

# BIOTOPIA

NATURKUNDEMUSEUM BAYERN



**EIN MUSEUM FÜR DIE ZUKUNFT – EIN LEUCHTTURM FÜR BAYERN**

**AUSBLICK AUF DAS GEPLANTE NEUBAUPROJEKT  
BIOTOPIA IN MÜNCHEN-NYMPHENBURG**



PLANUNGSSTAND MAI 2021

Für das zukünftige BIOTOPIA - Naturkundemuseum Bayern ist ein Museumsneubau in Planung. Er gliedert sich harmonisch in das historische Ensemble von Schloss Nymphenburg ein. Alle Planungen erfolgen in enger Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege. Das neue Museum, das unter Berücksichtigung städtebaulicher Rahmenbedingungen und der sensiblen Anforderungen an einen Erweiterungsbau in historischem Kontext geplant wird, ergänzt Schloss Nymphenburg, Schlosspark und Botanischen Garten zu einem einzigartigen Natur-Kultur-Quartier.

# VORWORT

## BIOTOPIA – FÜR DIE ZUKUNFT UNSERES PLANETEN BAYERN WIRD VORREITER MIT INNOVATIVEM MUSEUMSKONZEPT

Unser Planet ist schwer erkrankt: Klimakrise, Pandemien, Artensterben und Naturkatastrophen stellen uns vor enorme Herausforderungen, Weichenstellungen und Handlungszwänge. Wir nehmen dies wahr und reagieren sehr unterschiedlich darauf, dennoch wird die Situation immer ernster.

Hier setzt BIOTOPIA an und stellt eine kommunikative Schnittstelle für weltweite Forschungen und Bemühungen zur Verfügung mit dem Ziel, das Gleichgewicht auf unserem Planeten wiederherzustellen. Wir suchen gemeinsam international mit Wissenschaftler\*innen, Bildungs- und Forschungseinrichtungen nach Lösungen, um unsere Welt für nachfolgende Generationen zu erhalten. Ziel ist es, von der Natur zu lernen und interdisziplinäre Ansätze zur Rettung unseres Planeten zu finden. Denn nur ein gemeinsamer Kraftakt ist die Basis für einen Erfolg. BIOTOPIA ist Pulsgeber für eine lebenswerte Zukunft.

Als Herz eines bayernweiten Naturkunde-Netzwerks soll BIOTOPIA zudem Schulen, Museen, Forschungseinrichtungen und Organisationen zusammenführen, um den Themen Naturkunde, Geowissenschaften, Umweltbildung und -schutz noch mehr Schubkraft zu verleihen.

BIOTOPIA verfolgt dabei ein weltweit einzigartiges Konzept: Es ist Museum und Zukunftsforum zugleich. Sprich, BIOTOPIA vernetzt den physischen Ort des Erlebens mit externen Partnern aus dem Bereich der Bio- und Umweltwissenschaften. Aber auch Einrichtungen aus anderen Wissenschaften, Kunst, Kultur und Politik sowie natürlich die Öffentlichkeit sind einbezogen. Die bahnbrechende Idee dabei: Alle gehen miteinander in Dialog. Forschung findet im Austausch mit anderen Disziplinen überraschende Lösungen für die Zukunft – das inspiriert zum gemeinsamen Handeln.

So wollen wir mit BIOTOPIA zwischen Forschung und Öffentlichkeit vermitteln und München und Bayern durch Wanderausstellungen „made in Bavaria“ als Top-Wissenschaftsstandort sichtbar machen. Schließlich verfügt Bayern über eine erstklassige Forschungslandschaft – von weltweit führenden Einrichtungen wie der Max-Planck-Gesellschaft, den Helmholtz Zentren, der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) bis zur Technischen Universität München (TUM) und weiteren renommierten bayerischen Universitäten. Zudem besitzt der Freistaat Bayern mit den Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns (SNSB) eine bedeutende naturwissenschaftliche Institution, die mehr als 35 Millionen Objekte und Highlights wie etwa

die weltgrößte Schmetterlingssammlung umfasst, und deren Schätze BIOTOPIA zugänglich machen wird.

Auch das Ausstellungskonzept in München-Nymphenburg selbst ist innovativ. Wer das Museum betritt, wird in Besucherlaboren und Observatorien selbst zur/m Forschenden und entdeckt auf einer interaktiven Reise unzählige Gemeinsamkeiten mit anderen Lebewesen. Somit führt die Erkenntnis, dass alles mit allem verbunden ist, Menschen auf völlig neue Art an die drängendsten Fragen unserer Zeit heran.

BIOTOPIA macht jeder/m Einzelnen Mut, etwas zu verändern. BIOTOPIA zeigt Haltung, bezieht Position und inspiriert Menschen, neugierig auf das Leben zu sein. Hinterfragen, Debattieren und kreativ zu denken sind explizit gewünscht, zum Beispiel auf Veranstaltungen, Exkursionen, Konferenzen, Festivals und in Communities.

BIOTOPIA wird ein Museum des Lebens, das viele unterschiedliche Besuchergruppen anspricht. Es erweitert und transformiert das beliebte Museum Mensch und Natur, das 1990 als Provisorium im Nordflügel des Nymphenburger Schloss eingerichtet wurde

und dem Besucherandrang flächenmäßig schon seit Langem nicht mehr gerecht werden kann. Zudem leidet es unter einer schlechten Museumsinfrastruktur und den beengten Räumlichkeiten. BIOTOPIA vergrößert das Museum Mensch und Natur, baut auf seinen Ideen auf und führt dabei das klassische Naturkundemuseum mit neuer Konzeption in die Zukunft. Mit dem Auszug der LMU-Institute für Genetik und Mikrobiologie aus den in den 1960er Jahren errichteten Gebäuden an der Maria-Ward-Straße ergibt sich die einmalige Chance, ein neues Museum zu schaffen, das über eine fast dreimal so große Ausstellungsfläche mit öffentlichen Besucherlaboren, einem eigenen Kindermuseum, flexiblen Sonderausstellungsflächen sowie einem Auditorium, Eventbereichen und attraktiven Außenflächen verfügt. Mit voraussichtlich etwa 300.000-450.000 Besucher\*innen pro Jahr wird es ein attraktiver Tourismusmagnet.

Auch wird BIOTOPIA die Umgebung rund um Schloss Nymphenburg, Schlosspark und Botanischen Garten noch attraktiver machen, die beeindruckende Biodiversität des Viertels als Anknüpfungspunkt für die naturkundliche Bildung nutzen und aktiv dazu beitragen, ein attraktives Natur-Kultur-Quartier Nymphenburg zu etablieren. Und schon während der Bauzeit können Familien, Schulen und

alle Interessierten einen Vorgeschmack auf BIOTOPIA bekommen: Durch Citizen-Science-Projekte, jährlich stattfindende Festivals und ein mobiles Programm in ganz Bayern erwecken wir bereits heute die Vision von BIOTOPIA zum Leben. Das BIOTOPIA Lab im Botanischen Garten München-Nymphenburg überbrückt die Zeit zwischen der Schließung des Museums Mensch und Natur und der Neueröffnung von BIOTOPIA und lädt als Interimsplattform dazu ein, zu experimentieren, zu staunen und BIOTOPIA kennenzulernen.

BIOTOPIAs innovatives und nachhaltiges Konzept zeigt sich auch in der architektonischen Gestaltung. Das renommierte Berliner Büro Staab Architekten hatte 2014 den öffentlich ausgeschriebenen Wettbewerb gewonnen. Der Entwurf für den Neubau ist unter intensiver Einbindung des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege mit großer Sensibilität für den historischen Ort des Nymphenburger Schlosses und die städtebauliche Situation inzwischen fertiggestellt worden. Mit der abgeschlossenen Entwurfsplanung ist ein wichtiger Meilenstein für BIOTOPIA geschaffen. Die Entwurfsplanung spiegelt die komplexen Anforderungen eines zukunftsweisenden Museums des 21. Jahrhunderts wider, das als Leuchtturmprojekt für künftige Generationen dienen soll – in München, Bayern und weltweit.



Wir freuen uns, Ihnen im Folgenden den aktuellen Planungsstand von BIOTOPIA vorzustellen, und hoffen, Sie mit auf die Reise in eine lebenswerte Zukunft nehmen zu können.

Lassen Sie uns Bayern mit dem weltweit einzigartigen Konzept von BIOTOPIA zum internationalen Vorreiter in puncto Wissenschaftskommunikation machen! Im Zeitalter der Biologie strahlt Bayern damit als Pionier aus in die Welt.

**PROF. DR. MICHAEL JOHN GORMAN**  
Gründungsdirektor BIOTOPIA – Naturkundemuseum Bayern



„Artenschutz, Klimawandel und der verantwortungsvolle Umgang mit der Natur sind große Herausforderungen unserer Zeit. Mit den Planungen für das BIOTOPIA – Naturkundemuseum, einem zukunftsweisenden Museumskonzept und dem landesweiten BIOTOPIA-Netzwerk soll eine moderne, interdisziplinäre und partizipative Plattform für einen völlig neuen Zugang zu naturwissenschaftlicher Bildung entstehen.“

**DR. MARKUS SÖDER, MDL**  
Bayerischer Ministerpräsident



„Die Neuerfindung des Museums Mensch und Natur als Life-Sciences- und Naturkundemuseum für das 21. Jahrhundert bietet eine großartige Chance, die Menschen auf völlig neue Weise an einige der drängendsten Fragen unserer Zeit heranzuführen. Dieses herausragende Projekt lädt ein, das vielfältige Zusammenspiel von Mensch und Natur zu entdecken und Verantwortung für unsere Umwelt zu übernehmen.“

**BERND SIBLER, MDL**  
Bayerischer Staatsminister für Wissenschaft und Kunst



„Ich setze mich voller Überzeugung für BIOTOPIA ein, weil es als international sichtbare Plattform für die Lebens- und Umweltwissenschaften enormes Potenzial hat. Das erklärte Ziel BIOTOPIAs ist es, Menschen zum Handeln zu bewegen, und genau das ist die wichtigste Herausforderung unserer Zeit! Ich glaube fest daran, dass die Menschheit die Fähigkeit hat, wieder ein vernünftiges Gleichgewicht mit unserem Planeten herzustellen, die Artenvielfalt und letzten Naturräume zu erhalten und den Klimawandel noch in den Griff zu bekommen. Wir sind die Generation, die darüber entscheidet. Bayern hat die Chance, an diesem Wendepunkt ein Vorreiter zu sein und mit BIOTOPIA ein echtes Leuchtturmprojekt zu realisieren.“

**DR. AUGUSTE VON BAYERN**

Vorsitzende des Förderkreises BIOTOPIA – Naturkundemuseum Bayern e.V.

## BIOTOPIA LEITBILD

**DIE MISSION** von BIOTOPIA ist es, die Beziehungen zwischen Menschen und anderen Lebewesen zu erforschen, zu hinterfragen und neu zu gestalten.

**DIE VISION** von BIOTOPIA ist eine verständnisvollere, ausgewogenere und nachhaltigere Beziehung zwischen Menschen und anderen Lebewesen.

### **DIE WERTE:**

NEUGIER auf das Leben und die Natur

EMPATHIE für vielfältigste Lebensformen auf dem Planeten

HANDELN für die Zukunft unserer gemeinsamen Welt

# NETZWERK

## AUFBAU EINES BAYERNWEITEN NETZWERKS FÜR NATURKUNDE UND UMWELTBILDUNG

BIOTOPIA – Naturkundemuseum Bayern wird die Region bildungs- politisch stärken: Die Entwicklung eines bayernweiten Netzwerks naturkundlicher und umweltbildender Einrichtungen ist ein zentrales Ziel von BIOTOPIA.

Hierbei baut BIOTOPIA auf dem bereits existierenden Naturkundenetz Bayern auf, das 2012 zur Stärkung der an die Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns angebotenen Regionalmuseen gegründet wurde. Ihm gehören das Jura-Museum Eichstätt, das Rieskratermuseum in Nördlingen, das Naturkunde-Museum Bamberg sowie das Umwelt-Museum Oberfranken in Bayreuth an. Bereits jetzt werden diese Museen vom Museum Mensch und Natur mit seinen Allgemeinen Museumswerkstätten bei der Entwicklung und Umsetzung von Ausstellungsprojekten unterstützt, doch eröffnen die größeren und modernen Werkstattbereiche im neuen BIOTOPIA weitaus vielfältigere Möglichkeiten.

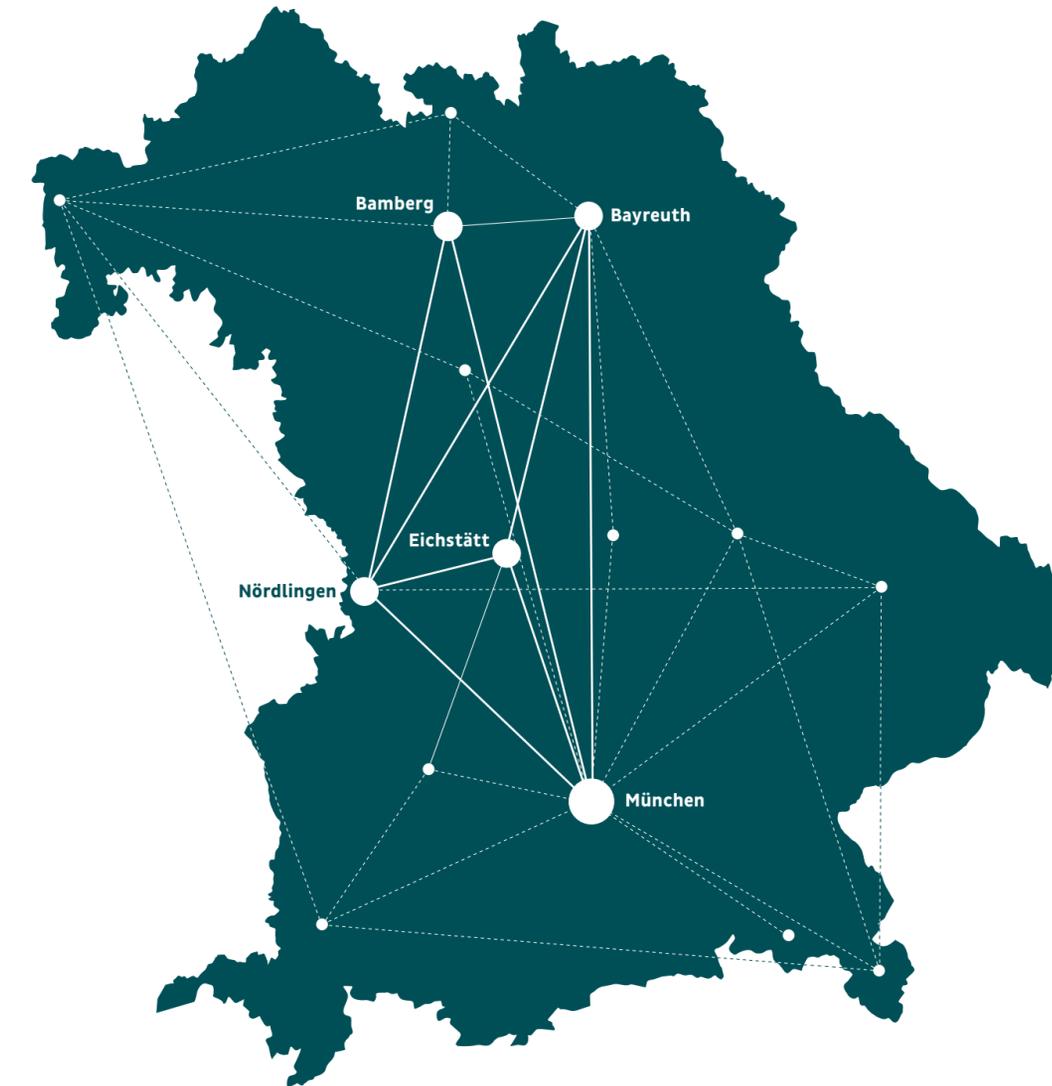
In den kommenden Jahren wird dieses Netzwerk deutlich ausgeweitet und soll neben weiteren Museen offen sein für Besucher- und Nationalparkzentren, Umweltstationen, Botanische Gärten, Zoos und andere Institutionen in ganz Bayern, die unter anderem in den Bereichen PR und Marketing, Ausstellungenkonzeption

und durch die Entwicklung gemeinsamer Projekte unterstützt werden. Einige Einrichtungen wie das Naturkundemuseum Ostbayern in Regensburg oder das Naturmuseum Augsburg haben bereits großes Interesse an einem erweiterten Netzwerk signalisiert. Ziel ist es, in den nächsten Jahren ein Netzwerk mit 10–15 Netzwerkknoten in ganz Bayern zu etablieren. Schon jetzt können sich Interessierte im BIOTOPIA Lab und über die Website [www.biotopia.net](http://www.biotopia.net) über verschiedene Umwelt-, Erlebnis- und Nationalparkzentren und Museen in ganz Bayern informieren und sich von deren Angeboten inspirieren lassen.

Auch während der Bauphase von BIOTOPIA wird es zudem Wanderausstellungen in Zusammenarbeit mit den bayerischen Regionalmuseen geben. Ein Highlight ist etwa die Ausstellung zum Sensationsfund „Udo“, einem frühen aufrecht gehenden Menschenaffen aus Pforzen im Allgäu, und der Lebewelt Bayerns im Miozän vor ca. 12 Mio. Jahren. Diese Ausstellung wird vom Museum Mensch und Natur und BIOTOPIA gemeinsam mit dem Botanischen Garten München-Nymphenburg, der Bayerischen Staatsammlung für Paläontologie und Geologie sowie der Arbeitsgruppe von Frau Prof. Dr. Marlies Böhme (Universität Tübingen) erarbeitet und im Sommer 2021 in der Winterhalle des Botanischen Gartens erstmals gezeigt. Anschließend wird diese

Ausstellung durch die Regionalmuseen wandern. Während der Auf- und Ausbauphase des Museums und des Netzwerks tourt BIOTOPIA außerdem mit einem mobilen Programm durch Bayern. Gemeinsam mit Partnerinstitutionen taucht es auf öffentlichen Plätzen, Grünflächen oder Stadtfesten auf und bietet spannende Programme, Mitmach-Experimente und Events. BIOTOPIA Mobil soll das bayerische Publikum für naturkundliche Themen und die Netzwerkpartner begeistern.

Die Partner des erweiterten Netzwerks können mit Unterstützung von BIOTOPIA regional Angebote für Bildungseinrichtungen sowie Lehrerfortbildungen entwickeln, Partner für die Wissenschaftskommunikation von Hochschulen und Forschungseinrichtungen sein sowie als Plattformen für Citizen-Science-Projekte dienen. Zudem sollen sie zu einer gemeinsamen Internetplattform beitragen und sich an der Ausrichtung von Wettbewerben und Kampagnen beteiligen. Alle Netzwerkknoten bleiben dabei unabhängig und in unterschiedlicher Trägerschaft, während BIOTOPIA die Koordination des Netzwerks übernimmt und die Partner bei ihrer Arbeit unterstützt. Im Verbund wird so Bayerns faszinierende Naturgeschichte und vielseitige, zukunftsweisende Forschungslandschaft erlebbar.



**„Mit BIOTOPIA entsteht ein neues, modernes Naturkundemuseum, das weit über die klassische Ausstellungspräsentation hinaus denkt. Das umfangreiche Themen-Spektrum, die Nähe zum Botanischen Garten und Besucherlabore machen große Lust auf Entdeckungstour zu gehen. So hat es sich wie selbstverständlich ergeben, dass BIOTOPIA und das Bionicum eine enge Kooperation eingehen wollen und gemeinsame Programme planen – eine großartige Ergänzung für beide Häuser!“**

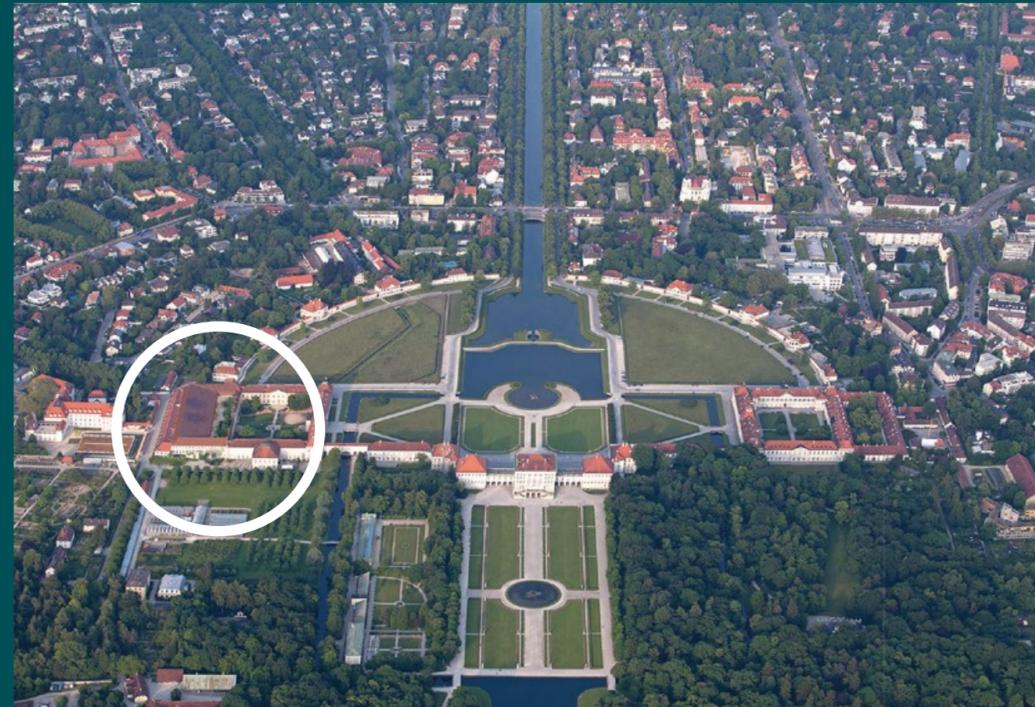
**DR. EVA GEBAUER**

Leitung Bionicum, Bayer. Landesamt für Umwelt Nürnberg

— Existierendes Naturkundenetz Bayern  
 - - - - - Mögliche künftige Erweiterung des Netzwerks über ganz Bayern hinweg

# DAS ENSEMBLE

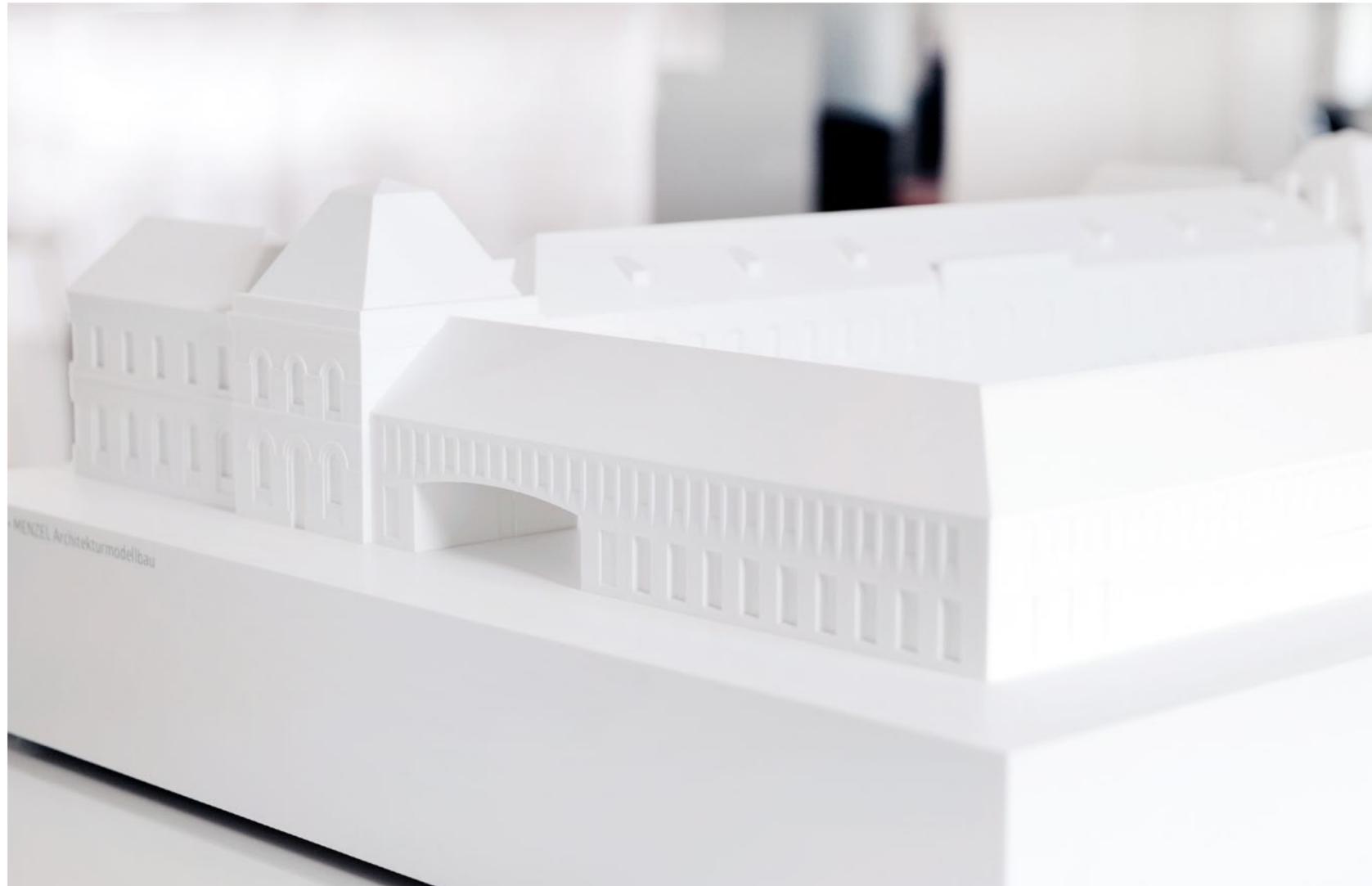
Der Museumsbau in historischer Umgebung



Am Nordflügel des Schlosses Nymphenburg, direkt neben dem bestehenden Museum Mensch und Natur, entsteht der neue Museumsbau für BIOTOPIA. Noch befindet sich dort ein schlichter, nicht denkmalgeschützter ehemaliger Institutsbau der Ludwig-Maximilians-Universität aus den 1960er Jahren, der sich nicht für eine Museumsnutzung eignet.

**„WIR ERSCHAFFEN EIN HAUS, DAS FASZINIERT,  
DAS IN DIE ZUKUNFT FÜHRT, DAS ANREGT UND  
SICH GLEICHZEITIG SEHR RÜCKSICHTSVOLL IN  
DAS ENSEMBLE INTEGRIERT.“**

VOLKER STAAB, STAAB ARCHITEKTEN



Die Bauplanung von Staab Architekten knüpft an die Visionen von Hofbaumeister Joseph Effner (1687-1745) und dessen Gesamtplan für Schloss Nymphenburg an, der u.a. Gebäudehöhen, Gliederung und Farbigkeit umfasst.

## MODERNE MUSEUMSARCHITEKTUR IN HISTORISCHER SCHLOSSANLAGE

Für das neue BIOTOPIA - Naturkundemuseum Bayern entsteht in den nächsten Jahren im historischen Ensemble von Schloss Nymphenburg ein moderner Museumsbau. Angegliedert an das Gelände des nördlichen Schlossflügels ist das geplante Museum und seine Architektur nicht nur eine Erweiterung, sondern versteht sich als Neuerfindung des Museum Mensch und Natur. Der Gebäudeteil des derzeitigen Museum Mensch und Natur wird denkmalgerecht saniert und künftig Museumswerkstätten, Verwaltung sowie im Erdgeschoss die Museumsgastronomie beheimaten. Mit Neubau und saniertem Altbau erreicht das neue Museum eine Gesamtfläche von 13.000 qm.

Die Ausstellungsfläche verdreifacht sich von derzeit 2.500 qm im Museum Mensch und Natur auf 7.000 qm in BIOTOPIA.

Mit der Planung des neuen Museumsbaus ist nach einem 2013/2014 öffentlich ausgeschriebenem Wettbewerb das renommierte Berliner Büro Staab Architekten beauftragt worden, das auf eine langjährige Erfahrung in der Implementierung zeitgenössischer Architektur in historische Kontexte zurückgreift. Leitgedanke für die Planung der Architektur ist die harmonische Verbindung der Museumsfassade mit dem einzigartigen Barockensemble des Nymphenburger Schlosses. In enger Abstimmung mit dem Bayerischen

Landesamt für Denkmalpflege wird ein Neubau entwickelt, der ein Gleichgewicht finden soll zwischen den Eigenschaften der historischen Anlage und den Anforderungen eines Museums, dessen Blick in die Zukunft gerichtet ist.

Innerhalb der Symmetrie der Schlossanlage liegt das neue Museum dem „Schwaigebau“ im Süden als Pendant gegenüber: Dieser Bau ist als dienendes Gebäude zu dem monumentalen Schlossprospekt von Schloss Nymphenburg selbst angelegt und in seiner architektonischen Ausformulierung zurückgenommener und schlichter als die Fassaden des Schlosses. Der Neubau greift die äußeren Kanten,

die Dachneigung und die durch Fenster geschossweise gegliederten Fassaden des Schwaigebaus auf und transformiert sie in eine moderne Museumsarchitektur. Im BIOTOPIA-Museum sollen Haupt- und Sonderausstellungen, offene Besucherlabore, ein Kindermuseum, Räume für Bildung und Wissensvermittlung, ein Museumsshop, ein Café sowie Veranstaltungsräume und ein Auditorium ihr Zuhause finden.



Der Museumsneubau greift den historisch vorgesehenen Höhensprung zwischen den Gebäuden der Schlossanlage und den daran anschließenden Gebäudeteilen auf. Er übernimmt die äußeren Abmessungen und die First- und Traufkanten seines Vorgängerbaus. Der Torbogen an der Schmalseite des Gebäudes dient als Haupteingang von BIOTOPIA und führt über den Innenhof ins Museum.



Großzügige Fensteröffnungen im Erdgeschoss des Museums gliedern die Fassade und gewähren an der Maria-Ward-Straße Einblicke in die Foyer-, Ausstellungs- und Veranstaltungsbereiche des Museums.

**„DAS NYMPHENBURGER SCHLOSSEN-SEMBLE IST EINE GANZ HERAUSRAGENDE DENKMALLANDSCHAFT. JEDE VERÄNDERUNG DARIN MUSS SENSIBEL BEDACHT WERDEN. DIE DISKUSSION UM DEN NEUBAU ZEIGT, WIE WICHTIG "DEN MÜNCHNERN" IHRE SCHLOSSANLAGE IST. ICH BEGRÜSSE DAS BÜRGERSCHAFTLICHE ENGAGEMENT, DENN DAS GEMEINSAME ZIEL IST DIE ZUSAMMENFÜHRUNG VON "ALT UND NEU" AUF HÖCHSTEM NIVEAU.“**

**PROF. DIPL.-ING. MATHIAS PFEIL**  
Generalkonservator Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege

Dem äußeren Erscheinungsbild des Museums kommt für die Einbindung in das historische Schlossensemble besondere Bedeutung zu. Die Fassade stellt einerseits sicher, dass sich der Neubau harmonisch mit dem einzigartigen Barockensemble des Nymphenburger Schlosses verbindet. Andererseits hat sie die Aufgabe, das Gebäude als überregional bedeutendes Museum sichtbar zu machen und zum Besuch anzuregen.



# DER INNENHOF

Lebendiges Entrée in die Erlebniswelt von BIOTOPIA

**„ALS SCHNITTSTELLE ZWEIER WELTEN,  
DEM HISTORISCHEN SCHLOSSENSEMBLE  
UND DEM NEUEN NATURKUNDEMUSEUM  
BIOTOPIA, KOMMT DEM INNENHOF EINE  
BESONDERE STELLUNG ZU. EINERSEITS  
IST ER TREFFPUNKT UND VERANSTAL-  
TUNGSORT MIT FUNKTIONALEN ANFOR-  
DERUNGEN. ABER VOR ALLEM IST ER DER  
AUFTAKT DER WELT BIOTOPIAS.“**

ATELIER LOIDL LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BERLIN





Die lebendige, abwechslungsreiche landschaftliche Gestaltung, die die Tradition der Höfe und Durchfahrten der Schlossanlage weiterführt, ermöglicht nicht nur den Zugang zum Museum, sondern nimmt die Besucher\*innen unmittelbar mit in die Welt von BIOTOPIA.

## DIE WELT VON BIOTOPIA BEGINNT IM MUSEUMSHOF

Der Museumshof ist die eigentliche Adresse von BIOTOPIA: Hier befindet sich der Haupteingang. Analog zur historisch angelegten Logik der inneren Höfe, die mit einem Wegesystem die Gebäude miteinander verbinden, erhält auch das Museum einen von außen zugänglichen Innenhof.

Vom Schlossrundell im Osten sowie symmetrisch dazu vom Schlosspark im Westen kommend, werden die Besucher\*innen durch jeweils einen weiten, einladenden Torbogen – eine Durchfahrt in der Tradition der Zugänge zu den Schlosshöfen – in den Innenhof des Museums geleitet. Für den Außenraum, das heißt den Museumsinnenhof und die Richtung Schlosspark

gelegenen Außenflächen, entwickelten die Landschaftsarchitekten Atelier Loidl ein Konzept, das bereits vor dem Eintritt ins eigentliche Museum ein physisches Eintauchen in die Philosophie BIOTOPIAs ermöglicht – und zwar in Form eines offenen Begegnungsorts für Menschen und nichtmenschliche Lebewesen.

Die Gestaltung basiert formal auf einer Zellstruktur, in der jede der Zellen ihre eigene Typologie (verschiedene Stufen der Zugänglichkeit und des Wachstums) und Porosität (verschiedene Stufen der Durchlässigkeit) hat. Durch eine sanft geschwungene Topografie, die Höhenunterschiede zwischen Alt- und Neubau

mit Plateaus, Vertiefungen, Einschnitten und Verbindungswegen ausgleicht, sind die Zellen miteinander verbunden. Der Innenhof wird so zu einer funktional und atmosphärisch abwechslungsreichen Entdeckungslandschaft, die von intimen Rückzugsbereichen zwischen dichten Bepflanzungen bis hin zu Veranstaltungsflächen für Gruppen eine Vielzahl von Nutzungsmöglichkeiten anbietet. Die Schaffung geeigneter Habitats für verschiedene Lebensformen wie Mikroben, Pflanzen und Tiere ergänzt das Konzept und schafft ein gemeinsames Forum für Menschen und andere Organismen.



Das Bepflanzungskonzept der Landschaftsarchitekten Atelier Loidl schafft unabhängig von den Jahreszeiten einen einladenden Bereich mit abwechslungsreichen Atmosphären.



Die facettenreiche Landschaftsgestaltung im Museumshof basiert formal auf dem Prinzip der Zellstruktur. Die verschiedenen Zellen, d.h. die funktional unterschiedlichen Bereiche des Hofes, bieten durch Einschnitte, Erhöhungen, Sitzplateaus und Sitzkanten, Dickicht, Fugengrund und begehbare Flächen mit Kleinpflastersteinen eine vielfältige Aufenthaltsqualität.



Durch die geschosshohe Verglasung der Hoffassade und den durchlaufenden Bodenbelag gehen der Museumshof und der Foyer- und Ausstellungsraum unmittelbar ineinander über. Die Grenze zwischen Innen und Außen verschwimmt ebenso wie die Grenze zwischen Museum und öffentlichem Raum. Das Museum ist als offener Ort konzipiert, der bereits im Innenhof zum Entdecken und Verweilen einlädt.

Im Außenbereich des Museums entsteht eine von den Architekten ludwig.schöne eigens für BIOTOPIA entwickelte baubotanische Struktur. Die Technologie der „Baubotanik“ nutzt das Wachstum von Pflanzen, um begehbare Bauwerke zu erschaffen. Durch die Bäume verlaufen Entdeckungspfade – vom Stamm bis hoch in die Krone. So erkunden die Besucher\*innen multisensorisch das „Baumleben“, begreifen Bäume als Organismen und Wohnorte für eine Vielzahl von Erdbewohnern.



**„DIE BEZIEHUNG VON MENSCH UND NATUR IST  
ENTSCHEIDEND FÜR UNSERE ZUKUNFT.  
BIOTOPIA SETZT EINEN WICHTIGEN IMPULS AN EINEM  
GESCHICHTSTRÄCHTIGEN ORT MIT AUSSTRAHLUNG  
IN DEN GANZEN STADTTEIL.“**

**ANNA HANUSCH**

Vorsitzende der Stadtratsfraktion Die Grünen/Rosa Liste und des Bezirksausschuss Neuhausen-Nymphenburg

# NACHHALTIGKEIT

## NACHHALTIGKEIT IM NEUBAU BIOTOPIA

Die Themen Nachhaltigkeit und Energieeffizienz spielen in der Gebäudeplanung für BIOTOPIA eine zentrale Rolle. Das vom Bund entwickelte Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) betrachtet dabei ökologische, ökonomische und soziokulturelle Qualitäten sowie technische und prozessuale Aspekte über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes hinweg.

Durch den Einsatz von einem Grundwasserbrunnen sowie Wärmerückgewinnungsanlagen können bei BIOTOPIA erhebliche Energieeinsparungen erzielt werden. So ist etwa vorgesehen, dass das Kühlsystem des Gebäudes aus einer innovativen Kombination aus Rückkühlung durch Klima-Fortluft und Grundwasser sowie einem Sprinklertank als Kältepuffer besteht. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß kann dadurch um bis zu 87 Tonnen pro Jahr verringert werden. Nach aktuellem Planungstand übertrifft der BIOTOPIA-Neubau sogar die Anforderungen des neu in Kraft getretenen Gebäudeenergiegesetzes (GEG 2020), das seit November 2020 die Energieeinsparverordnung (EnEV) ablöst, um etwa 40 Prozent. Damit werden die ohnehin höheren Mindestanforderungen an den energetischen Standard bei staatlichen Baumaßnahmen sogar nochmals übertroffen. Durch den Rückbau der ehemaligen LMU Institute wird zudem kein zusätzlicher Flächen-

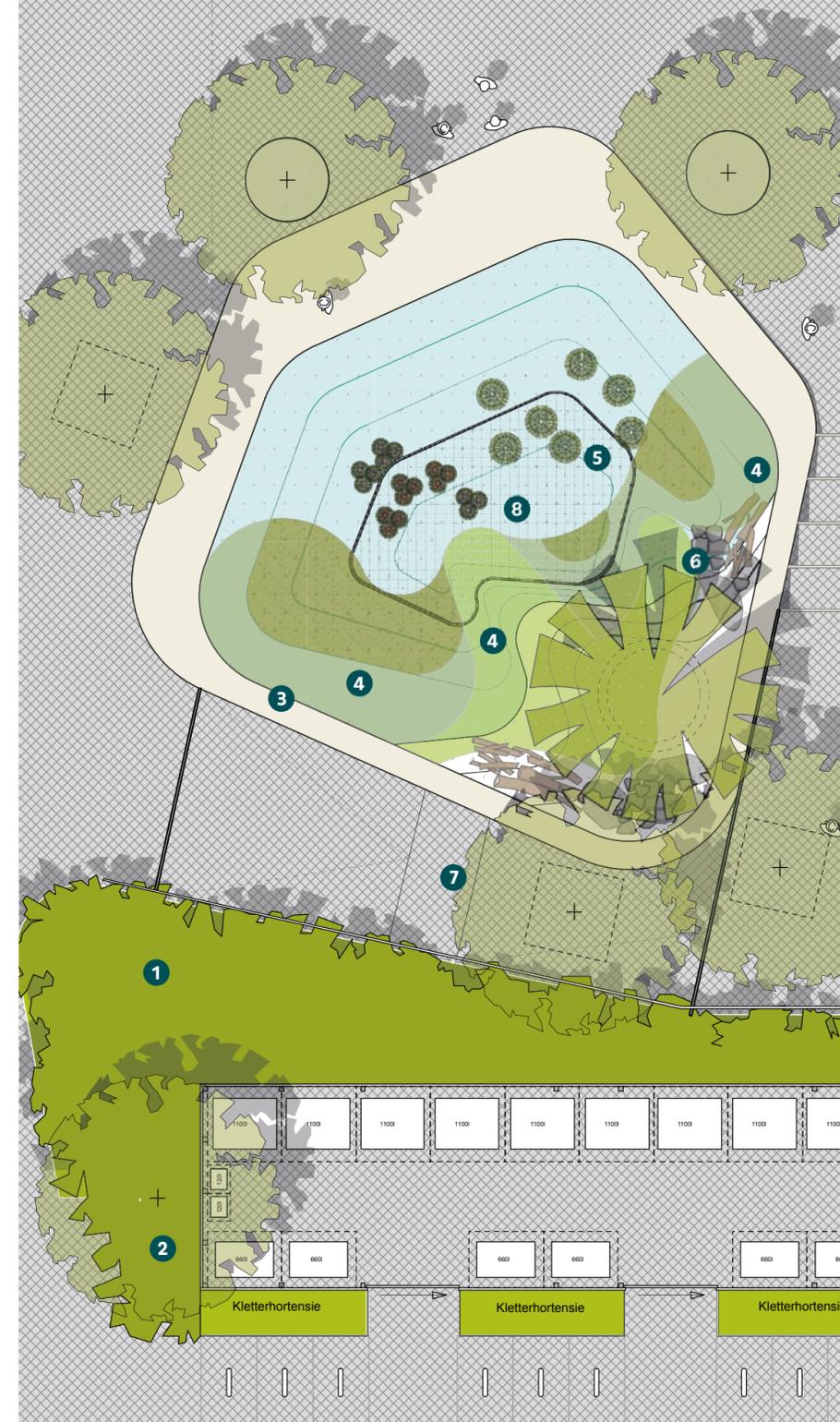
verbrauch durch den Neubau entstehen. Stattdessen zählen die Außenbereiche zu den besonderen ökologischen Qualitäten BIOTOPIAs: Der umfangreich begrünte Innenhof sowie die Außenanlagen unterstützen die enorme tierische und pflanzliche Artenvielfalt der Umgebung – wie etwa des Botanischen Gartens oder Nymphenburger Schlossparks, in dem in den letzten 120 Jahren ganze 198 Vogelarten beobachtet werden konnten. In Zusammenarbeit mit dem Studio Animal-Aided Design und mithilfe des gleichnamigen Konzepts, das darauf abzielt, Tiere durch eine artgerechte Planung dauerhaft im städtischen Freiraum anzusiedeln, soll die BIOTOPIA-Außenanlage u.a. mit einem Feuchtbiotop und Baubotanik als Lebensraum für verschiedene Tierarten dienen. Darunter sind etwa Mauersegler, Haussperlinge, Rauchschwalben, Fledermäuse, Amphibien, Libellen, Wildbienen und Schmetterlinge. Für die Pflanzenbewässerung wiederum soll eine Zisterne mit Regenwasser genutzt werden.

Unter die ökonomischen Gesichtspunkte, die die Lebenszykluskosten und Wertstabilität berücksichtigen, fällt etwa die Wahl langlebiger Materialien für BIOTOPIA. Der Neubau ist als Massivbau mit einer stützenfreien Dachkonstruktion aus Brettschichtholzträgern geplant. Im Innenraum dominiert das Material Holz.

Die Fassade erhält eine putzähnliche mineralische Oberfläche mit Kerndämmung, das Dach eine Ziegeleindeckung. Außerdem bietet der große, flexibel nutzbare Ausstellungsraum im Obergeschoss die Möglichkeit, langfristig den unterschiedlichsten Anforderungen des Museums gerecht zu werden.

Soziokulturelle und funktionale Qualitäten wie die Barrierefreiheit des gesamten Museums sowie die qualitativ hochwertige Gestaltung der Ausstellungsräume und Arbeitsbereiche tragen ebenfalls zur Nachhaltigkeit des Gebäudes bei. Standortmerkmale wie die gute Anbindung an den ÖPNV und die Überlegung, eine eigene Bushaltestelle am Schlossrondel zu schaffen sowie die unmittelbare Nähe zum Botanischen Garten und Schlosspark als ergänzende Lernorte sind weitere positive Faktoren.

Um eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen im gesamten Lebenszyklus des BIOTOPIA-Neubaus zu erzielen, arbeiten alle Beteiligten mit Unterstützung von Expert\*innen daran, die unterschiedlichen Dimensionen und Kriterien der Nachhaltigkeit wie Ressourcenverbrauch, Wirtschaftlichkeits-, Umwelt- sowie soziokulturelle Aspekte im gesamten Planungsprozess zu berücksichtigen.



## MASSNAHMEN FÜR ZIELARTEN

### NATURNAHER GARTEN (SÜDLICHER TEIL)

#### 1 Naturnahe Wildrosen und Wildfruchthecke

Nahrung und Schutzgehölz: Haussperling, Rotkehlchen  
Larvenentwicklungs- und Raupennahrungspflanzen: Zitronenfalter, Faulbaum-Bläuling, Schlehenbürstenspinner

#### 2 Niedrige Strauch- & Krautschicht und Geophyten an Hecke

Nahrung: Zitronenfalter, Faulbaum-Bläuling, Schlehenbürstenspinner (und Wildbienen und andere Bestäuber)  
Schutz: Seefrosch, Grasfrosch, Teichmolch

#### 3 Mauervegetation

Rückzug und Schutz für Amphibien

### FEUCHTBIOTOP

#### 4 Bepflanzung Randbereich

Nahrung für Falter (Wildbienen und andere Bestäuber), Schutz für Amphibien

#### 5 Bepflanzung im Teich

Nahrung und Schutz für Amphibien (inkl. Larvenentwicklung) und Libellen (inkl. Larvenentwicklung)

#### 6 Totholz und Steinhaufen

Schutz für Amphibien

#### 7 Zugänglichkeit Pflanzfläche und weitere Umgebung (Schloßpark)

Amphibiendurchlass

#### 8 Wassertiefe und Wasserzufluss (regelmäßige Zufuhr von Frischwasser)

Überwinterung Amphibien

# DAS OFFENE MUSEUM

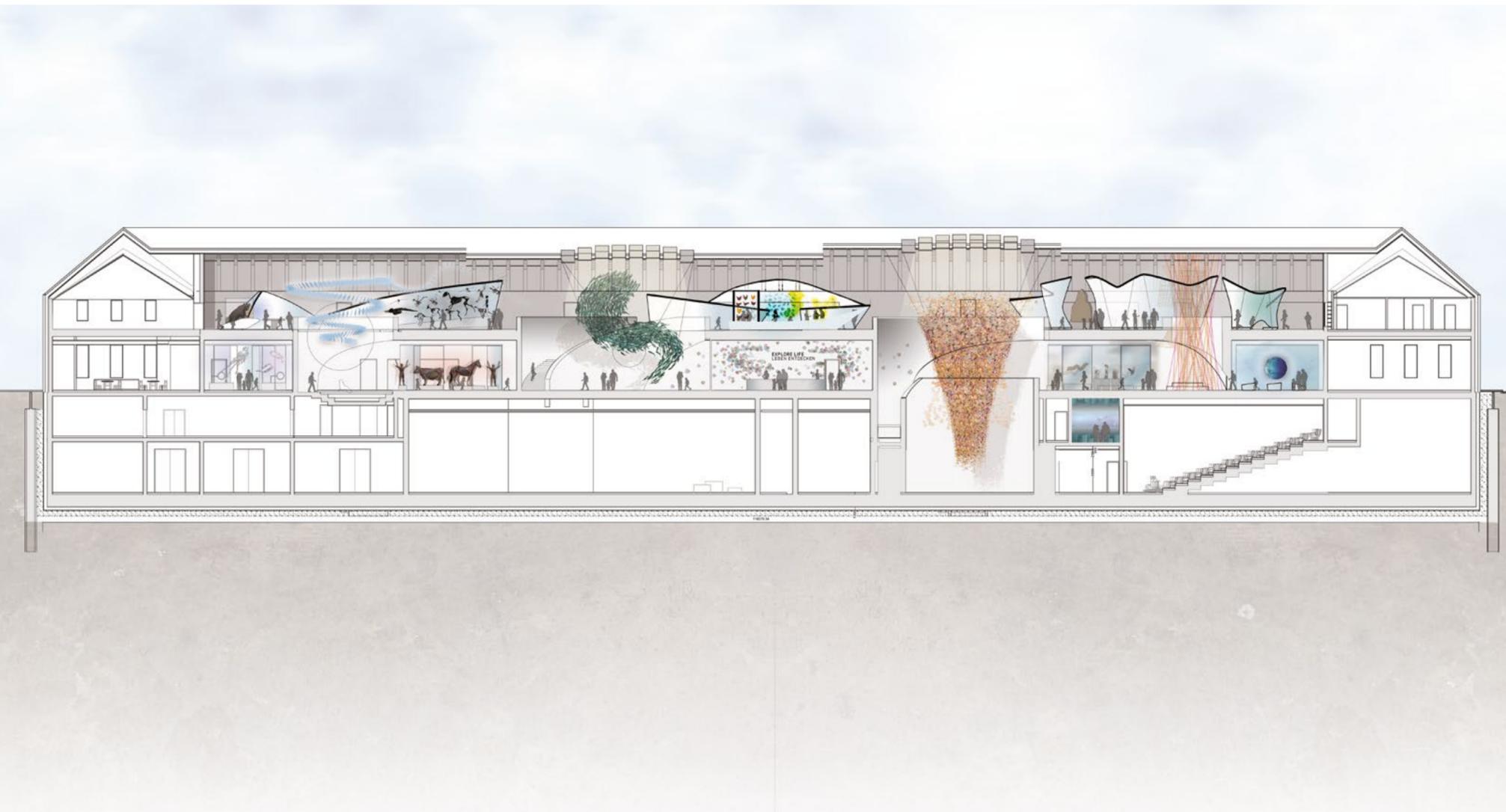
Die BIOTOPIA-Ausstellungsarchitektur im Inneren

**„MIT DER REALISIERUNG VON BIOTOPIA GEHT EIN LANGE GEHEGTER TRAUM IN ERFÜLLUNG. SO ERFOLGREICH UND BELIEBT DAS MUSEUM MENSCH UND NATUR WAR, SO SEHR LITT ES IMMER UNTER PLATZMANGEL, FEHLENDER INFRASTRUKTUR UND DER RÄUMLICHEN TRENNUNG VON MUSEUM UND WERKSTÄTTEN. MIT DEM NEUBAU UND DER SANIERUNG DES BESTANDS MACHT DAS MUSEUM DAHER EINEN RIESIGEN SPRUNG IN DIE CHAMPIONS LEAGUE DER NATURKUNDEMUSEEN.“**

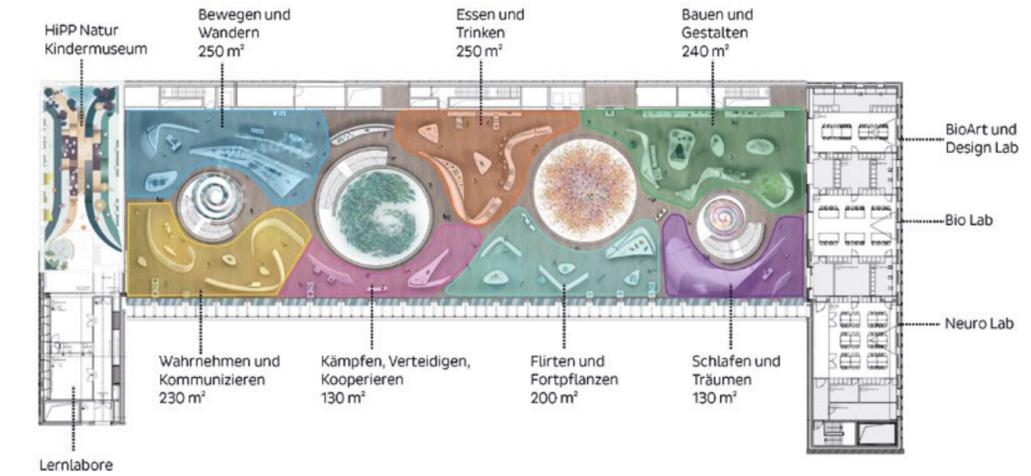
**DR. MICHAEL APEL**  
Leiter des Museums Mensch und Natur



BIOTOPIA hat sich mit der Ausstellung zum Ziel gesetzt, die natürliche Neugier der Besucher\*innen zu wecken, Empathie für das Leben und die Umwelt zu erzeugen und sie dazu anzuregen, selbst die Initiative zu ergreifen. Die offene Ausstellungsarchitektur leistet hierzu einen wichtigen Beitrag, indem sie zum selbstbestimmten Erkunden der Museumsinhalte anregt.



Der Schnitt durch das Gebäude illustriert die Dauerausstellungsbereiche im Ober- und Erdgeschoss sowie im ersten Untergeschoss. Die Dachkonstruktion besteht aus Brettschichtholzträgern. Auch im Innenraum dominiert das Material Holz. Die verschiedenen Stockwerke sind durch vier geschwungene Treppenaufgänge (sogenannte Lufträume) miteinander verbunden. Sie stellen eine architektonische Einladung zur Erkundung der Räume dar, die sie verbinden. In jedem der „Lufträume“ werden eigens in Auftrag gegebene Kunstwerke ausgestellt, die Neugier durch die ästhetische Erfahrung und Initiative durch Reflexion wecken sollen.



Der Gebäudeplan zeigt die Lage der unterschiedlichen Besucherlabore im Ostflügel des Gebäudes sowie die sieben Themenbereiche der Hauptausstellung.

## EIN OFFENER ORT AUCH VON INNEN

BIOTOPIA ist als offener Ort konzipiert. Das Konzept der Offenheit betrifft nicht nur die Eingangssituation des Museums, sondern auch die Organisation im Inneren. Vom Foyer aus öffnen vier weitschwingende Treppenskulpturen den Blick in die angrenzenden Ebenen und führen das Publikum intuitiv zu den verschiedenen Angeboten des Hauses. Dabei bleibt es den Besucher\*innen selbst überlassen, auf welche Weise sie das Museum erkunden möchten.

Im Erdgeschoss werden neben den Verkehrs-, Veranstaltungs- und Gemeinschaftsflächen wie Empfang, Museumshop oder Café ein Ess-Studio, eine Ausstellungsfläche sowie eine „Entdeckothek“ zu finden sein. Das Untergeschoss 1 bietet eine immersive Fläche zum Eintauchen in diverse Ökosysteme.

Im Ostflügel des Gebäudes im Obergeschoss befinden sich weitere Besucherlabore: das Bioart und Design Studio, das

Neuro-Labor und das Bio-Labor. Die Labore haben – als Erweiterung der Hauptausstellung – eine wichtige Funktion, denn sie ermöglichen ein praktisches Erkunden der Verhaltensweisen, Aktivitäten und Prozesse des Lebens. Das Obergeschoss beherbergt die Hauptausstellung mit sieben Themenbereichen sowie das Kindermuseum im Westflügel. Im zweiten Untergeschoss sind Flächen für Sonderausstellungen vorgesehen. Die Ausstellungs-gestaltung, die mit der Idee der

Zelle und der Membran arbeitet, definiert die inhaltlichen Themen innerhalb der offenen Architektur des Museumsneubaus. Flexibel bespielbare Flächen und der Wechsel von offenen und rahmenden Raumbereichen lassen ein dynamisches Ausstellungsdesign entstehen, das einlädt und neugierig macht.



Die verschiedenen Themenbereiche der Hauptausstellung werden mit einer Vielzahl an naturkundlichen, kulturellen, künstlerischen und Design-Objekten, interaktiven Stationen und Projektionen erlebbar. Der Bereich „Bauen und Gestalten“ lädt u.a. zum interaktiven Ausprobieren unterschiedlicher Bauweisen und Landschaftsgestaltungen ein, um Veränderungen im Ökosystem Stadt als Auswirkungen auf die Biodiversität zu veranschaulichen.

Als Museum für die Lebens- und Umweltwissenschaften will BIOTOPIA die Zusammenhänge und Beziehungen zwischen Menschen und anderen Lebewesen sichtbar und erlebbar machen. Der Themenbereich „Bauen und Gestalten“ nimmt die Besucher\*innen mit auf eine Reise in die ausgeklügelten Baupraktiken diverser Lebewesen. Mit einer BIOTOPIA-Lupe ausgestattet kann z.B. der eindrucksvolle Termitenhügel mit Pilzzucht erforscht werden – und zwar aus unterschiedlichen Perspektiven. Die Dachkonstruktion besteht aus Holz.



Das Kindermuseum macht Lust auf spielerisches Lernen: Es lädt Kinder im Alter von 0-6 Jahren sowie deren Begleiter\*innen ein, in die Rolle von Tieren aus unterschiedlichen bayerischen Lebensräumen zu schlüpfen.



Der Bär Bruno, bislang zu sehen im Museum Mensch und Natur, soll auch bei BIOTOPIA einen zentralen Platz finden. Der Braunbär wurde 2006 berühmt, weil er nach über 170 Jahren als erster freilebender Bär wieder auf deutschem Boden unterwegs war, was ihm leider zum tödlichen Verhängnis wurde. BIOTOPIA beleuchtet unter anderem auch solche Mensch-Tier-Kollisionen. Die Dachkonstruktion besteht aus Holz.



Leben bedeutet Bewegung. Tiere, Pflanzen, Mikroorganismen und Menschen sind in ständiger Bewegung, ihre Bewegungsströme an Land, in der Luft und im Wasser spannen sich wie ein Netz über unseren Planeten. Der Ausstellungsbereich „Bewegen und Wandern“ widmet sich Bewegungsströmen, Fortbewegungsarten, deren evolutionärer Entwicklung und wechselseitiger Einflüsse.



Im Erdgeschoss erfahren die Besucher\*innen mehr über lokale und globale Ökosysteme. Der Bereich „Bayern im Wandel der Zeit“ (im Zentrum des Bildes) etwa gibt Einblicke in die Flora und Fauna Bayerns über 500 Millionen Jahre hinweg.

Im ersten Untergeschoss ist ein ca. 45.000 Liter fassendes Korallenriffaquarium geplant. Es ist Teil des immersiven Ausstellungsbereichs „Ökosysteme im Wandel der Zeit“, der sich mit der Zeit und ihren Auswirkungen auf vergangene, gegenwärtige und zukünftige Ökosysteme befasst. Mithilfe von Kameras und VR-Brillen kann die artenreiche Welt eines Korallenriffs – eines der vielfältigsten, aber

am stärksten gefährdeten Ökosysteme der Welt – aus der Perspektive ihrer Bewohner\*innen erkundet werden. Der Einblick in diese komplexe Meereswelt soll nicht nur das Ausmaß aufzeigen, in dem der Mensch das Leben auf der Erde beeinflusst, sondern auch die Maßnahmen, die ergriffen werden können, um das Überleben der Riffe zu sichern.



# DIE MITMACH- LABORE

Die vielfältigen Experimentierflächen

**„BIOTOPIA IST EINE VÖLLIG NEUE VISION, DIE DARAUFBZIELT, DAS ENGAGEMENT ALLER BESUCHER\*INNEN HERAUSZUFORDERN, UM DIE NATUR BESSER ZU VERSTEHEN UND VERANTWORTUNG FÜR HEUTIGE UND ZUKÜNFTIGE GENERATIONEN ZU ÜBERNEHMEN. DIE IDEEN, DIE AUSSTELLUNGS- UND PROGRAMMTHEMEN UND DIE VERSCHMELZUNG VON KUNST UND WISSENSCHAFT SIND FRISCH, KÜHN UND SCHÖN! BIOTOPIA VERSPRICHT, EIN NEUES, KRAFTVOLLES UND INTERNATIONAL ANERKANNTES ZENTRUM FÜR NATUR, WISSENSCHAFT UND KUNST ZU WERDEN.“**

**DR. MICHAEL J. NOVACEK**

Kurator und Wissenschaftlicher Leiter, American Museum of Natural History, New York



Konzeptvisualisierung Neuro-Labor: Was passiert im Kopf, wenn wir schlafen, träumen oder wahrnehmen? Im Neuro-Labor gehen Workshops, Experimente und Schulklassenprogramme spannenden Fragen der Hirnforschung und Kognition nach. Außerdem ist ein Residenzprogramm für Neurowissenschaftler\*innen geplant. In Kooperation mit dem Munich Center for Neuroscience der LMU (MCN) macht das Neuro-Labor als Wissenschafts-Forum aktuelle neuro- und kognitionswissenschaftliche Forschung erlebbar.



Honig-Schleudern, Gärungsprozesse, Kompostierung von Lebensmittelabfällen und vieles mehr – Ernährung, Gesundheit und Nachhaltigkeitsentwicklung sind die großen Themen des Ess-Studios. Als experimenteller Bereich für öffentliche Vorführungen vertieft es den Ausstellungsteil „Essen und Trinken“. Da das Ess-Studio mit dem Außenbereich verbunden ist, können selbst angebaute Lebensmittel direkt in der Lehrküche verarbeitet werden.

#### VIER LABORE ZUM MITMACHEN, AUSPROBIEREN UND STAUNEN

Insgesamt vier Labore mit einer Gesamtfläche von ca. 618 Quadratmetern erweitern die Hauptausstellung und ermöglichen ein tiefergehendes, praktisches Erkunden der Themen BIOTOPIAs. Im Ostflügel des Neubaus befinden sich im 1. OG das Bioart und Design Studio, das Bio-Labor und das Neuro-Labor; das Ess-Studio (im Westen) liegt im Erdgeschoss, da sein Programm mit dem Gemüse- und Kräutergarten im Außenbereich verknüpft ist.

Dabei ergänzen sich die vier Schwerpunkte der Mitmachlabore, sodass Schüler\*innen, individuelle Museumsbesucher\*innen oder auch Forscher\*innen rund ums Jahr ein lebendiges Programm erleben können. Das Spektrum reicht von Workshops für Schulklassen, Weiterbildung für Lehrer\*innen, Residenzprogrammen für Expert\*innen aus den Bereichen Wissenschaft, Kunst und Design sowie den kulinarischen Künsten. Ziel ist es, dass Letztere vor Ort neue Arbeiten und Pro-



Konzeptvisualisierung Bio-Labor: Im Bio-Labor können Besucher\*innen aller Altersgruppen selbst Experimente machen, die die Neugier auf die unsichtbare Welt der Mikroorganismen wecken.

jekte entwickeln und einem interessierten Publikum vorstellen können. Zudem sind spontane Mitmachangebote geplant, wobei die Besucher\*innen selbstbestimmt verschiedene Aktivitäten ausprobieren können, wie beispielsweise DNA-Extraktionen, Mikroskopie, virtuelles Sezieren oder „Frag-die-Wissenschaftler\*innen“-Sprechstunden. Somit ergänzen die Besucherlabore und Ausstellungen sich synergetisch und laden dazu ein, das Leben zu entdecken.

**„BIOTOPIA GEWÄHRT KINDERN EINEN NEU-ARTIGEN ZUGANG ZUR NATUR. FÜR DIE ERZBISCHÖFLICHE MARIA-WARD-REALSCHULE SIND BIOTOPIA UND BIOTOPIA LAB EINE GROSSE BEREICHERUNG ALS AUSSERSCHULISCHE LERNORTE. NICHT NUR UNSERE UNMITTELBARE NACHBARSCHAFT, AUCH DIE GEMEINSAMEN PROJEKTE UND LERNINITIATIVEN MACHEN DAS NEUE NATURKUNDEMUSEUM FÜR UNS BESONDERS ANSPRECHEND.“**

**MELISSA OBERAUNER**  
Lehrerin der Erzbischöflichen Maria-Ward-Realschule Nymphenburg



# IMPRESSUM

## HERAUSGEBER

Prof. Dr. Michael John Gorman

## KONZEPT, PROJEKTMANAGEMENT, REDAKTION

Ulrike Haardt, Leonie Liebich, Dr. Ulrike Rehwagen

## TEXT

Ulrike Haardt, Leonie Liebich

## GESTALTUNG

heiter&sonnig, Büro für Gestaltung, München

## DRUCK

Der Gilch GmbH, Kirchheim bei München

Papier: Enviro Polar, Blauer Engel, FSC-recycled, 100 % Altpapier.

## BILDNACHWEIS

© Staab Architekten: Titelbild (Ausschnitt), S. 18, 19, 20, 21, 24, 25

© BIOTOPIA/Andreas Heddergott: S. 5

© Bayerische Staatskanzlei: S. 6

© Andreas Gebert/StMWK: S. 7

© Roderick Aichinger: S. 8

© Staab Architekten/Herbert Stolz: S. 14

© BIOTOPIA/Kathrin Glaw: S. 16/17

© Atelier Löidl Landschaftsarchitekten: S. 26-29, 33, 57

© Ludwig Schönle Baubotaniker Architekten Stadtplaner: S. 30

© BIOTOPIA/Event Communications: S. 37-47

© BIOTOPIA/Konstantin Landuris Studio: S. 51-55

Stand bei Drucklegung, Mai 2021, Änderungen vorbehalten

© BIOTOPIA – Naturkundemuseum Bayern

Projektbüro im Botanischen Institut

Menzinger Straße 67, 80638 München

[www.biotopia.net](http://www.biotopia.net)

BIOTOPIA – Naturkundemuseum Bayern  
Projektbüro im Botanischen Institut  
Menzinger Straße 67  
80638 München

[www.biotopia.net](http://www.biotopia.net)

