Campuspavillon

Sommersemester 2016

4. Bachelorsemester Baukonstruktion Hülle

Foto: KAIT Workshop, Kanagawa - Junya Ishigami

Department Baukonstruktion
Jörgen Dreher M.A.
münster school of architecture

Campuspavillon

Sommersemester 2016
4. Bachelorsemester Baukonstruktion Hülle

Das Thema

Raum – Hülle – Körper
Die Hülle, die den Raum umgibt und dem Baukörper seine Form verleiht, reagiert auf vorgegebene Aufgaben, die sie zu erfüllen hat. Physik, Kräftefluss, Statik und Materialeigenschaften sind Parameter die über die Ausformulierungen von Bauteilen bestimmen. Die Hülle lenkt den Einfall von Licht, regelt das Klima im Raum oder gibt vor, ob das Gebäude eine introvertierte beziehungsweise extrovertierte Sprache spricht. Sie muss zudem für eine Vielzahl von Anforderungen die richtige Antwort bereit halten. Wie weit öffnet sich die Hülle zur Umgebung? Was ist ihre gewünschte Aussage? In welchem Maß wird der Innenraum von Umwelteinflüssen abgeschottet?
Diese Fragen müssen mit dem Anspruch an Ästhetik, Sensibilität und Sinnlichkeit in Einklang gebracht werden. Visuelle, haptische und räumliche Qualitäten werden durch unabdingbare Architekturparameter erreicht - Infolgedessen ist die Hülle ein Ergebnis aus Material, Fügung und Struktur.

Foto: Weingut Gantenbein - Bearth & Deplazes + Gramazio & Kohler

Strukturen und Oberflächen entstehen oft durch den erforderlichen sowie vorgegebenen Bauprozess. Sie sind das Resultat des notwendigen Entstehungsprozesses und den gegebenen physikalischen Eigenschaften des gewählten Materials. Peter Zumthors Bruder Klaus Kapelle erhielt beispielsweise seine tiefschwarze Stampfbetonoberfläche durch ein Köhlerfeuer, dass die zeltartig aneinander gestellte Baumstammschalung in wenigen Tagen verkohlte. Die konstruktiven Bundöffnungen, die zur Verbindung der äußeren mit der inneren Holzschalung notwendig waren, wurden mit mundgeblasene Glastropfen gefüllt und treten nun als selbstverständlich wirkende Lichtpunkte auf.
Durch überlegte und logische Fügung von Material und Element werden Bauteile charakterbildend für Gebäude. Etwa durch Ausbrechen aus gewohnten Fügungen, wie bei Junya Ishigamis zufällig anmutende Streuung von weißen Stahlstützen des KAIT Pavillons in Kanagawa.
Inspiriert von einem Korb voller Trauben lassen Gramazio & Kohler eine Struktur aus Mauerwerk per Computersimulation entstehen. Durch eine kontinuierliche Verdrehung der Ziegelsteine durch CNC-Industrieroboter entsteht ein Spiel mit Licht und Schatten, die das Bild eines gefüllten Traubenkorbs ablesbar werden lassen. Gleichzeitig erfüllt diese Hülle die Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz und sorgt somit für eine notwendige Optimierung des Gärungsprozesses bei der Produktion des Weins.
Durch die rhythmische und gespiegelte Fügung von glatt polierten, grünen Marmorplatten findet Ludwig Mies van der Rohe, bei dem 1929 fertiggestellten Barcelonapavillon einen wie selbstverständlich wirkenden Ersatz für das Ornament.
Die Bionik lehrt uns, dass Vorbilder für Strukturen und Fügungen in der Architektur oftmals in der Natur gefunden werden. So ist die Knochenstruktur eines Vogels ebenso wie Pier Luigi Nervis Betontragwerke ein Resultat ausgedünnter Strukturen des Materials, die so leichte, leistungsfähige Konstruktionen ermöglichen. Sämtliche Beispiele zeigen, dass durch einen materialgerechten, logischen Einsatz von Werkstoffen Synergieeffekte aus Funktion und Ästhetik entstehen können.

Department Baukonstruktion
Jörgen Dreher M.A.
münster school of architecture

Campuspavillon

Sommersemester 2016

4. Bachelorsemester Baukonstruktion Hülle

Der Ort

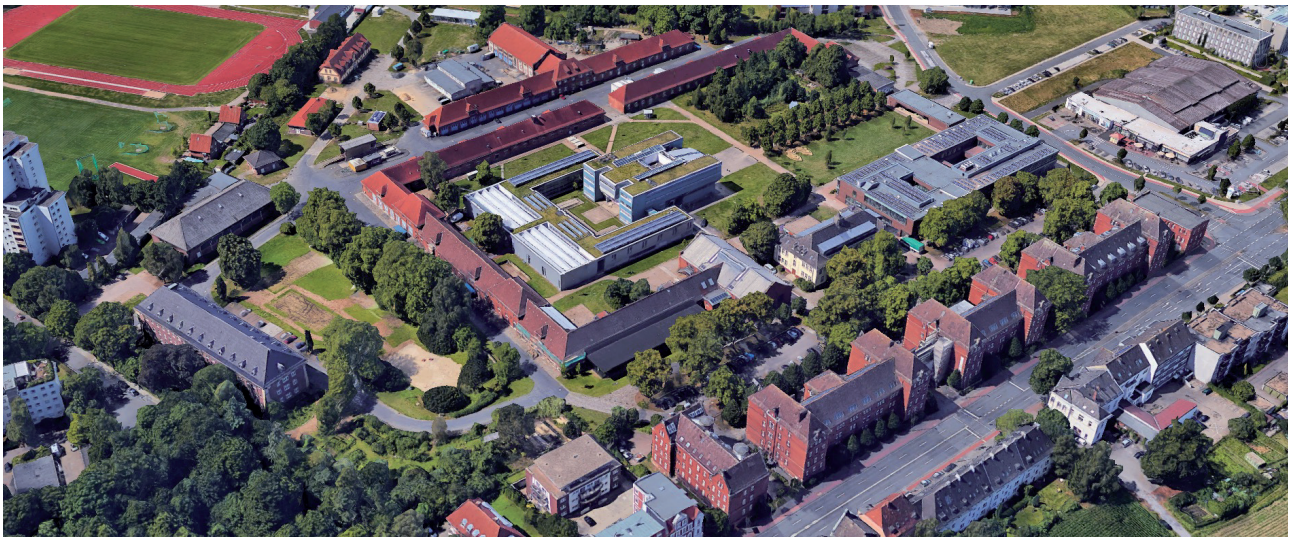
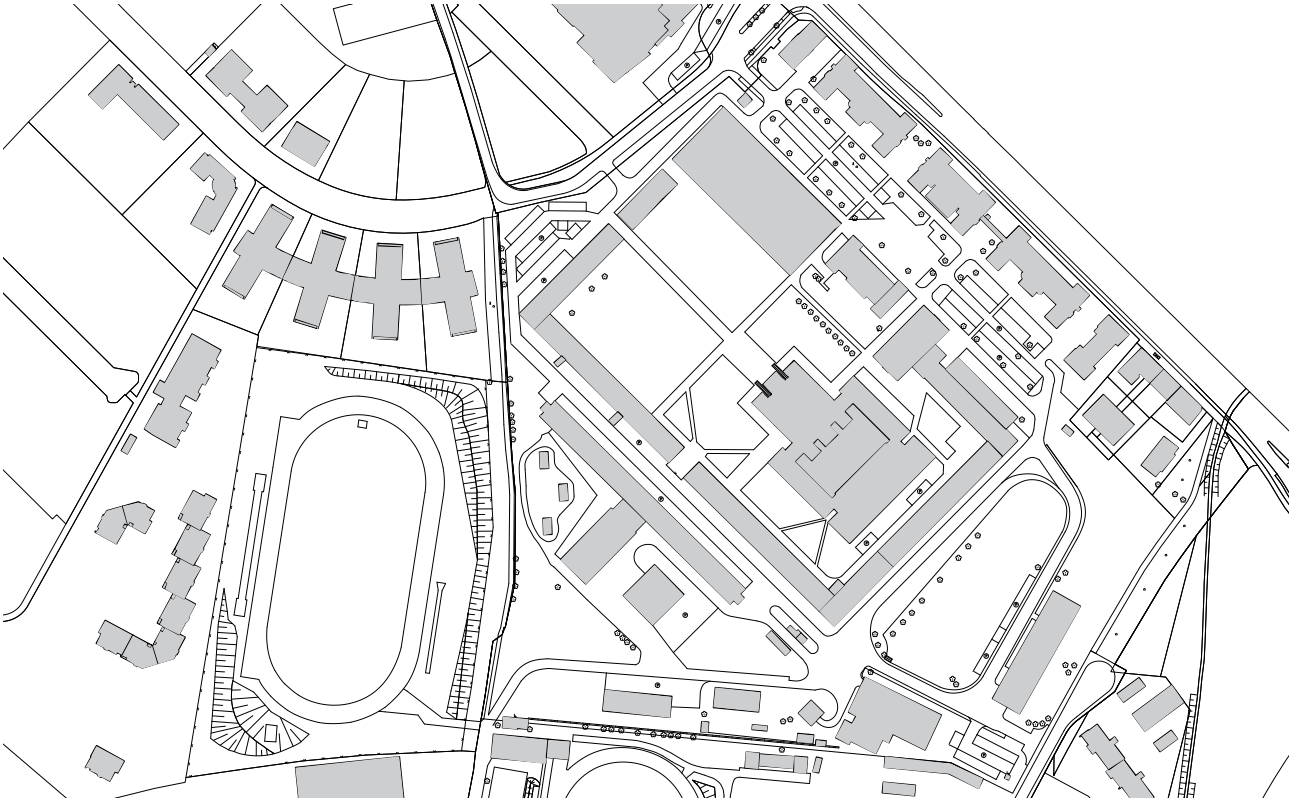


Foto: Leonardo Campus, Münster Quelle: Google Earth

Von 1898-1901 ist auf Höhe des Militarismus eine Kavalleriekaserne auf einem rund 11 Hektar großen Areal an der Steinfurter Straße entstanden. Die militärische Nutzung überdauerte den Ersten Weltkrieg, die Weimarer Republik und den Nationalsozialismus. Während die Stadt Münster im Zweiten Weltkrieg weitgehend durch Luftangriffe zerstört wurde, blieb die Reiterkaserne der Stadt fast unbeschadet erhalten. Nach der Kapitulation 1945 nahm die weitere Nutzung durch das Militär stark ab. Mit dem Fall des eisernen Vorhangs hatte die Kaserne in Münster keine Verwendung mehr. Wie andere Militärliegenschaften auch, wurde sie für die Bundesrepublik überflüssig. Münsters Hochschulen erhielten damit die einmalige Möglichkeit, neue Räume für großflächige Entwicklungsvorhaben im Bereich Wissenschaft und Forschung zu schaffen. Das Land übernahm 1994 das Quartier - die Geburtsstunde des Leonardo-Campus.

Ab 1999 wurden insgesamt 16 verschiedene Bauprojekte, Umnutzungen und Neubauten realisiert. Ein Großteil der Anlage konnte gemäß den Auflagen des Denkmalschutzes umgebaut und für die Zwecke der Hochschulen verwendung finden. Parallel zur Entwicklung des Leonardo-Campus wurde der Neubau der Kunstakademie realisiert. Mit dem Bau für den Fachbereich Design sowie die Erweiterung der Bibliothek wurden die aktuellsten Ergänzungen abgeschloßen.



Department Baukonstruktion
Jörgen Dreher M.A.
münster school of architecture