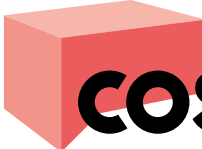




Forschung ganz nah erleben

Ein Ort für Austausch, Entdeckung und Perspektiven – direkt im Zentrum von Dresden

AUSGABE 2025

 **COSMO**
WISSENSCHAFTS
FORUM

**Das COSMO Wissenschaftsforum
ist ein Ort für den Dialog zwischen
Gesellschaft und Forschung – im
Kulturpalast Dresden, dem zentralen
Kulturzentrum im Herzen der
Dresdner Altstadt.**

**Wir holen Wissenschaft in den öffentlichen Raum
und machen Dresdner Forschung sichtbar und für
alle zugänglich.**

Dazu präsentieren wir aktuelle Forschungsprojekte aus
Dresden und laden Bürger:innen ein, sich interaktiv mit
den Themen auseinanderzusetzen. Das COSMO schafft
Raum für direkten Austausch – zwischen Forschenden
und allen, die sich für Wissenschaft interessieren.

Wissen schafft Inhalte

Idee & Raum	4 – 11
Entstehung	4
COSMO Allgemein	6
Angebote	10
Corporate Design & Communication	12
Ausstattung	16
COSMO in Zahlen (Stand August 2025)	17
Ausstellungen	18 – 39
Urbane Mobilität	22
Nachhaltigkeit	24
Künstliche Intelligenz	26
Architektur	28
Zukunftsvisionen	30
Medizintechnik	32
Was ist Leben?	34
Datenvisualisierung	36
Veranstaltungen	38
Impressum	41

IDEE & RAUM

Wissen schafft Verständnis

ENTSTEHUNG

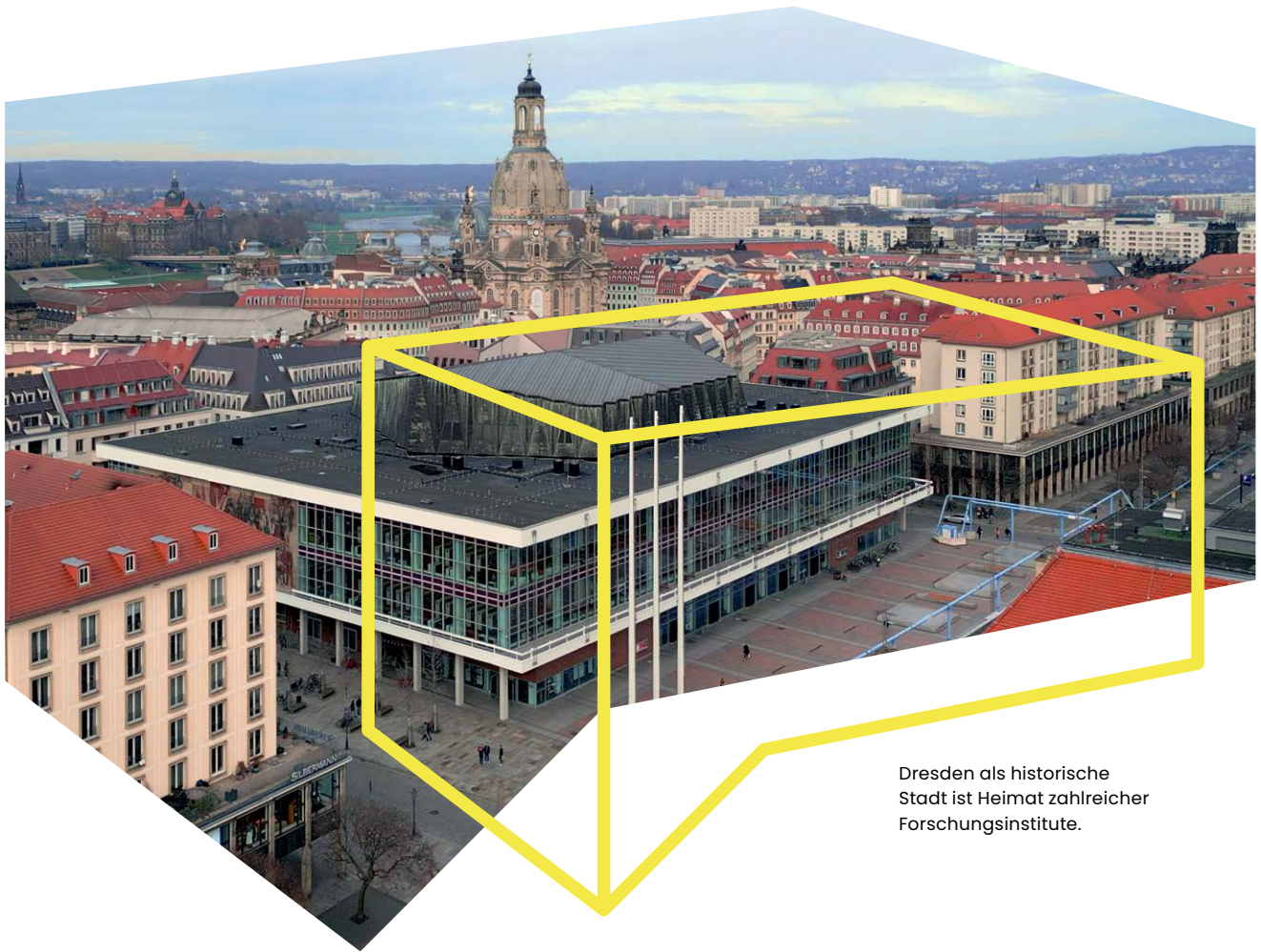
Wie alles begann

Die Dresdner Innenstadt ist lebendig und vielfältig – mit historischen Bauwerken, Museen, Boutiquen und belebten Straßencafés. Doch lange Zeit war aktuelle Wissenschaft im Stadtbild kaum sichtbar. Während Orte wie die Frauenkirche oder der Altmarkt zahlreiche Menschen anziehen, blieb Wissenschaft oft auf einzelne Veranstaltungen beschränkt.

Um das zu ändern, haben der Kulturpalast Dresden, das Barkhausen Institut (BI) und das Department Speculative Transformation (DST) gemeinsam beschlossen, die eindrucksvolle, aber bisher schwer zugängliche Wissenschaftslandschaft Dresdens ins Herz der Stadt zu holen.

Mitten im geschäftigen Treiben bildet der Kulturpalast heute eine ruhige Oase und zugleich ein bedeutendes kulturelles Zentrum der Stadt. Er beherbergt die Dresdner Philharmonie, die Zentralbibliothek, das Zentrum für Baukultur Sachsen (ZfBK) und seit September 2022 auch das COSMO Wissenschaftsforum.





Dresden als historische Stadt ist Heimat zahlreicher Forschungsinstitute.

Zuvor hatte das Barkhausen Institut bereits im kleineren Rahmen mit temporären Open-Lab-Formaten experimentiert. Das neu gegründete Department Speculative Transformation der TU Dresden brachte das nötige Netzwerk für interdisziplinäre Projekte mit. Aus dieser Zusammenarbeit entstand ein Raum für den Dialog zwischen Forschung und Gesellschaft: das COSMO Wissenschaftsforum – heute ein fester Bestandteil des Kulturpalastes.

Seit Januar 2025 ist auch das Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR) Teil von COSMO. Als größtes außeruniversitäres Forschungszentrum

Sachsens ergänzt das HZDR COSMO mit seiner Expertise in den Bereichen Energie, Gesundheit und Materie und erweitert das Wissenschaftsforum damit sowohl inhaltlich als auch institutionell.

Seit dem 4. Oktober 2022 steht COSMO allen Interessierten mit seinen Ausstellungen offen – immer dienstags bis donnerstags von 13 bis 18 Uhr und mit Veranstaltungen und Mitmachformaten auch außerhalb dieser Zeiten.

**wo?kultur
palast**

**EINTRITT
FREI!**

COSMO ALLGEMEIN

wo?kultur
palast

Wissenschaft für alle – offen, interaktiv, mitten in Dresden

Seit 2022 ist das COSMO Wissenschaftsforum ein **zentraler Ort, an dem Wissenschaft und Gesellschaft in den Austausch treten – mitten in der Dresdner Altstadt**. Es bietet Interessierten einen **niedrigschwelligen Zugang zu aktuellen Forschungsthemen wie künstlicher Intelligenz, Medizintechnik, Robotik oder Nachhaltigkeit – unabhängig von Vorwissen oder persönlichem Hintergrund**.

Durch **interaktive Ausstellungen, Mitmachformate** und den **direkten Kontakt mit Wissenschaftler:innen** wird Forschung auf eine Weise erlebbar und verständlich, wie sie in Dresden bislang einmalig ist.

Das COSMO verfolgt das Ziel, Dresdner Wissenschaft sichtbar und für alle zugänglich zu machen. Es bringt Forschung aus Laboren und Hörsälen in den öffentlichen Raum und stärkt das Vertrauen in Wissenschaft durch Transparenz und Dialog.

Die **zentrale Lage** ist bewusst gewählt: Sie ermöglicht nicht nur den gezielten Besuch durch Wissenschaftsinteressierte, sondern spricht auch Passant:innen an, die beim Vorbeigehen auf das COSMO aufmerksam werden. **Das kostenlose Angebot richtet sich an alle ab 12 Jahren**.

Im COSMO verbinden sich interaktive Ausstellungen mit partizipativen Formaten wie Workshops, Vorträgen und Dialogveranstaltungen. In wechselnden Ausstellungen und Events präsentieren Forschende ihre Projekte in Form von Arcade-Spielen, VR-Umgebungen, Simulatoren oder Erklärfilmen. Dabei stehen sie den Besucher:innen für Fragen und Gespräche zur Verfügung. Diese direkte Kommunikation hilft, Barrieren abzubauen, Vorurteile zu hinterfragen und gegenseitiges Verständnis zu fördern.



Formate wie **Science Cafés** und **Fishbowl-Diskussionen** eröffnen neue Wege der Wissenschaftskommunikation: Sie laden Interessierte ein, sich aktiv zu beteiligen und mit Forschenden in den Dialog zu treten. Davon profitieren nicht nur die Besucher:innen, sondern auch die Wissenschaftler:innen selbst: Sie lernen, ihre Forschung verständlich zu vermitteln, erhalten wertvolles Feedback und gewinnen Einblicke, welche Themen die Gesellschaft besonders bewegen.



Unser interdisziplinäres Team

Das Wissenschaftsforum wird von einem interdisziplinären, institutionsübergreifenden Team getragen, das sich seit 2022 rund um COSMO formiert hat.

Die Idee eines Wissenschaftsforums entstand in Kooperation zwischen dem **Department Speculative Transformation (DST)** der TU Dresden und dem **Barkhausen Institut (BI)**. Seit Januar 2025 ist auch das **Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)** Partner des Forums.

Das BI erforscht neuartige Technologien, die die Vertrauenswürdigkeit des Internets der Dinge (IoT) stärken. Das DST verbindet Technologie-, Gesellschafts- und Zukunftsforschung und fördert inter- sowie transdisziplinäre Ansätze. Das HZDR betreibt Forschung in den Bereichen Energie, Gesundheit und Materie, um Lösungen für die großen Herausforderungen von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zu entwickeln.



Staatliche
Kunstsammlungen
Dresden



TUD
lectures

aha
anders handeln e.V.



Dresden.
Design



Leibniz-Institut
für ökologische
Raumentwicklung

HAIT
HANNAH-ARENDT-INSTITUT
für Totalitarismusforschung

ZV
K7

CIDS
DST



IWS

JUNG
Architecture
Talks



ScaDS
DRESDEN LEIPZIG



Fraunhofer
IVV



Roland Berger
Stiftung

#WHY!
WANDEL IN HOVERSBERDA

dis
DRESDEN
INTERNATIONAL
SCHOOL



Burg Giebichenstein
Kunsthochschule Halle
University of Art and Design



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre



UNU
FLORES

WIN WIN

Diese Partner:innen haben das COSMO bereits genutzt

Raum-
buchung



Als Dresdner Forschungseinrichtung haben Sie die Möglichkeit, Ihre Projekte im COSMO einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren – außerdem können Sie das COSMO kostenfrei für Veranstaltungen nutzen. **Hier geht es zur Raumbuchung:**

cosmo-wissenschaftsforum.de/cosmo-raumbuchung

klick
klick

ANGEBOTE

Ein Raum, viele Ideen

Ausstellungsraum

Bis zu vier Mal im Jahr präsentiert das COSMO spannende Ausstellungen zu aktuellen Forschungsthemen aus Dresdner Forschungsinstituten.

Jede Ausstellung bietet einen einzigartigen Blick in die Welt der Wissenschaft – von innovativen Technologien über gesellschaftliche Fragestellungen bis hin zu global relevanten Herausforderungen. Besucher:innen können hier nicht nur Exponate bestaunen, sondern Forschung hautnah erleben und direkt mit den Menschen ins Gespräch kommen, die hinter den Projekten stehen.

Öffnungszeiten:

Dienstag bis Donnerstag von 13 bis 18 Uhr

Forschende ganz nah

**Fragen stellen und Antworten bekommen –
Wissenschaft persönlich erleben.**

Bei dem Gesprächsformat „Forschende ganz nah“ haben Besucher:innen die Möglichkeit, direkt mit Forschenden in Kontakt zu treten. Sie sind herzlich dazu eingeladen, während der regulären Öffnungszeiten im COSMO vorbeizukommen und sich mit uns auszutauschen. Sie können Fragen zu den Exponaten der aktuellen Ausstellung stellen und ihre eigenen Ideen und Gedanken teilen.

Wann? Während der regulären Öffnungszeiten des COSMO.

Für wen? Für alle Besucher:innen, die sich für Wissenschaft interessieren.



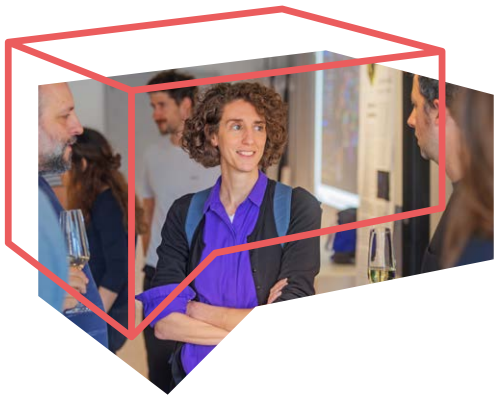
Veranstaltungen

Passend zu den aktuellen Ausstellungsthemen finden im COSMO regelmäßig Veranstaltungen statt, die zum Entdecken, Diskutieren und Mitmachen einladen. Das Programm reicht von Vorträgen und Diskussionsrunden über interaktive Workshops bis hin zu besonderen Mitmachformaten – immer mit Bezug zu den Inhalten der jeweiligen Ausstellung.

Parallel dazu organisieren wir kontinuierlich, in Kooperation mit Partnern anderer Forschungsinstitute und der TU Dresden, Veranstaltungen zu vielfältigen Themen wie Nachhaltigkeit, Architektur oder Mobilität. Ein besonderer Höhepunkt im Jahreskalender ist die Teilnahme an der Dresdner Langen Nacht der Wissenschaften, bei der das COSMO seine Türen für ein neugieriges Publikum bis in die späten Abendstunden öffnet.



Das aktuelle Veranstaltungsprogramm finden Sie jederzeit auf unserer Website:
cosmo-wissenschaftsforum.de/event-programm



Führungen

Um tiefer in die Ausstellung einzutauchen, bietet das COSMO Wissenschaftsforum **kostenlose Führungen** an:

Blitzführungen

- Für wen?** Besucher:innen aller Altersstufen, keine Vorkenntnisse erforderlich.
- Wann?** Jeden Mittwoch um 14 Uhr.
Ohne Anmeldung.
- Dauer?** 30 Minuten

In einem kurzen Rundgang durch die Ausstellung werden ausgewählte Exponate vorgestellt und zentrale Inhalte der Ausstellung erklärt.

Gruppenführungen

- Für wen?** Schulklassen, Arbeitsgruppen, Familien und andere Zielgruppen jeder Altersstufe.
- Wann?** Nach Wunsch, auch außerhalb der Öffnungszeiten. Mit Anmeldung.
- Dauer?** Individuell vereinbar.

Gruppenführungen werden von Wissenschaftler:innen begleitet, die je nach Interesse der Gruppe Themen vertiefen und auch komplexe Fragen verständlich beantworten. Der Ablauf kann flexibel an die Bedürfnisse der Teilnehmenden angepasst werden.

Workshops für Schulklassen

Entdecken, Ausprobieren, Verstehen – **Wissenschaft zum Mitmachen**

Schüler:innen ab 12 Jahren können an kostenlosen Workshops des Lernlabors am Barkhausen Institut teilnehmen. Die Themen sind inspiriert von den Forschungsbereichen des Instituts und reichen von Programmieren über Datenschutz bis zu Medizintechnik.

Die Workshops werden mit unseren Wissenschaftler:innen gemeinsam entwickelt und oft in Zusammenarbeit mit anderen Kooperationspartnern angeboten. So haben wir einen Workshop zum Thema „Wie lernt eine KI?“ mit einer Autorinnenlesung eines Kinderbuchs in der Zentralbibliothek im Kulturpalast kombiniert.



zur
Anmeldung

Das gesamte Programm finden Sie immer aktuell auf unserer Website. Dort können Sie sich für Workshops anmelden, Führungen buchen oder gleich das gesamte COSMO für Ihr eigenes Event reservieren.

cosmo-wissenschaftsforum.de/workshops

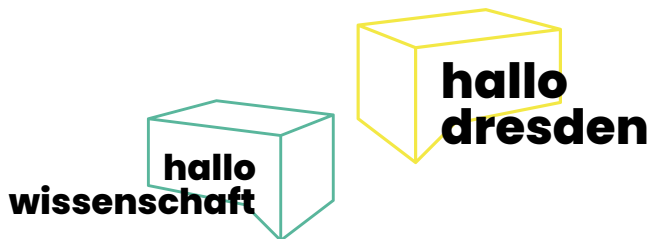
CORPORATE DESIGN & COMMUNICATION

Sichtbarkeit

Um die Sichtbarkeit zu erhöhen und das COSMO Wissenschaftsforum mit seinen Ausstellungen und Veranstaltungen zu bewerben, werden verschiedene Kanäle bespielt. Die COSMO Website bietet Informationen über das Wissenschaftsforum und einen Überblick über die geplanten Veranstaltungen.

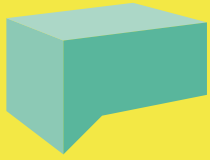
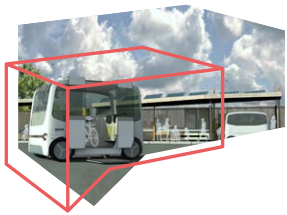
Darüber hinaus ist das COSMO auf der Website des Kulturpalastes vertreten. Dort haben wir nochmal die Möglichkeit, das COSMO vorzustellen und gleichzeitig Veranstaltungen anzukündigen. Neben unserer eigenen Website und der des Kulturpalastes veröffentlichen wir unsere Veranstaltungen auf weiteren Kalenderseiten, wie der Stadt Dresden, der TU Dresden und auf dem Kulturkalender.

Zusätzlich versenden wir monatlich einen Newsletter, verteilen Flyer und Plakate in Dresden und nutzen die Monitore in öffentlichen Verkehrsmitteln, um auf neue Ausstellungen aufmerksam zu machen.



cosmo-wissenschaftsforum.de
cosmo_wissenschaftsforum





COSMO



So abwechslungsreich wie das COSMO

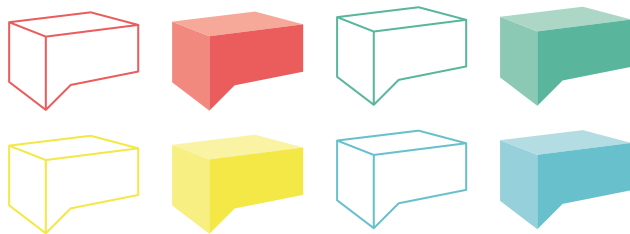
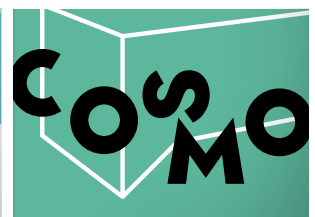
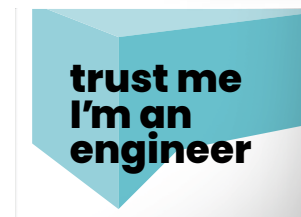
Um in der Öffentlichkeit präsent zu sein, unsere Außenwirkung zu stärken und für all unsere Partner eine eigenständige und gleichzeitig neutrale Bühne zu bereiten, wurde für das Wissenschaftsforum ein eigenes Corporate Design entwickelt.

Dieses umfasst ein prägnantes Logo sowie sorgfältig ausgewählte Farben und Schriftarten. Diese Gestaltungselemente werden vielfältig eingesetzt: für Plakate, Flyer, Banner, die Schaufensterbekleidung, Kleidung sowie für die Website und Instagram.

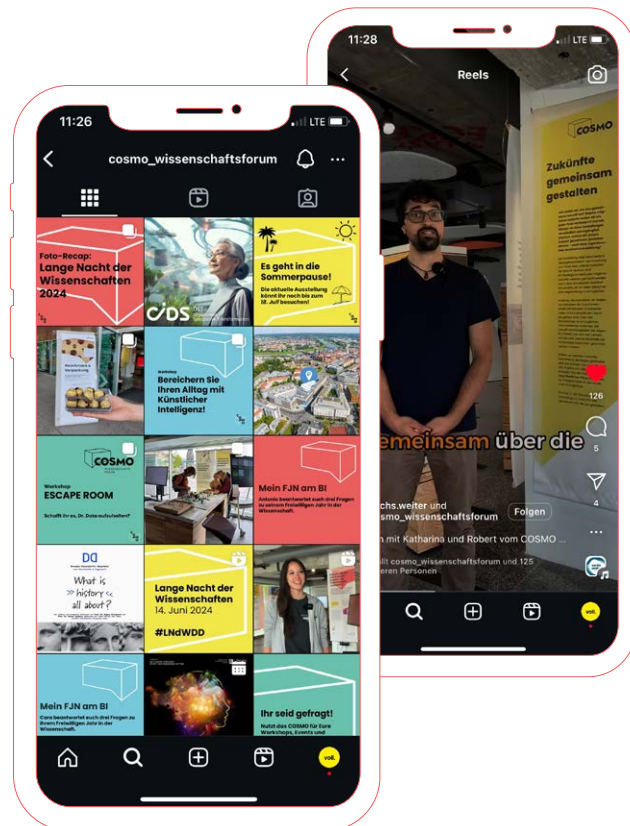
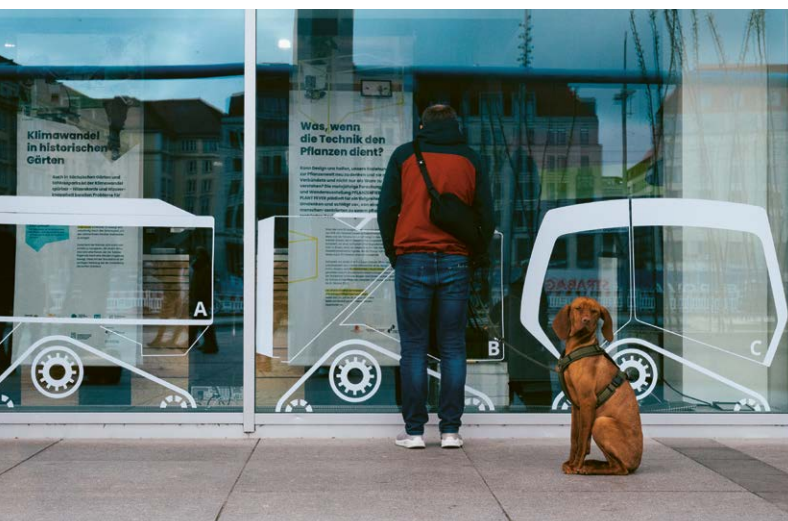
Durch die einheitliche Gestaltung der Kommunikationsmittel wird ein wiedererkennbares Erscheinungsbild geschaffen, das die Präsenz in der Öffentlichkeit verstärkt und die Identität des COSMO Wissenschaftsforums klar vermittelt.

Weitere Beispiele für das Corporate Design des COSMO auf der nächsten Doppelseite.





Das COSMO ist ein Ort der Begegnung für Gesellschaft und Forschung. Unser Ziel ist es, eine Plattform zu schaffen, auf der wir Forschungsbegeisterte, Neugierige und alle, die sich für wissenschaftliche Themen interessieren, zusammenbringen können.



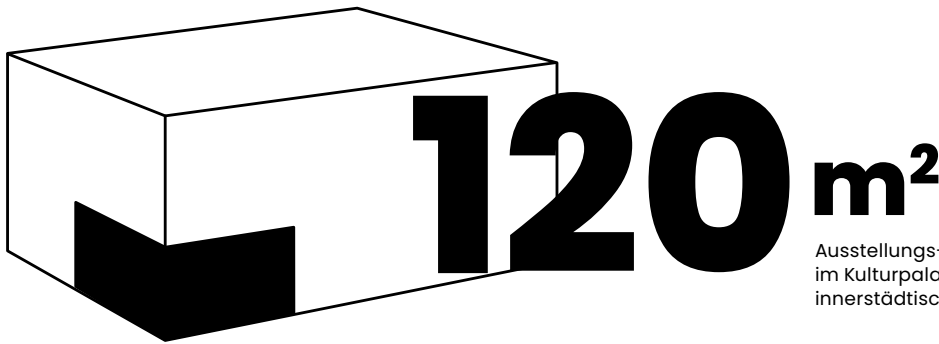
AUSSTATTUNG

Ein Raum voller Möglichkeiten

Der Raum des COSMO Wissenschaftsforums erstreckt sich im Kulturpalast Dresden über etwa 120 m², hat zwei große Fensterfronten und ist barrierefrei zugänglich.

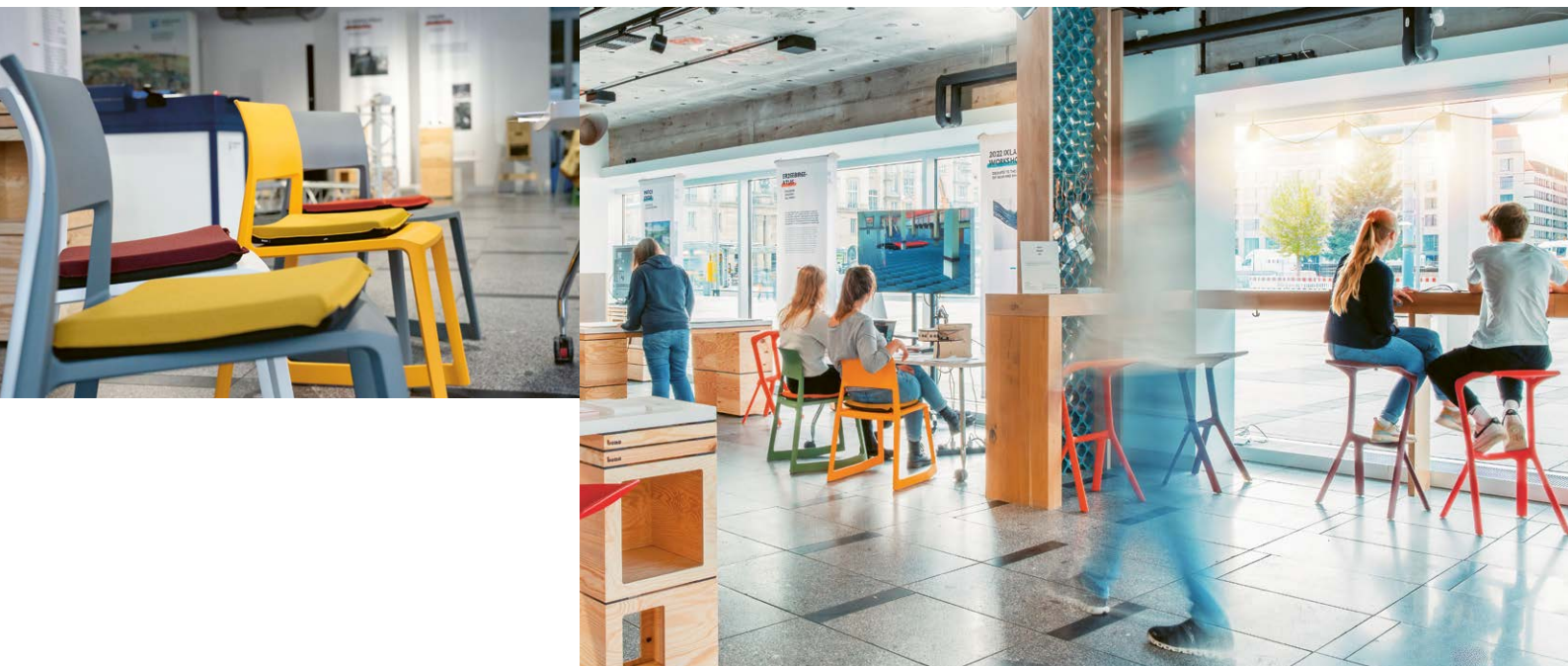
An den Fensterfronten sind Galerieschienen angebracht, um Banner in den Schaufenstern aufhängen zu können. **Des Weiteren verfügt der Raum über ein Sound- und Lichtsystem sowie über WLAN.**

Zur Gestaltung der Ausstellungen steht ein Baukastensystem für maximale Flexibilität zur Verfügung.



Ausstellungs- und Interaktionsfläche im Kulturpalast am Hotspot des innerstädtischen Lebens in Dresden.

Das COSMO dient gleichzeitig als Ausstellungs-, Event- und Workshopfläche. Alle Elemente des Raums sind modular und lassen sich flexibel an die jeweiligen Bedürfnisse anpassen.



Faktencheck

Seit der Eröffnung im Jahr 2022 hat das COSMO 8 Ausstellungen gezeigt, ergänzt durch 125 öffentliche Veranstaltungen und 65 Workshops.

Die Besuchszahlen sind seither kontinuierlich gestiegen. Bis August 2025 haben insgesamt rund 10.000 Menschen das COSMO besucht. Dabei zeigte sich ein intergenerationaler Trend: Die Ausstellungen zogen sowohl jüngere als auch ältere Besucher:innen an.

Unser Ziel ist es, die Besuchszahlen von durchschnittlich 40 Personen am Tag aufrechtzuerhalten, indem wir die Anzahl an Ausstellungsthemen und Veranstaltungen beibehalten und den Fokus weiterhin auf Interaktivität und Niederschwelligkeit richten.

10.000

Besucher:innen haben das COSMO seit der Eröffnung besucht.

8

Ausstellungen

85

geschlossene
Veranstaltungen

70

beteiligte Forschungseinrichtungen,
Institutionen und Partner

65

Workshops für Kinder und
Jugendliche

125

öffentliche
Veranstaltungen

NEUGIERIG?
Komm rein!

AUSSTELLUNGEN

Forschung schafft Ideen

Unsere Ausstellungsthemen orientieren sich an der Lebensrealität der Besucher:innen. Wir setzen auf einen niedrigschwelligen und interaktiven Zugang zu den Forschungsthemen. Besucher:innen sollen sich spielerisch und ohne besondere Vorkenntnisse damit auseinandersetzen können. Dabei erklären wir nicht jedes Detail, sondern ermöglichen einen ersten Einblick und wecken Neugier.

Wie entstehen Ausstellungen? Was ist uns dabei wichtig?

Unsere Erfahrung zeigt, dass der **spielerische Zugang** besonders wichtig ist, weil er Barrieren zwischen Lai:innen und Forschung abbaut. Durch die interaktiven Elemente finden Besucher:innen einen leichteren Einstieg in die wissenschaftlichen Themen. Auch ohne Vorwissen entdecken sie mit Freude neue Inhalte und werden angeregt, sich selbst über den Ausstellungsbesuch hinaus intensiver mit wissenschaftlichen Fragen auseinanderzusetzen.

In unserer Ausstellung „Künstliche Intelligenz erklärt“, die von September 2023 bis Januar 2024 lief, beschäftigten wir uns zum Beispiel mit Dresdner Forschung zum Thema Künstliche Intelligenz (KI). Die Ausstellung präsentierte Exponate, die sich den Chancen und Risiken von KI widmeten. Dabei konnten die Besucher:innen erfahren, wie diese Technologie funktioniert, wie Dresdner Forschungsinstitute mit KI arbeiten und wie Architektur- und Designstudierende sowie Künstler:innen KI kritisch hinterfragen oder kreativ nutzen.

So machten wir mit dem Kunstwerk „Mrs. Conant“ (2021), einer algorithmisch animierten Fotografie des Künstlers Christian Kosmas Mayers, auf das Thema Deepfakes aufmerksam. Am Exponat „Fahr-simulator“ des Barkhausen Instituts konnten Besucher:innen spielerisch entdecken, dass ein autonomes Fahrzeug qualitativ hochwertige Daten und intensives Training braucht, um sicher fahren zu lernen. An den Arcade-Spielen der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden konnten Besuchende den Umgang mit KI selbst ausprobieren. In einem der Spiele bestand die Herausforderung darin, zu erkennen, ob Bilder, Musik oder Videos von einer KI generiert oder von Menschen geschaffen wurden.

Zusätzlich zu den Exponaten bieten wir im Rahmen der Ausstellungen ein Veranstaltungsprogramm für Erwachsene sowie Kinder und Jugendliche mit Science Cafés, Fishbowl-Diskussionen und weiteren Dialogformaten an. **So können Besucher:innen direkt mit Wissenschaftler:innen auf Augenhöhe ins Gespräch kommen.** Dabei haben sie die Möglichkeit, Fragen zu stellen, eigene Ideen zu teilen, zu diskutieren und spannende Einblicke in den Forschungsalltag zu gewinnen.

Die COSMO Timeline

Raumkonzeption und Initiale Einrichtung

2022

Mai —
September 2022

Seit der Eröffnung im Jahr 2022 fanden bislang 8 Ausstellungen im Raum statt, die wechselnde Themen von Künstlicher Intelligenz bis hin zu Nachhaltigkeit und Robotik gezeigt hat.

Eröffnung COSMO

2. September 2022

#1

2023

#2

2024

#3

#4

#5

1. AUSSTELLUNG

Urbane Mobilität

S. 22

01. November 2022 —
28. Februar 2023

#1

2. AUSSTELLUNG

Nachhaltigkeit

S. 24

15. März —
19. Juli 2023

#2

3. AUSSTELLUNG

Künstliche Intelligenz erklärt

S. 26

05. September 2023 —
25. Januar 2024

#3

4. AUSSTELLUNG

Neue Perspektiven für Ostrainsel & Alberthafen

S. 28

05. März —
04. April 2024

#4

5. AUSSTELLUNG

Zukünfte gemeinsam gestalten – Visionäre Realitäten

S. 30

16. April —
18. Juli 2024

#5

6. AUSSTELLUNG

Dr. Zukunft – Medizintechnik aus der Dresdner Wissenschaft

S. 32

01. Oktober 2024 —
28. Februar 2025

#6

7. AUSSTELLUNG

Physik des Lebens

S. 34

18. März —
08. Mai 2025

#7

8. AUSSTELLUNG

[UN]SICHTBAR – Visualisierungen in der Wissenschaft

S. 36

27. Mai —
06. August 2025

#8

9. AUSSTELLUNG

Unsichtbare Held:innen – Zwischen Alltag und Pflege

19. — 28. August 2025

#9

10. AUSSTELLUNG

Mensch, Roboter! – Robotik aus der Dresdner Wissenschaft

01. Oktober 2025 —
Februar 2026

#10

2025

2026

#6

#7

#8

#9

#10

#11

11. AUSSTELLUNG

Bakteriopolis

März —
Mai 2026

#11



01. November 2022 —
— 28. Februar 2023

Wie bewegen wir uns in Zukunft in Stadt und Land fort?

URBANE MOBILITÄT

Projektverantwortlicher: **Lenard Opeskin**,
Department Speculative Transformation

Wie kann Mobilität klimaneutral gestaltet werden? Welche Rolle spielen dabei autonomes Fahren, Multimodalität oder die Kreislaufwirtschaft und wie können wir die Konzepte für morgen schon heute greifbar machen?

Das COSMO Wissenschaftsforum widmete sich diesen Fragen in Form einer Ausstellung von Forschungsprojekten und Studienarbeiten rund um das Thema „Urbane Mobilität“. Die Ausstellung zeigte, **welche Auswirkungen E-Mobilität, Digitalisierung und autonomes Fahren auf das Planen von Stadtquartieren haben**. Aber auch Projekte rund um das Fahrrad und die autofreie Innenstadt wurden vorgestellt. Damit diese innovativen Konzepte für die Zukunft direkt erlebbar werden, präsentierten Studierende aus den Bereichen Technisches Design und immersive Mediengestaltung Entwürfe zu virtuellen Mobilitätswelten.



Begleitet wurde die Ausstellung von Präsentationen und Diskussionsrunden, um mit Blick auf die ausgestellten Projekte konkrete Thesen für Dresden zu erarbeiten.



8

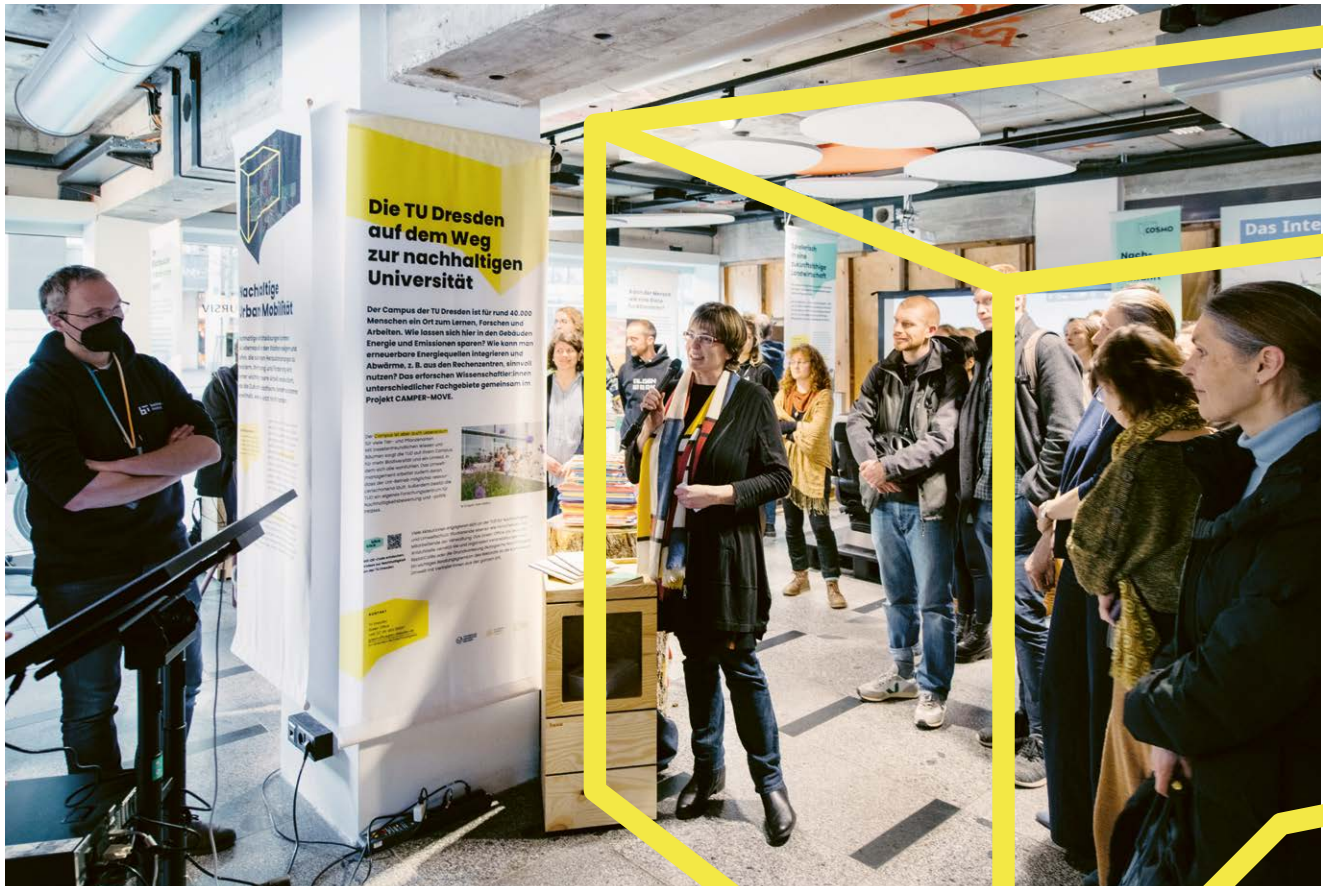
Veranstaltungen

9

Exponate

PROJEKTBETEILIGTE

- Institut für Massivbau, TU Dresden
- Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung
- Barkhausen Institut
- Professur für Technisches Design, TU Dresden
- Landeshauptstadt Dresden
- Professur für Mobilitätssystemplanung, TU Dresden
- Professur für Verkehrsprozessautomatisierung, TU Dresden
- Zukunftsstadt Dresden





Was bedeutet der Klimawandel für uns vor Ort?

NACHHALTIGKEIT

Projektverantwortlicher: Robert Fischer,
Department Speculative Transformation

**15. März —
19. Juli 2023**

Was bedeutet der Klimawandel für uns vor Ort? Sterben jetzt unsere Bäume in den Wäldern und in den Parks? Nachhaltige Ernährung für alle – geht das überhaupt? Wie können wir eine effiziente Nahrungsmittelproduktion und ein gesundes Ökosystem zusammenbringen? Wie wollen wir unsere Städte verändern? Können sie umweltfreundlicher und zugleich gerechter werden?

Kurz: Wie können wir unsere Lebensweise nachhaltig und lebenswerter gestalten?

Dresdner Wissenschaftler:innen forschen seit Jahren zum Themenfeld Nachhaltigkeit und zeigten mithilfe von 14 Ausstellungsstücken von Mitte März bis Mitte Juli 2023 im COSMO mögliche Lösungsansätze zu diesen und anderen drängenden Fragen unserer Zeit. Die Themen rangierten von **Biodiversität, Klimawandel und Umweltschutz über Recycling, nachhaltige Stadtentwicklung und Bildung bis hin zu Landwirtschaft und Ernährung.**

15 **14**
Veranstaltungen Exponate

PROJEKTBETEILIGTE

- Technische Universität Dresden
- Barkhausen Institut
- Staatliche Schlösser, Burgen und Gärten Sachsen
- Dipalino
- Puevit GmbH
- Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung
- Staatliche Kunstsammlungen Dresden
- UNU-Flores United Nations University
- Landeshauptstadt Dresden



Mensch und Maschine im Dialog

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Projektverantwortliche: **Tiphaine Cattiau, Barkhausen Institut**

In der Ausstellung „Künstliche Intelligenz erklärt“ im COSMO Wissenschaftsforum konnten sich Besucher:innen mit den Chancen und Risiken von Künstlicher Intelligenz auseinandersetzen. Künstliche Intelligenz (KI) ist in unserer Gesellschaft bereits angekommen. Schon vor der Veröffentlichung von ChatGPT zeigte die wissenschaftliche Forschung mögliche Anwendungen in Bereichen wie Medizin, Ingenieurwesen und Kunst.

Das COSMO nahm das Thema KI in einer interaktiven Ausstellung näher unter die Lupe. Besucher:innen erfuhren, wie diese Technologie funktioniert, wie Dresdner Forschungsinstitute mit KI arbeiten und wie **Architektur- und Design-Studierende sowie Künstler:innen KI hinterfragen oder im Kreativeprozess anwenden.**

Zur Begleitung der Ausstellung bot das COSMO verschiedene Diskussionsveranstaltungen und Workshops für jedes Alter.

14 Exponate
17 Veranstaltungen

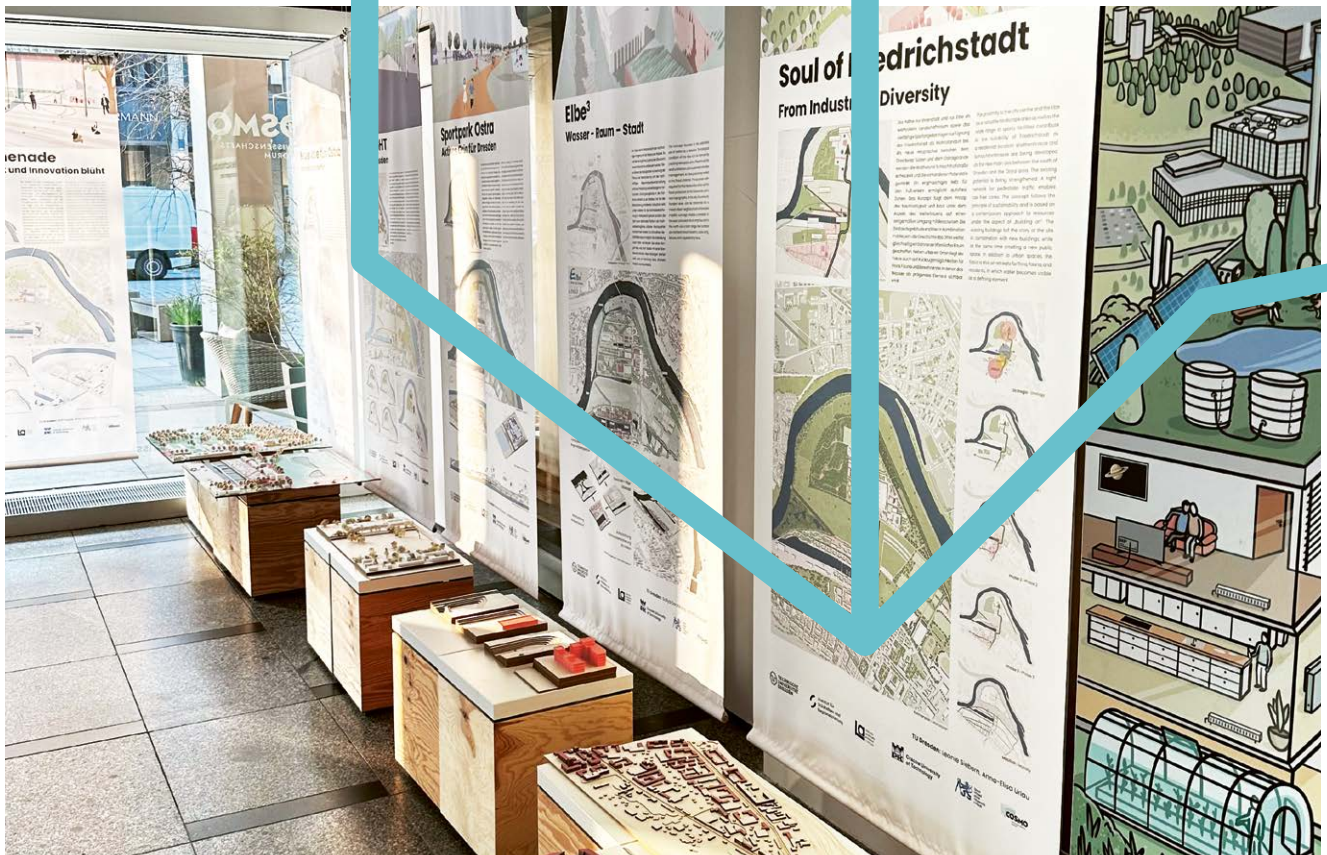
PROJEKT BETEILIGTE

- Barkhausen Institut
- Fakultät Architektur, TU Dresden
- Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung
- Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
- Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung
- Living Lab ScADS.AI Dresden/Leipzig
- Schaufler Lab@TU Dresden

**05. September –
25. Januar 2024**



Die Arcade-Spiele wurden
extra von Studierenden
der HTW Dresden für die
Ausstellung entworfen.



Abschlusspräsentation der
internationalen Arbeiten des
Urban Labs





Perspektiven für Dresden

ARCHITEKTUR

Projektverantwortliche: Angela Mensing-de Jong, TU Dresden

**01. März —
31. März 2024**

Der charakteristische Elbbogen im Zentrum der Stadt verleiht Dresden noch heute seine Identität. Flussabwärts liegt das sogenannte „Ostragehege“, das Ende des 19./zu Beginn des 20. Jahrhunderts durch den Bau des Alberthafens, das Anlegen der Flutrinne und die Errichtung des neuen Schlachthofes zu einer räumlichen und funktionalen Enklave wurde. Heute ist das Areal von strukturellen Brüchen, Abgeschlossenheit und Naturnähe geprägt und wird den Möglichkeiten seiner eigentlich zentralen Lage kaum gerecht.

Welche Visionen lassen sich für diesen Ort mit den weitläufigen Grünflächen am Fluss entwickeln? Was kann hier außer Messen, Sportereignissen und Konzerten zukünftig stattfinden? Wie viele Besucher:innen und Nutzungen verträgt der Naturraum? Was kann das Areal für die ganze Stadt leisten? Für wen ist und wird Ostra & Co. attraktiv? Welche Auswirkungen hätte eine Brücke nach Pieschen oder Übigau?

Diesen und weiteren Fragestellungen widmete sich das Urban LAB und präsentierte die von Oktober 2023 bis März 2024 entstandenen Projekte im COSMO Wissenschaftsforum. **Das Urban Lab ist ein städtebauliches und freiraumplanerisches Design Studio, das mit den Technischen Universitäten in Dresden, Krakau und Prag kooperiert.**

13 Exponate

15 Veranstaltungen

PROJEKTBETEILIGTE

- Fakultät Architektur, TU Dresden
- Fakultät Architektur, TU Krakau
- Fakultät Architektur, CTU Prag
- Landeshauptstadt Dresden
- MESSE DRESDEN
- Sächsische Binnenschifffahrt Oberelbe GmbH
- Sportgymnasium Dresden
- Stilmacher Architekten
- Thara GmbH
- Ventura Investment GmbH
- Barkhausen Institut



**16. April —
18. Juli 2024**



Wie stellen wir uns die Zukunft vor?

VISIONÄRE REALITÄTEN

Projektverantwortliche: **Robert Fischer und Maria Matthes,**
Department Speculative Transformation

In welchen Städten wollen wir leben? Wie gehen wir mit Veränderung durch die Klimakrise um? Wie sieht die Arbeitswelt der Zukunft aus? Welche Zukünfte wollen wir um jeden Preis verhindern? Forschung kann dazu beitragen, den Wandel in unserer Gesellschaft zu begleiten, ihn zu bewerten, und vielleicht sogar zu beschleunigen.

Doch der Wandel hat reale **Konsequenzen und beeinflusst die Realität vieler Menschen.** Deshalb brauchen wir als Gesellschaft und als Individuen den Austausch darüber, wie wir die zahlreichen Möglichkeiten für unsere gemeinsame Zukunft verstehen und damit umgehen können.

Die Ausstellung stellte die Frage danach, wie sich Wissenschaft und Forschung den Herausforderungen rund um das gemeinsame Erarbeiten von Zukünften widmen – und welche neuen und kreativen Lösungen sie dafür finden.

14 Exponate

20 Veranstaltungen

PROJEKT BETEILIGTE

- **Barkhausen Institut**
- **Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung**
- **Technische Universität Dresden**
 - Department Speculative Transformation
 - Juniorprofessur für Gestaltung Immersiver Medien
 - Professur für Digital Cultures
 - Professur für Technisches Design
 - Professur für Transport Modelling and Simulation
 - Professur für Urbanismus und Entwerfen
 - Professur für Wissenschaftliches Rechnen und Angewandte Mathematik
 - Professur Wasserbau
 - SynoSys
 - Wissensarchitektur
- **Sächsisches Staatsministerium der Justiz und für Demokratie, Europa und Gleichstellung – Referat für Bürgerbeteiligung**

Hallo Dr. Zukunft!

MEDIZINTECHNIK

Projektverantwortliche: **Tiphaine Cattiau, Barkhausen Institut**

In der Ausstellung „Dr. Zukunft“ präsentierten Wissenschaftler:innen aus Dresdner Forschungseinrichtungen ihre aktuellen Projekte. Interaktive Exponate gaben Einblicke in aktuelle Entwicklungen in der Medizintechnik: Stellt Künstliche Intelligenz zukünftig selbstständig eine Diagnose? Können Implantate aus Textilien hergestellt werden? Wie entstehen neue medizinische Tests?

Forschende aus den Ingenieurwissenschaften und der Medizin entwickeln die Medizintechnik stetig weiter. Gemeinsam arbeiten sie daran, die Lebensqualität der Menschen zu erhalten, zu verbessern und Leben zu retten.

Erfindungen der Medizintechnik eröffnen neue Behandlungsmöglichkeiten im Alltag, beim Arztbesuch und im Krankenhaus. So kann intelligente Kleidung Muskelbewegungen unterstützen. Eine verbesserte Bildqualität bei Ultraschalluntersuchungen erleichtert den medizinischen Befund, und Krebserkrankungen werden durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz effektiver erkannt. In der Ausstellung konnten Besucher:innen entdecken, welchen Beitrag die Dresdner Wissenschaft zur Entwicklung innovativer und hochspezialisierter Medizingeräte leistet.

15 Exponate

22 Veranstaltungen

PROJEKTBETEILIGTE

- **Barkhausen Institut**
- **Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik**
- **Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden**
- **Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden**
- **Technische Universität Dresden**
 - Else Kröner Fresenius Zentrum (EKFZ) für Digitale Gesundheit
 - Institut für Biomedizinische Technik
 - Institut für Kommunikationswissenschaft
 - Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik
 - Professur für Hochparallele VLSI-Systeme und Neuromikroelektronik
 - Zentrum für taktiles Internet mit Mensch-Maschine-Interaktion
 - Professur für Materialwissenschaft
 - Professur für Mikrosystemtechnik
 - Professur für Technisches Design
 - Vodafone Lehrstuhl für Mobile Nachrichtensysteme
- **Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden**
 - Zentrum für Translationale Knochen-, Gelenk- und Weichgewebeforschung
 - Medizinische Klinik I

01. Oktober 2024 —
— **28. Februar** 2025



Dr. Zukunft

Medizintechnik aus der Dresdner Wissenschaft



18. März —
08. Mai 2025

Was ist Leben?

MITMACH-AUSSTELLUNG ZUR PHYSIK DES LEBENS

Projektverantwortlicher: **Exzellenzcluster Physics of Life (PoL), TU Dresden**

Die Mitmach-Ausstellung „Was ist Leben?“ im COSMO Wissenschaftsforum lud ein, aus einem ungewohnten Blickwinkel auf Biologie und das Leben zu schauen. Interaktive Experimente, Science-Comics und der Videoblick in das Innere einer Zelle zeigten, wie das Spiel von Molekülen, Zellen und Geweben einen Organismus formt.

Die Besucher:innen erfuhren, welche Rolle Zufall und genetische Information dabei spielen und wie physikalische Kräfte einem Embryo Gestalt geben.

Die Ausstellung wurde vom **Exzellenzcluster „Physik des Lebens“** an der TU Dresden organisiert, wo Wissenschaftler:innen aus den Bereichen Physik, Biologie, Chemie und Computerwissenschaften gemeinsam forschten, um die Geheimnisse des Lebens zu entschlüsseln. Experimente mit magnetischen Flüssigkeiten, Phasentrennung und Molekülen zum Selberbauen luden zum Mitmachen ein. Zur Begleitung der Ausstellung bot das COSMO verschiedene Diskussionsveranstaltungen und Workshops für jedes Alter an.



3

Veranstaltungen

13

Exponate

PROJEKTBETEILIGTE

→ Exzellenzcluster Physics of Life (PoL), TU Dresden





[UN]SICHTBAR

VISUALISIERUNGEN IN DER WISSENSCHAFT

Projektverantwortliche: **Center for Interdisciplinary Digital Sciences (CIDS)** der TU Dresden:
CODIP und **DST** in Kooperation mit dem **CNS** der Indiana University, Bloomington, USA.

Warum sagt eine einfache Datengrafik manchmal mehr als tausend Worte? Wie finden Wissenschaftler*innen in Unmengen von Daten die EINE Information? Und wie machen sie diese sichtbar?

Datenvisualisierungen begegnen uns überall – in Fernsehen, Zeitungen und Internet – und sie spielen eine große Rolle in der Wissenschaft. Sie erzählen Geschichten, wecken Emotionen und formen Meinungen. Gerade deshalb ist es wichtig, sie lesen und kritisch beurteilen zu können, um Muster und Informationen dahinter zu erkennen und fundierte Entscheidungen zu treffen. Gute Visualisierungen können spannend, ästhetisch und erkenntnisreich sein. Sie machen sichtbar, was in großen Datenmengen verborgen liegt.

In der Ausstellung erfuhren die Besucher:innen, wie Daten sichtbar werden und neue Zusammenhänge erkennen lassen – zum Beispiel durch interaktive Karten, Modelle und VR-Anwendungen. Sie gingen verschiedenen Themen auf den Grund: Wie rochen eigentlich verschiedene Bereiche einer Stadt und konnte eine Karte das abbilden? Sie verfolgten

in Echtzeit Wind und Wetter auf der Erde oder begleiteten einen Wassertropfen auf seiner Reise ins Meer. Sie folgten politischen Tweets durch das Internet oder reisten durch die Geschichte des Universums.

Neben Einblicken in die Dresdner Forschung eröffneten spannende interaktive Karten der renommierten Ausstellung „Places & Spaces“ die Welt der Datenvisualisierungen.

28. Mai —————
06. August 2025

Die Besucher:innen tauchten in die Welt der Datenvisualisierungen ein und erlebten Wissenschaft aus einer neuen Perspektive.

Die Ausstellung fand in Kooperation mit „Places & Spaces“ des CNS (Cyberinfrastructure for Network Science Center) der Indiana University, Bloomington, USA, statt. Sie zeigte, wie Visualisierungen die Wissenschaftskommunikation revolutionieren und komplexe Daten verständlich machen können.

Weitere Informationen zu „Places & Spaces“ sind unter www.scimaps.org zu finden.



Mit freundlicher Unterstützung der Gesellschaft der Freunde und Förderer der TU Dresden sowie der Kustodie TU Dresden.

PROJEKT BETEILIGTE

- Barkhausen Institut
- CASUS am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf
- BCUBE, TU Dresden
- JoDDiD, TU Dresden
- Saxony 5, HTW Dresden
- SynoSys, CIDS, TU Dresden
- Professur für Technisches Design, TU Dresden

13 Exponate

21 Veranstaltungen



VERANSTALTUNGEN, WORKSHOPS UND RAUMNUTZUNG

Zusammen auf neue Ideen kommen – ein Raum für alle(s)

Das COSMO ist nicht nur ein Ort für wechselnde Ausstellungen – es ist ein lebendiger Treffpunkt für Neugierige, Wissenshungrige und alle, die Lust auf Entdeckungen haben.

Im Herzen der Dresdner Altstadt gelegen, öffnet das Wissenschaftsforum seine Türen für alle, die Forschung hautnah erleben möchten. Besucher:innen können hier nicht nur durch spannende Ausstellungen schlendern, sondern auch an Führungen teilnehmen, in Workshops Neues ausprobieren oder bei Gesprächsrunden mit Expert:innen aktuelle Fragen diskutieren.

Das Programm ist so vielfältig wie die Wissenschaft selbst: Mal stehen globale Herausforderungen im Mittelpunkt, mal lokale Forschungsgeschichten – und oft geht es darum, wie wissenschaftliche Erkenntnisse direkt mit unserem Alltag verknüpft sind. Ob Groß oder Klein, Schulklasse oder touristisches Publikum: Das COSMO lädt ein, mitzudenken, mitzuforschen und mitzureden.

Einen ausführlichen Einblick in das Angebot und besondere Programmhöhepunkte finden Sie auf Seite 10. Das aktuelle Programm gibt es zudem online unter: www.cosmo-wissenschaftsforum.de



**Ausstellungen
und Exponate
willkommen**

COSMO kostenfrei buchen

Ob als eigenen Ausstellungsraum, für öffentliche Vorträge oder kreative Team-Meetings – das COSMO kann auch als Eventlocation gebucht werden! Forschende und Partner der Forschungsallianz DRESDEN-concept (DDc) können das COSMO kostenfrei nutzen, wenn ihre Formate wissenschaftlich fundiert sind, von einer Dresdner Einrichtung verantwortet werden und einen Bezug zu den Lebenswelten der Menschen haben.



**Raum-
buchung**

Über unser Kontaktformular können Sie ganz einfach das COSMO für Ihre Veranstaltung buchen.

**klick
klick**

cosmo-wissenschaftsforum.de/cosmo-raumbuchung



C
O
S
M
O

Impressum



Herausgeber:

Technische Universität Dresden
Department Speculative Transformation
01062 Dresden
Tel.: +49 351 463 35755



Helmholtz-Zentrum Dresden – Rossendorf e. V.
Bautzner Landstraße 400
01328 Dresden
Tel.: +49 351 260-0



Barkhausen Institut gGmbH
Schweriner Str. 1
01067 Dresden
Tel.: +49 351 799916-0
cosmo@barkhauseninstitut.org

Bildnachweise:

Andreas Scheunert/Lichtwerke Design Fotografie,
voll. nachhaltige Markenbildung, Tobias Ritz,
Robert Lohse, Felix Schmitt, Katharina Porepp,
Ryan Henne, Amac Garbe

Text & Redaktion:

Malou Kunz, Katharina Porepp

Design:

voll. nachhaltige Markenbildung, Dresden
wirsindvoll.de

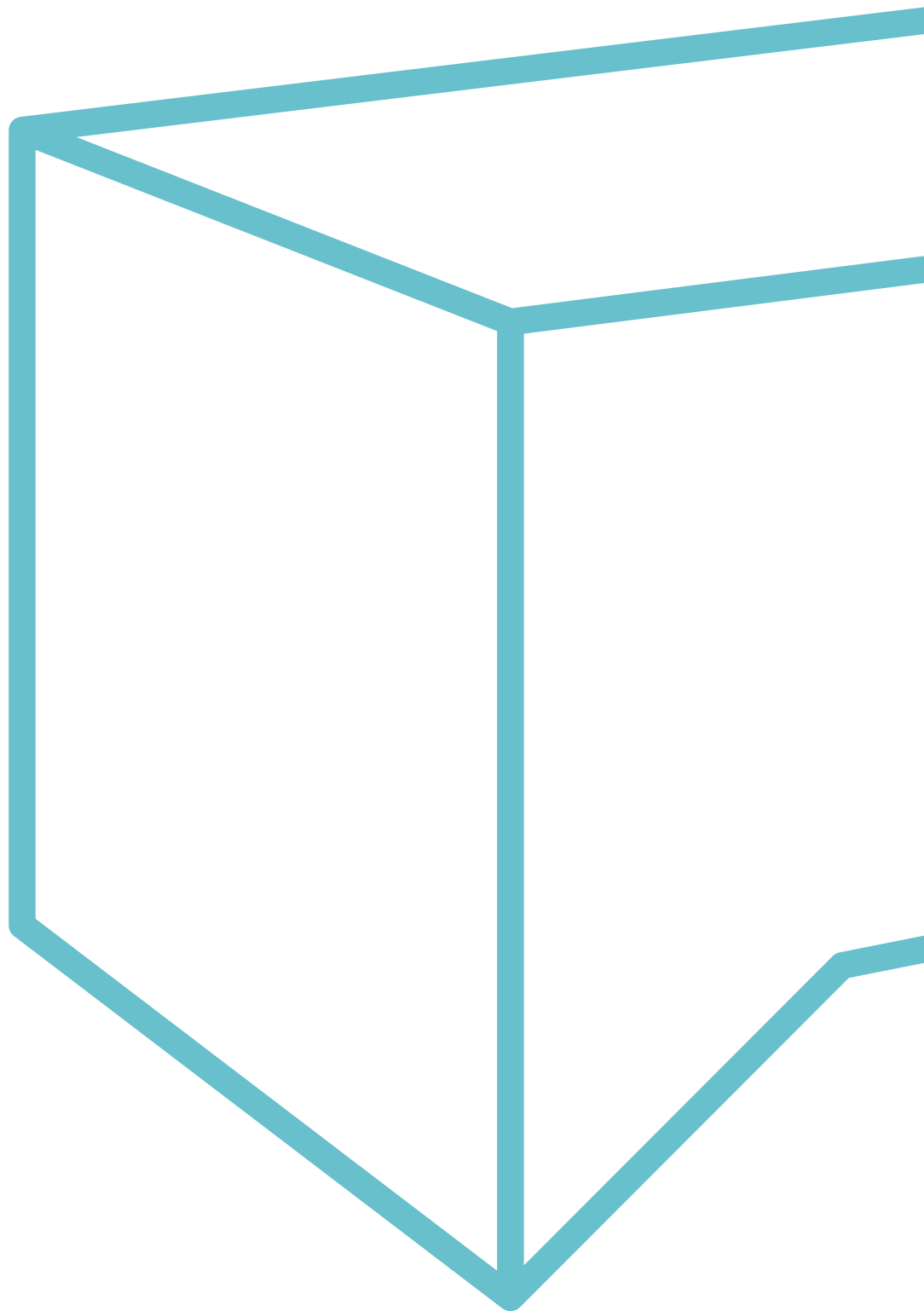
Stand:

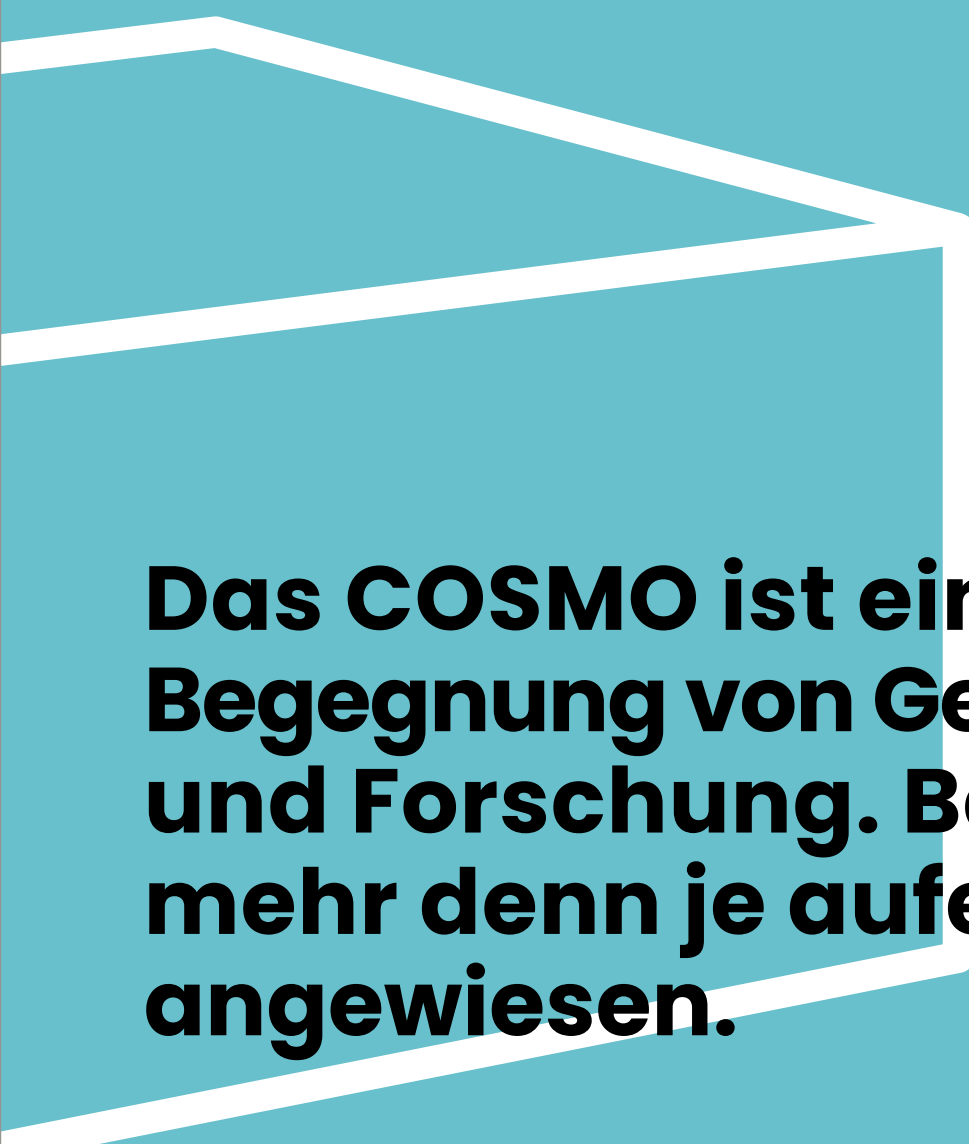
21.08.2025



Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit
Steuermitteln auf Grundlage des von den
Abgeordneten des Sächsischen Landtags
beschlossenen Haushaltes.

WISSEN SCHAFFT — **VERSTÄNDNIS**
WISSEN SCHAFFT — **MÖGLICHKEITEN**
WISSEN SCHAFFT — **IDEEN**



A white line drawing of a house-like shape, consisting of a triangular roof and a rectangular base, is positioned on the left side of the image. The background is a solid teal color.

Das COSMO ist ein Ort der Begegnung von Gesellschaft und Forschung. Beide sind mehr denn je aufeinander angewiesen.

Wissenschaft hilft, die Welt faktenbasiert und ohne Vorurteile zu verstehen.

COSMO

