



## Mitteilungen der Ingenieurkammer der Freien Hansestadt Bremen

Offizielles Organ der Ingenieurkammer der Freien Hansestadt Bremen – Körperschaft des öffentlichen Rechts

### Bremen sehen, verstehen und intelligent gestalten Der digitale Zwilling Bremens



Digitaler Zwilling – Bremen 3D

Quelle: Landesamt GeoInformation Bremen

3D-Geoinformationen und darauf aufbauende sogenannte digitale Zwillinge von Städten helfen Stadtplaner:innen und der Verwaltung Städte zukunftsfähig, nachhaltig und lebenswert zu machen. Sie unterstützen Entscheidungsträger:innen und integrieren Stakeholder:innen in Planungsprozesse.

Seit 2019 gibt es die Anwendung „Bremen 3D“, seitdem wurde sie stetig weiterentwickelt. Der digitale Zwilling Bremens, der vom Landesamt GeoInformation Bremen angeboten wird, hat sich als wichtiges Werkzeug in vielen Ämtern und Ressorts Bremens für verschiedene Anwendungsgebiete etabliert. Das 3D-Stadtmodell bildet zusammen mit dem webbasierten Kartenportal „GeoPortal Bremen“ und dem Bürgerbeteiligungstool DIPAS (Digitales Partizipationssystem) den digitalen Zwilling der Stadt Bremen und stellt damit eine wichtige Grundlage für die Stadtplanung und -entwicklung dar.

#### 3D-Gebäudemodell

Herzstück des digitalen Zwillings ist das 3D-Gebäudemodell. Über eine Webanwendung, erreichbar unter

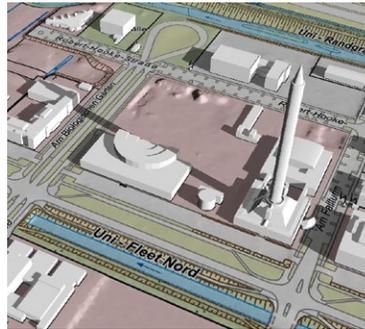
[www.3d.bremen.de](http://www.3d.bremen.de), kann die Stadt Bremen virtuell erkundet werden. Hierin sind verschiedene dreidimensionale Daten enthalten wie das 3D-Gebäudemodell einfarbig und in texturierter Form, ein texturiertes Oberflächenmodell (sogenanntes 3D-Mesh), Bäume, Hochspannungsmasten, Windkraftanlagen und Brücken, sowie detaillierte Modelle der Points of Interest wie beispielsweise die Bremer Stadtmusikanten. Zudem sind amtliche Kartengrundlagen sowie Orthophotos (verzerrungsfreie und georeferenzierte Luftbilder) und Schrägluftbilder hinterlegt.

#### Analysefunktionen

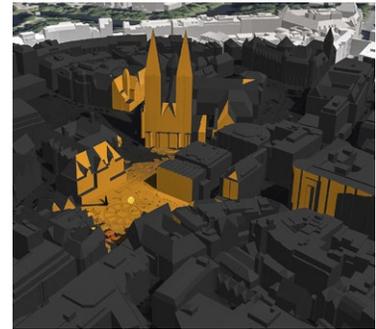
Neben der Möglichkeit der virtuellen Erkundung der Stadt aus der Vogelperspektive oder als Fußgänger, verfügt der digitale Zwilling über verschiedene Analysefunktionen zu Schattenwurf und Sichtbarkeit sowie umfangreiche Messfunktionen. Diese ermöglichen das Abgreifen von Maßen direkt in der Anwendung. Zudem besteht die Möglichkeit über ein Planungstool stadtplanerische Entwürfe und Architekturentwürfe in das bestehende 3D-Stadtmodell zu integrieren und Analysefunktionen auf die Planungen anzuwenden.



Bremen 3D: Messfunktion



Bremen 3D: Schattenanalyse



Bremen 3D: Sichtbarkeitsanalyse

Hierzu werden Projekte erstellt, in denen Benutzer:innen planen, visualisieren und kommentieren können. Diese Projekte sind einzig für die dafür freigegebenen Benutzer:innen sichtbar.

### Integration eigener Entwürfe

Entwürfe in verschiedenen 3D-Formaten lassen sich in das Planungstool importieren, um diese im Kontext des digitalen Zwillings zu visualisieren: Collada/KMZ, glTF, OBJ, FBX, DXF, DWG, IFC, 3DS, STL, Shape Dateien (gezippt), GeoJSON, CityGML sowie georeferenzierte 2D-Pläne, z.B. GeoTIFF. Darüber hinaus können einfache Baukörper direkt gezeichnet, sowie Szenen über eine umfangreiche Objektbibliothek mit Bäumen, Bänken, Leuchten und weiteren Objekten belebt werden. Der Vorteil für die Planenden besteht darin, dass weder weitere Software noch besonderes Fachwissen im Umgang mit Geoinformationssystemen für die Nutzung erforderlich sind und in der Webanwendung bereits

alle Daten des digitalen Zwillings enthalten sind. Bei Bedarf können die Planungen, zusammen mit Projektbeschreibungen, veröffentlicht oder nur bestimmten Personengruppen zugänglich gemacht werden. Dadurch erhöhen sich die Flexibilität und die Transparenz im Stadtplanungsprozess.

Text: Anna Leonie Knoke, Sarah Tesmer, Heike Wetzel, Landesamt GeoInformation Bremen

### Sie möchten Bremen 3D nutzen?

Zugänge zum Planungstool können über den GeoDatenService des Landesamtes GeoInformation Bremen beantragt werden. Regelmäßig finden einstündige Online-Einführungen zu der Benutzung der Webanwendung und des Planungstools statt. Die Termine und weitere Informationen zu Bremens digitalem Zwilling sind auf der Internetseite des Landesamtes [www.geo.bremen.de](http://www.geo.bremen.de) einsehbar.

## Brücken schlagen: Ingenieurkammer Bremen prämiert junge Ingenieurtalente

### 9. Junior.ING-Schülerwettbewerb zeichnet 20 Modelle von Fuß- und Radwegbrücken aus

Konstruktive Ideen und kreatives Talent von Schülerinnen und Schülern aller Altersstufen wurden am 17. März 2023 bei der Preisverleihung zum 9. Junior.ING Schülerwettbewerb der Ingenieurkammer Bremen belohnt. Die 20 Siegerteams freuten sich im Foyer der Hochschule Bremen am Neustadtswall über die Auszeichnung ihrer Brückenmodelle.

Vor rund 200 Schülerinnen und Schülern, Eltern und Lehrenden erläuterte Prof. Dr.-Ing. Marc Gutermann vom IFES-Institut der Hochschule Bremen die Vorgehensweise der Jury und kommentierte die prämierten Arbeiten.



Torsten Sasse, Präsident der Ingenieurkammer Bremen und Beratender Ingenieur, begrüßte die zahlreichen Gäste.

Foto: Michael Bahlo/IKHB



Foto: Michael Bahlo/IKHB

Dr. Ursula Held, Abteilungsleiterin für schulische Bildung beglückwünschte die Teilnehmenden.



Foto: Michael Bahlo/IKHB

Prof. Dr.-Ing. Marc Gutermann vom IFES-Institut der Hochschule Bremen erläuterte die Vorgehensweise der Jury.

Im Namen der Schirmherrin des Wettbewerbs, Senatorin Sascha Karolin Aulepp, überreichte Dr. Ursula Held, Abteilungsleiterin für schulische Bildung, gemeinsam mit Kammerpräsident Torsten Sasse die Preisurkunden. „Der JuniorING-Wettbewerb ist mit seiner faszinierenden Mischung aus alltagsnahen Aufgaben, Planung und Berechnungen in Verbindung mit kreativer Gestaltung von Modellen ein sehr bereicherndes Angebot im MINT-Bereich. Damit baut der Wettbewerb Brücken zwischen theoretisch erlerntem Wissen und praktischem Handeln und spricht oft auch Schüler:innen an, die sich sonst von MINT-Themen nicht so begeistern lassen“, lobte Dr. Ursula Held die Idee des Wettbewerbs.

Torsten Sasse erklärte „Aktuell werden im Rahmen der Verkehrswende mehrere Fußgänger- und Radwegbrücken über die Weser geplant. Das Wettbewerbsthema ist ein sehr gutes Beispiel dafür, wie aktuell und vielfältig der Beruf von Bauingenieur:innen ist. Themen wie die Umsetzung der Energie- und Bauwerke bestimmen ebenfalls das Berufsbild. Wer beim Klimaschutz mithelfen will, sollte sich unbedingt über ein Studium im Bereich Bauingenieurwesen informieren!“

#### 48 Fuß- und Radwegbrückenmodelle

Thema des Wettbewerbs war die Planung und die Konstruktion des Modells einer Fuß- und Radwegbrücke. Aus 15 Bremer Schulen wurden insgesamt 48 Modelle abgegeben, an denen 133 Schülerinnen und Schüler einzeln oder im Team gebaut haben. Unter den

Teilnehmenden war das Verhältnis zwischen Mädchen und Jungen diesmal mit 46% Prozent erstmals so gut wie ausgeglichen. Die Vielfalt und die kreativen Ideen der Modelle haben die Jury mit den Ingenieuren Markus Mey, Herbert Horst und Hauke Krebs begeistert. Die Siegermodelle mussten sowohl in Bezug auf die Konstruktion und die Verarbeitungsqualität als auch gestalterisch überzeugen.

Besonders schön war in diesem Jahr, dass die Preisverleihung wieder in Präsenz in der Hochschule Bremen stattfinden konnte. Die Begeisterung der Schülerinnen und Schüler bei der Entgegennahme der Preise war groß, der Applaus laut. Vor und nach der Preisverleihung konnten alle eingereichten Modelle angeschaut werden.

#### Nachwuchsförderung für den Berufsstand

Der Junior.ING-Schülerwettbewerb der Ingenieurkammer Bremen fördert seit dem Jahr 2014 junge Ingenieurtalente und will bei Schülerinnen und Schülern

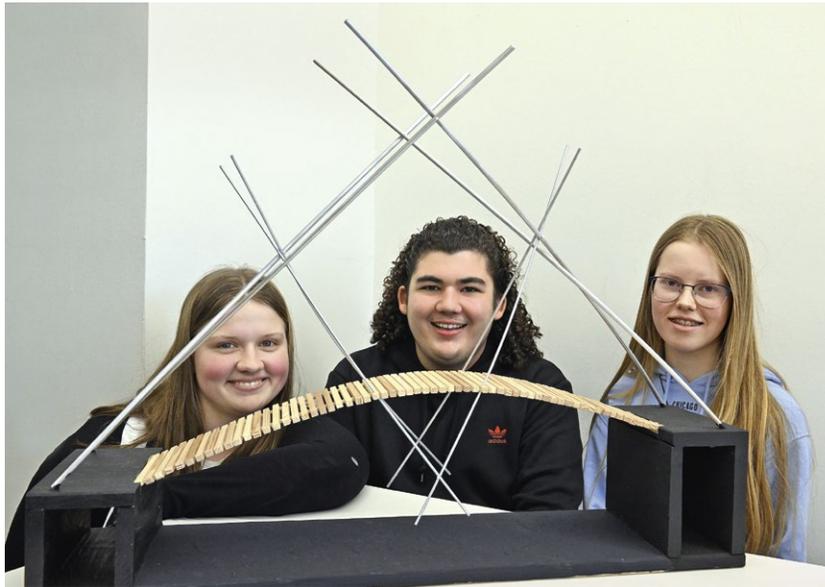


Foto: Michael Bahlo/IKHB

1. PREIS in der Alterskategorien Klasse 1-8: Modell „timber weser arch“ von Jonah Klenke, Klasse 4 an der Ganztagsgrundschule an der Karl-Lerbs-Straße.



Foto: Michael Bahlo/IKHB



**Dank an unsere Unterstützer!**

- Wehner Beratende Ingenieure
- Jörn Adameit Ingenieurbüro
- BDVI Bund der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure e.V.
- Nico Dammann
- Horst Döhren
- Zill Klochinski Hütter Scharmann Beratende Ingenieure
- VHV Versicherungen

1. PREIS in der Alterskategorien Klasse 9-13: „Silver Gate Bridge“ von Katharina Ahrens, Marlene May und Dennis Haeske, Klasse 9 und 11 an der St.-Johannis-Schule-Bremen.

die Freude am Planen und Konstruieren wecken. Ziel ist es, einen frühen Einblick in das Berufsbild der Bauingenieurin und des Bauingenieurs zu bieten. Der Wettbewerb ist damit ein wichtiger Bestandteil der Nachwuchsförderung der Ingenieurkammer Bremen. Die Wettbewerbsaufgabe besteht jeweils in der Planung und der Konstruktion eines Modells, z.B. Aussichtsturm, Achterbahn oder Skisprungschanze. Der Wettbewerb findet in 15 Bundesländern mit insgesamt jährlich rund 5000 Teilnehmenden statt. Die

Landessieger in den beiden Alterskategorien Klasse 1-8 und Klasse 9-13 werden anschließend von der Bundesingenieurkammer zum Bundeswettbewerb in Berlin eingeladen. Die Kultusministerkonferenz führt den „Junior.ING“ in ihrer Liste der empfohlenen und als unterstützenswert eingestuften Wettbewerbe.

Alle preisgekrönten Modelle des Bremer Landeswettbewerbs finden Sie online auf: [www.ikhb.de/junioring](http://www.ikhb.de/junioring)

## Das Bremer Zentrum für Baukultur zieht in die Innenstadt

Unter dem Motto „Neue Räume für die Baukultur“ hat das Bremer Zentrum für Baukultur e.V. gemeinsam mit vielen b.zb-Mitgliedern und Gästen am Donnerstag, 2. Februar 2023, den Einzug in die neuen Räume am Wall 167 gefeiert. Im Jahr 2003 war das b.zb als Verein gegründet worden und bezog Quartier im damals frisch

saniierten Speicher XI in der Überseestadt. Mit dem langjährigen wissenschaftlichen Leiter Prof. Eberhard Syring gestaltete das b.zb-Team dort viele produktive Jahre, in denen die Architektur- und Baugeschichte im Land Bremen intensiv aufgearbeitet wurde, darunter viele Ausstellungen und Publikationen über Bremer Architektinnen und Architekten. Auch der Bremer Stadtdialog wurde dort geboren, der inzwischen über einhundertmal stattgefunden hat. Seit 2018 leitet Prof. Christian von Wissel das b.zb mit vielen neuen Impulsen.

Foto © Kristin Kerstein



Volles Haus: Die unterschiedlichen Ebenen der neuen b.zb-Räume lassen sich hervorragend für verschiedene Events und Begegnungen nutzen.

**Neue Sichtbarkeit am Wall**

Mit der neuen Adresse am Wall 165/167 soll nun eine neue Sichtbarkeit und eine stärkere Nähe zum (inner)-städtischen Geschehen erreicht werden. Mit öffentlichen Veranstaltungen und Ausstellungen soll die Entwicklung und Transformation der Stadt mit baukulturellen Forschungs- und Diskursangeboten begleitet werden.



Die Vorsitzende des b.zb, Architektin Birgit Westphal, begrüßte die Gäste und stimmte auf die neuen Zeiten des Vereins in der Bremer Innenstadt ein. „Wir erhoffen uns, dass dieser neue Standort in unmittelbarer Nähe zum Domshof ein Ort der lebendigen und qualifizierten Diskussion wird für die aktuellen Debatten der anstehenden Bremer Innenstadtentwicklung.“

Sie sind noch nicht Mitglied des Bremer Zentrums für Baukultur? Hier finden Sie Informationen, den Mitgliederantrag und die Vereinssatzung: [www.bzb-bremen.de/verein/](http://www.bzb-bremen.de/verein/)  
Oder schreiben Sie einfach an: [info@bzb-bremen.de](mailto:info@bzb-bremen.de)

Text: Katja Gazey



Foto © Kristin Kerstein

Die Stadt ins Haus holen: Das b.zb wird sich in den neuen Räumen unter anderem dem Thema der Transformation der Innenstädte widmen.



Foto © Kristin Kerstein

Es gab auch ruhige Ecken: Gründungsvater des b.zb, Sunke Herlyn (rechts) im Gespräch mit dem ehemaligen Kollegen aus dem Hause SKUMS Thomas Lecke-Lopatta

## Grüner Montag: Online-Veranstaltungsreihe zum energieeffizienten und nachhaltigen Bauen

Mit Blick auf den enormen Ressourcenverbrauch des Bauwesens wird sich das zukünftige Bauen nachhaltig verändern müssen. Die Verantwortlichen im Planungs- und Baubereich sind gefordert, Lösungen zu erarbeiten und in die Umsetzung zu bringen. Planerinnen und Planer müssen sich laufend über den Stand der Technik informieren, um zu den oft komplexen Fragestellungen gegenüber Ihren Auftraggebern zuverlässig beraten zu können. Gerade im Bestand sind bauliche, technische und finanzielle Rahmenbedingungen nur im Einzelfall zu beurteilen und müssen in enger Kommunikation vermittelt werden.

Die Veranstaltungsreihe „Grüner Montag“ nimmt sich dieses Themas mit einem besonderen Blick auf den Bestand an. Ziel ist es, die Planenden ebenso wie die öffentlichen und privaten Auftraggeber auf dem Weg zur passenden baulichen Lösung zu unterstützen. Anhand von Fallbeispielen werden jeweils konkrete Lösungsstrategien vorgestellt. Die Online-Veranstaltungen finden Sie auf [www.fortbilder.de](http://www.fortbilder.de)



### Veranstaltungstipp:

#### Grüner Montag: Das neue Campusviertel in Bremerhaven

**Montag, 15.05.2023,  
15:00 Uhr – 17:30 Uhr (Online)**

Das Campusviertel in Bremerhaven soll als lebendiger maritimer Wissenschaftscampus mit dem Alfred-Wegener-Institut im Mittelpunkt entwickelt werden. Die städtebauliche Struktur ist aus dem bestehenden Hafennaster sowie aus alten und neuen Sichtachsen entstanden, um auf dem Bestand weiterzubauen und eine Vernetzung mit der Umgebung zu schaffen. Ein Industriegebiet/ eine Brache verwandelt sich in ein architektonisch abwechslungsreich gestaltetes Quartier. Von Wasser umgeben. Autoarm und klimaneutral. Ein Dorf in der Stadt.

An diesem Grünen Montag werden exemplarisch zwei Gebäude (Neubau und Altbau) des neuen Campusviertels vorgestellt.

GRÜNER MONTAG ist eine Veranstaltungsreihe der Architektenkammern in Bremen und Niedersachsen und der Klimaschutzagenturen des Landes Bremen (energiekonsens) und des Landes Niedersachsen (KEAN) in Kooperation mit proKlima Hannover.



## Aktuelle Seminartipps im April und Mai 2023

### **Donnerstag, 20.04.2023 / Freitag, 21.04.2023**

jeweils 9.30 - 13 Uhr

#### **Low Tech in der Architektur – Wieviel Technik braucht ein Haus?**

Online-Seminar mit  
Prof. Dr.-Ing. Angèle Tersluisen,  
ee concept gmbh, Darmstadt.

### **Montag, 24.04.2023**

17-18.30 Uhr

#### **Koordination nach HOAI – aus planerischer Sicht**

Online-Seminar mit  
Dipl.-Ing. Hans A. Schacht,  
Architekt und Honorarsachverständiger,  
Hannover.

### **Donnerstag, 27.04.2023**

9.30-17 Uhr

#### **Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse für Planerinnen und Planer**

Online-Seminar mit  
Prof. Dr. Clemens Schramm,  
Jade Hochschule Oldenburg.

### **Freitag, 28.04.2023**

9.30-13 Uhr

#### **Social Media im Planungsbüro**

Online-Seminar mit  
Dipl.-Ing. Eric Sturm, Webdesigner,  
Blogger und Fachjournalist, Berlin.

### **Donnerstag, 04.05.2023**

14-17.30 Uhr

#### **Wie geht Nachhaltigkeit? Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in den Planungs- und Bauprozess**

Online-Seminar mit Architektin  
Amani Badr M.A., Sachverständige  
für Nachhaltiges Bauen,  
Energieberaterin, Berlin.

### **Montag, 08.05.2023**

17-18.30 Uhr

#### **Koordination nach HOAI – aus juristischer Sicht**

Online-Seminar mit  
Prof. Dr. Thomas Haug,  
Fachanwalt für Bau- und  
Architektenrecht, Bremen

### **Dienstag, 09.05.2023**

9.30-17 Uhr

Architektenkammer Bremen / Ingenieurkammer  
Bremen

Geeren 41/43, 28195 Bremen

#### **Brandschutz im Bestand – Das Bremer Haus**

Präsenzseminar mit  
Dipl. Ing Karsten Foth,  
Prüfingenieur für Brandschutz in  
Berlin und Brandenburg.  
Weiterer Tätigkeitsschwerpunkt: Bremen.

### **Montag, 15.05.2023**

17-18.30 Uhr

#### **Grundleistung vs. Besondere Leistung nach HOAI**

Online-Seminar mit  
Dipl.-Ing. Hans A. Schacht,  
Architekt und Honorarsachverständiger, Hannover.

Weitere aktuelle Seminarangebote finden Sie auf

[www.fortbilder.de](http://www.fortbilder.de)

Bezugsmöglichkeiten und -bedingungen: Das DEUTSCHE INGENIEURBLATT – Regionalausgabe Bremen – Offizielles Kammerorgan und Amtsblatt der Ingenieurkammer der Freien Hansestadt Bremen kann fortlaufend oder einzeln gegen eine Schutzgebühr von 1,53 € bezogen werden. Mitglieder der Ingenieurkammer Bremen erhalten es im Rahmen ihrer Mitgliedschaft kostenlos mit dem DEUTSCHEN INGENIEURBLATT.

#### **Herausgeber:**

Ingenieurkammer der Freien  
Hansestadt Bremen  
Geeren 41/43  
28195 Bremen  
Telefon: 0421/16 26 890  
Fax: 0421/16 26 899

#### **Regionalredaktion:**

Katja Gazey