

Haben Sie das Technische Museum Wien schon bei Nacht gesehen? Spektakuläre Fassadenprojektion transportiert Museumsinhalte kunstvoll nach außen

Ab Einbruch der Dunkelheit ist Wien um eine Attraktion reicher, denn die im Stile des Historismus gestaltete Fassade des Technischen Museums Wien wird nun auch futuristisch – und das ganz ohne Umbau. Beeindruckende und abwechslungsreiche künstlerische Projektionen lassen das denkmalgeschützte Museumsgebäude jeden Abend erstrahlen. Mittels 3D-Mapping – also einer passgenauen Projektion auf irregulären Oberflächen – werden Museumsinhalte nach außen transportiert und bieten auf 720 m² Projektionsfläche spektakuläre Einblicke und fantastische Illusionen.

Das Gebäude wird zur Leinwand für Museumsinhalte

Speziell angepasste Bilder, Videos und 2D- sowie 3D-Animationen illustrieren museums-spezifische Themen mit artistischer Abstraktion, wodurch Neugier und Interesse auf einen Museumsbesuch geweckt werden sollen. Für die Darstellung der aktuellen Sonderausstellung „Künstliche Intelligenz?“ wird etwa das Gebäude zur Recheneinheit einer Künstlichen Intelligenz, die vom Booten des Systems über das Sammeln und Berechnen von Datensätzen schließlich KI-generierte Inhalte veranschaulicht. Für den Sammlungs- und Ausstellungsschwerpunkt „Energie“ werden die Säulen des Museumsgebäudes zu Solarpaneelen, die bildgewaltig über Kabelnetzwerke Batterien aufladen, während im Zentrum der Südfassade erneuerbare Energien dargestellt werden. Um den Museumsbereich „Raumfahrt“ auch nach außen hin sichtbar zu machen, startet eine Ariane-6-Rakete der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) auf eindrucksvolle Weise vom Technischen Museum Wien in die Erdumlaufbahn. Nachdem Zuschauer:innen den Sonnenaufgang im Weltall bewundern können und die Rakete ihre Satelliten abgeworfen hat, bietet die Rückkehr des Raumfahrzeugs einen bemerkenswerten Ausblick auf die Erde, bevor sie wieder im Museum ankommt.

Technische Meta-Ebene in Produktion und Projektion

Während die reine 3D-Szene zum Thema Energie als klassisches 3D-Rendering erstellt wurde, greift die Sequenz zum Thema Raumfahrt auf die innovative Spieleentwicklungsumgebung Unreal Engine von Epic Games zurück. Durch diese Technologie konnte die 3D-Animation in Echtzeit aktualisiert und verändert werden und benötigt de facto keine Renderzeiten. Während drei Minuten Renderzeit als Richtwert pro Frame gelten, konnte so in dieser Zeit die gesamte Szene mit 5400 Frames gerendert werden. Passend zum Thema durften sich bei der Sequenz zur Künstlichen Intelligenz auch Algorithmen kreativ betätigen. So sind einige Inhalte sogenannte Style Transfers, die von Künstlicher Intelligenz in Anlehnung an künstlerische Werke erstellt wurden. Zusätzlich werden Inhalte prozedural von Algorithmen generiert, wodurch sich einzelne Animationen, Farbpaletten und Geschwindigkeiten verändern und jeder Durchlauf zum Unikat wird. In diesen Sequenzen werden außerdem algorithmisch reproduzierbare naturwissenschaftliche Phänomene visualisiert wie etwa chemische oder biologische Prozesse (z. B. zelluläre Automaten oder Reaktionsdiffusionsgleichung).

„Als Haus, das für Wissenschaft und technische Innovationen steht, war uns neben der ästhetischen Darstellung von Museumsinhalten auch diese Meta-Ebene wichtig – auch wenn sie vielleicht erst auf den zweiten Blick ersichtlich ist“, erklärt Generaldirektor Peter Aufreiter. „Denn durch den Einsatz von fortschrittlichen Technologien – seien es modernste Programme für die Content-Kreation oder der energieeffiziente Projektor – und die subtile Integration von technisch-naturwissenschaftlichen Spitzfindigkeiten, zeigen wir nicht nur unsere inhaltlichen Schwerpunkte, sondern auch unsere Werte.“

Einzigartige Fassadenprojektion mit Ausblick auf weitere Einblicke

Begünstigt durch den speziellen Winkel zur angrenzenden Straße sowie durch die besondere Projektionsart, ist das Technische Museum Wien nun das erste Haus in Österreich, das laufend eine Videoinstallation im Außenbereich projizieren kann. „Da das Technische Museum Wien an vielen Abenden und Nächten des Jahres auch als Veranstaltungsort genutzt wird, freuen wir uns, dass diese innovative Art der Fassadenbeleuchtung hier für eine zusätzliche Attraktion bei unseren Gästen sorgt oder auch Menschen beim Spaziergang oder in der Straßenbahn überrascht und erfreut“, ergänzt die Wirtschaftliche Geschäftsführerin Karin Skarek.

Die fortschrittliche Systemarchitektur erlaubt außerdem ein vielfältiges und abwechslungsreiches Bespielen der Medienfassade. So dürfen sich nicht nur Museumsbesucher:innen auf weitere künstlerische Darstellungen von museumsspezifischen Inhalten freuen. Außerdem sind zusätzliche innovative Erweiterungen geplant, wie die Einspeisung von Echtzeitdaten, die beispielsweise Wetterdaten zur aktuellen Luftqualität oder Erdbeobachtungsdaten von Satelliten der ESA visuell aufbereiten.

Die außergewöhnliche Fassadenprojektion wurden von dem auf 3D-Projection-Mapping spezialisierten 3D-Künstler Lucas Dikany, der neben der Projektleitung auch die künstlerische Konzeption und technische Umsetzung verantwortete, und dem 3D-Motiondesigner und Projektionskünstler Xaver Hopfgartner realisiert. Die beiden Mediendesigner und -techniker begeisterten BesucherInnen des Technischen Museums Wien zuvor bereits mit einer Video-Installation, welche auf 90 m² einen Blick in das bewegte Innenleben der größten, schnellsten und schwersten Dampflokomotive Österreichs gewährte. Das technische Projektmanagement wurde vom Spezialisten für Gebäude- bzw. Fassadenprojektionen Rainer Adelsberger von screenplay.at durchgeführt.

Video- und Bildmaterial zur Projektionskunst am TMW:

https://www.technischesmuseum.at/presse/museale_erleuchtung

Mehr Informationen zu den technischen Besonderheiten der Fassadenprojektion im Online-Magazin des TMW:

https://www.technischesmuseum.at/science_illuminates_das_erleuchtete_museum

Presse-Kontakt:

Technisches Museum Wien
Bettina Lukitsch
Mariahilfer Straße 212, 1140 Wien
Tel. +43 1 899 98-1200
presse@tmw.at
tmw.at/presse/100_jahre_radio
tmwpress.bsky.social