

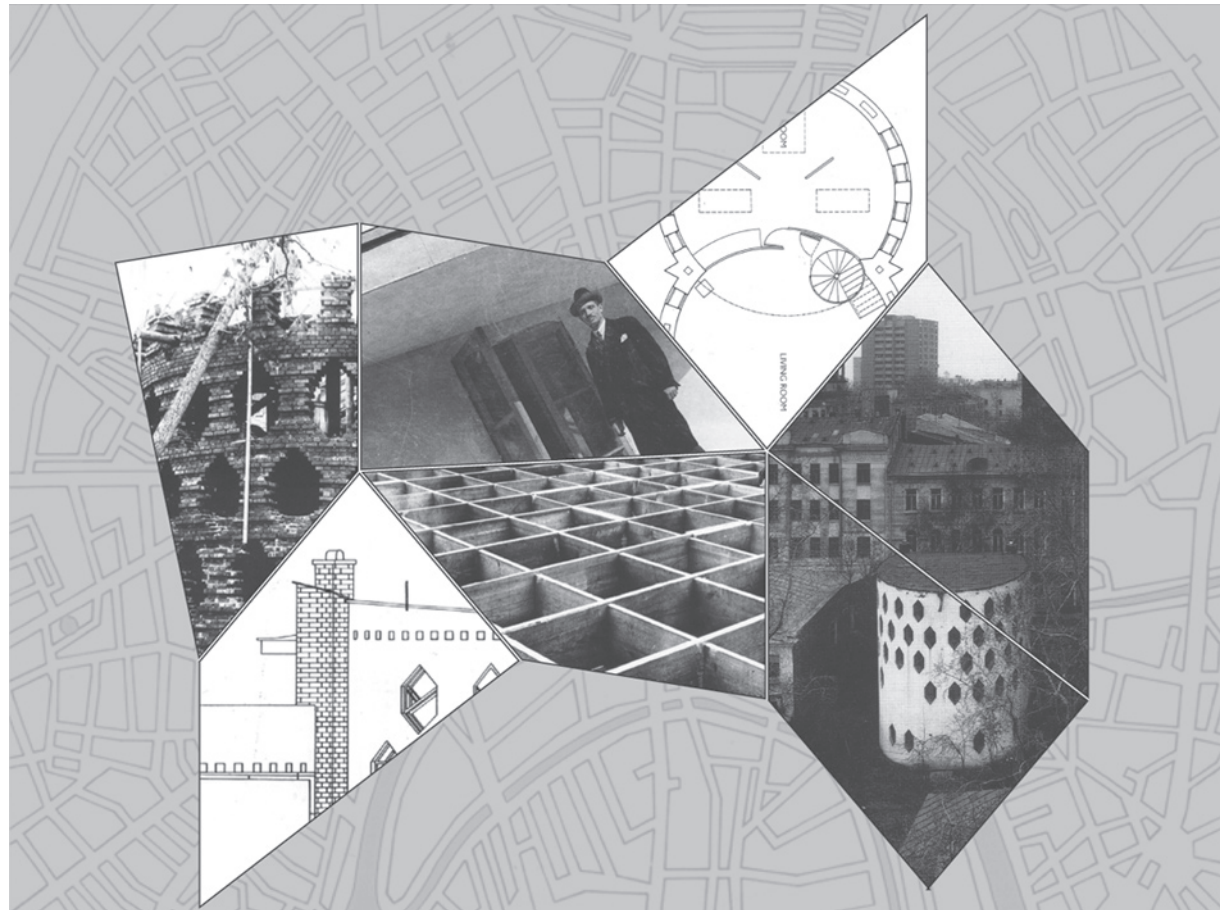
replay haus melnikow auf dem Interaktiven Bildwurfssystem (IBWS)

Ein studentisches Projekt
im Rahmen des Diplomwahlfachs replay
der Professur für CAAD

Prof. Dr. Ludger Hovestadt
Departement Architektur
Institut für Hochbautechnik
ETH Zürich

Leitung:
Katharina Bosch und Susanne Schumacher

Macromedia-Director und IBWS:
Tom Pawlofsky



Übersicht

replay haus melnikow

Kontext und Konzept

Atelierhaus Melnikow, 1927

Interaktives Bildwurfssystem (IBWS)

5 Projekte:

- Raumerlebnis
- Lichtstimmungen
- Fensterpuzzle
- Melnikator
- Musterspiel

Impressum

replay haus melnikow

replay haus melnikow auf dem Interaktiven Bildwurfssystem (IBWS) der Professur für CAAD ist eine interaktive Rauminstallation, die Aspekte des Atelierhauses von Konstantin Melnikow (1927) aus heutiger Sicht erlebbar macht. Sie entstand als studentisches Projekt im Rahmen des Diplomwahlfaches replay im Wintersemester 2002/03. Ziel ist es, neue Formen der Architektur Erfahrung und der architekturgeschichtlichen Informationsvermittlung experimentell zu erproben. Zu diesem Zweck wurde einerseits das Atelierhaus Melnikow als thematischer Ausgangspunkt gewählt und wurden andererseits die technischen und medialen Möglichkeiten des IBWS entwickelt.

Im Mittelpunkt des Experimentes stehen folgende Fragestellungen:

Medienadäquate Vermittlung

Die Entwicklung von fünf Projekten spiegelt die Suche nach verschiedenen Möglichkeiten der medialen Vermittlung eines historischen Gegenstandes wider. Dokumentarische Bildquellen werden als Ausgangsmaterial für Transformationen verwendet, digitale Analysen sind Grundlagen für generative Strukturentwicklungen, Ideen werden abstrahiert und in neuen, medialen Formen präsentiert.

Architekturgeschichte als Anregung

Inhaltlich steht dabei die Suche nach Ideen und Anregungen in der Architekturgeschichte für heutige Formen räumlichen und medialen Inszenierens im Vordergrund. Dabei geht die Auseinandersetzung mit dem historischen Gegenstand über die rekonstruierende Darstellung bzw. eine Analyse hinaus. Gefragt sind Interpretationen unter Berücksichtigung heutiger thematischer Diskurse und medialer Technologien.

Interface und Raum

Eine besondere Herausforderung stellt dabei die Umsetzung in eine interaktive begehbare Rauminstallation dar: Vier Projektionsflächen erschaffen einen Raum, das Interface bildet die Bodenprojektion. Dieses Verhältnis zwischen Raum und Interface versuchen die fünf Projekte auf unterschiedliche Art und Weise auszuloten: als intuitiven Zugang zu einem virtuellen Raum, als Informationsfeld, das Regler und Auswahlfelder bedienbar macht oder gar als Teppich, der spielerisch zur Bewegung im Raum einlädt.

Aktion und Interaktion

Von den BesucherInnen der Installation ist Aktion gefordert. Jedes Projekt funktioniert nach einer anderen Bewegung im Interaktionsraum: Sei es das „Durchschreiten“ von Räumen, das Bedienen einer Auswahlzeile oder das Generieren von Mustern nach eigener Choreographie: alle fünf Projekte wollen gesteuert und bedient werden. Die thematisierten Aspekte erschließen sich nur mit den Entscheidungsprozessen der BesucherInnen.

Kontext und Konzept

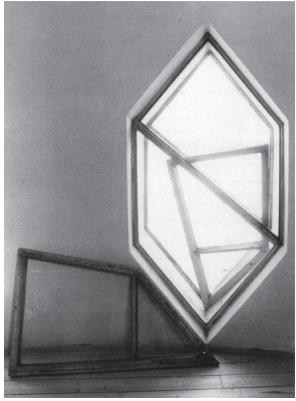
Das Diplomwahlfach replay fokussiert Höhepunkte der Architektur- und Mediengeschichte. Die TeilnehmerInnen recherchieren und analysieren historisches Material und lernen, es mit digitalen Werkzeugen für den Bildschirm oder für eine interaktive Raumprojektion wiederzubeleben. Das Experiment mit multimedialen Darstellungsmöglichkeiten steht im Mittelpunkt.

Thema der Veranstaltung im Wintersemester 2002/03 war das Atelierhaus des russischen Architekten Konstantin Melnikow. Es stellte 1927 ein Einzelwerk innerhalb der Moskauer Avantgarde dar. Formal einzigartig zeigt es sich als zwei ineinandergeschobene, von wabenförmigen Fenstern überzogene Zylinder.

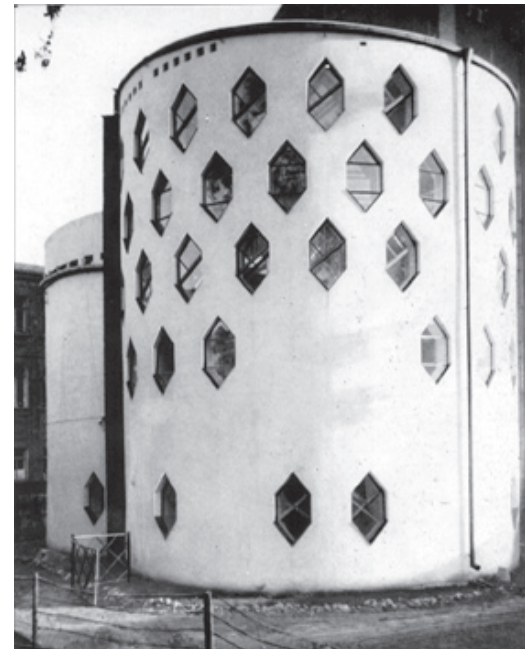
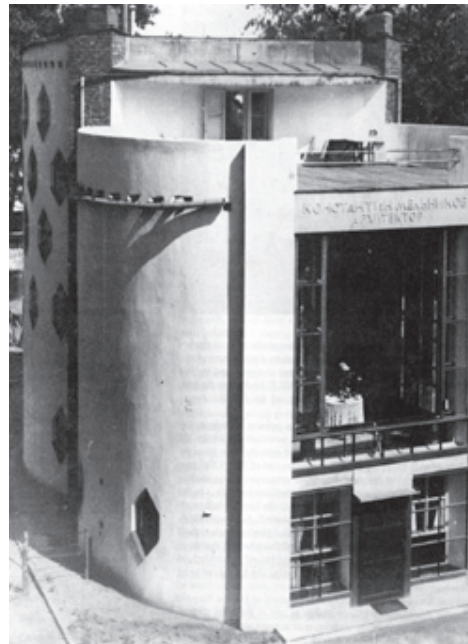
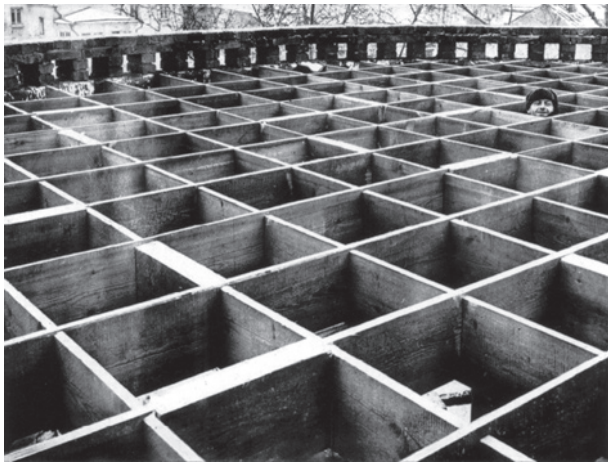
Eine Gruppe von 11 Studierenden wählte bei replay haus melnikow verschiedene Sichtweisen auf das Atelierhaus. Dabei wurden die formalen und ästhetischen Aspekte des Künstlerhauses aufgegriffen und mit dem "Interaktiven Bildwurfsystem" (IBWS) der Professur für CAAD großformatig als Bildraum gezeigt. Werkzeug ist das Multimediaprogramm Macromedia Director.

Das IBWS ermöglicht die Umsetzung interaktiver, computergesteuerter Ton-, Bild- und Filmarbeiten sowohl als raumbezogene Installation wie auch als Präsentationsplattform. Die flexible Anordnung von Trittsensoren (Interface) und Projektoren (Ausgabe) wie auch die vielseitige Spielbarkeit wird dem weiten Spektrum architekturelevanter Aspekte der Professur für CAAD gerecht.

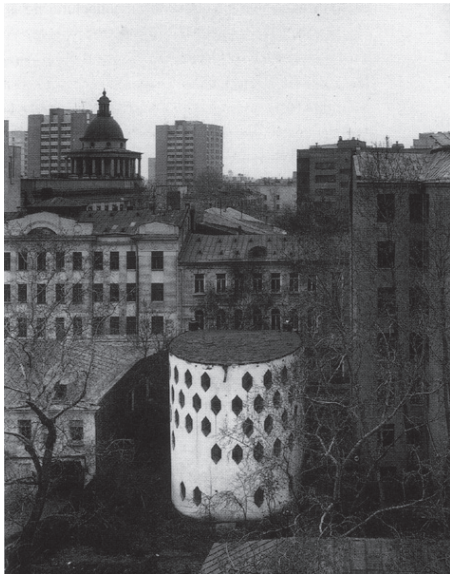
Atelierhaus Melnikow



Konstantin Melnikow (1890-1974) gilt als einer der originellsten und wichtigsten Architekten der russischen Avantgarde. Mit seinem Wohn- und Atelierhaus schafft er 1927 eine Inkunabel moderner Baukunst, nicht zuletzt indem es ihm gelingt, für dieses Haus eine vollkommen spezifische Formsprache zu entwickeln. Zwei ineinandergreifende Zylinder zeigen die Verbindung von Wohnen und Arbeiten. Die Volumengeometrie des Hauses ist überzogen von einem Netz sechseckiger Fenster. Ihre Verteilung erzeugen ein Spannungsfeld zwischen repräsentativer Öffnung und hermetischer Abgeschlossenheit. Im Inneren des Hauses erhält jeder einzelne Raum ein eigenes Beleuchtungskonzept. Das zylindrische Haus gilt neben dem Russischen Pavillon von 1925 in Paris als Hauptwerk Melnikows.

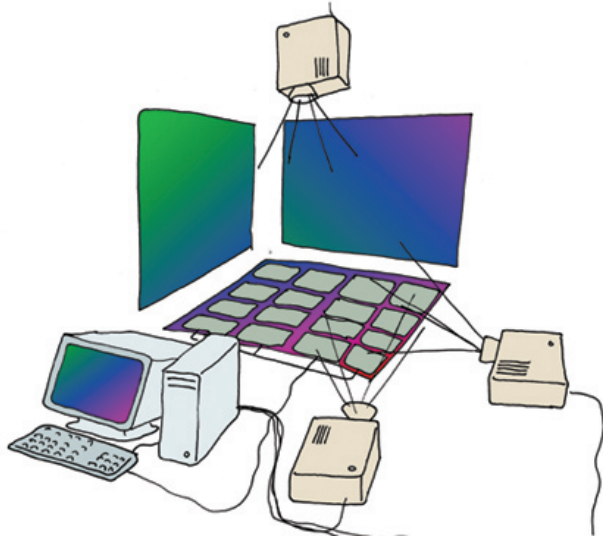


Atelierhaus Melnikow



Im Atelierhaus finden sich eine Vielzahl von Themen, die seine Betrachtung nicht nur im Kontext der russischen Avantgarde interessant machen, sondern auch zu einer zeitgenössischen Neubetrachtung auffordern. Die Modernität des Hauses von Melnikow liegt in dessen experimentellen Charakter und visionären Grundideen. Der Architekt hat dieses Privathaus als Versuchshaus verstanden und mit ihm ein breites Untersuchungsfeld aufgespannt: Formen und Geometrien des Hauses spiegeln Melnikows Lust am mathematischen Spiel und seine individuelle Kosmologie wider. Besonders markant sind die Anordnung und Konzept der sechseckigen Fenster: Sie regulieren sowohl vielfältig die Belichtung der Innenräume und zeigen den Bau in der Nacht aber auch als Leuchtkörper von außen. In der Konstruktion und Bauweise werden traditionelle Materialien wie Ziegelstein nach einer speziellen Methode zu einem gleichsam perforierten Grundkörper vermauert, der erst in einem weiteren Schritt mit Decken und Böden unterteilt und mit Fensteröffnungen versehen wurde. Selbst die Nutzung als privates Wohn- und Atelierhaus in der auf Kollektivität hin orientierten jungen Sowjetunion zeugt von Melnikows Stellenwert. Von besonderer Aktualität sind die von Melnikow bedachten Aspekte der Parametrisierung und Skalierbarkeit des Grundrisses.

Interaktives Bildwurfsystem (IBWS)



Das IBWS (Interaktives Bildwurfsystem) ist ein flexibles System aus Trittsensoren und Projektionen zur Umsetzung von computergesteuerten Ton-, Bild- und Filmarbeiten im Raum. Das System kann sowohl mit eigenständigen Rauminstallationen bespielt als auch für Präsentationen genutzt werden. Die Anordnung der als Interface dienenden Trittsensoren und der als Ausgabe verwendeten Projektionsgeräte kann frei den jeweiligen Konzepten angepaßt werden. Die einfache technische Umsetzung einer raumbezogenen Schnittstelle ergibt sich durch die Ansteuerung der Tastatur über die Trittsensoren. Hierdurch werden Klang und Projektionen interaktiv gesteuert.

Das IBWS stellt einen Gegensatz zur standardisierten Schnittstelle des Computers, d.h. Maus, Tastatur und Monitor dar. Der Installationscharakter bietet weitreichende Wechselwirkungen von Faktoren wie: Körper und Raum, Bewegung und Zeit, Klang und Form, Bild und Schatten. Diese erweiterten Inszenierungsmöglichkeiten bieten ein tiefgreifendes und vielseitiges Kreativitäts- und Erfahrungsfeld sowohl bei der Erstellung der Arbeiten wie auf der Seite der Rezipierenden.

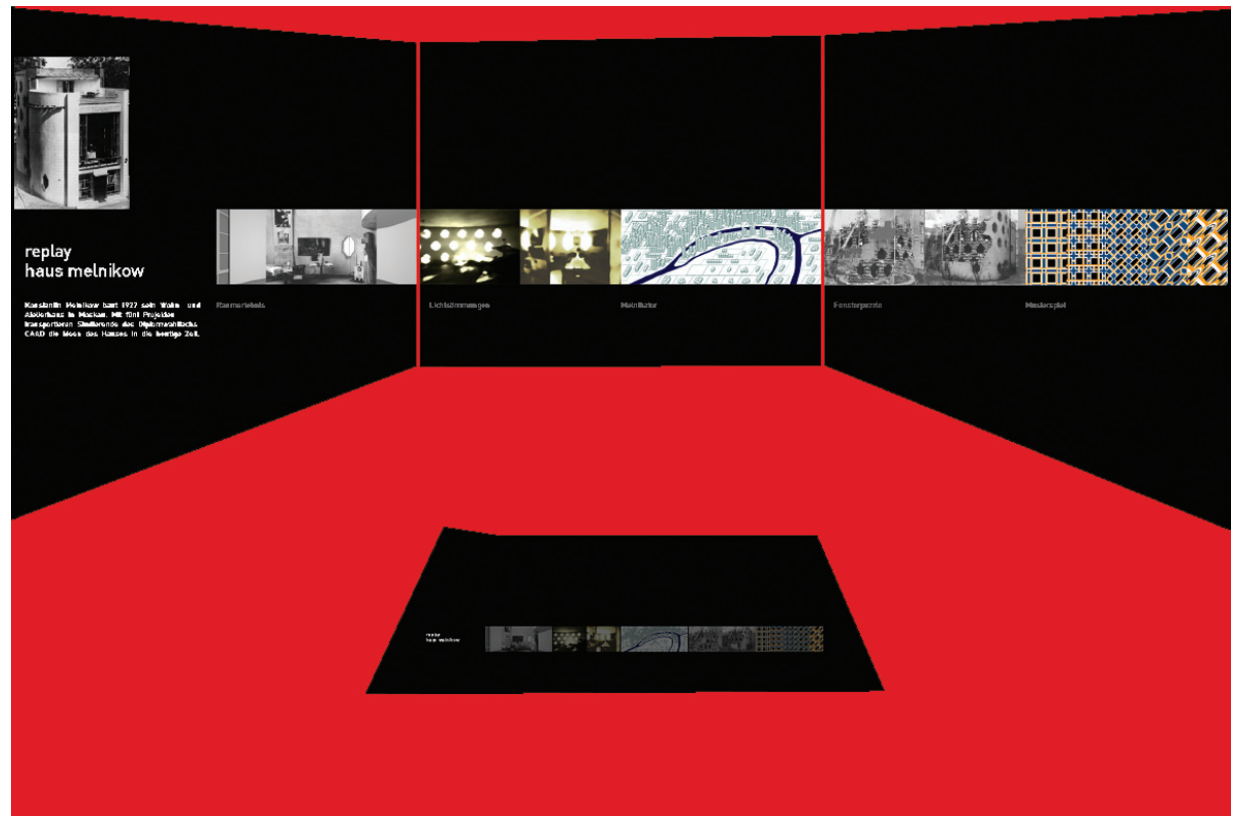


Thematisiert werden je nach Aufgabenstellung ein weites Spektrum architektureller Aspekte. Ausgangspunkte sind unterschiedliche Ideen und Materialsammlungen in Form von digitalisierten, selbstgestellten Bildern und Filmen. Daraus entstehen vielfältige Arbeiten, die sich z.B. als echtzeitgenerierte Strukturen und Muster, interaktive Bildsammlungen oder multimediale Bearbeitung kunsthistorischer Fragestellungen zeigen können.

Das IBWS ist eine Entwicklung der Professur für CAAD und wurde im Wintersemester 2002/03 erstmals für replay haus melnikow eingesetzt.

5 Projekte:

Fünf Projekte unter dem Motto „analysieren - experimentieren – präsentieren“ zum Atelierhaus von Konstantin Melnikow (Moskau 1927) auf dem Interaktiven Bildwurfsystem (IBWS) der Professur für CAAD.

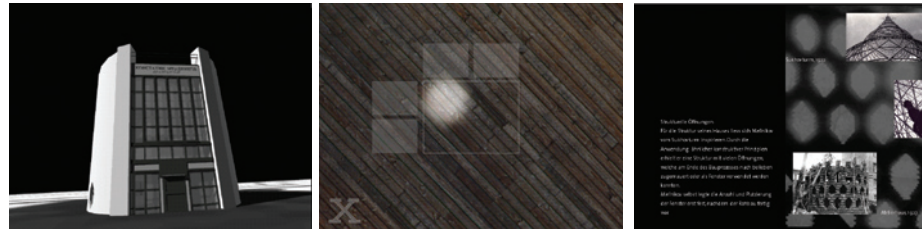


Raumerlebnis



Ein interaktiver Rundgang durch das digitale Atelierhaus: eine virtuelle Rekonstruktion kombiniert mit historischen Innenaufnahmen, erschliesst Besonderheiten des Atelierhauses und macht dessen Raumeindrücke erfahrbar.

Tobias Mühlemann, Thomas Rietmann und Nikolas Wälli

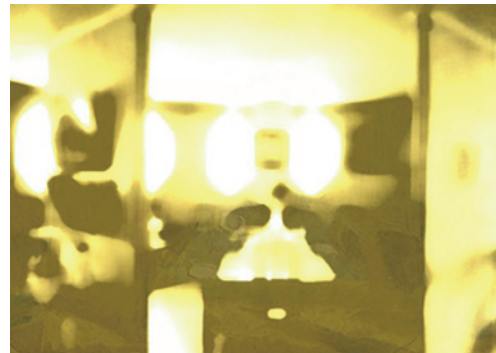
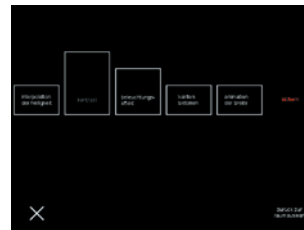
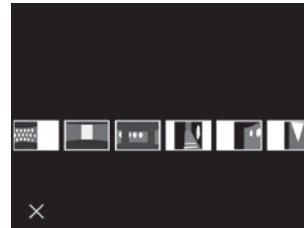


Lichtstimmungen

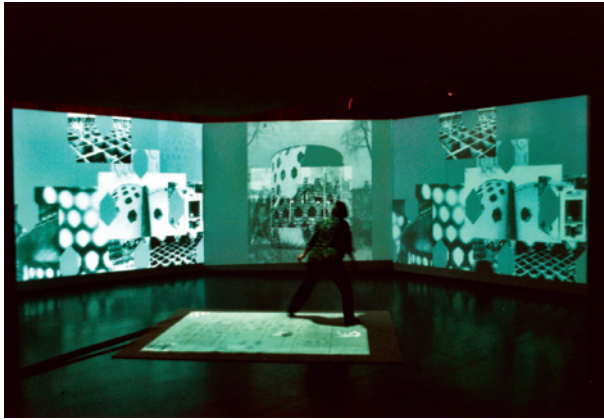


Fünf digitale Regler erlauben den BesucherInnen die differenzierten Lichtstimmungen verschiedener Räume des Atelierhauses zu verstärken bzw. zu verändern und sie anschließend in ein Archiv der Lichteindrücke einzustellen.

Ruth Bühler und Sabine Einhäuser

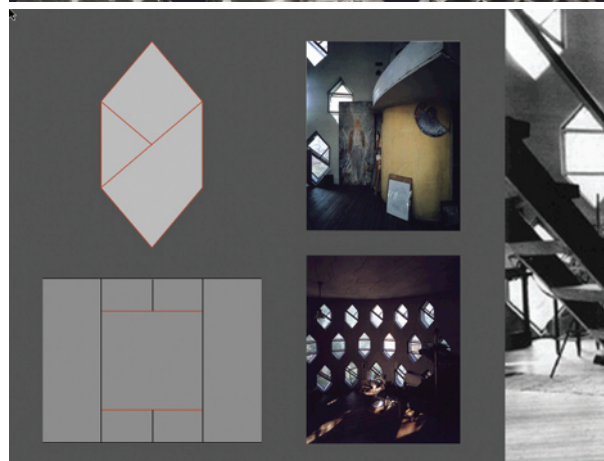
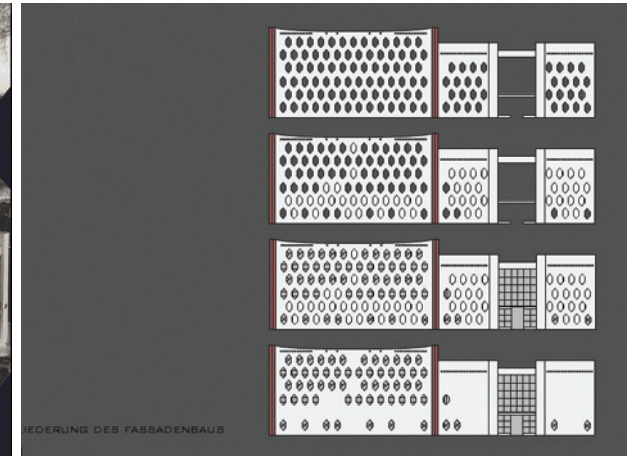
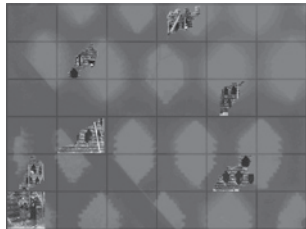


Fensterpuzzle



Als interaktives Puzzle erleben die BesucherInnen das Entstehen des Atelierhauses und erhalten Informationen zu Verteilung und Besonderheiten der Fenster, sowie zur Fassadengestaltung.

Anna Everding und Sylvia Schaden

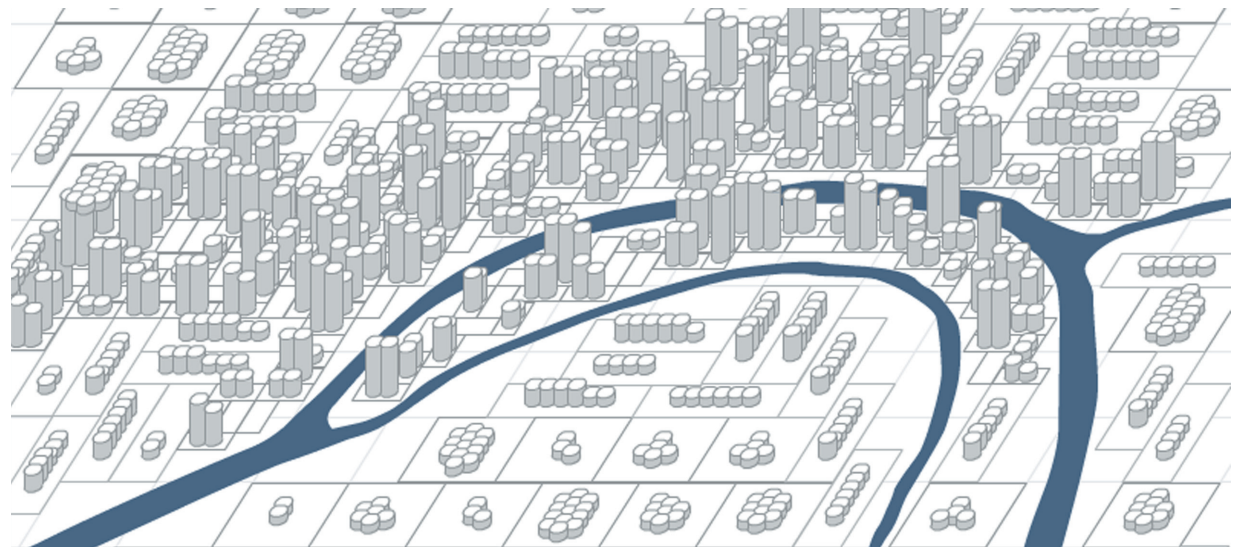
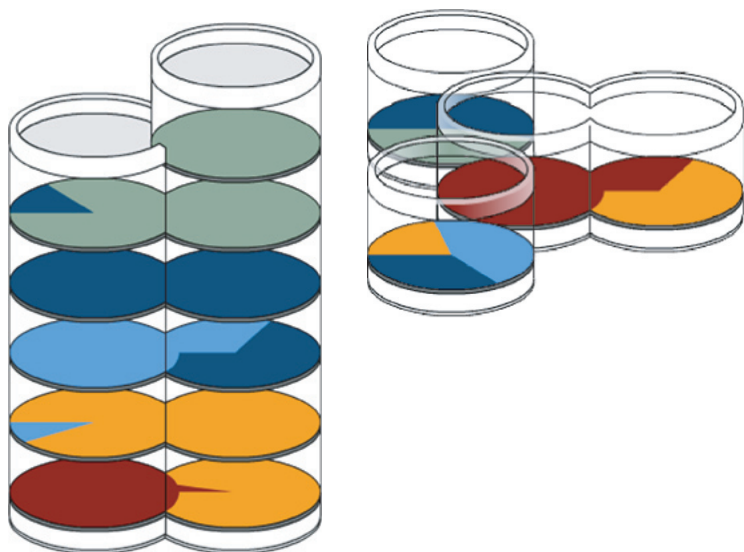


Melnikator

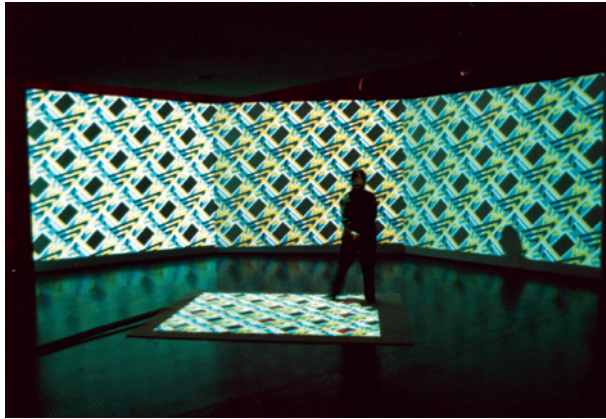


Ein Generator für ein utopisches Moskau: Die flexible, zylindrische Grundrissidee von Melnikow wird von den BesucherInnen nach individuellen Wünschen variiert. Aus diesen Bausteinen kreiert der Melnikator Moskau neu.

Eik Frenzel, Gesine Kauschen und Evelyne Vögel

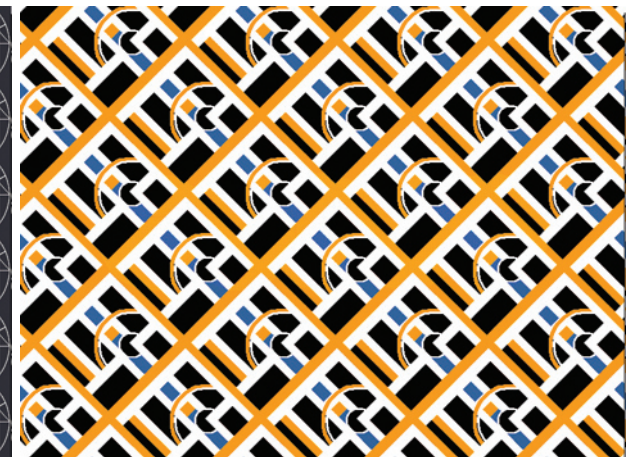
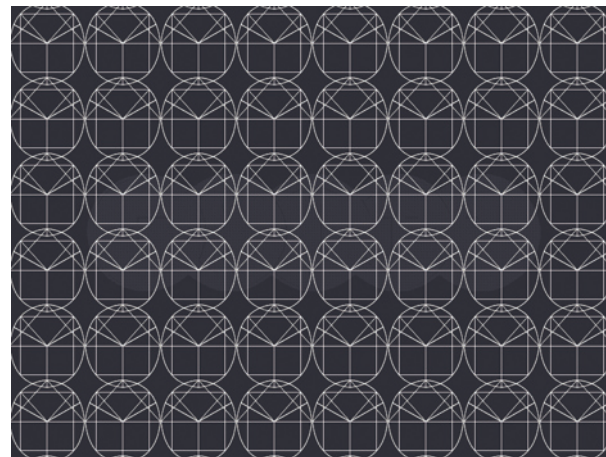
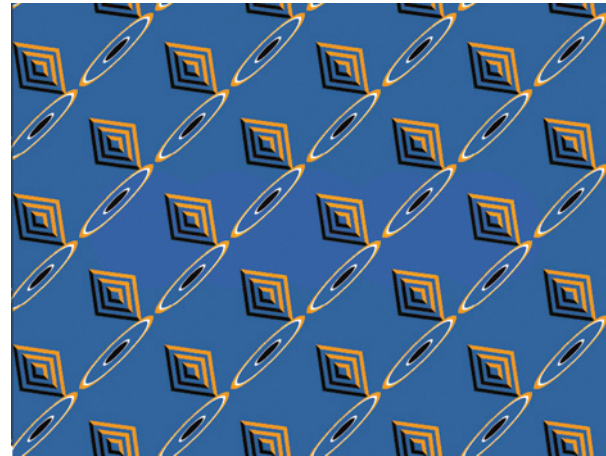
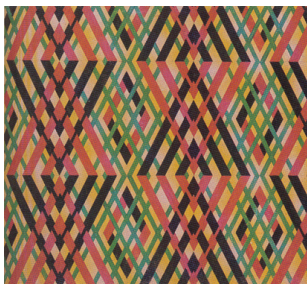
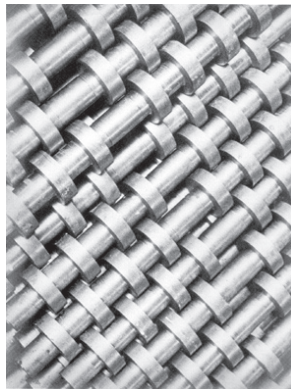
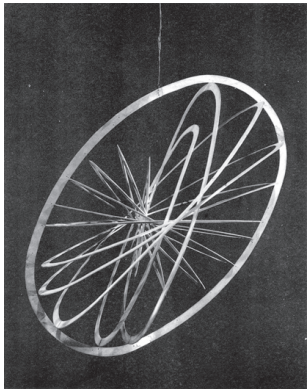


Musterspiel



Die formale Nähe von Melnikows Formsprache zu den künstlerischen Experimenten der russischen Avantgarde inspirierte zu dieser verspielten Arbeit: Beim Eintreten in den Raum beginnt ein Spiel mit Mustern, die auf die Schritte der Besucher-Innen reagieren.

Judith Höhener



Impressum

replay haus melnikow entstand als Gruppenarbeit an der Professur für CAAD im Verlauf des Diplomwahlfachs replay, Wintersemester 02/03. Die Installation auf dem Interaktiven Bildwurfssystem (IBWS) wurde vom 4.-16. April 2003 im Rahmen des Ausstellungsprogrammes des Institutes für Geschichte und Theorie der Architektur (gta) in der ARchENA, ETH Höggerberg gezeigt.

replay haus melnikow

Leitung: Katharina Bosch und Susanne Schumacher
Macromedia-Director und IBWS: Tom Pawlofsky

Studierende:

Ruth Bühler, Sabine Einhäuser, Anna Everding, Eik Frenzel, Judith Höhener, Gesine Kauschen, Tobias Mühlemann, Thomas Rietmann, Sylvia Schaden, Evelyne Vögel, Nikolas Wälli

Professur für CAAD
Prof. Dr. Ludger Hovestadt
Institut für Hochbautechnik
Departement Architektur
ETH Höggerberg
HIL E 15
CH-8093 Zürich
www.caad.arch.ethz.ch
Tel: 01/633 4045

<http://swiki.arch.ethz.ch:8000/replay02/5>