tierhaltung:

Der Tierhaltungsbereich ist gesamthaft funktional ausgebildet. Die grösseren Tierräume sind aus Hygienegründen in je zwei Tierräume mit separaten kleinen Manipulationszonen zu unterteilen. Die Manipulationszonen sind allgemein zu gross. Der Raum „Status-Test / Dekontamination“ ist zu vergrössern. Die Türen hinter der Barriere sind als automatische Schiebetüren auszuführen. Die lichte Raumhöhe ist in Hinblick auf die dichte Durchquerung der Räume mit Lüftungstechnik zu überprüfen.

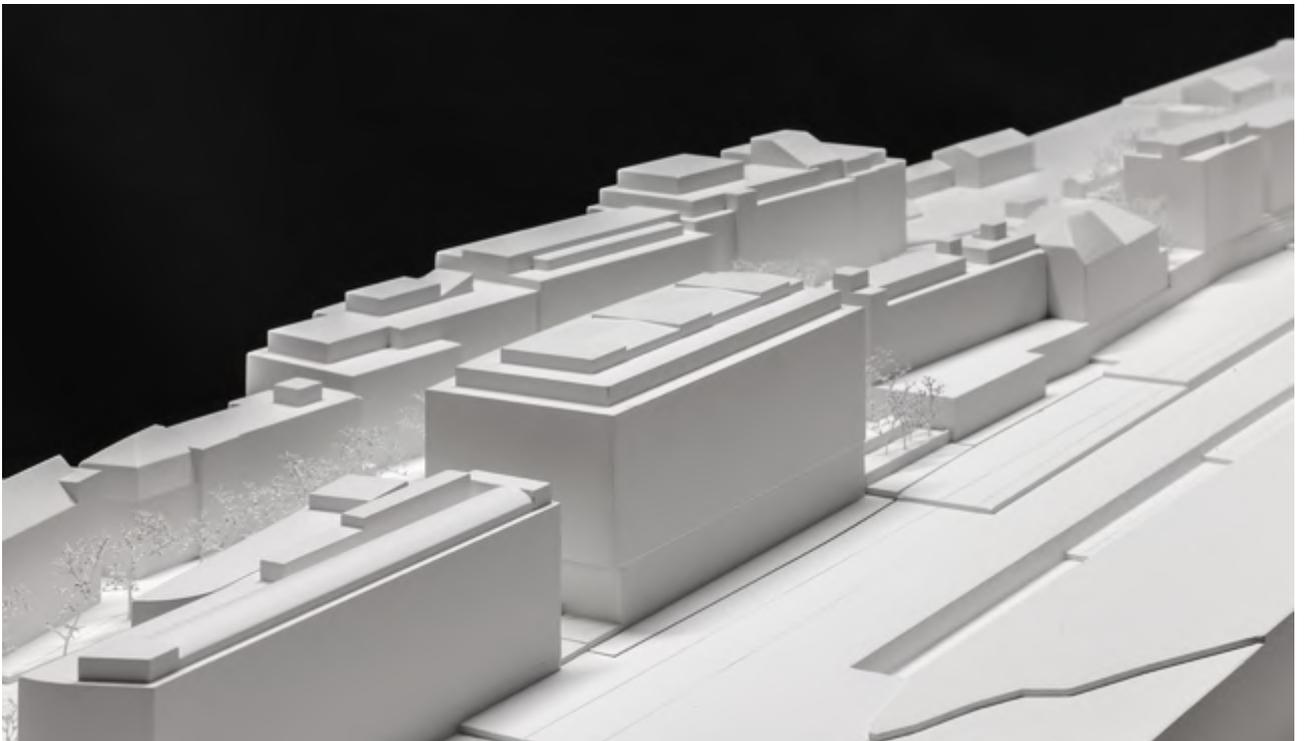
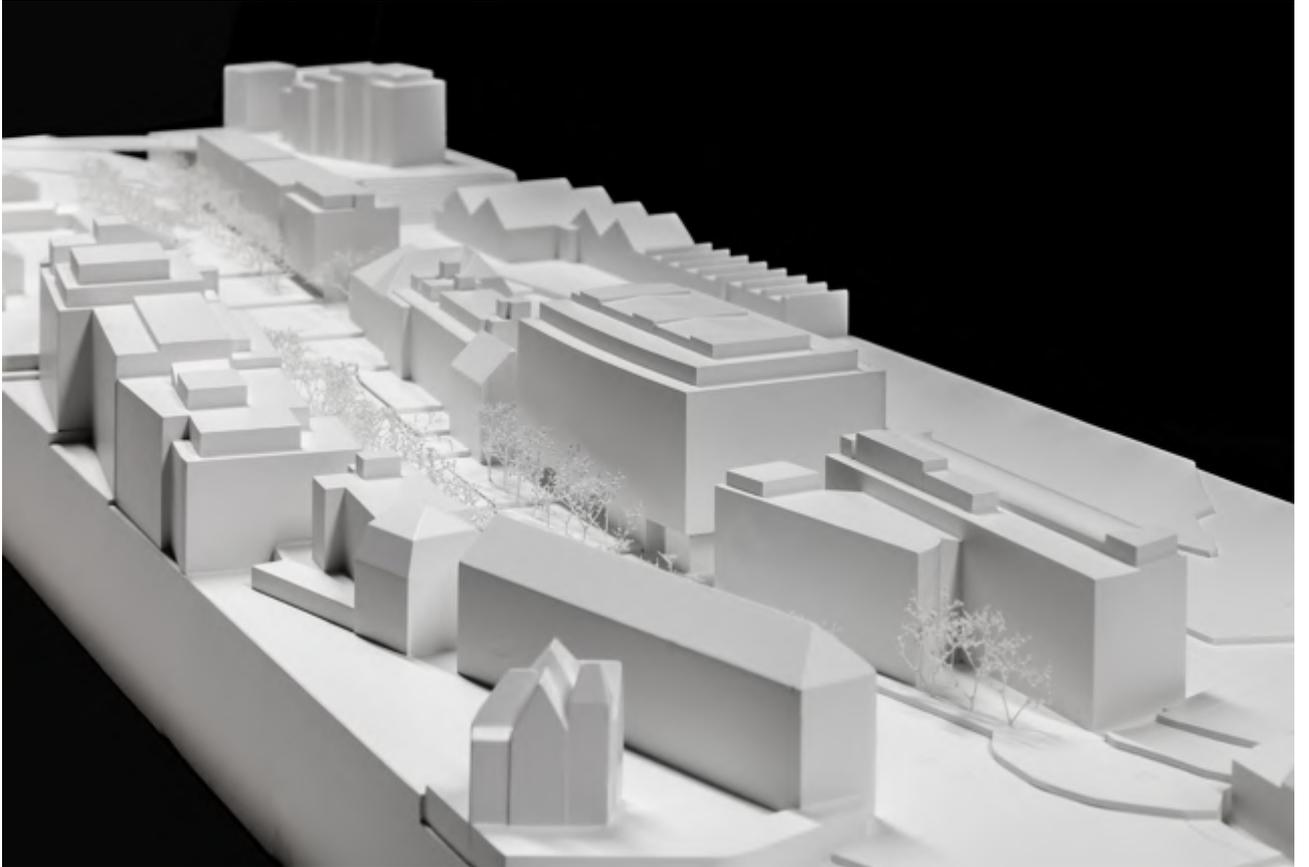
## Heizung-/Kälte-Konzept

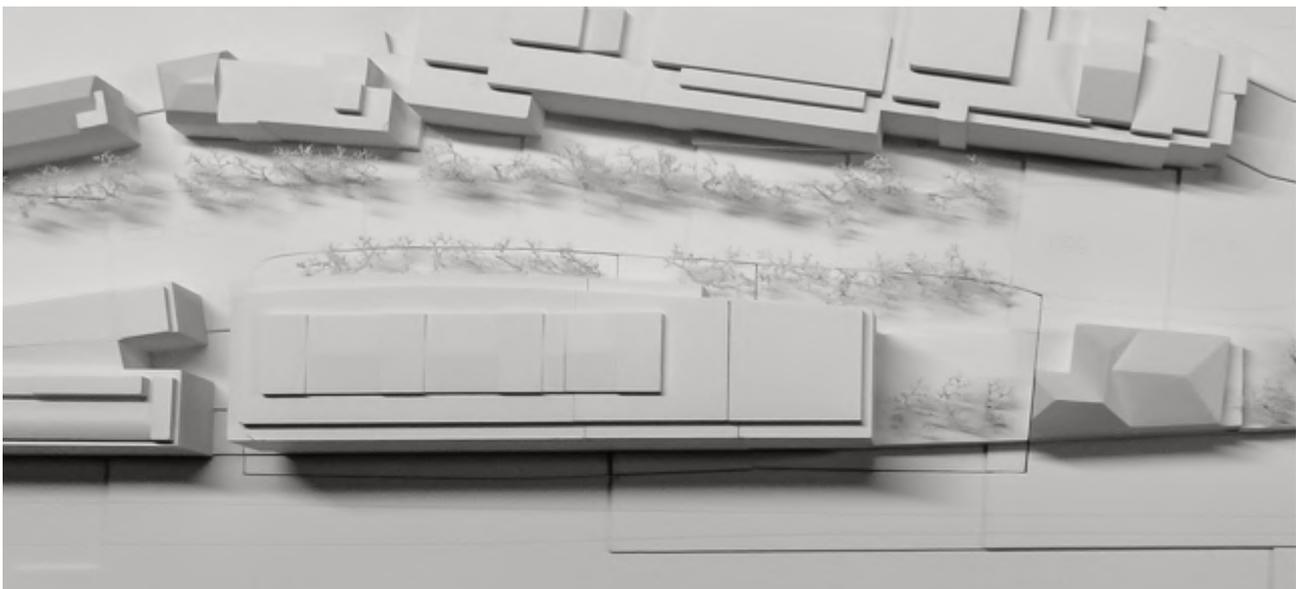
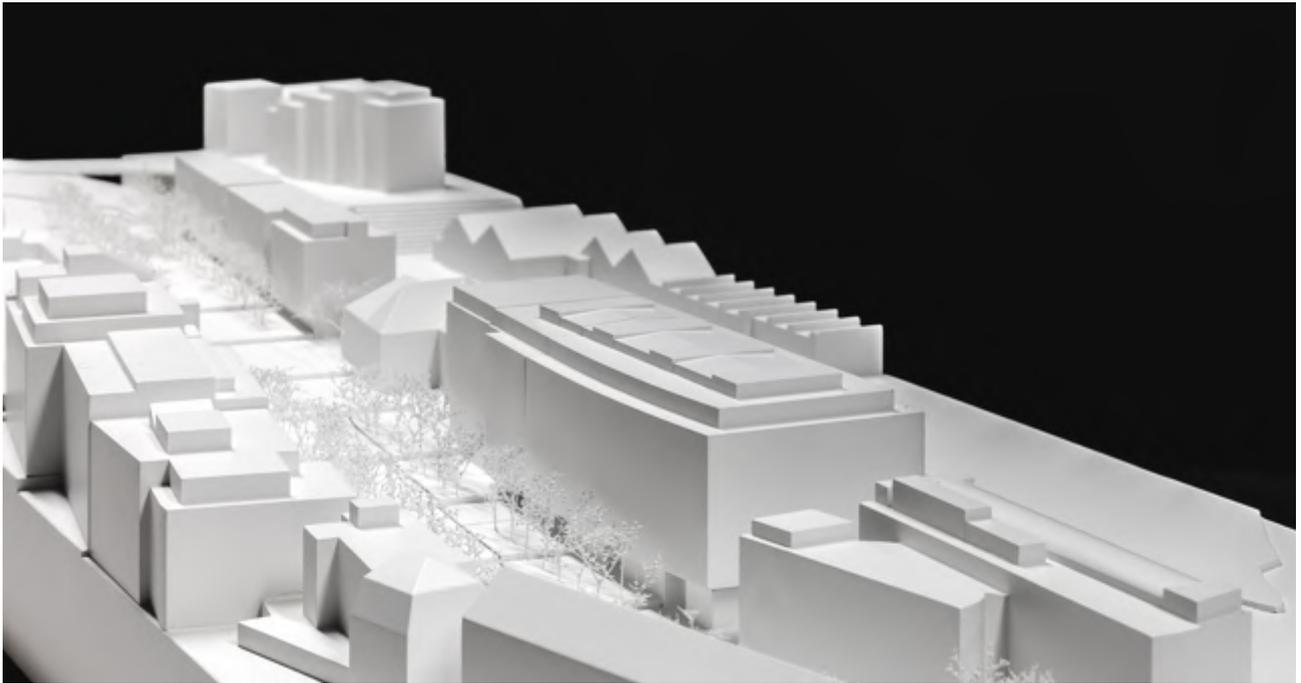
Neben der normalen Versorgung mit Fernwärme und Kompressionskälte zeichnet sich das Konzept durch eine optionale Aktivierung der Bohrpfahlwand aus, so dass diese als Wärmequelle und Kältequelle für Freecooling genutzt werden kann. Dies ist eine gute Lösung zur Verbesserung der Ökobilanz des Gebäudes. Die Wirtschaftlichkeit der Option ist nur langfristig gegeben. Ferner werden Solar-Hybridkollektoren eingesetzt, um die Sonnenergie optimal zu nutzen und die Bohrpfahlwand zu regenerieren.

Die Büros werden mit Heiz-Kühldecken mit 4-Leiteranschluss ausgerüstet und sind damit flexibel verwendbar. Die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz werden in den Büros nur mit Hilfe aktiver Kühlung erfüllt. Aus ökologischer Sicht ist das in Ordnung, sofern die Option "Aktivierung der Bohrpfahlwand" ausgelöst wird und genügend Kälte aus dem Freecooling zur Verfügung steht. Andernfalls ist eine automatisierte Nachtauskühlung über die Fassade vorzusehen.

Die Kälte wird mit 2 hoch effizienten Turbocor Kältemaschinen erzeugt. Das Freecooling ist parallel zur Kälteproduktion möglich. Die Dimensionierung des Kältesystems muss überprüft werden. Das Hydrauliksystem entspricht nicht in allen Punkten den Vorgaben (z.B. Systemtrennung).

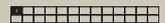
Im Laborbereich sind die internen Wärmelasten soweit als möglich an der Quelle zu fassen und direkt abzuführen, um den Kühlbedarf zu minimieren.





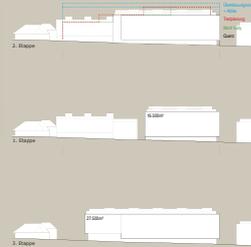


2.2.1 Perspektive Längsschnitt, 1. und 2. Etappe



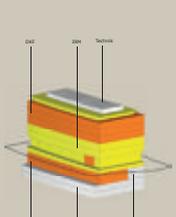
Übersetzung in der dritten Stufe

Die spezifische Ausweisung eines Gebäudes, welche eine typische...
Die Gebäudeausweisung ist ein zentraler Bestandteil der architektonischen...
Die Gebäudeausweisung ist ein zentraler Bestandteil der architektonischen...



Nutzungswahl im Gebäude

Die Nutzungswahl im Gebäude ist ein zentraler Bestandteil der architektonischen...
Die Nutzungswahl im Gebäude ist ein zentraler Bestandteil der architektonischen...



Die Entwicklung der Stadt...
Die Entwicklung der Stadt...
Die Entwicklung der Stadt...

Die Entwicklung der Stadt...
Die Entwicklung der Stadt...
Die Entwicklung der Stadt...

Die Entwicklung der Stadt...
Die Entwicklung der Stadt...
Die Entwicklung der Stadt...

Die Entwicklung der Stadt...
Die Entwicklung der Stadt...
Die Entwicklung der Stadt...

Die Entwicklung der Stadt...
Die Entwicklung der Stadt...
Die Entwicklung der Stadt...

Die Entwicklung der Stadt...
Die Entwicklung der Stadt...
Die Entwicklung der Stadt...

2.1.10 Erläuterungsbericht

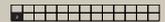
2.1.2 Städtebauliches Konzept mit Volumetrie, Modell

2.1.3 Nachweis der Volumetrie und Flächen

Nutzungswahl



2.1.1 Situation 1:500

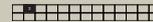


NEUBAU UNIVERSITÄT BERN, RECHTSMEDIZIN UND KLINISCHE FORSCHUNG

QUARZ

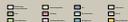


2.2.1 Perspektive Eingangsbereich Murtenstrasse



NEUBAU UNIVERSITÄT BERN, RECHTSMEDIZIN UND KLINISCHE FORSCHUNG

QUARZ



2.2.3 Erdgeschoss 1:100

Modell Erdgeschosszone



2.2.1 Perspektive Murtenstrasse, 1. und 2. Etappe



