

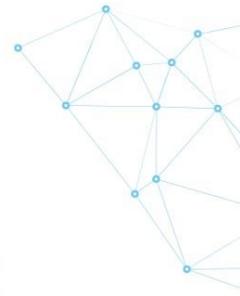
**KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DER ARCHITEKTUR**  
**BAK-Workshop am 4.11.2019**  
**im Futurium, Haus der Zukünfte, Berlin**

**– IMPRESSIONEN –**



Konzipiert vom Referat Digitalisierung der Bundesarchitektenkammer fand am 4.11.2019 ein Workshop zum Thema „Künstliche Intelligenz in der Architektur“ statt. Veranstaltungsort war das neueröffnete Futurium im Zentrum Berlins, in dem sich die Mitglieder der Steuerungsgruppe Digitalisierung, der Ad-hoc-Arbeitsgruppen innerhalb der Federführung-PLUS sowie der BAK-Expertengruppe BIM getroffen haben, um sich über gegenwärtige und zukünftige Anwendungen von Künstlicher Intelligenz (KI) im Planen und Bauen auszutauschen.

# WORKSHOP KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DER ARCHITEKTUR



EINFÜHRUNG  
**STRATEGIE DER  
BUNDESREGIERUNG**

THEMENBLOCK 1  
**KI UND BIM**

THEMENBLOCK 2  
**KI UND DIE DIGITALE  
STADT**

THEMENBLOCK 3  
**KI IM ENTWURF**

THEMENBLOCK 4  
**BERUFSPOLITISCHE  
KONSEQUENZEN**

**FUTURIUM, HAUS DER ZUKÜNFTEN**  
ALEXANDERUFER 2  
10117 BERLIN  
**4. NOVEMBER 2019**  
10:30–16:30 UHR

Wir bitten um verbindliche Anmeldung  
bis zum 21. Oktober 2019 auf:  
<https://bit.ly/32obenb>

BUNDES  
ARCHITEKTEN  
KAMMER



Die Künstliche Intelligenz zeichnet sich derzeit auch in der Architektur als einschlägige Zukunftstechnologie ab. KI kann die Arbeit von Architekten und Stadtplanern grundsätzlich erleichtern (z.B. bei der automatischen Attribuierung von BIM-Modellen oder der optimierten Echtzeitsteuerung von technischen Gebäudesystemen), aber auch potentielle Probleme in Bezug auf Urheberrecht und Datenschutz aufwerfen. Berufspolitische Brisanz erhält das Thema u.a. dann, wenn KI nicht mehr nur die Entscheidungen des Planers im Entwurf unterstützt, sondern selbst kreative Planungsleistungen übernimmt (etwa bei der KI-gestützten Erstellung von Grundrissvarianten für Einfamilienhäuser).

In den vier Themenblöcken „KI und BIM“, „KI und die digitale Stadt“, „KI im Entwurf“ und „Berufspolitische Konsequenzen“ führten Fachreferenten mit Impulsvorträgen ins Thema ein, um anschließend die Diskussion – moderiert durch Mitglieder aus den Arbeits- und Expertengruppen der BAK – für alle Anwesenden zu öffnen.

**Begrüßung:** Zum Auftakt des Workshops stellte BAK-Vizepräsident Martin Müller die laufende Projektarbeit der BAK zur Digitalisierung vor. Bereits beim Deutschen Architektentag 2019 habe die BAK einen sehr erfolgreichen Digitalisierungsworkshop zur künstlichen Intelligenz im Planen und Bauen veranstaltet. Zwar stehen die Diskussionen rund um KI und Architektur noch am Anfang. Für die BAK sei es jedoch wichtig, sich von Anfang an in die Debatten einzubringen, um nicht von diesen getrieben zu werden, sondern die Auseinandersetzung mit KI aktiv anzutreiben.

**I. KI und BIM:** Einen sehr konkreten Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Planen und Bauen präsentierte Fabian Kaufmann (TU Kaiserslautern) in seinem Impuls. Er arbeitet an einer KI, die in zweidimensionalen Punktwolken Bauteile erkennt und automatisiert in BIM-Modelle überträgt – ein Prozess, der bisher in mühsamer und teurer Handarbeit vom Architekten geleistet werde. Man ist sich einig, dass ein solches „Scan to BIM“-Verfahren auch die automatisierte Umwandlung von CAD-Plänen und Textdokumenten in 3D-Modelle umfassen könnte und insbesondere eine Kombination der Verfahren sinnvoll sei.

**II. KI und die digitale Stadt:** Dr. Jens Prinzhorn stellte die Ergebnisse eines Hackathons vor, bei dem die Immobiliengesellschaft STADT UND LAND Berlin mit dem Einstein Center Digital Future kooperierte, um digitale Werkzeuge für die Stadtplanung produktiv zu machen. Gerade die Wohnungsbaugesellschaften unterhalten eine riesige Menge an kundennahen Daten, die – ausgewertet und aufbereitet durch KI – eine Quartiersplanung ermöglichen könne, die an den Bedürfnissen der (zukünftigen) Bewohner orientiert sei.

**III. KI im Entwurf:** Tobias Nolte stellte Projekte seines Büros Certain Measures vor. Bei der Arbeit „Landfill“ etwa habe man zunächst alle Bauteile einer zurückgebauten Datscha eingescannt. Eine KI entwarf daraufhin eine neue Hütte unter der Prämisse, möglichst alle Teile restlos wiederzuverwenden. Im Anschluss an die Projektvorstellung wurde u.a. die spannende Frage diskutiert, ob KI nicht nur zur automatisierten Formgenerierung eingesetzt werden könne, sondern mit ihr auch Inhalte (Funktionen, Raumrelationen, etc.) bearbeitet werden könnten.

**IV. Berufspolitische Konsequenzen:** Dr. Martin Kraushaar (Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen) lieferte abschließend Impulse für berufspolitische Fragen und Positionen. Wie ändern sich Rolle, Arbeitsweisen und Aufgaben des Architekten durch KI? Wie wären im Fall breiter KI-Anwendung Haftungs- und Urheberrecht anzupassen? KI-Algorithmen, so eine Forderung aus der Runde, sollten offengelegt und planerische Daten geschützt bzw. deren Herausgabe honoriert werden. KI, so ein anderer Vorschlag, müsse als Werkzeug entwickelt werden, das menschliche Expertise nicht streitig mache, sondern gezielt unterstütze. Architekten müssen sich unter den Bedingungen der digitalen Transformation auf ihre Kernkompetenzen berufen und KI-Technologien gezielt auf einen planerischen Mehrwert hin einsetzen.



*BAK-Vizepräsident Martin Müller begrüßt die Teilnehmer im Studio des Futurium.*



*Gabriele Seitz, Leiterin des Referats Digitalisierung, führt den Tag über durch das Programm des Workshops.*



*Fabian Kaufmann diskutierte mit Eva Holdenried (u.r.) und Prof. Daniel Mondino (u.l.) mögliche KI-Anwendungen bei BIM.*



*Dr. Jens Prinzhorn, Stabsstelle Digitalisierung und Innovationsmanagement, präsentierte Digitalisierungsprojekte von STADT UND LAND.*



Sebastian von Oppen moderierte das Smart City-Panel: Wie kann KI zu einer benutzerorientierten und partizipativen Stadtplanung beitragen?



Dr. Alexander Rieck moderierte die Diskussion zum Entwurf mittels KI.



Der Umgang mit Daten wurde wiederholt thematisiert: Woher kommen Trainingsdaten für KI-Anwendungen? Was passiert mit dem Datenschutz? Wer vergütet die Herausgabe von Planerdaten?



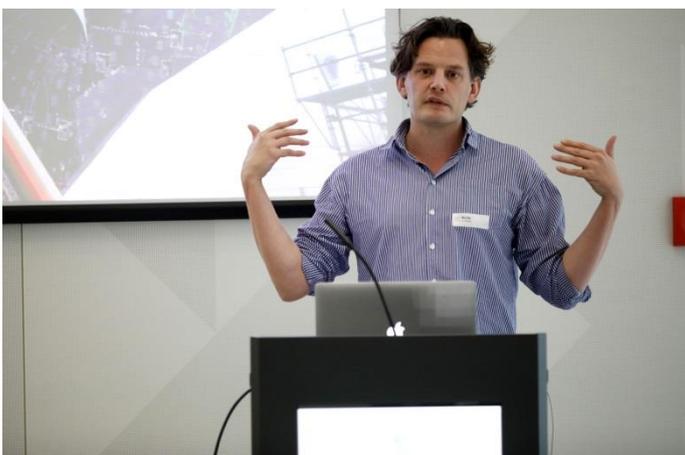
Angeregt wurde, nicht nur KI-Technologie im Entwurf einzusetzen, sondern zu überlegen, welche Arbeitsprozesse im Planungsbüro an KI delegiert und automatisiert werden können.



Milena Feustel fragte, ob von der Politik gefordert werden sollte, ein zentrales KI-Koordinationszentrum für das Bauwesen einzurichten.



Nach seinem Impuls diskutierte Dr. Martin Kraushaar (r.) mit Dr. Frank Termer (l.) und Peter Klotzki (m.) die Herausforderung der freien Berufe durch eine KI, die ihnen die Expertise streitig machen könnte.



Tobias Nolte bei der Präsentation von Projekten, in denen sein Büro KI zur Formfindung im Entwurfsstadium einsetzte.



Kann KI auch Baukultur? Martin Müller moderierte das abschließende Panel zur Berufspolitik.



## Fachreferenten:

**Fabian Kaufmann**  
Technische Universität Kaiserslautern

**Dr. Martin Kraushaar**  
Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen

**Tobias Nolte**  
Certain Measures

**Dr. Jens Prinzhorn**  
STADT UND LAND Berlin

## Moderatoren:

**Eva Holdenried**  
stereoraum Architekten

**Prof. Daniel Mondino**  
CORE architecture

**Martin Müller**  
Bundesarchitektenkammer

**Sebastian von Oppen**  
Architektenkammer Berlin

**Dr. Alexander Rieck**  
Laboratory for Visionary Architecture

**Gabriele Seitz**  
Bundesarchitektenkammer

## Paneldiskutanten:

**Peter Klotzki**  
Bundesverband der Freien Berufe

**Dr. Frank Termer**  
Bitkom

## Weitere Teilnehmer:

**Simon Adenauer**  
Architektenkammer Nordrhein-Westfalen

**Franz Damm**  
Keller Damm Kollegen

**Milena Feustel**  
BIMA

**Andreas Herschel**  
transformarchitekten

**Dr. Susanne Jany**  
Bundesarchitektenkammer

**Florian Kohlbecker**  
KOHLBECKER Gesamtplan

**Renate Müller-Steinweg**  
Architektenkammer Niedersachsen

**Carsten Nielsen**  
Architektenkammer Mecklenburg-Vorpommern

**Jakob Przybylo**  
DT BAU – BIM Beratung

**Florian Scheible**  
Knippers Helbig

**Mieke Scheppang**  
Bundesarchitektenkammer

**Nina Lucia Twardy**  
Bundesverband der Freien Berufe

**Jürgen Utz**  
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen

## Impressum:

Bundesarchitektenkammer e.V.  
Askanischer Platz 4 | 10963 Berlin  
Tel.: +49-(0)30 263944 – 55/56  
[www.bak.de/berufspolitik/digitalisierung](http://www.bak.de/berufspolitik/digitalisierung)

**Dokumentation:** Dr. Susanne Jany  
[jany@bak.de](mailto:jany@bak.de), Gabriele Seitz [seitz@bak.de](mailto:seitz@bak.de)

**Fotos:** Konstantin Gastmann, Berlin

Berlin, 8.11.2019

