

Merck Innovation Center

Entwicklung einer neuen Typologie

Merck Innovation Center
Developing a New Typology

Architekt/ Architect:
HENN
Berlin / München / Beijing
henn.com

Mitarbeiter/ Team:
Gunter Henn, Martin Henn,
Georg Pichler, Klaus
Ransmayr, Wolfgang Wrba
Andreas Fuchs, Lars
Teichmann, Andreas Hahn,
Axel Mierisch, Michael
Steinbusch

Bauherr/ Client:
Merck KGaA, Darmstadt
Dietmar Möller, Jochen
Renner

Tragwerksplanung/
Structural engineering:
Bollinger + Grohmann
Ingenieure, Berlin

Bauphysik, Raumakustik/
Building physics, room
acoustics:
Müller BBM, Berlin

Lichtplanung/
Lighting planning:
Lumen?, München

Bodenbelag (Terrazzo)/
Flooring (terrazzo):
Barit

Decken/ Ceilings:
Durlum, Sto

Glastrennwände/
Glass partition walls:
Foco-Feederle

Möblierung/ Furniture:
Vitra, Hay, Lintex

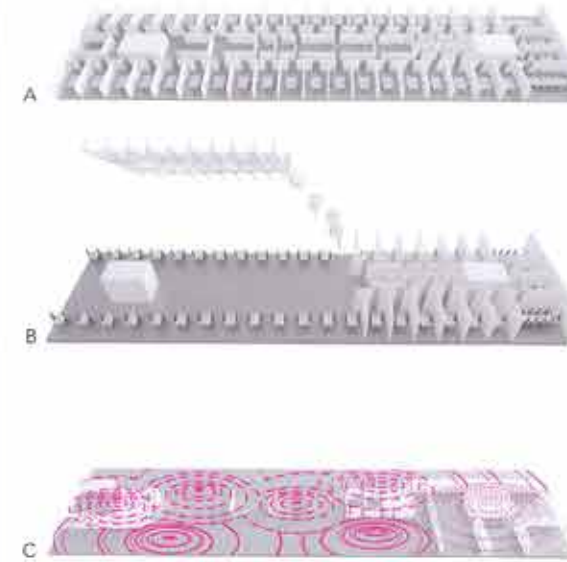
Standort/ Location:
Emanuel-Merck-Platz 1,
64271 Darmstadt (DE)

Text und Diagramme/
Text and diagrams:
HENN

Das Merck Innovation Center ist der neue Mittelpunkt des One Global Headquarters auf dem Technologiecampus in Darmstadt. Das Gebäude ist von der Straße zurückgesetzt und gibt dadurch einen öffentlichen Platz frei. Die Orthogonalität des Baukörpers reagiert auf die angrenzenden Gebäude und steht im Kontrast zu dem fließenden Raumgefüge im Inneren. Brückenartige Verbindungen spannen sich zwischen den ovalen Kernen diagonal durch den Raum und verbinden die einzelnen Arbeitsflächen. Treppen, Rampen und Flächen schrauben sich in die Höhe. Die Wege von einer Arbeitsgruppe zur anderen, von einer Ebene zur nächsten werden nahezu unbemerkt bewältigt: Das Gebäude braucht keine Türen mehr, es steht allen offen. Die sich kreuzenden Brücken verdichten das Zentrum des Gebäudes und verringern die Raumhöhe von sechs Metern auf drei Meter. Die Lasten werden von Stützen entlang der Fassaden und nur vier Innenstützen aufgenommen.



The Merck Innovation Center is the new focus of the One Global Headquarters on the Technology Campus in Darmstadt. The building is set back facing the street, thus generating the space for a public square. The orthogonal shape of the architectural volume is derived from the context, simultaneously acting as a contrast to the animation of the building's inner workings and its continuously flowing spatial structure. Bridge-like connections diagonally span the space between the oval cores, linking the individual workspaces with each other. Steps, ramps and floor areas spiral upwards. The routes between one work group and another, from one level to the next, are accomplished almost imperceptibly. The building does not need doors any more, it is open to everyone. The inter-crossing bridges, which densify the centre point of the building and diminish the spatial height of 6 m to 3 m, appear to float. The building loads are absorbed by supports along the facade and a mere four interior columns.



Neue Arbeitswelten

In den neuen Arbeitswelten kehrt sich das Verhältnis von Kommunikation und Arbeit um. Während früher die einzelnen Arbeitsschritte vorgegeben waren und damit auch, wer wann mit wem über welches Thema reden darf, kommt es heute darauf an, die Arbeit durch Kommunikation zu bestimmen. In der alten Arbeitswelt wurde die Arbeit organisiert und hierarchisch kontrolliert. Die neue Arbeitswelt gleicht eher einem kreativen Such- und Entdeckungsprozess von möglichen Passungen. Das Erst- und Letztelement der Arbeit ist immer eine Kommunikation. Die Grenzen zur Stadt, zu Hochschulen, Start-ups, Zulieferern und Kunden, die früher sehr strikt waren, werden dabei amorph und lösen sich auf. Die Digitalisierung konfrontiert uns mit gigantischen Datenmengen, die im engen Austausch richtig interpretiert werden müssen. Die Kooperationsmöglichkeiten nehmen zu, die zur Verfügung stehende Zeit nimmt ab. Herausgefordert durch diese Steigerung der Komplexität und des Koordinationsaufwands müssen wir lernen, mit widersprüchlichen Zielen umzugehen und mit Gleichzeitigkeit statt mit Kausalität zu rechnen. Hierarchie, Arbeitsteilung und Planung verlieren ihre Vorrangstellung, sie werden von den neuen Sozialformen Innovation, Kreativität, Kooperation und Netzwerk überwölbt.



New working worlds

In the new working worlds, the correlation between communication and work is reversed. Whereas in the past the individual steps in work processes were predefined – and in that sense, correspondingly, who could talk with whom when and concerning what subjects – the priority today is to define work through communication. In the old working world, work was organised and hierarchically controlled, whereas the new working world more resembles a creative process of search and discovery in the quest for potential matches. (The first and final elements in work are always acts of communication.) A company's interfaces to cities, universities, start-ups, suppliers and customers, which used to be strictly delineated, have thereby become amorphous and are undergoing dissolution. Digitalisation confronts us with enormous data quantities that need to be correctly interpreted in closely-knit interactions. The possibilities for cooperation are forever expanding, whilst the time available continually shrinks. Faced with this increase in complexity and the effort involved in coordination, our response has to be to learn to deal with contradictory goals and to embrace the fact that the dominant factor is no longer causality but simultaneousness. Hierarchy, divisions of labour, and planning are all losing their primacy, over-arched instead by the new social forms of innovation, creativity, cooperation and networks.

A
Alte Arbeitswelt: Repetitive räumliche Ordnungsformen für Arbeitsteilung
B
Change Prozess: Öffnen des Raumes. Die Wände werden auf den Schnürboden der Erinnerung gezogen.
C
Neue Arbeitswelt: Komplexe Kommunikations-Topografie

A
The old working world: spatial forms of organisation for divisions of labour
B
Change process: spatial opening
C
The new working world: social forms of organisation for communication

D
Digitale Netzwerke verbinden Computer und dienen dem Datenaustausch. Sie machen Wissen in Echtzeit überall verfügbar.

E
Analoge Netzwerke entstehen durch Interaktion zwischen Interaktionen. Sie kooperieren, um den digitalen Informationsüberschuss zu reduzieren und produktiv zu nutzen.

D
Digital networks connect computers and serve to exchange data. They make knowledge available everywhere in real time.

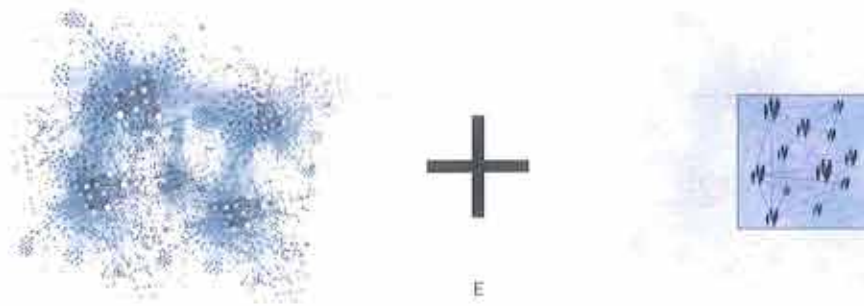
E
Analogue networks arise through interactions. They cooperate with each other in order to reduce the excess of information and to productively employ it.

Innovation

Innovation ist nicht einfach eine weitere Funktion, für die man eine Abteilung einrichtet, und kein zusätzlicher Bedarf, dem man einen Raum zuweist. Innovation ist eine soziale Tatsache, die eine neue Sozialform erfordert. Um Innovation zu institutionalisieren, muss man das gesamte Unternehmen in den Blick nehmen. Innovationen nehmen in neuen Technologien Gestalt an, dann verändern sie Märkte und Gesellschaften. Aber auch ihr Entstehungsprozess hat etwas Gesellschaftliches: Eine Erfindung kann man alleine machen, eine Innovation entsteht durch das Zusammenwirken vieler: Erfinder, Konstrukteure, Businessplaner, Wissenschaftler, Künstler und allgemein Experten und Fachleute unterschiedlicher Disziplinen.

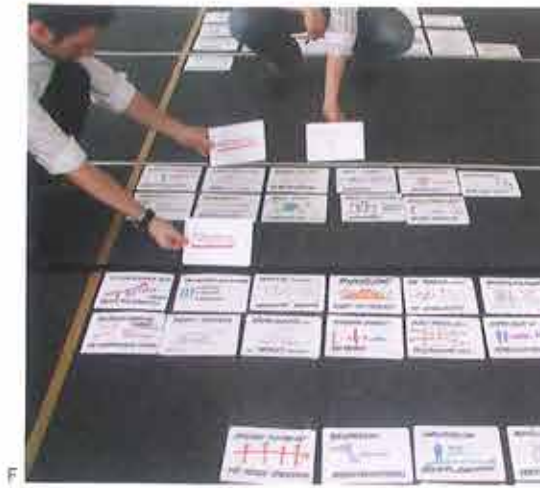
Innovation

Innovation is neither simply another function that can be set up in a separate department, nor is it an additional demand for which space is then allocated. Innovation is a social reality requiring a new social form. Institutionalising innovation entails focusing on the entire company. Innovations take shape in the form of new technologies, which only then transform markets and societies. However, this evolutionary process also has a social component. An invention can be made by an individual, but innovation emerges through the interplay of many people - inventors, engineers, business planners, artists and in general experts and professionals from many different disciplines.



D

E



F



G

Programming-Methode

HENN PROGRAMMING® ist eine Kommunikationsmethode, die die frühe Phase vor dem Entwurf professionalisiert. Sie sieht eine Trennung von Problem und Lösung vor. Die Aufgabe muss verstanden werden, bevor an der baulichen Lösung gearbeitet wird. Indem die Aufgabenseite stark gemacht wird, erhält der Bauherr eine eigene Plattform gegenüber dem Arbeitsfeld des Architekten. Die Dialoge zwischen Bauherren und Architekten werden vor Ort visualisiert, in ein Ordnungssystem gebracht (F) und zu Prozessbildern verdichtet (G). Auf diese Weise wird das Aufgabenverständnis schon zu Beginn auf eine vergleichbare Komplexität gebracht wie die zukünftige Lösung. Dadurch werden teure und zeitaufwändige Anpassungen im Lösungsmodus vermieden, sie werden bereits auf der Problemebene geklärt.

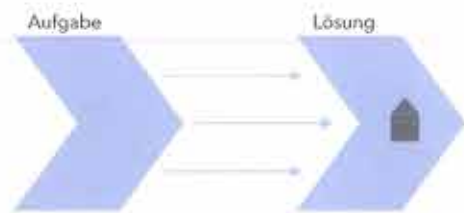
Auf der Problemseite geht es um Ziele, Fakten, Konzepte und Bedarfe. Damit wird vor allem die soziale Dimension des Projekts erfasst: Der Bauherr möchte einen Bedarf an Arbeitsraum für seine Mitarbeiter decken und verfolgt damit bestimmte Ziele wie Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden. Auf der Lösungsseite geht es um die räumliche Dimension des Projekts. Bei der Arbeit zwischen diesen beiden Feldern verlässt man sich gewöhnlich auf bewährte Typologien, die eine Sozialform und eine Raumform miteinander koppeln. Gebäude folgen bei allem Variantenreichtum letztlich einem wiedererkennbaren Typus, dem einer Schule, einer Fabrik oder eines Kaufhauses. Auch wenn die Sozialform und die Raumform für sich genommen sehr komplex sind, ist der verbindende Typus vergleichsweise einfach.

Programming method

HENN PROGRAMMING® is a communication method that professionalises the early pre-design phase. It envisages a clear separation between the problem and the solution. The task has to be understood before the architectural answer is developed. By emphasising the problem, the client is accorded his own platform vis-à-vis the professional radius of the architects. The dialogues between the clients and the architects are visualised in-situ, sorted into a classification system (F) and condensed into process images (G). From the very beginning, this allows the understanding of the task to be formulated in a complexity equalling that of the future solution. This in turn enables expensive and time-consuming modifications in the solution phase to be avoided – they have already been clarified at the problem level. Viewed from the problem perspective, this process involves goals, facts, concepts and requirements. This above all encompasses the social dimension of the project: the client wishes to satisfy the need for staff workspaces, thereby pursuing specific goals such as performance and wellbeing. Viewed from the solution perspective, this involves the spatial dimension of the project. The operational interaction between these two fields usually involves resorting to proven typologies that bring a social form and a spatial form together – be it a school, a factory or a department store. Even when, taken on their own individual terms, the social form and the spatial form are highly complex, the type that unifies them remains comparatively simple.

F
Ordnungssystem
G
Programming-Workshop mit
Prozessbildern

F
Classification System
G
Programming-Workshop
with process images



H



I



J



K



L

H Lineare Kausalmechanik zwischen Aufgabe und Lösung
I Bestimmung von Problem und Lösung, vermittelt durch eine Gebäudetypologie

H Linear thinking for causal connections between cause and effect
I The identification of problems and solutions is mediated through a building typology

Anwendung einer Typologie

Ähnlich wie bei der kausalen Denkweise, die eine lineare Beziehung zwischen Ursache und Wirkung knüpft, wird bei der Anwendung einer Typologie die Architekturform ausschließlich auf Seiten der Lösung aus den Vorgaben erzeugt (H). Diese Verfahrensweise findet bei repetitiven Bauformen Anwendung und hält sich weitgehend an eine bewährte Typologie. Nahezu statische gesellschaftliche Rahmenbedingungen bilden den Hintergrund, dem dieses Relationsgefüge seine Stabilität verdankt.

Application of a typology

Similarly to the causal thought processes which forge a linear relationship between cause and effect, the architectural form is exclusively generated from the solution perspective out of the given parameters (H). This procedural approach is applied in cases concerning repetitive architectural forms. It adheres strictly to a given typology.

Variation einer Typologie

Bei der Arbeit in komplexen Problem-Lösungs-Zusammenhängen werden die Möglichkeiten einer Typologie ausgetestet, sie wird in Frage gestellt und auf diese Weise tendenziell weiterentwickelt (I). Programming beginnt methodisch mit der Analyse der Aufgabe, im Fortgang verändern und präzisieren sich Problem und Lösung auch gegenseitig. Die Architekturform entsteht im Wechselspiel beider Betrachtungsebenen.

Variation of a typology

Operating within complex problem-solving contexts involves sounding out the potential of a given typology, whereby it is queried and thus, generally speaking, further developed (I). Programming begins methodologically with the analysis of the assignment, following which the problems and solutions reciprocally modify and refine each other. The architectural form emerges from the interplay of these dual review levels.

Entwicklung einer neuen Typologie

Wenn sich im Programming herausstellt, dass man es mit einer neuen Sozialform wie die der Innovation zu tun hat, macht sich das Fehlen einer entsprechenden Typologie bemerkbar, denn es ist keineswegs so, dass die Sozialform irgendwo schon vorhanden wäre und nur auf ihre Abbildung wartet, vielmehr konstituiert sie sich erst im Medium der Architektur. Um die Sozialform zu entwickeln, muss man in diesem Medium arbeiten, und das setzt einen Zugriff auf Raumformen voraus. Weil hierbei die Vermittlung durch eine Typologie ausfällt, können beide Formen sich nur gegenseitig bestimmen. Sie müssen gleichzeitig entwickelt werden (J). Die Analyse des Problems beginnt zunächst auf die bewährte Weise, braucht aber bald schon ein räumliches Gegenüber. Programming bringt das Problem auf die gleiche Komplexität wie die spätere Lösung – ohne eine typologische Fundierung kehrt sich diese klassische Denkweise um: Man muss sehr schnell Raumformen ins Spiel bringen,

die es mit der Problemdarstellung aufnehmen können. Dabei hat sich ein Verfahren bewährt, das beide Seiten schrittweise aneinander annähert. Programming entwickelt für die (zunächst sprachliche) Analyse des Problems bildliche und diagrammatische Darstellungen: soziale Aussagen mit räumlichen Eigenschaften. Das Gegenüber, die Raumform, entwickelt in einem spiegelbildlichen Prozess soziale Eigenschaften. »Sozial« bedeutet hier, dass die räumlichen Formen als Assoziationen entstehen, durch die Begegnung und Versammlung von Elementen, bei denen Cluster, Kopplungen, Vernetzungen und Faltungen entstehen. Durch das parallele Arbeiten im Medium des Sozialen und im Medium des Raumes entsteht ein produktiver Konflikt Raum, in dem die Architektur aus hergebrachten typologischen Bindungen befreit wird (M). Sie wird in einem tiefgreifenden Sinne formbar. Vor diesem medialen Doppelhorizont entstehen neue Architekturformen als Ansätze einer neuartigen Typologie.

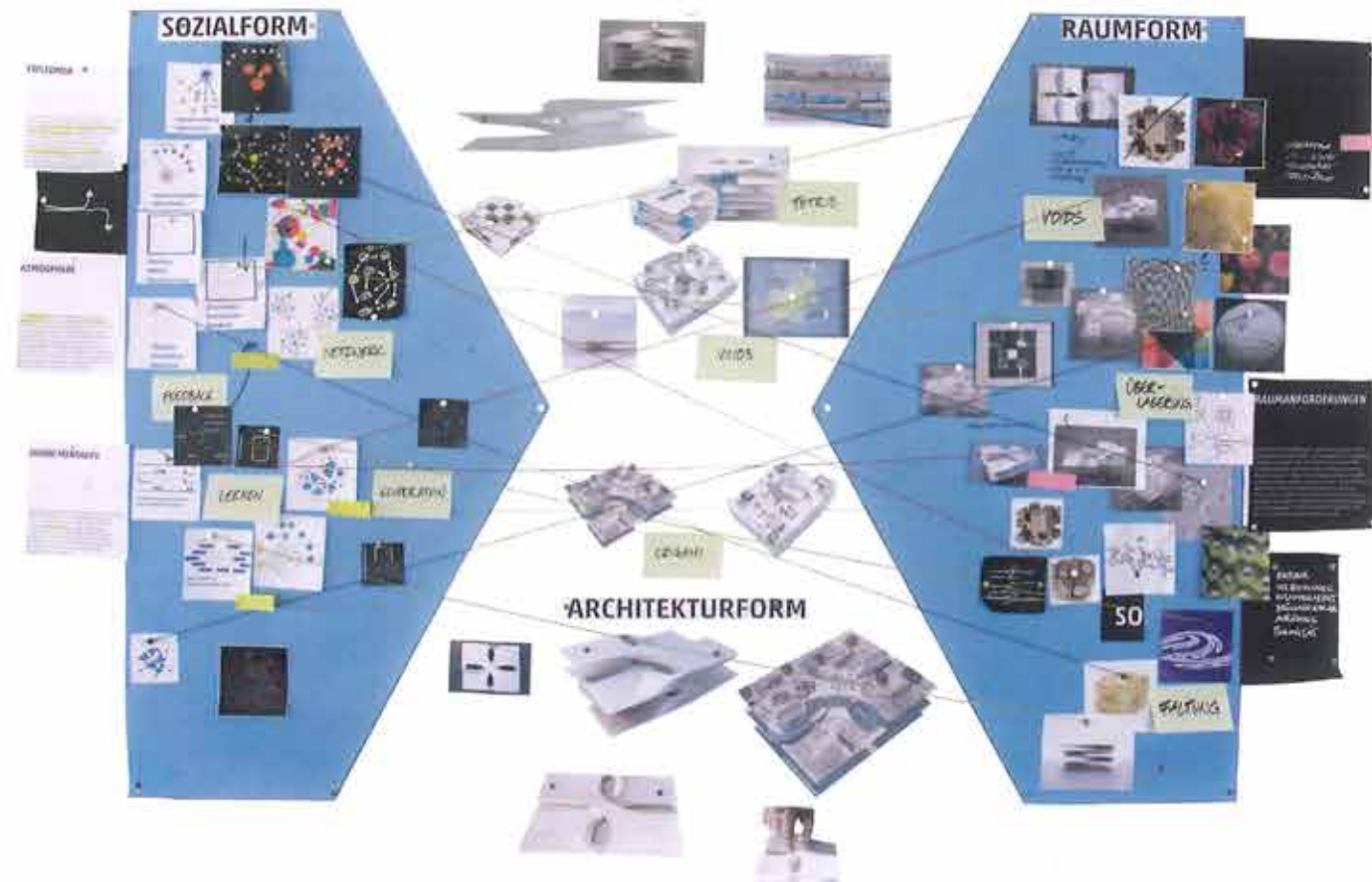
J Entstehung einer neuen Architekturform durch Korrelation von Sozial- und Raumform
K Origami als Raumform

L Origami als Urmodell, in die dritte Dimension entfaltet
M Paralleles Arbeiten an der Architekturform im Medium des Sozialen und im Medium des Raumes

J Creation of a new architectural form by correlating social form and spatial form

K Origami as a spatial form
L Origami as a master-form unfolding into the third dimension

M Synchronised working at the architecture form within both social and spatial contexts

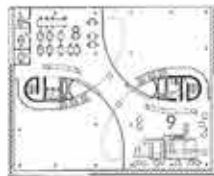


M

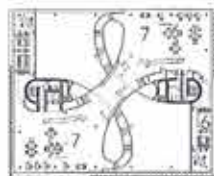
Grundrisse
Maßstab 1:2000

Floor plans
scale 1:2000

- 1 Foyer
- 2 Auditorium
- 3 Café/Lounge
- 4 Co-Creation
- 5 Library
- 6 Meeting
- 7 Project level
- 8 Lab
- 9 Recreation



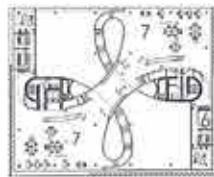
5. OG/Fifth floor



4. OG/Fourth floor



3. OG/Third floor



2. OG/Second floor



1. OG/First floor



EG/Ground floor

N
Ebene mit Projektflächen

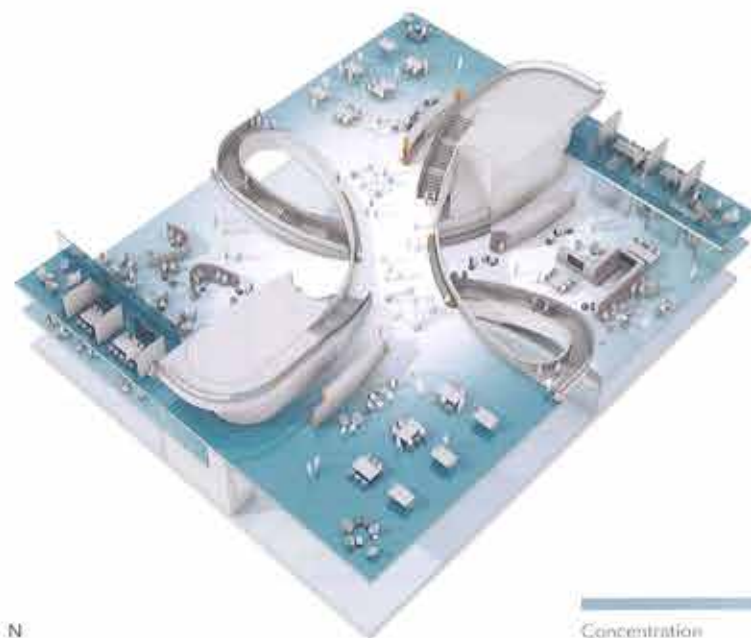
N
Project space level



Development of a new typology

When it becomes clear that the programming process has to deal with a new social form (and innovation is an example of such a form), the lack of a corresponding set typology becomes apparent. Social forms are not entities independently existing and simply waiting for a replicated representation. On the contrary, the social form is first constituted via the medium of architecture, requiring the utilisation of spatial forms. Here, because mediation through a typology is obsolete, the only approach is to allow the two forms to mutually determine each other. They have to be developed simultaneously (J). The analysis of the problem initially follows the same tried-and-tested approach as in the other cases, but very quickly requires a spatial counterpart. Programming reproduces the problem with the same complexity as the subsequent solution. However, minus any typological foundation this classic thinking approach becomes invert-

ed: spatial forms have to be very promptly brought into play, adequate enough to sufficiently address the formulation of the problem. The process that has proven itself is one whereby both sides converge with each other, step by step. Programming develops what are illustrative and diagrammatic images – social propositions coupled with spatial properties – with which to analyse (initially verbally) the problem. As its counterpart, the spatial form features social traits. "Social" in this case means that the spatial forms are generated as associations via a conjunction and gathering of the elements, from which clusters, linkages, networks and foldings occur. This parallel operational method using both social and spatial mediums generates a productive conflict-space in which the architecture is set free from typological confinements, making it more profoundly shapable (M). On the basis of this medial dual-perspective, new architectural forms are generated as approaches to a new typology.



Concentration Communication

DETAILKongress

RECYCLING No waste!
Ressource Bau



Aktuelle Entwicklungen und immer knapper werdende Ressourcen machen ein Umdenken in der Architektur dringend notwendig. Der diesjährige **DETAIL Kongress** bündelt politische, gesellschaftliche, ökonomische und ökologische sowie planerisch-technische Aspekte einer bewusst abfallvermeidenden Strategie innerhalb des Bauwesens. Neben renommierten Planern beleuchten hochkarätige Persönlichkeiten aus Politik und Forschung sowie Start-ups das Thema aus verschiedenen Blickwinkeln.

Mitgliedern der Architektenkammer NRW werden mit der Teilnahme vier Unterrichtsstunden angerechnet.
Vortragssprachen: Deutsch und Englisch

MODERATION

Jakob Schoof Stellv. Chefredakteur DETAIL, München

REFERENTEN u.a

DIGITALISIERUNG ALS CHANCE FÜR RECYCLING UND KREISLAUFWIRTSCHAFT
Annette von Hagel Initiative für Ressourcenschonende Bauwirtschaft, Berlin

UMAR (URBAN MINING AND RECYCLING) – MATERIALLAGER DER ZUKUNFT
Prof. Dirk Hebel Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe

KREISLAUFFÄHIGES BAUEN – HERAUSFORDERUNGEN FÜR ARCHITECTEN
Prof. Annette Hillebrandt Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal

EIN HAUS FÜR ZWEI – NEUBAU ZOLLVEREIN, ESSEN
Kilian Kada kadawittfeldarchitektur, Berlin/Aachen

ÖKOROUTINE – MIT GESELLSCHAFTLICHEN STANDARDS UND LIMIT ZU EINEM NACHHALTIGEN LEBENSSTIL
Dr. Michael Kopatz Wuppertal Institut, Wuppertal

YOUR TRASH IS MY TREASURE – KREISLAUFWIRTSCHAFT IM DONAURAUM
Rosina Lohmeyer Bayerische Forschungsallianz, München

REBEAUTY – ARCHITECTURAL POTENTIAL OF COMPONENT REUSE
Søren Nielsen Vandkunsten Architects, Kopenhagen/DK

DAS ATLAS-HOCHHAUS IN MÜNCHEN: WEGE EINER GELUNGENEN BESTANDSTRANSFORMATION
Fabian Ochs OSA Ochs Schmidhuber Architekten, München

KOSTENVERGLEICH KONVENTIONELLER UND RECYCLINGGERECHTER KONSTRUKTIONEN
Petra Riegler-Floors Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal

START-UPS

BRICKS MADE OF WASTE MATERIAL
Jasper Brommet StoneCycling, Amsterdam/NL

PLATTFORM FÜR GEBRAUCHTE BAUSTOFFE
Dominik Campella / Marc Haines Restado, Stuttgart

AUFSTOCKUNG UND REVITALISIERUNG UNGENUTZTER CITY-HOT-SPOTS
Björn M. Hiss MQ Real Estate, Berlin

BUILDING HIGH PERFORMANCE WITH BIO MATERIALS
Tom Robinson Adaptavate Ltd., Stonehouse/UK



Dienstag, 16. Oktober 2018, 9 bis 18 Uhr
Oktagon, Zeche Zollverein, Gelsenkirchener Str. 181, 45309 Essen
Informationen und Anmeldung unter detail.de/detailkongress

Partner:



Ideelle Partner:

