



M:AI

# M:AI 2017

M:AI MUSEUM FÜR ARCHITEKTUR

UND INGENIEURKUNST NRW

[mai-nrw.de](http://mai-nrw.de)

# Inhalt

3

---

## VORWORT

Michael Groschek

4

---

## VORWORT M:AI

Die Ausstellung »Alle wollen wohnen« wandert – Warum alle über bezahlbares Wohnen diskutieren

6

---

## ARCHITEKTUR – STADTENTWICKLUNG

Ist der soziale Wohnungsbau museumsreif? – Die Ausstellung »Alle wollen wohnen. Gerecht. Sozial. Bezahlbar«

10

---

## ARCHITEKTUR

Preis der Europäischen Union für zeitgenössische Architektur – Mies van der Rohe Award 2015

12

---

## ARCHITEKTURKOMMUNIKATION – STADTENTWICKLUNG

Projektreihe GrenzWertig – Die Region Köln-Bonn wird zum Ausstellungsraum

16

---

## STADTENTWICKLUNG

Planetary Urbanism – Stadtentwicklung im »information design«

20

---

## ARCHITEKTUR – STADTENTWICKLUNG

Ein wertvolles, aber schweres Erbe: Kirchenbauten der Nachkriegszeit im Rheinland

21

---

## INGENIEURKUNST

Der Bauingenieur – ein unbekanntes Wesen? – Über Erfinder, Gestalter und Problemlöser

22

---

## LANDSCHAFTSGESTALTUNG

Neue Qualitäten für urbane Räume: Ausstellung – »nrw.landschaftsarchitektur.preis 2016«

23

---

## ARCHITEKTUR – KUNST

Zum Umgang mit Architektur, Kunst und Raum – Die Sammlung »Kunst und Bauen in NRW«

24

---

Kann eine Ausstellung diskutieren? Die Veranstaltungen des M:AI

25

---

M:AI NRW online – Zwischen Information und Interaktion

## VORWORT MICHAEL GROSCHEK

Die drängende Nachfrage nach bezahlbarem, wie gefördertem Wohnungsbau in den Städten und Ballungszentren hat in Deutschland eine große Diskussion ausgelöst. Das Interesse an zentralen Fragen zur Situation der Wohnraumversorgung zieht sich durch alle Teile der Gesellschaft.

Dem wichtigen Thema »sozialer Wohnungsbau« hat das M:Al mit Unterstützung des Bauministeriums eine umfangreiche Ausstellung gewidmet: »Alle wollen wohnen. Gerecht. Sozial. Bezahlbar«. Die Ausstellung stellt in sehr anschaulicher und verständlicher Weise Bezüge dar, benennt Herausforderungen, verdeutlicht Fragen und bettet sie gleichzeitig in den historischen Kontext ein. Wir freuen uns, dass »Alle wollen wohnen« 2017 ergänzt um einen Ausstellungskatalog – an weiteren Orten in NRW zu sehen sein wird, aber auch über die Landesgrenzen hinaus wandert, um einen wichtigen Beitrag zur Debatte über das bezahlbare Wohnen zu leisten.

Politik und Verwaltung haben dabei die Voraussetzungen zu schaffen, dass gutes Wohnen bezahlbar bleibt. Nordrhein-Westfalen hat aufgrund der drängenden Herausforderung nicht nur den Förderetat für den Wohnungsbau für die Jahre 2016 und 2017 auf jeweils 1,1 Milliarden Euro aufgestockt, sondern auch eine Reihe von Maßnahmen auf den Weg gebracht, um Wohnen im Bestand und im

Neubau wieder attraktiver zu gestalten. Dabei zielen die Maßnahmen nicht nur auf das einzelne Gebäude oder die Sanierung von in die Jahre gekommenen Beständen ab, sondern auch auf die Entwicklung lebenswerter Stadtquartiere.

Wohnen bedeutet mehr als nur ein schützendes Dach über dem Kopf. Es bedeutet gelebte Nachbarschaft mit Menschen unterschiedlicher Generationen, sozialer und ethnischer Herkunft. Lebenswerte Stadtquartiere eröffnen Möglichkeiten für verschiedene Wohnformen und -typologien, sie integrieren soziale Einrichtungen, kleinteiligen Einzelhandel, Handwerk und Kleingewerbe. Zentrales Element des Quartiers aber ist der allen zur Verfügung stehende öffentliche Raum – als Begegnungsort. Die neuen Quartiere sollen den baulichen Rahmen für ein respektvolles und gerechtes Miteinander bieten. Sie sind eine Herausforderung für die Baukultur in unserem Land und bedürfen der Unterstützung aller Akteure vor Ort.

Ihr Michael Groschek



Minister für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung  
und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen

# Die Ausstellung »Alle wollen wohnen« wandert Warum alle über bezahlbares Wohnen diskutieren

»Wohnst Du noch oder lebst Du schon?« war 2010 auf Platz zwei der bekanntesten Werbeslogans in Deutschland, und der Berliner Tagesspiegel konstatierte: »Schließlich handelt es sich ... um einen der wenigen Slogans, die einen Sinn ergeben.« Wie tief-sinnig der Claim war, wird deutlich, wenn man auf die große gesellschaftliche Debatte über bezahlbares Wohnen im vergangenen Jahr zurückblickt. Das Thema hat in unserer

schnellebigen Zeit kontinuierlich die Medien beherrscht, aber auch die Politik und die Menschen ganz privat. Und die Debatte setzt sich fort, denn sie betrifft alle Menschen; sie ist grundsätzlich zu verstehen, denn das Wohnen ist in Artikel 25 der UN-Menschenrechtscharta von 1948 verankert: »Jeder hat das Recht auf einen Lebensstandard, der seine und seiner Familie Gesundheit und Wohl gewährleistet, einschließlich Nahrung, Kleidung, Wohnung, ärztliche Versorgung und notwendige soziale Leistungen ....«

Es geht beim Wohnen um die Wohnung, aber auch um das Haus, den Block oder die Zeile, das Quartier und den städtischen wie ländlichen Raum. Die Wohnung ist der bauliche Rahmen, in dem wir unsere persönlichen Vorstellungen von unserem Leben entfalten können. Viele Menschen können dies derzeit jedoch nicht mehr.

## Wortbedeutung Wohnen

Der Philosoph Martin Heidegger leitete das Wort »bauen« aus dem Althochdeutschen »buan« her, das wohnen bedeutet: »Bauen, buan, ..., ist nämlich unser Wort »bin« ... Die Art wie du bist und ich bin, die Weise, nach der wir Menschen auf der Erde sind, ist das Buan, das Wohnen. Mensch sein heißt: als Sterblicher auf der Erde sein, heißt: wohnen.«<sup>1</sup> Die komplexe etymologische Ableitung Heideggers ist nicht so eingängig wie der Werbeslogan. Der Kern aber ist die enge Verzahnung von Wohnen und Sein, Wohnen und Leben: Wohnen ist ein existenzielles Bedürfnis und es betrifft nicht nur den Einzelnen, sondern die Gesellschaft als Ganzes. Nur so ist es zu erklären, warum die Menschen die Diskussion um sozialen und bezahlbaren Wohnraum äußerst intensiv, leidenschaftlich und ausdauernd führen.



Einfache und pauschale Antworten gibt es für diese komplexen Zusammenhänge nicht. Wir müssen uns vielen, sehr unterschiedlichen Aspekten zuwenden und nach Lösungen suchen, um das Wohnen für alle zu ermöglichen und es gerecht, sozial und bezahlbar zu gestalten.

Dies geschieht auf verschiedenen Wegen und aus unterschiedlichen Perspektiven. Auf Seiten der Politik hat zum Beispiel Bundesbauministerin Barbara Hendricks Rahmenbedingungen für sogenannte »Urbane Quartiere« geschaffen: Stadtquartiere, in denen Wohnen und Kleingewerbe möglich sind und die dichter bebaut werden dürfen. Im Rahmen der M:AI-Ausstellung »Alle wollen

1 **Bestimmen das Wohnen maßgeblich: die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen.** Foto: © Claudia Dreyße.

wohnen. Gerecht. Sozial. Bezahlbar« hat die Architektenkammer NRW zu »Urbanität und Dichte« aufgerufen und gefragt, wo die Zukunft der Stadt architektonisch und stadtplanerisch liegt. Zu diskutieren sind auch die Baustandards, wie etwa vom nordrhein-westfälischen Bauminister Michael Groschek gewünscht. Dabei sind Bauvorschriften und Standards wichtig, aber es bleibt die Frage zu stellen: Wo sind die Grenzen des Maß- und Sinnvollen?

Neben den beschriebenen Veränderungen von Rahmenbedingungen nimmt eine Gruppe ihr Schicksal zunehmend selbst in die Hand: die zukünftigen Bewohner. Sie schließen sich in Baugruppen zusammen oder gründen Genossenschaften, denn sie möchten ihre Anliegen nicht weiter allein dem Markt und der Politik überlassen. Interessanterweise wurde die Genossenschafts-

idee im November 2016 als erster deutscher Beitrag in die UNESCO-Liste der immateriellen Kulturgüter aufgenommen.

Die Fragen und Antworten zum Wohnen bleiben individuell und gesellschaftlich spannend wie wichtig. »Alle wollen wohnen« setzt sich mit dem Thema weiter auseinander, und die Ausstellung wird 2017 an weiteren Standorten zu sehen sein. Damit leistet sie, wie das gesamte Programm des M:AI im Jahr 2017 zu anderen Themen, einen Beitrag zu dieser großen gesellschaftlichen Debatte.

**Wir freuen uns auf Ihren Besuch.**

<sup>1</sup> **Martin Heidegger, Bauen, Denken, Wohnen, Darmstädter Gespräch »Mensch und Raum«, 1951**  
in: Bauwelt Fundamente, Nr. 94, Basel 1991, S. 88-102, bes. S. 90.



# Ist der soziale Wohnungsbau museumsreif?

## Die Ausstellung »Alle wollen wohnen. Gerecht. Sozial. Bezahlbar«

»Auf keinen Fall!«, lautet die Antwort der Ausstellung »Alle wollen wohnen. Gerecht. Sozial. Bezahlbar« des M:AI. Es zeigt darin aktuelle Entwicklungen im geförderten Wohnungsbau und begleitet die bereits vielfach stattfindenden Diskussionen. Dass es vor allem in den Großstädten an bezahlbarem Wohnraum mangelt, ist überall spürbar. Bezahlbaren und sozialen Wohnungsbau zu schaffen, ist deshalb in den vergangenen Jahren wieder zu einer großen und drängenden Herausforderung für die Gesellschaft geworden. Und das nicht erst, seitdem mehr Menschen Zuflucht in Deutschland suchen. Denn die Entstehung des Wohnraummangels reicht weiter zurück, die Flüchtlinge haben diesen Mangel allenfalls deutlicher gemacht und das öffentliche

Bewusstsein dafür geschärft. Wichtig ist aber ebenso, dass die Ausstellung dabei einen Blick in die Geschichte wirft. Denn die Weimarer Reichsverfassung von 1919 legte erst das Fundament für eine staatliche Wohnraumvorsorge in Deutschland.

### **Neue Ausstellungsorte und ein Katalog**

Für das Jahr 2017 sind mit Düsseldorf und Essen weitere Stationen für »Alle wollen wohnen. Gerecht. Sozial. Bezahlbar« geplant. Diese Spielorte führen die Ausstellung fort, die das M:AI zum ersten Mal vom 14. September bis zum 30. Oktober 2016 in Köln präsentiert hat. Dort, auf dem sogenannten Clouth-Gelände und damals größten Neubaugebiet der Stadt, veranschaulicht das M:AI direkt vor Ort, was das Wohnen

und seine bauliche Gestalt bestimmt und welche Faktoren den Wohnungsbau maßgeblich beeinflussen.

Im Frühjahr 2017 soll außerdem ein umfangreicher Katalog zur Ausstellung erscheinen, der die Ausstellungsinhalte darstellt – von der historischen Entwicklung und den Veränderungen des Wohnens, den rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen sowie den Baustandards über die Akteure des Wohnungsbaus bis hin zu den städtischen Entwicklungen mit ihren Wohngebieten und aktuellen Beispielen für bezahlbares Wohnen. Darüber hinaus vertieft der Katalog die Themen, beleuchtet mit Essays unterschiedlicher Autoren weitere Aspekte der Wohnungsfrage und ordnet diese in den Kontext ein.

»Als erstes und wichtigstes bedeutet es nichts anderes, als die Kleinwohnungsfrage in den Mittelpunkt alles großstädtischen Gestaltens zu stellen.«

FRITZ SCHUMACHER,  
ARCHITEKT UND STADTPLANER,  
IN: »SOZIALER STÄDTEBAU«, 1919



### Wohnen im Wandel

In der Ausstellung »Alle wollen wohnen. Gerecht. Sozial. Bezahlbar« geht es neben architektonischen, formalen und technischen Fragen um etwas Grundlegendes: Wir alle wohnen. Jedoch wohnen nur die wenigsten Menschen so, wie sie es wollen. Warum ist das so? Einfache Antworten gibt es nicht. Um jedoch bezahlbaren, lebenswerten Wohnraum für alle zu schaffen, sind viele Aspekte zu bedenken und viele verschiedene Akteure involviert. Mit der Ausstellung weist das M:AI auf diese unterschiedlichen Facetten des geförderten Wohnungsbaus hin und präsentiert diese in fünf thematisch gegliederten und begehbaren Häusern.

Neben der Betrachtung der historischen Entwicklung des Wohnungsbaus zeigen aktuelle Beispiele – in Deutschland und im benachbarten Ausland – , wie Bauherren, Bewohner und Architekten ihrer Lebenswelt entsprechend das passende Haus entwerfen und bauen. Dabei reichen die Wohnkonzepte vom Leben in der Gemeinschaft bis hin zu

den eigenen vier Wänden. Auch die Typologien sind vielfältig: vom innerstädtischen Baublock über die Siedlung und das Quartier bis hin zum Reihenhaus und dem bezahlbaren Eigenheim. Experimentiert wird auch mit sogenannten Cluster-Typologien.

Die Cluster-Wohnung besteht aus privaten Kleinstwohnungen mit ein bis drei Zimmern, einem minimalen Bad und einer Kochnische. Mehrere dieser Einheiten sind über größere Erschließungs- und Gemeinschaftsbereiche miteinander verbunden. Diese neuen Wohnungen entsprechen dem neuen Bedürfnis nach Gemeinschaft. Im Unterschied zu der WG erleichtern diese Wohnformen auf andere Weise soziale Kontakte und bieten eine große Flexibilität bei Veränderungen der Lebenssituation, zugleich ermöglichen sie Nähe und Distanz zu den Mitbewohnern.

### Urbanität, Dichte und die soziale Frage

Mit dem Trend der letzten Jahre zurück in die Innenstädte und Ballungsräume zu





ziehen, hat die Frage nach Urbanität und Dichte eine neue Dringlichkeit bekommen.

Diese Schlagworte bestimmten bereits die städtebaulichen Leitbilder der Nachkriegsjahre, als Großsiedlungen und Entlastungsstädte entstanden. Was damals mit viel Euphorie geplant und gebaut wurde, zeigte jedoch schon bald seine Grenzen. Dennoch wird eine Debatte über die Nachverdichtung unserer Städte notwendig sein.

Dichte ist, wie Karl Marx postulierte, »etwas Relatives« und wohl eher eine Frage von sinnvollen Konzepten, als von normativen Größen. Ebenso muss über die Nutzung von Leerständen nachgedacht werden, vielleicht auch von Gebäuden, die ursprünglich nicht für das Wohnen gebaut worden sind.

So verdeutlicht die Ausstellung »Alle wollen wohnen«: Die Frage heute ist die gleiche, die sich Politiker, Stadtplaner, Archi-

tekten und Bauherren bereits in den 1920er-Jahren stellten: Wie kann der soziale und bezahlbare Wohnungsbau einen Betrag zu einer gerechteren Gesellschaft leisten?

→ [mai-nrw.de/wohnen](http://mai-nrw.de/wohnen)

**1-4 Thematisch vor Ort:** Mit der Ausstellung »Alle wollen wohnen« präsentierte das MAI seine Ausstellung zum geförderten und sozialen Wohnungsbau 2016 in Köln auf dem Clouth-Gelände. Fotos: © Claudia Dreyße.

# Preis der Europäischen Union für zeitgenössische Architektur — Mies van der Rohe Award 2015



Inhalt trifft auf Form: Die Ausstellung zum Preis der Europäischen Union für zeitgenössische Architektur, kurz Mies van der Rohe Award, findet in NRW zum ersten Mal in einem Gebäude statt, das Ludwig Mies van der Rohe selbst entworfen hat. Dies ist nicht nur eine Premiere, sondern auch eine wirkliche Besonderheit, wenn sich Besucher selbst einen eigenen Eindruck machen können von ausgezeichneter Architektur in meisterhafter Architektur. Das M:AI zeigt den renommiertesten europäischen Architekturpreis vom 19. Januar bis zum 12. Februar 2017 im »Mies van der Rohe Business Park« in Krefeld.

Die Ausstellung selbst ist eine Video- und Audiotour, die mit einem Überblick der besten gebauten Projekte aus den vergangenen zwei Jahren eine kritische Bilanz zeitgenössischer europäischer Architektur zieht.

Die Besucher werden mit Meinungen von Architekten, Auftraggebern und Nutzern konfrontiert, können sich in Geräusche der jeweiligen Orte vertiefen und die Räume und Gefühle nachempfinden, die den Alltag anderer Menschen bestimmen. Besonderes Augenmerk wurde auf genaue Angaben gelegt, etwa zu Auftrag, Maßstäblichkeit und Raumprogramm sowie auf geografische Details, damit sich die Besucher ihre eigene kritische Meinung zur Architektur von heute bilden können.

Die 14. Verleihung des Preises eröffnet eine neue Phase, die aufmerksam in die Zukunft blickt, dabei mit ihrer Vergangenheit verbunden bleibt und in der Gegenwart der europäischen Architektur verankert ist.

Der Ausstellungsort, der Mies van der Rohe Business Park, ist eng verbunden mit dem Architekten Mies van der Rohe und der

industriellen und wirtschaftlichen Entwicklung der Stadt Krefeld. Gebaut wurden die Industriegebäude für die Vereinigten Seidenwebereien AG, kurz »VerSeidAG«. Im Jahr 1920 von Hermann Lange und Josef Esters gegründet, entstand ein Zusammenschluss von im Rheinland und in Thüringen ansässigen Seidenfabriken, aus dem ein Großunternehmen der Textilindustrie hervorging.

### **Ludwig Mies van der Rohe in Krefeld**

Mit der Planung und Realisierung der Fabrikbauten wurde Mies van der Rohe beauftragt. Ab 1930 beschäftigte er sich unter anderem mit der Gestaltung des Büro- und Lagergebäudes für Herrenfutterstoffe sowie der Färberei. Die Verseidag-Bauten in Krefeld bleiben weltweit die einzigen Industriebauten des Architekten. Ergänzend zum Award widmet sich ein

Ausstellungsteil exklusiv der Erforschung des Verseidag-Areals.

→ [mai-nrw.de/mies](http://mai-nrw.de/mies)  
→ [miesarch.com](http://miesarch.com)

1 **Ausgezeichnet mit dem Mies van der Rohe Award 2015:**  
die Philharmonie in Stettin, Polen, von Barrozzi/Veiga.  
Foto: © Simon Menges.

**Der »Mies van der Rohe Award« wurde 1987 ins Leben gerufen, wird alle zwei Jahre verliehen und ist mit 60.000 Euro dotiert.** Der Sonderpreis für junge Architekten ist mit 20.000 Euro ausgestattet. Die Kandidaten für die Auszeichnung werden durch eine breit angelegte Gruppe unabhängiger Experten aus ganz Europa sowie Mitgliedern des European Council of Architects und anderer Architektenverbände vorgeschlagen. Die Gewinner beider Kategorien erhalten eine Skulptur des Deutschen Pavillons von Mies van der Rohe. Sein Pavillon gilt als eines der herausragenden architektonischen Werke des 20. Jahrhunderts und verkörpert die wichtigsten Ziele der Auszeichnung: Exzellenz und Innovation in der Architektur.

# Projektreihe GrenzWertig

## Die Region Köln-Bonn wird zum Ausstellungsraum

Entlang der Straßenbahnlinie 18, die Köln mit Bonn verbindet, haben sich Studierende der Alanus Hochschule gemeinsam mit ihren Kommilitonen der Hochschulen Köln und Aachen aufgemacht, um den Raum zu erkunden und ihre Wahrnehmung für diesen zu schärfen. Dabei haben sie einen spannenden Raum mit seinen historischen Bezügen vorgefunden, der starken Wandlungsprozessen in der Vergangenheit unterworfen war und weiterhin sein wird. Es ist eine Region voller Vielfalt und Widersprüchlichkeiten: intensive Landwirtschaft mit Obst- und Gemüseanbau, Verkehrsachsen für Schiene und Auto, verstädterte Dörfer und wachsende Städte, historische Kleinode und vieles mehr. Die Region Köln-Bonn ist ein Raum der Innenstädte, der Stadtränder und ländlichen Räume.

Eine besondere Rolle spielt dort die Straßenbahnlinie 18 als Rückgrat der Mobilität zwischen Köln und Bonn und als Transportmittel für dieses »Durchfahrtsland«. Täglich bringt die Linie 18 Menschen durch die Region, hält an vielen Punkten und bietet Ausblicke auf sehr unterschiedliche Räume, Architekturen und Landschaftsformen.

Einer dieser Haltepunkte liegt in Hürth nahe Köln direkt gegenüber eines verlassenen Bahnhofsgebäudes. Es ist ein besonderer Ort, der von den Studierenden zu einem weithin sichtbaren Zeichen verwandelt wird. Das leerstehende Bahnhofsgebäude steht dabei symbolisch für die brachliegenden Potenziale der Stadtlandschaft – diese sind »GrenzWertig« im Sinne einer Wertigkeit, die es zu nutzen gilt.

Für einen kurzen Zeitraum entsteht dort ein Kunstort, der überrascht und irritiert, der Reisende einlädt, das Bekannte neu zu entdecken und Unbekanntes zu erfahren. Gleichzeitig wird sein Innenraum zu einem Platz für die architektonischen Ideen der Studierenden und außerdem zu einem Treffpunkt, um über Architektur und Stadtentwicklung zu reden.

### **Linie 18 als Kommunikationslabor**

Parallel dazu werden die Straßenbahnen der Linie 18 in dieser Zeit zum Kommunikationslabor: Studierende sprechen darin mit Fahrgästen über den Raum, die Region, über Neues und Altes und nicht zuletzt über ihre eigenen Ideen. Es ist auch ein Aufruf, sich mit Bürgern außerhalb der Fachwelt der Hochschule über Architektur und Stadtentwicklung auszutauschen.







Dieses Experiment ist der Auftakt für die vierjährige Projektreihe »GrenzWertig« des M:AI mit drei Hochschulen des Landes. Die Idee dahinter: Absolventen der Architektur sind aufgefordert, in ihren Seminaren nicht nur ihre Projektideen und Entwürfe zu entwickeln, sondern für diese auch eine Öffentlichkeit zu finden. Direkte und verständliche Architekturkommunikation ist das Ziel der Projektreihe, welche die Auseinandersetzung von Wissenschaft und interessierter Öffentlichkeit fördern soll. Denn: Der Beruf des Architekten verlangt heute längst mehr als nur reizvolle Entwürfe. In Zeiten, in denen Basisdemokratie, Teilhabe, interdisziplinärer und kultureller Austausch eine immer größere Rolle spielen, benötigen Architekten neben fachlicher und sozialer Kompetenz zunehmend kommunikative Fähigkeiten.

1 Foto: © 2016, Alanus Hochschule, Fachbereich Architektur.

2 Foto: © 2016, Alanus Hochschule, Institut für Prozessarchitektur.

## **Rauminstallationen der Alanus Hochschule**

Alle Hochschulpartner bringen dabei ihre Ansätze zur Kommunikationsschulung ein und reflektieren mit ihren Studierenden über die Kommunikation in der Architektur.

Den Auftakt macht 2016/2017 die Alanus Hochschule in Alfter bei Bonn, die mit den Studierenden des Fachbereichs Architektur eine Vielzahl von Veranstaltungen durchführt. Dazu gehören eine Ringvorlesung zu Kommunikationsformen in der Architektur, ein Entwurfseminar und ein Besuch der Region. Fachfremde Impulse bereiten das Experiment zwischen Bonn und Köln zusätzlich vor. Die Studierenden sind dabei einerseits eigenständig in der Wahl und Ausarbeitung ihrer Projekt- und Kommunikationsideen, andererseits wurden sie fachlich unterstützt durch die große Bandbreite der Partner sowie Methoden und Formate.

Den Abschluss und Höhepunkt des Projektes bilden die Aktionen in der Linie 18, die Ausstellung und die temporäre Installation am Bahnhof Hürth-Hermülheim.

→ [mai-nrw.de/grenzwertig](http://mai-nrw.de/grenzwertig)

**Die Installation der Alanus Hochschule am Hermülheimer Bahnhof in Hürth läuft vom 6. bis 17. Februar 2017, die Präsentation des Experiments findet statt am 11. Februar 2017.**





# Planetary Urbanism

## Stadtentwicklung im »information design«

Der Organismus Stadt ist hoch komplex. Diese Aussage ist jedermann verständlich. Jedoch ist es eine besondere Herausforderung, die Vielschichtigkeit des menschlichen Zusammenlebens, die Kombination städtischer Komponenten und die Veränderungen des Organismus Stadt auch anschaulich darzustellen.

Ein internationaler Wettbewerb, der von der Zeitschrift Arch+ initiiert und dem Auswärtigen Amt sowie dem M:AI begleitet wurde, forderte im Jahr 2015 Studierende und junge Wissenschaftler aus den Disziplinen Architektur, Städtebau, Soziologie, Geografie und Design dazu auf, sich mit dem Phänomen der Verstädterung und seinen globalen Folgen zu beschäftigen. Die Teams sollten eine eigene Fragestellung erarbeiten und diese in einem selbst entwickelten »information design« veranschaulichen.

### **Analysieren, strukturieren, darstellen**

Der Begriff »information design« meint, Informationen so aufzubereiten – zu analysieren, zu organisieren, zu strukturieren und darzustellen –, dass sie verständlich sind und weiter genutzt werden können.

Unter dem Titel »Planetary Urbanism – The Transformative Power of Cities« haben fast 400 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus aller Welt 125 Arbeiten eingesandt, die sich mit aktuellen Prozessen der Verstädterung auseinandersetzen. Es entstanden Präsentationen von den Entwicklungen des bottom-up-Urbanismus über komplexe städtische Planungsaufgaben bis hin zu konkreten Real-Utopien, politischen Visionen und science-fiction-artigen Szenarien von Zukunftsstädten. Besonders die Darstellung sozialer Verhältnisse, die sich in Stadtentwicklungen abbilden, und Methoden der

Kartierung standen im Mittelpunkt vieler Beiträge.

### **Von Quito nach Gelsenkirchen**

Aus dem Wettbewerb ging im Rahmen eines Partnerschaftsprojekts eine Ausstellung hervor. Ein Teil dieser Ausstellung war 2016 auf der Habitat-III-Konferenz der Vereinten Nationen in Quito, Ecuador, zu sehen. Das M:AI holt im November 2017 die Gesamtschau »Planetary Urbanism« nach Deutschland in den Wissenschaftspark Gelsenkirchen. 29 Wettbewerbsbeiträge, inklusive der Finalisten und Sieger, setzen sich darin mit der Welt von heute und morgen auseinander. Darunter sind Arbeiten zur Migration und Stadtfucht, zur Stadtpolitik und Soziologie, aber auch Beiträge zur Stadtkritik, zum Umgang mit der Umwelt und den sozialen Spannungen in Städten. Die Vielzahl der

Projekte spiegelt die aktuellen Fragen angesichts einer weltweiten Urbanisierung zusammengefasst in sechs Bereiche, thematisiert »Planetary Urbanism« sehr unterschiedliche Prozesse:

- + Lokale Effekte der Globalisierung
- + Die vernetzte Stadt
- + Informelle versus verregelte Strukturen
- + Neoliberale Stadtpolitik
- + Der städtische Stoffwechsel
- + Migration

Neben der präsentierten Themenvielfalt zeichnet sich die Ausstellung besonders aus durch den Reichtum der individuellen Darstellungsarten und -formen. Die grafische Verknüpfung von Daten und Fakten, von Entwicklungen und Zuständen sowie das zeichnerische Zusammenfügen von Quantitäten und Qualitäten erzeugen zum Teil sehr eigenwillige Bildwelten, die neue, prozessverbindende Aussagen sichtbar machen. Kommunikation von Inhalten und

die Lesbarkeit von Prozessen verbindet alle Ausstellungselemente. Dabei erzählen sämtliche Exponate Stadtgeschichten in experimentellem Charakter und neuen Formen der »Informationsgrafik«.

### **Globale Szenarien, kommunale Realitäten**

Der Ausstellungsort des Wissenschaftsparks leitet sich nicht zufällig ab. Die Stadt Gelsenkirchen beteiligt sich seit längerem an der Diskussion, wie sie als »Stadt der Zukunft« mittels Bildung und Partizipation ihre Neuausrichtung vorantreiben kann. Als UNESCO-Stadt der »Bildung für nachhaltige Entwicklung« (Sonderpreis der Deutschen UNESCO-Kommission 2012) und vom Deutschen Nachhaltigkeitspreis ausgezeichnet als eine der nachhaltigsten Großstädte 2016, steht Gelsenkirchen damit für neue Ansätze. Ein Projekt ihres Konzepts »Vision 2030+« wird die Ausstellung »Planetary Urbanism« ergänzen. Globale Szenarien stoßen auf kommunale Realitäten, »information design« trifft dann auf Stadtentwicklung zum Anfas-

sen – und die Ausstellung wird so zum Raum für eine Diskussion über die Stadt von morgen.

→ [mai-nrw.de/planetary](http://mai-nrw.de/planetary)

**1+2 Die Ausstellung »Planetary Urbanism«** im Oktober 2016 auf der »Habitat-III-Konferenz« der Vereinten Nationen in Quito, Ecuador.  
Fotos: © Carlos Cuenca.



### URBAN METABOLISM

### RE-GENERATOR

## NEOLIBERAL URBAN POLICY

In the context of a neoliberal, market-led policy agenda, the restructuring of cities has been driven by the pursuit of economic growth and the creation of new jobs. This policy, inspired by the World Bank, has encouraged and enabled the large-scale privatisation of public services, and the construction of new housing for the elite urban class.

The privatisation of the housing and transport markets has led to the creation of a new urban class, the 'new urban class'. With the loss of municipal services and the privatisation of public services, the municipal government has been unable to provide for the urban poor and the urban working class.

## WORLDWIDE, CAR-TOWN & TOWN GATED COMMUNITIES

Since the late 1980s, there has been a global trend towards the construction of gated communities. These communities are characterized by their high security, exclusive access, and high cost. They are often located in urban areas and are designed to provide a sense of safety and security for their residents. The construction of gated communities has been driven by a number of factors, including the desire for a sense of community, the need for security, and the desire for a high-quality living environment.



# Ein wertvolles, aber schweres Erbe Kirchenbauten der Nachkriegszeit im Rheinland

Kirchen zu errichten mit angrenzenden Bauten wie Pfarrbüro und -Bücherei, Gemeindsaal und Kindergarten, war eine der bedeutendsten Bauaufgaben in den ersten Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg. Diese neuen Kirchen entstanden insbesondere in den neuen Wohnquartieren und Stadtrandsiedlungen. Bemerkenswert groß ist die Zahl im Rheinland. Und es wurde nicht nur Masse, sondern überwiegend Klasse gebaut. Viele dieser Kirchenbauten einschließlich ihrer Ausstattung erlangten internationale baukünstlerische Bedeutung, denn die Architekten schufen atmosphärisch dichte Räume, die an existenzielle und ethische Fragen des Menschen rühren.

Um sich dieses besonderen Erbes bewusst zu werden, begann das LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland und das LWL-Amt für Denkmalpflege in Westfalen im

Sommer 2009 ein bundesweit einmaliges Projekt: die systematische und flächendeckende Erfassung des Kirchenbestandes nach 1945. Diese Untersuchung ist nun weitgehend abgeschlossen und stößt auf ein geteiltes Echo.

## »Erkennen und Bewahren«

Denkmalpfleger, Architekturhistoriker, Architekten und Theologen begrüßen das Projekt, das den klugen Titel »Erkennen und Bewahren« trägt. Zunächst soll durch die Erfassung ein Bewusstsein geschaffen werden für die Bedeutung und den Wert vieler dieser Kirchenbauwerke. »Bewahren«, und darüber sind sich viele Denkmalpfleger einig, impliziert auch Umnutzung und einen behutsamen Umbau. Denn rund ein Viertel der 4.500 Kirchen im Rheinland ist von der Schließung bedroht.

Für die katholischen Bistümer, die Evangelische Kirche im Rheinland und vor allem aber die Gemeinden sind diese Kirchen eine schwere Hypothek, die sie finanziell nicht mehr tragen können. Viele Gemeinden fürchten, dass die Eintragung ihrer Kirche in die Denkmalliste, den Abriss verhindert – was aber in ihrer wirtschaftlichen Not den einzigen Ausweg darstellen würde. Alle beteiligten und betroffenen Akteure müssen sich in den nächsten Jahren auf eine schwierige Gratwanderung zwischen Erhalt, Umnutzung und Abriss begeben.

Das M:AI möchte zusammen mit der Landesinitiative StadtBauKultur diesen Prozess auch in 2017 weiterhin begleiten.

# Der Bauingenieur – ein unbekanntes Wesen? Über Erfinder, Gestalter und Problemlöser

Was Ingenieure im Bauwesen – wie es korrekt heißen muss – genau machen, was ihre vielfältigen Arbeitsfelder sind, wo sie einen entscheidenden Beitrag leisten, nicht nur in der Baukunst, sondern auch für die Infrastruktur, für die Wirtschaft und Gesellschaft allgemein, das ist vielen Menschen nur wenig bekannt.

Das M:AI NRW erarbeitet zusammen mit dem Oskar von Miller Forum in München sowie einem hochkarätigen Team von Experten für das vierte Quartal 2017 eine Ausstellung über diesen komplexen Beruf: »Der Ingenieur im Bauwesen: Erfinder, Unternehmer, Gestalter und Problemlöser«.

In einer Gesamtschau wird die Ausstellung die Entwicklung des Berufs von 1800 bis heute veranschaulichen: anhand von bahnbrechenden Projekten, von wegweisenden Erfindungen für Baumaterialien und

Maschinen sowie in der Baustellenorganisation; vor allem aber durch herausragende Protagonisten und ihre Mitstreiter. Dieser historische Überblick zeigt, wie sich der klassische Tragwerksplaner zu einem interdisziplinär arbeitenden Ingenieur entwickelt hat.

Ein zweiter Ausstellungsbereich präsentiert aktuelle Projekte im Kontext der Herausforderungen und Bedürfnisse unserer Gesellschaft – denn der Ingenieur ist ein Problemlöser.

## **Machen vieles möglich: Ingenieure**

So gibt das Bedürfnis nach Schutz und Sicherheit den Anstoß für kühne Dachkonstruktionen mit immer größeren Spannweiten. Und ohne die Erfindung der Kanalisation wären Städte nie entstanden – hier geht es um Fragen der Versorgung. Ein weiteres Beispiel sind Stau- und Offshore-Anlagen

für die Stromerzeugung; deren Konstruktion stellt die Ingenieure vor große Aufgaben. Auch heutige Selbstverständlichkeiten hat der Ingenieur erst möglich gemacht, wie mittels Brücken und Tunneln einen Fluss zu durchqueren oder ein Gebirge zu überwinden. Und wer an urbane Ballungsräume mit hoher baulicher Dichte denkt, findet in der Konstruktion von Hochhäusern eine weitere, zunehmend himmelhohe, Herausforderung. Allein diese Beispiele verdeutlichen, wie unterschiedlich, wie alltäglich und gleichzeitig bedeutend die Leistung des Ingenieurs ist.

**Die Ausstellung wird vom 26. Oktober 2017 bis zum 7. Januar 2018 im Oskar von Miller Forum in München zu sehen sein und anschließend in 2018 in NRW.**

# Neue Qualitäten für urbane Räume

## Ausstellung »nrw.landschaftsarchitektur.preis 2016«

Bereits zum sechsten Mal vergab die Landesgruppe NRW des Bundes Deutscher Landschaftsarchitekten den nrw.landschaftsarchitektur.preis. Im Juni 2016 fand im NRW-Forum in Düsseldorf die feierliche Preisverleihung statt. In diesem Rahmen waren erstmals in einer vom M:AI konzipierten Ausstellung alle 19 eingereichten Projekte zu sehen.



Im Frühjahr 2017 wird diese Ausstellung in Zülpich gezeigt.

### Preisträger aus Bochum und Essen

Mit je einem ersten Preis ausgezeichnet wurden die Projekte »Stadtbau Innere Hustadt« in Bochum des Büros Danielzik + Leuchter Landschaftsarchitekten (Duisburg) und die »Grüne Mitte Essen« des Büros Scape Landschaftsarchitekten (Düsseldorf). In der Hustadt geht es um identitätsstiftende Plätze, Höfe und Wegeverbindungen in einem Wohnquartier der 1970er-Jahre. Das Essener Projekt zeigt, wie aus einer innerstädtischen Brache eine qualitätsvolle Grünverbindung zwischen heterogenen Stadtteilen werden kann.

Eine Würdigung erhielten zwei Projekte in Zülpich, die im Rahmen der Landesgartenschau 2014 entstanden waren: der Wall-

grabenplatz des Büros RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten (Bonn) und der Seepark Zülpich von Geskes + Hack Landschaftsarchitekten (Berlin).

Die Projekte verdeutlichen, wie klug eingesetzter Freiraum und ideenreiche Landschaftsgestaltung urbanen Räumen neue Aufenthaltsqualitäten verleihen und so zum positiven Image einer Stadt beitragen.

**Die Ausstellung ist von 1. bis 17. April 2017 im GartenschauPark in Zülpich zu sehen.**

In deren Rahmen finden Diskussionen zum Erfolg und der Nachhaltigkeit von Landesgartenschauen statt. Vertreter aus Politik, Verwaltung und Planungsbüros sind eingeladen, sich zu beteiligen.

→ [mai-nrw.de/landschaftsarchitekturpreis](http://mai-nrw.de/landschaftsarchitekturpreis)  
→ [bdlanw.bdl.de](http://bdlanw.bdl.de)

# Zum Umgang mit Architektur, Kunst und Raum

## Die Sammlung »Kunst und Bauen in NRW«

Die Verabschiedung des Kulturförderungsgesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen im Jahr 2016 hat dazu geführt, dass viele Bereiche der Kunst neu ausgerichtet werden. Dies betrifft auch das Förderprogramm »Kunst und Bauen«, welches zukünftig von der Kunstsammlung NRW verantwortet wird.

Das M:AI wird auch weiterhin seine Website nutzen, um »Kunst und Bau«-Objekte in NRW vorzustellen, zu beleuchten und zu hinterfragen. Die Auseinandersetzung mit Architektur und mit Kunst ist nicht selten eng miteinander verbunden. Künstler und Architekten haben ihren jeweils eigenständigen Blick auf Räume, Formen, Materialien und Funktionszusammenhänge, und genau hierin liegt auch die Spannung von »Kunst und Bau«-Objekten. Deshalb konzentriert sich das M:AI bei seinen Präsentationen auch auf die unterschied-

lichen Zugänge zu den Objekten. Wie spielen Architektur, Kunst und Raum zusammen? Wie beeinflussen sich alle Seiten gegenseitig? Und was macht die Spannung aus? Aber auch: Welcher Prozess wird gewählt, um »Kunst und Bau« überhaupt zu ermöglichen? Und wie kann man wo die Objekte finden und selbst in Augenschein nehmen?

Gemeinsam mit dem Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landes NRW wird das M:AI seine virtuelle Objektsammlung »Kunst und Bauen in NRW« in 2017 erweitern. Im Fokus stehen dabei aktuelle Projekte, deren Entstehung bis zum Jahr 2007 zurückreicht.

→ [mai-nrw.de/kunst-und-bauen](http://mai-nrw.de/kunst-und-bauen)

### WATERLOO



Frances Scholz  
2009, Orchesterzentrum Dortmund

### FAKULTÄTENGARTEN



Yuji Takeoka  
2015, Universität Paderborn

### ES SO WEITER



Lawrence Weiner  
2008 – 2010, Ruhr-Universität  
Bochum

### TWISTER



### LIMP



Gereon Krebber  
2016, Gesundheitscampus NRW  
der Hochschule für Gesundheit (hsg)

### STAINS 309



Peter Zimmermann  
2010, Foyer des Land- und  
Amtsgerichts Düsseldorf

### DURCH DIE WAND



Pia Stadtbäumer  
2006 – 2007, Amtsgerichts  
Lennestadt

### MAGISTRALE



# Kann eine Ausstellung diskutieren?

## Die Veranstaltungen des M:AI

Aktualität ist für die Arbeit des M:AI von zentraler Bedeutung. Die Themen und Ausstellungsformate entstehen immer in direktem Bezug zu gegenwärtig gestellten Fragen, Positionen und Entwicklungen. So verstanden ist jede Ausstellung ein erlebbarer Raum, in dem sich Besucher mit Themen auseinandersetzen. Sie ist damit ein Angebot, Einblicke zu erlangen, Bezüge neu zu bewerten und das eigene Wissen zu erweitern.

### **Forum für Diskussionen**

Für das M:AI dient eine Ausstellung darüber hinaus als Forum für Diskussionen. Während Exponate und Medien die Besucher einladen, mehr über ein Thema zu erfahren, schafft die Ausstellung als Ganzes zusätzlich die Grundlage, um eine Debatte mit handelnden Personen und zu aktuellen Themen zu

führen. Aber auch, um sich selbst einzubringen und Position zu beziehen.

Besonders als mobiles Museum ohne festes Ausstellungshaus nimmt das M:AI seine Rolle als Vermittler von Architektur und Ingenieurkunst wahr. Thema, Ort und Besucher werden im Zusammenhang reflektiert und eingebunden. So finden kontinuierlich Debatten und Diskussionen, Vorträge und Themengespräche statt. Diese sind eigenständige Veranstaltungen wie zum Beispiel das Symposium »Ohne Kunst kein Bau«, die Bochumer Stadtgespräche zur Stadtentwicklung oder unterschiedliche Kooperationen mit dem Kulturrat NRW.

### **Begleiten, vertiefen, erweitern**

Ebenfalls dazu gehören Veranstaltungen, welche die Ausstellungen begleiten und diese fachlich vertiefen, aber auch bewusst erwei-

tern und für das breite Publikum öffnen. Die Rolle des Vermittlers ist nicht nur eine thematische. Es geht auch darum, beteiligte Personen und Gruppen zusammen zu bringen, um konstruktive Dialoge zu ermöglichen und vielleicht für mehr Verständnis der jeweilig anderen Standpunkte zu sorgen.

Nicht zu vergessen ist dabei natürlich die Website des M:AI mit Blog und den Social-Media-Kanälen Facebook und Instagram. Die digitale Kommunikation schafft weitere Möglichkeiten für Dialoge: ortsunabhängig und schnell. Ob digital oder persönlich – das M:AI sieht in der direkten Kommunikation ein wichtiges, unverzichtbares Element seiner Arbeit.



# M:AI NRW online

## Zwischen Information und Interaktion

Die Website des Museums für Architektur und Ingenieurkunst NRW ist das Schaufenster für alle Ausstellungen und Projekte. Zugleich ist die Website ein eigenständiges Element des M:AI. Besonders als Museum ohne eigenes Haus (und damit ohne feste Besuchsmöglichkeit) ist [mai-nrw.de](http://mai-nrw.de) ein Knotenpunkt für Diskussionen und Austausch; es ist die zentrale Kommunikationsplattform und fungiert als das Medium zwischen Museum und interessierter Öffentlichkeit.

Passend zu den jeweiligen Themen verändern Website und Social-Media-Kanäle mehrmals im Jahr ihren Stil und ihr Layout, so wie Magazine ihr Erscheinungsbild verändern und doch sich inhaltlich selbst treu bleiben. Diese thematischen Schwerpunkte ergänzt das M:AI kontinuierlich mit Blogbeiträgen oder auch umfangreicheren Artikel-

Serien zur Architektur, Ingenieurkunst und Baukultur. Fortlaufend verfolgt das M:AI zum Beispiel das Thema Kunst und Bau. Das Blog ist der zentrale Kanal für kurze Geschichten, Berichte und Features. Insgesamt ist die Kommunikation des M:AI cross-medial angelegt und vernetzt somit inhaltlich, gestalterisch und redaktionell verschiedene Kanäle und Medien.

Umgeben ist [mai.nrw.de](http://mai.nrw.de) von den Satelliten Facebook, Instagram und YouTube und führt diese direkt auf der Website zusammen. So kommuniziert das M:AI auf mehreren Wegen regelmäßig mit den interessierten Usern, diskutiert mit ihnen und informiert Fans und Abonnenten über Neuigkeiten des Museums. Darüber hinaus teilt und kuratiert das M:AI eigene Inhalte wie es auch Relevantes anderer Institutionen oder Medien empfiehlt.

Über die verschiedenen Kanäle und durch die spezifische Ausrichtung des M:AI ist die Website somit nicht nur die digitale Verlängerung der (Ausstellungs-)Inhalte, sondern setzt online eine eigene thematische als auch eine qualitative Marke.



# M:AI – immer vor Ort, nie am selben

Das M:AI – Museum für Architektur und Ingenieurkunst NRW widmet sich seit dem Jahr 2005 aktuellen baukulturellen Themen. Es hat zwar sein Büro in Gelsenkirchen, aber kein festes Ausstellungsgebäude. Diese Form eines mobilen Museums ist weltweit einzigartig. So ist das M:AI in ganz NRW, aber auch über die Landesgrenzen hinaus unterwegs – mit seinen Ausstellungen und Begleitveranstaltungen. Immer dort, wo Architektur und Ingenieurkunst zum Thema werden sollen: weil ein Gebäude besonders beispielhaft ist und sich Menschen darin wohl fühlen, weil bedeutende Architekten, Ingenieure sowie Stadt- und Landschaftsplaner etwas Wegweisendes hinterlassen

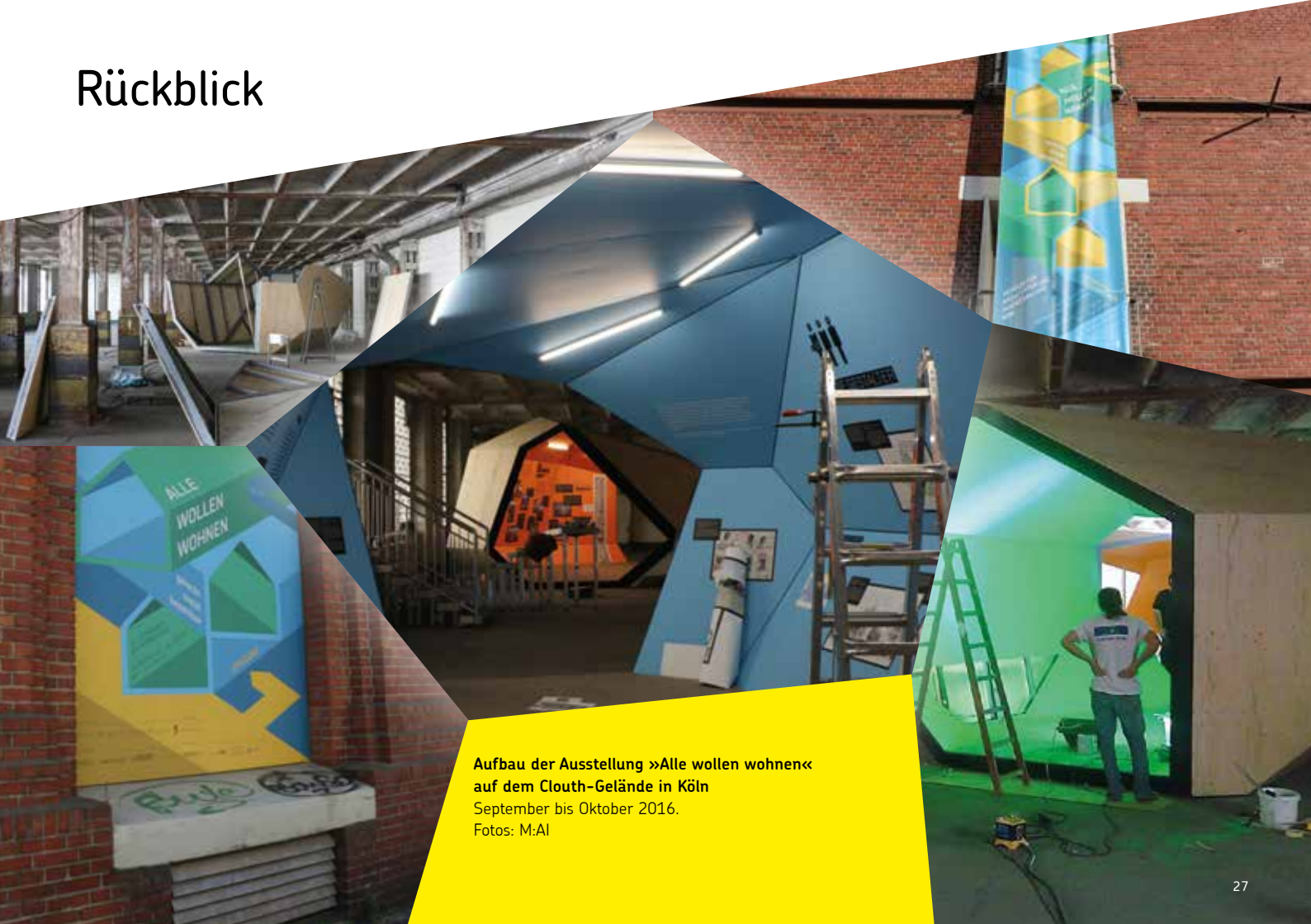
haben oder weil Bau- und Kulturdenkmäler vom Abriss bedroht sind und dies heftig diskutiert wird. Für jedes Thema entwickelt das M:AI ein eigenes, passendes Präsentationsdesign. Oft finden die Ausstellungen in Gebäuden statt, die einen direkten Bezug zu den Ausstellungen haben – und das Gebäude wird so selbst zum anschaulichsten und größten Exponat. Und auch wenn das M:AI dauernd unterwegs ist, hat es dennoch einen festen, ständig geöffneten Ausstellungsort: [mai-nrw.de](http://mai-nrw.de).

Die Projekte des M:AI sind Teil der Landesinitiative StadtBauKultur NRW 2020.

Das M:AI NRW ist eingetragenes Mitglied beim Kulturrat NRW sowie bei icam – international confederation of architectural museums.

**Das M:AI wird bei seinen Projekten im Jahr 2017 unterstützt von:** aGEnda 21 Gelsenkirchen, Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft, Architektenkammer NRW, ARCH+, Auswärtiges Amt, Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landes NRW, Bund Deutscher Landschaftsarchitekten NRW, Häfen und Güterverkehr Köln AG, Ingenieurkammer Bau NRW, Kölner Verkehrsbetriebe AG, Landesgartenschau Zülpich 2014 GmbH, Landtag NRW, Mies van der Rohe Business Park, Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, NRW.BANK, Oskar von Miller Forum, Projektbüro »Grüne Hauptstadt Europas – Essen 2017«, RWTH Aachen, StadtBauKultur NRW, Stadt Essen, Stadt Düsseldorf, Stadt Gelsenkirchen, Stadt Krefeld, Stadt Zülpich, TH Köln, TU Dortmund, Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Rheinland Westfalen, Wissenschaftspark Gelsenkirchen

# Rückblick



**Aufbau der Ausstellung »Alle wollen wohnen«  
auf dem Clouth-Gelände in Köln  
September bis Oktober 2016.  
Fotos: M:AI**

**M:AI MUSEUM FÜR ARCHITEKTUR**

---

**UND INGENIEURKUNST NRW**

---

Leithestraße 33 45886 Gelsenkirchen

---

T +49 209 92578-0 F +49 209 92578-25

---

info@mai-nrw.de

---

facebook.com/mai.nrw

---

instagram.com/m\_ai\_nrw

---

youtube.com/Mai-nrwDe

---

gefördert durch



Ministerium für Bauen, Wohnen,  
Stadtentwicklung und Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen



**mai-nrw.de**

---