



ESO Supernova Planetarium & Besucherzentrum

Das ESO Supernova Planetarium & Besucherzentrum wird ein modernes astronomisches Zentrum, mit dem Ziel der Öffentlichkeit ein einmaliges Erlebnis zu bieten und die Besucher in Staunen über das Universum in dem wir leben zu versetzen. Das Zentrum wird Schulklassen und Familien einen unvergesslichen Einblick selbst in die abstraktesten und schwierigsten Themen der Astronomie und der Physik bieten und diese auf innovativem Weg erklären und visualisieren. Die ESO Supernova beinhaltet ein modernes, digitales Planetarium und eine interaktive astronomische Ausstellung. Führungen werden ebenso angeboten wie Workshops für Schüler aller Altersklassen. Der Eintritt zum Zentrum, sowie zum Planetarium, wird kostenlos sein.

Das ESO Supernova Planetarium & Besucherzentrum ist eine Zusammenarbeit zwischen der Europäischen Südsternwarte ([ESO](#)) und dem Heidelberger Institut für Theoretische Studien ([HITS](#)). Die Klaus Tschira Stiftung ([KTS](#)), die Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik fördert, stellt die Mittel für den Bau des Zentrums zur Verfügung. Die ESO wird für den Betrieb der Einrichtung zuständig sein.

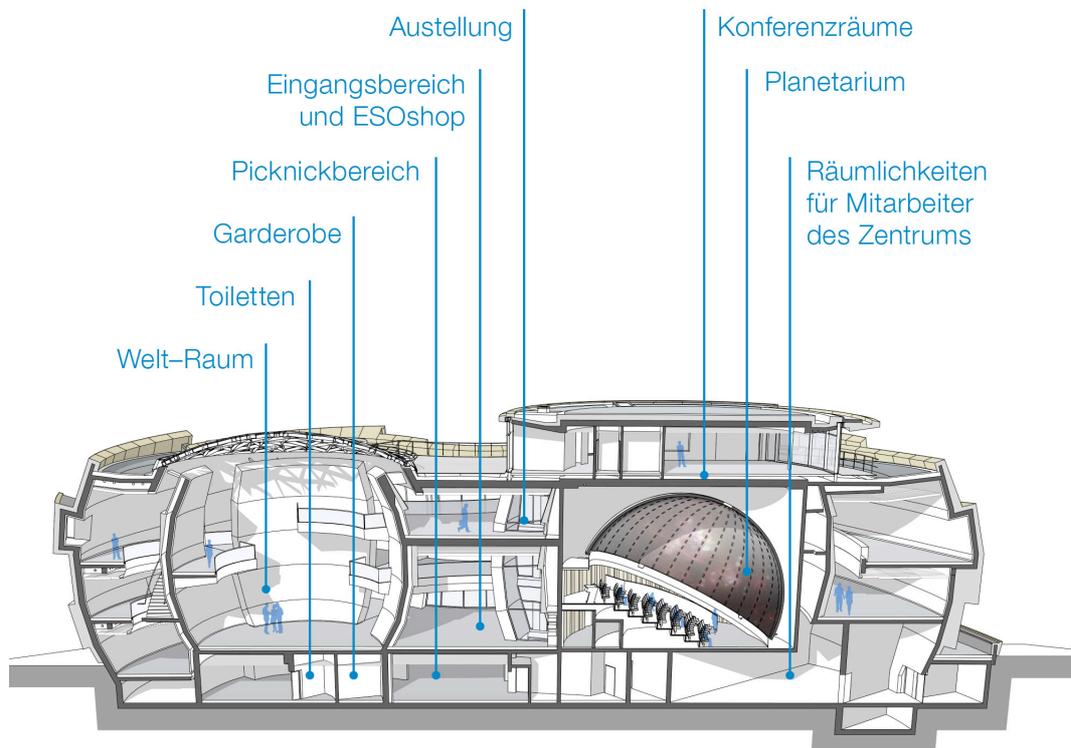
General Fakten und Zahlen

- Das ESO Supernova Planetarium & Besucherzentrum wird auf dem Gelände des ESO Hauptsitzes im Forschungszentrum Garching, etwa 15 Kilometer nördlich von München, Deutschland, errichtet werden.
- Das neue Gebäude ist eine Zusammenarbeit zwischen der [ESO](#) und dem [Heidelberger Institut für Theoretische Studien \(HITS\)](#). Die [Klaus Tschira Stiftung \(KTS\)](#) finanziert den Bau.
- Der Spatenstich des Baus fand am 24. Februar 2015 statt und das Besucherzentrum wird im Lauf des Jahres 2017 für Besucher geöffnet werden.
- Die ESO Supernova beinhaltet ein modernes, digitales, Fulldome-Planetarium.
 - Die Kuppel hat einen Durchmesser von 14 Metern, eine Neigung von 23.5 Grad und 110 Sitzplätze.
 - Es wird eines von etwa 10 digitalen Fulldome-Planetarien in Deutschland werden.
- Der Ausstellungsbereich umfasst beinahe 2200 m² und ist über drei Etagen verteilt.
 - Die Ausstellung kann auf einer 255 Meter langen, sanft geschwungenen Rampe, durchquert werden.
 - 13 Themen erklären dem Besucher die Wissenschaft und die Technologie hinter der modernen Astronomie, sowie den Platz der Erde im Universum.
- Mehrmals pro Tag sind Führungen durch die Ausstellung und die anderen Gebäude der ESO möglich.
- Die geplanten Öffnungszeiten sind 09:00 bis 17:00 von Dienstag bis Donnerstag, 09:00 bis 21:00 an Freitagen, 10:00 bis 21:00 an Samstagen und 10:00 bis 18:00 an Sonntagen.
- Es werden 50 000–200 000 Besucher pro Jahr erwartet.
- Der Besuch des Planetariums, der Ausstellung und die Teilnahme an Führungen werden kostenlos sein.

Ziele

- Jedes Jahr mindestens 50 000 Besucher pro Jahr aus Deutschland, den ESO Mitgliedsstaaten und aus aller Welt anzuziehen
- Mindestens 20 000 Schülern aus der lokalen Umgebung, Deutschland und den anderen ESO Mitgliedsstaaten pro Jahr einen pädagogischen Besuch zu ermöglichen.
- Mindestens eine neue Planetariumsshow pro Jahr zu produzieren und diese den anderen ESO Mitgliedsstaaten und der globalen Planetarium-Gemeinschaft zur Verfügung zu stellen.
- Mindestens eine wöchentliche öffentliche Veranstaltung zu organisieren. Dies beinhaltet auch öffentliche Vorträge von Astronomen der ESO und anderen Wissenschaftsinstituten in München.

- Pädagogischen Schülerworkshops für sechs verschiedene Altersklassen anzubieten.
- Mindestens 1000 Führungen pro Jahr für lokale und internationale Besucher, sowie für Schulklassen durchzuführen.
- Mindestens 1000 Planetariumshows pro Jahr zu zeigen.
- Pädagogische Planetariumsshow für Schüler anzubieten, welche für mindestens vier verschiedene Altersgruppen geeignet sind.
- Mindestens zwei Lehrerfortbildungen pro Jahr für Lehrer aus der lokalen Umgebung, aus ganz Deutschland und den anderen ESO Mitgliedsländern zu veranstalten.
- Ein Netzwerk für Lehrer in Bayern, Deutschland und den ESO Mitgliedsstaaten zu entwickeln und zu unterhalten.
- Lehrmaterial zu produzieren, zu übersetzen und in ganz Deutschland und den ESO Mitgliedsstaaten zu verteilen.
- Mindestens eine Aktivität für Kinder pro Wochenende anzubieten.
- Illustrationen, Drucksachen und Videos – inklusive Fulldome-Material – zu produzieren, welche pro Jahr zehn verschiedene pädagogische Konzepte der Astronomie vorstellen.



Gebäude

- Das einmalige Design des neuen Gebäudes erinnert in seiner Form an ein Doppelsternsystem, bei dem Masse von einem Stern auf den anderen übergeht, bis dieser in einer Supernova explodiert.
- Das Design dieses atemberaubenden, eleganten Gebäudes wurde von Klaus Tschira mit Hilfe der Darmstädter Architektenfirma [Bernhardt + Partner](#) entworfen.
- Das neue Besucherzentrum wird die "Schwester" des spektakulären Haus der Astronomie sein. Dies ist ein Zentrum für astronomische Lehre und Öffentlichkeitsarbeit in Heidelberg, Deutschland, welches 2008 durch die Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften und die Klaus Tschira Stiftung gegründet wurde. Auch das Gebäude des Hauses der Astronomie wurde von [Bernhardt + Partner](#) entworfen.
- Das neue Gebäude wird in die bereits existierenden Einrichtungen der ESO eingebunden werden und macht Gebrauch von bereits bestehenden Straßen und Zugängen, wodurch ein leichter Zugang sowohl für die Besucher als auch für die Mitarbeiter möglich wird.
- Das Gebäude besteht aus einem Keller, einem Erdgeschoss und zwei Obergeschossen, sowie teilweise einem dritten Geschoss mit einem großen Seminarraum.
- Eine Zufahrtsstraße für Wartungsarbeiten und für Rettungsfahrzeuge wurde bei der Planung des neuen Komplexes ebenfalls berücksichtigt. Zusätzliche Parkplätze für Mitarbeiter und Besucher sind geplant.

Nutzung der Stockwerke

1 Foyer im Erdgeschoss

- Der Bereich des Foyers im Erdgeschoss dient als Rezeption für alle Besucher des Zentrums.
- Angrenzend an die Rezeption wird sich ein Shop befinden, in dem eine große Auswahl an pädagogischen und anderen interessanten Artikeln gekauft werden kann.
- An Kartenautomaten werden hier die Gratistickets für alle Aktivitäten ausgeben: für Plätze im Planetarium und für die Teilnahme an Führungen, sowie für spezielle Veranstaltungen.
- Besucher können hier über große Bildschirme alle angebotenen Planetariumsshows, Führungen, sowie öffentliche und schulische Veranstaltungen des heutigen Tages sehen.

2 Planetarium und Auditorium im Erdgeschoss

- Das moderne digitale Planetarium wird Platz für 110 Besucher bieten, sowie eine 360 Grad Kuppel mit einem Durchmesser von 14 Metern, einer Neigung von 23.5 Grad und einer Unidirektionalen Blickrichtung.

- Es wird eines von nur etwa zehn digitalen Fulldome-Planetarien in Deutschland sein und die größte geneigte Planetariumskuppel in Deutschland, Österreich und der Schweiz besitzen.
- ESO plant bis zu neun Shows pro Tag sowohl in deutscher als auch englischer Sprache zu zeigen.
- Die kristallklare digitale Projektion in der Kuppel entstammt einer wissenschaftlich akkuraten dreidimensionalen astronomischen Datenbank und erlaubt eine einmalige und authentische immersive Erfahrung. Jede Vorführung hat auch eine Live-Komponente, welche durch einen Vortragenden moderiert wird.
- Die ESO Supernova wird auch das erste in Echtzeit laufende, datengesteuerte Verteilungssystem für Planetarien auf der ganzen Welt anbieten. Dieses erlaubt Planetarien weltweit interessante Neuigkeiten und Datensätze, welche von ESO bereitgestellt werden, auf einer täglichen Basis auszuwählen und zu downloaden, sowie in eigene Planetariumshows zu integrieren.
- Der Eintritt in das Planetarium und in die Ausstellung wird kostenlos sein.

3 Der Welt-Raum

- Der Welt-Raum ist ein großer zylindrischer Raum, gegenüber dem Planetarium. Er ist 15,5 Meter hoch und verfügt über 140 Quadratmeter. Mit seiner Glasdecke verfügt der Raum während des Tages über natürliches Sonnenlicht und erlaubt nachts den Blick auf den Himmel.
- Die Lampen, welche an der Glasdecke befestigt sind, werden an die Sternzeichen der südlichen Hemisphäre erinnern.
- Der Welt-Raum wird – mit Sofas bestückt – unter anderem als Entspannungsbereich und als Startpunkt für die Führungen dienen.

4 Ausstellungsbereich vom Erdgeschoss bis zum zweiten Stock

- Der Ausstellungsbereich wird beinahe 2200 m² umfassen und sich entlang eines 255 Meter langen Pfades vom Erdgeschoss bis hinauf zum zweiten Stock erstrecken.
- Die Ausstellung startet im Erdgeschoss des Gebäudes, kulminiert in einem Höhepunkt im zweiten Stock und hat ihren Endpunkt wieder im Erdgeschoss.
- Die Dauer eines Besuchs wird flexibel sein, von einem schnellen 30 minütigen Durchgang bis hin zu einem vierstündigen, detaillierten Studium aller Ausstellungsstücke.
- Die Ausstellung trägt den Namen *Das Lebendige Universum* und erklärt innerhalb von 13 verschiedenen Themenbereichen das Leben im Universum. Die Ausstellung vermittelt dem Besucher Themen, die für ihn weit entfernt und abstrakt erscheinen mögen. Sie konzentriert sich auf die Verbindung der Menschen auf der Erde mit dem ausgedehnten Universum um sie herum, auf allgemeine Astronomie, das Leben im Universum und wie wir das Universum mit Hilfe der Teleskope der ESO beobachten.

- Die Ausstellung wird ansprechend, interaktiv und ins Virtuelle erweitert. Besucher werden in der Lage sein, echte astronomische Artefakte zu untersuchen, zu berühren und zu verwenden, live Experimente durchzuführen und an lehrreichen Spielen teilzunehmen.
- Die Ausstellung ist auch auf Lehrer und Pädagogen in Bayern und anderswo zugeschnitten, indem sie Lehrkonzepte aus dem Schulstoff aufgreift und somit Lehrern erlaubt Teile der Ausstellung als Unterstützung und Verdeutlichung des von ihnen gelehrt Stoffes zu verwenden.
- Die Ausstellung wird auch ein kleines modernes 3D Kino beinhalten, in dem Besucher Filme in Englisch und Deutsch auf 2D und in 3D genießen können.
- Der Eintritt in die Ausstellung, die Teilnahme an Führungen sowie der Eintritt in das Planetarium werden kostenlos sein.
- Der gesamte Inhalt wird auf Deutsch und Englisch verfügbar sein.

5 Seminarräume im 3. Stock

- Zwei Seminarräume, *Scorpius* und *Sagittarius*, sind im obersten Stockwerk des Gebäudes vorhanden. Sie können zu einem großen Raum, mit einer Fläche von 166 m² kombiniert werden.
- Die Räume werden für Schülerworkshops, öffentliche Vorträge, Firmenveranstaltungen, Lehrerfortbildungen und für administrative und wissenschaftliche Meetings verwendet werden.
- Eine Dachterasse ist ebenfalls vorhanden. Sie bietet sich an für Pausen während der Seminare oder einfach um den Ausblick zu genießen.

6 Keller

- Im Keller finden die Besucher Toiletten und Garderoben, sowie einen Picknickbereich mit Tischen und Stühlen.
- Mehrere Selbstbedienungsautomaten mit Sandwiches, Getränken, etc. werden hier vorhanden sein.
- Der Picknickbereich befindet sich direkt neben einer Außenterrasse, die bei entsprechenden Witterungsbedingungen benutzt werden kann.
- Alle Räume wurden mit Hinblick auf den Besuch von Schulklassen entworfen.
- Der Keller wird ebenfalls einen Arbeitsbereich für das Planetarium, Lager, zehn temporäre und dauerhafte Arbeitsplätze für Mitarbeiter, eine Teeküche, Toiletten für die Mitarbeiter und ein Ton- und Filmstudio beinhalten.

Das Besuchererlebnis in der ESO Supernova

- Die ESO Supernova wird den starken Einfluss der Astronomie auf den Menschen durch die Kombination von Wissenschaft, Philosophie und die visuell beeindruckenden Bilder des Universums betonen.
- Besucher werden reale, authentische Ausstellungsstücke von den leistungsfähigsten Teleskopen der Erde sehen und die Chance haben auf

persönlicher Ebene mit den engagierten Führern, Pädagogen und Präsentatoren zu interagieren.

- Besucher werden inspiriert werden durch die wissenschaftlichen Entdeckungen, welche die Menschheit gemacht hat und sie werden stolz auf die Rolle sein, welche Europa spielt, um unser Verständnis vom Universum zu erweitern.
- Die ESO Supernova wird eine einmalige Lernerfahrung bieten, durch welche die Besucher verstehen werden, wie aufregend die Erforschung unseres Universums ist und woher professionelle Astronomen über den Ursprung, den Aufbau und die Entwicklung von astronomischen Objekten Bescheid wissen.
- Besucher werden das ambitionierte Programm der ESO kennenlernen, welches, indem die ESO die größten Teleskope der Welt entwirft, baut und betreibt, Wissenschaftlern erlaubt ihre Fragen zu beantworten.
- Durch den Besuch der Planetariumshows und der interaktiven Ausstellung sowie durch die Teilnahme an aufregenden Workshops, wird die Öffentlichkeit in der Lage sein das Wissen über unser Universum in einer sehr aktiven Art und Weise aufzunehmen und so erfahren, welche Fragen die Astronomen antreiben das Universum zu erforschen und wie sie dies erreichen.
- Alle präsentierten Informationen werden authentisch und genau sein, was Besucher ermutigen soll, wissenschaftliche Informationen schätzen zu lernen und zu verwenden.
- Der Besuch der ESO Supernova wird von Anfang bis zum Ende proaktiv und ästhetisch in Bezug auf die Sinneserfahrungen sein: Musik, Geräusche, Licht, Haptik und visuelle Eindrücke. Die in der ESO Supernova gewonnenen Erfahrungen werden den Besucher während seines gesamten Aufenthalts begeistern, da innovativste Ausstellungs- und Visualisierungstechnik verwendet wird.
- Indem Besucher lernen wie Wissenschaftler die natürlichen Barrieren unserer Sinne überwinden, das Universum in vielen verschiedenen Wellenlängen betrachten, kosmische Distanzen messen und die Größe des Universum erfassen, werden sie sich mit sich selbst, anderen Menschen, der Natur und dem Kosmos verbunden fühlen.
- Besucher werden die Einmaligkeit und die Zerbrechlichkeit unseres kleinen blauen Planeten erkennen und verstehen, wie wichtig es ist, ihn für zukünftige Generationen zu erhalten.
- Alles in allem werden Besucher ein intensives Erlebnis haben, welches sie in Staunen versetzen wird über das Universum, in dem wir leben. Es wird ihnen zeigen, wie Forschung unser tägliches Leben verbessert und es wird ihnen ein klares Verständnis für Astronomie, sowie für die Arbeit der ESO und ihrer Partner geben.