

DEUTSCHER EXPO-PAVILLON PRÄSENTIERT AUSSTELLUNG DER ZUKUNFT

AUFSTREBENDE START-UPS UND NAMHAFTE DEUTSCHE UNTERNEHMEN TRAGEN ZUM CAMPUS GERMANY BEI

Der Deutsche Pavillon auf der Weltausstellung in Dubai präsentiert sich auf dem Expo-Gelände im Bereich der Nachhaltigkeit. Das Konzept steht unter dem Titel CAMPUS GERMANY. Die einzelnen Exponate der Ausstellung werden in Ausstellungsräumen zu den Themen Energie, Stadt der Zukunft und Biodiversität zusammengefasst. Ab dem 1. Oktober 2021 werden 36 innovative und kreative Exponate rund um das Thema Nachhaltigkeit auf der Weltausstellung vorgestellt. „Wir sind von der Professionalität der Ausstellung und vom Gesamteindruck des Pavillons beeindruckt. Wir sind sehr zufrieden mit den kuratierten Inhalten zum Thema Nachhaltigkeit,“ betont Dietmar Schmitz, Generalkommissar des Deutschen Pavillons. Auftraggeber des deutschen Auftritts auf der Expo ist das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, das die Koelnmesse mit der Organisation und Durchführung des Projekts beauftragte.

In den drei Themenbereichen des Deutschen Pavillons finden sich zahlreiche spannende Exponate, die die Besucher zur Interaktion aufrufen und für die Bedeutung von Nachhaltigkeit in Gegenwart und Zukunft sensibilisieren. Diese Exponate präsentieren deutsche Technologien und Innovationen, die bei den internationalen Besuchern des CAMPUS GERMANY einen bleibenden Eindruck hinterlassen werden und sie so zu Botschaftern für das Thema Nachhaltigkeit machen. Den Besuchern werden die teilweise komplexen Ideen und Innovationen durch Hintergrundvideos und Schautafeln nähergebracht. Zudem können die Besucher die Funktionen interaktiv an den Exponaten testen.

„Die Exponate sind das Herzstück des Deutschen Pavillons. Im Zusammenspiel mit dem deutschen Gesamtkonzept und der beeindruckenden Architektur entsteht auch auf dieser Expo ein Deutscher Pavillon, dessen Botschaften im Gedächtnis bleiben werden“, sagt Gerald Böse, Vorsitzender der Geschäftsführung der Koelnmesse.

Energy Lab und Energy Terrace: Erzeugung, Übertragung und Speicherung von Strom

Im Energy Lab und auf der Energy Terrace dreht sich alles um das Thema Energie, von der nachhaltigen Erzeugung über die verlustfreie Übertragung bis hin zu alternativen Speichermöglichkeiten.

Präsentiert vom



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Organisiert von



koelnmesse

Kontakt

Annika Belisle

Telefon

+49 221 821-2251

E-Mail

annika.belisle

@expo2020germany.de

Koelnmesse GmbH

Messeplatz 1

50679 Köln

P.O. Box 21 07 60

50532 Köln

Germany

Tel. +49 221 821-0

info@koelnmesse.de

www.koelnmesse.com

Geschäftsführung:

Gerald Böse (Vorsitzender)

Oliver Frese

Herbert Marnier

Vorsitzende des Aufsichtsrats:

Oberbürgermeisterin

Henriette Reker

Sitz der Gesellschaft und

Gerichtsstand: Köln

Amtsgericht Köln,

HRB 952

Ein Exponat, das von dem Start-Up Enerkite zur Verfügung gestellt wird, denkt Windkraft neu und entwickelt Flugdrachen-Systeme zur Energiegewinnung, die deutlich effizienter als traditionelle Windkraftanlagen sind. Ein anderes setzt auf die Kraft der Sonne und präsentiert mit seinen ultra-leichten, flexiblen, ultra-dünnen und organischen Solarfolien eine Technik für vollkommen neue Anwendungsbereiche, in denen konventionelle Solartechnik an ihre Grenzen stößt. Hier ist Heliatek der Exponate-Geber.

Für die Entwicklung einer Keramik, die Strom verlustfrei bei -206 °C transportiert, erhielten zwei deutsche Physiker 1987 den Nobelpreis. Mit der Weiterentwicklung und dem Beweis der Praxistauglichkeit ebnet das Exponat AmpaCity von E.ON den Weg für eine zentrale Technologie für die Energieübertragung in zukünftigen Energienetzen.

Ein weiteres Exponat, das von der Stadt München in Zusammenarbeit mit dem Freistaat Bayern zur Verfügung gestellt wird, befasst sich mit der nachhaltigen Nutzung von Geothermie. Durch Geothermie lassen sich Strom und Wärme erzeugen. Vorwiegend aus dieser regenerativen Energiequelle will die Stadt mittelfristig ihren Fernwärmebedarf decken – und ihre Fernwärme zu 100 % CO₂-neutral erzeugen.

Bei einem anderen Exponat geht es um das kostengünstige Material Kalk, das ein hervorragender Speicher für erneuerbare Energien und damit eine besonders nachhaltige und effiziente Lösung für die Speicherung von Energie ist. Die über 600 °C heiße Reaktion wurde von den Forschern des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) handhabbar gemacht, das dieses Exponat stellt.

Ebenfalls Teil der Ausstellung ist das Projekt StenSea - „Stored Energy in the Sea“ vom Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik (IEE). In einem anschaulichen Modell wird demonstriert, wie Offshore-Pump-Speicher-Kraftwerke im Meer funktionieren und insbesondere vor den Küsten Europas, Japans und den USA zukünftig bis zum 1.000-fachen der heute weltweit an Land installierten Pumpspeicherleistung zur Verfügung stellen können.

Des Weiteren werden im Deutschen Pavillon Lösungen für ein innovatives Speichersystem gezeigt, um erzeugungsbedingte Schwankungen beim Einspeisen von Wind- und Sonnenenergie auszugleichen. Das Exponat, das von den Unternehmen WEMAG und APEX Group zusammen mit dem Land Mecklenburg-Vorpommern zur Verfügung gestellt wird, fordert die Besucher in einem interaktiven Reaktionsspiel heraus, ihre Fähigkeiten als Energiemanager zu beweisen und die Energiewende durch den Einsatz von Batterie- und Wasserstoffspeichern in die Tat umzusetzen.

Future City Lab und Future City Terrace: Das Leben in den Städten von morgen

Im Future City Lab und auf der Future City Terrace klingt die Zukunftsmusik in den Straßen der Städte von morgen. Dabei zeigen die Exponate vielfältige Ideen von der Versorgung mit Nahrungsmitteln bis hin zur Mobilität.

So wird etwa eine zukunftssichere, intelligente, modulare Farm, in der alles unter perfekten Bedingungen wächst, mit 95% weniger Wasser, 95%

weniger Ackerfläche, 90% geringerem Transportbedarf und ohne chemische Pestizide von dem Unternehmen INFARM mit seinem Partner SSI SCHÄFER präsentiert.

Zwei weitere Exponate befassen sich mit der Energie- und Frischwasserversorgung. Das eine zeigt präparierten, modifizierten Beton, den Forscher der Forschungsplattform Bau Kunst Erfinden der Universität Kassel mit solar-aktiver organischer Flüssigkeit, wie zum Beispiel Fruchtsaft, photovoltaisch nutzen und so aus jedem Gebäude ein Solarkraftwerk machen.

Das andere zeigt, dass trotz modernster Technik und hohem Energieaufwand Spuren von Medikamenten, Viren oder Chemikalien im gereinigten Wasser von Kläranlagen zurückbleiben. Hier wird ein Verfahren der TU München in Zusammenarbeit mit den Berliner Wasserbetrieben vorgestellt, das die Kraft natürlicher Bakterien nutzt, um auch diese Schadstoffe zielgerichtet und effizient zu reduzieren.

Mit dem Thema Mobilität befassen sich zwei weitere Exponate im Pavillon auf sehr unterschiedliche Weise. Der MULTI, der von TK Elevator gestellt wird, erfindet den Aufzug als urbanes Verkehrskonzept neu: Höhen, weit über das heute Machbare hinaus, horizontale Fahrten, deutlich bessere Ausnutzung wertvoller Gebäudeflächen und eine smarte Steuerung bedeuten eine Revolution für die Gebäude- und Stadtplanung von morgen.

Des Weiteren zeigt der Siebensitzer Lilium Jet die Vision von nachhaltigen und leicht zugänglichen regionalen Verkehrsdienstleistungen im Hochgeschwindigkeitsbereich. Der elektronische Jet von Lilium startet und landet senkrecht und kombiniert geräuscharmes Fliegen mit starker Kapazität und hoher Leistungsfähigkeit.

Ein anderes Exponat leistet einen Beitrag zur Nutzung von Kohlenstoffdioxid und damit zur Kreislaufwirtschaft. Es zeigt ein von der Firma Covestro und Partnern entwickeltes Verfahren, mit dem es möglich ist, bei der Produktion von Kunststoff bis zu 20% des Rohstoffs Erdöl durch fest eingebundenes CO₂ zu ersetzen.

Neben den Videos und Schautafeln zu den Exponaten erwarten die Besucher im Deutschen Pavillon unter anderem Computerspiele, in denen sie zum Beispiel selbst auf spielerische Art Bakterien aus Klärwasser filtern können.

Biodiversity Lab und Biodiversity Terrace: Die Rätsel unseres Planeten entschlüsselt

Im Biodiversity Lab und auf der Biodiversity Terrace erleben die Besucher den Reichtum unserer Erde hautnah. Hier werden die Wunder der Natur nicht nur aufgedeckt, es wird auch gezeigt, wie die Natur als Vorbild für technologische Innovationen genutzt wird.

Von geschätzten 10 Millionen Arten, die unseren Planeten bevölkern, sind nur 2 Millionen beschrieben. Die Taxamap, erstellt von Dr. Marin Freiberg vom iDiv und der Universität Leipzig, zeigt alle heute bekannten landlebenden Arten. Eine Karte der Vielfalt, die es zu bewahren gilt. Unter diesem Gesichtspunkt steht auch das interaktive Spiel zur Artenvielfalt in der

Landwirtschaft, das von BASF Agricultural Solutions zur Verfügung gestellt wird: Der Verlust von natürlichem Lebensraum ist einer der Gründe für den Rückgang der weltweiten Biodiversität. Das entsprechende Exponat zeigt Lösungen für eine moderne, nachhaltige Landwirtschaft durch intelligente Flächennutzung, was wiederum die effiziente Nutzung von Ressourcen für die Ernte ermöglicht, ohne weitere Flächen für die Landwirtschaft zur Verfügung zu stellen. So lässt sich die Artenvielfalt ohne große Ertragsverluste schützen.

Ein anderes Exponat befasst sich mit der weltweiten Landwirtschaft vor dem Hintergrund der besonderen Herausforderungen durch den Klimawandel. Es zeigt, wie das Institut für Bio- und Geowissenschaften-2 (IBG-2) am Forschungszentrum Jülich mithilfe modernster Verfahren beispielsweise der Frage nachgeht, welche Eigenschaften Pflanzen in Zukunft brauchen, um mit den immer extremer werdenden Umweltbedingungen zurechtzukommen. Ökosysteme sind hochkomplex. Die ausgestellten EcoUnits von UGT zeigen, dass natürliche Lebensgemeinschaften unter Laborbedingungen untersucht werden können. So zeigt ein anderes Exponat, zur Verfügung gestellt von iDiv, zum Beispiel die verheerenden Auswirkungen europäischer Regenwürmer auf die Ökosysteme Nordamerikas.

Für das Exponat SmartBird ließ sich Festo von der Silbermöwe inspirieren. Das ultraleichte Flugmodell überzeugt mit hervorragender Aerodynamik sowie maximaler Agilität und kann ohne zusätzlichen Antrieb von selbst starten, fliegen und landen. Seine Flügel verdrehen sich gezielt durch einen aktiven Gelenktorsionsantrieb, der sowohl für Auftrieb als auch für Vortrieb sorgt. Mit dieser Funktionsintegration wurde der Vogelflug technisch entschlüsselt und kann am Exponat interaktiv erlebt werden.

Aufgrund der Komplexität beim Thema Biodiversity setzen die Macher der Ausstellung in diesem Lab vor allem auf Gamification und Animationen, um die Besucher mit einzubeziehen und ihnen durch Unterhaltung die Materie näherzubringen.

Erlebnisse im Pavillon gehen über die Exponate hinaus

Neben den Exponaten in den Ausstellungen gibt es weitere Eindrücke und Innovationen, die die Besucher des Deutschen Pavillons erleben können.

Ein Beispiel ist die Medienbespielung im Ausstellungsbereich „Germany by numbers“, für die Studierende des Fachbereichs Medienproduktion der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe ihr fachliches Knowhow anwendeten und lehrreiche und unterhaltsame Animationen und Spiele zum Thema Nachhaltigkeit in Deutschland produzierten. Studierende der Musikhochschule Trossingen im Süden Baden-Württembergs entwickelten die immersiven Soundscapes für die drei Labs des Deutschen Pavillons.

Auch das Gebäude als solches sowie dessen Ausstattung sind besonders nachhaltig gestaltet: So wird beispielsweise die von Caparol zur Verfügung gestellte Farbe für die Pavillonwände nur wenige Kilometer entfernt in einer Produktionsstätte in Dubai hergestellt. Die umweltfreundliche Farbe ist geruchslos, hat keine flüchtigen organischen Verbindungen und weist antibakterielle Eigenschaften auf, die 99,9 % der Viren und Bakterien auf

den gestrichenen Oberflächen abtöten, darunter das Coronavirus. Die im Pavillon genutzten Möbel sind ebenfalls sehr umweltfreundlich und werden von SEDUS ausschließlich in Deutschland gefertigt. Die Möbel finden sich unter anderem in der VIP-Lounge, in der auch hochwertiges Geschirr von Villeroy & Boch „made in Germany“ zum Einsatz kommt; dies trifft auch auf die bereitgestellte Badkeramik für den gesamten Pavillon zu.

Außerdem können die Besucher das Funktionsglas eyrise® der Firma Merck erleben, das Fenster auf Knopfdruck zum Sonnenschutz macht und dadurch den Energieverbrauch reduziert, der für eine Klimatisierung benötigt wird.

Die Exponate für den Deutschen Pavillon auf der Expo werden aktuell im Pavillon verbaut und anschließend programmiert, damit sie den Besuchern ab dem 1. Oktober 2021 ein unvergessliches Erlebnis bieten können.

Hintergrundinformation:

Die Expo 2020 Dubai und der Deutsche Pavillon

Vom 01. Oktober 2021 bis 31. März 2022 findet in Dubai die kommende Weltausstellung statt. Unter dem Motto „Connecting Minds, Creating the Future“ werden 190 Staaten daran teilnehmen. Es ist die erste Expo im arabischsprachigen Raum. Der Veranstalter erwartet, dass über 70 Prozent der Besucher aus dem Ausland kommen werden.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie verantwortet die Koelnmesse GmbH Organisation und Betrieb des Deutschen Pavillons auf der Expo 2020 in Dubai. Konzept, Planung und Realisierung des Deutschen Pavillons liegen bei der „Arbeitsgemeinschaft Deutscher Pavillon Expo 2020 Dubai“ aus den beiden Unternehmen facts and fiction GmbH (Köln) und NÜSSLI Adunic AG (Hüttwilen, Schweiz). Dabei zeichnet facts and fiction für das inhaltliche Konzept sowie die Ausstellungs- und Mediengestaltung verantwortlich, NÜSSLI Adunic für die bauliche Ausführung. Die Architektur und das räumliche Konzept stammen von LAVA – Laboratory for Visionary Architecture (Berlin). Das Kulturprogramm „Culture Lab“ verantwortet die Frankfurter Agentur VOSS+FISCHER zusammen mit dem Kultur- und Medienmanager Mike P. Heisel als Arbeitsgemeinschaft.

Anmerkung für die Redaktion:

Zu dieser Pressemitteilung haben wir Bilder für Sie bereitgestellt:

<https://www.dropbox.com/sh/ddpa2fh9s9aye1l/AABcvUJFIBhV90sO90QJVgw5a?dl=0>

Fotomaterial des CAMPUS GERMANY finden Sie in unserer Bilddatenbank im Internet unter <https://www.expo2020germany.de/presse/bildergalerie/>

Presseinformationen finden Sie unter <https://www.expo2020germany.de/presse/#pressreleases>

Bei Abdruck Belegexemplar erbeten.

Ihr Kontakt bei Fragen:
Annika Belisle
Leiterin Kommunikation
Deutscher Pavillon Expo 2020 Dubai

Koelnmesse GmbH
Messeplatz 1, 50679 Köln
Deutschland
+49 221 821 2251
annika.belisle@expo2020germany.de
www.expo2020germany.de

Werde Teil der Geschichte [Instagram](#) | [Facebook](#) | [Twitter](#) | [YouTube](#)