

POWER ON: Die Zukunft der Stromerzeugung

Innovation Corner zeigt zukunftsweisende Technologien der Energieversorgung

Das Technische Museum Wien (TMW) präsentiert mit seinem neuen Kooperationspartner VERBUND wegweisende Innovationen aus dem Bereich der nachhaltigen Energieversorgung: Denn um die Energiewende voranzutreiben, braucht es nicht nur gute Ideen, sondern auch anwendbare Produkte, um nachhaltige Stromversorgung in Österreich zu gewährleisten.

2026 werden den Besucher:innen des TMW acht zukunftsweisende Technologien vorgestellt, die VERBUND selbst entwickelt hat bzw. durch Partnerschaften mit Start-ups gefördert hat. Die Bandbreite der vorgestellten Innovationen umfasst dabei ein Nervensystem für Windkraftanlagen, Tauchroboter zur verbesserten Servicierung von Wasserkraftanlagen ebenso wie autonome Drohnen zur Überwachung kritischer Infrastruktur. Besucher:innen erfahren, was organische Photovoltaik ist, wofür digitale Zwillinge von Wasserkraftwerken eingesetzt werden können und was 3D-Drucker mit der Sicherstellung unserer Energieversorgung zu tun haben.

Der Innovation Corner stellt mit den präsentierten Projekten den Ideenreichtum österreichischer Innovator:innen in den Mittelpunkt und bietet Einblicke in die Anwendungen ihrer zukunftsweisenden Forschungsarbeit. Die erste Beispielung „POWER ON: Die Zukunft der Stromversorgung“ ist bis 31. August 2026 im TMW zu sehen.

Die präsentierten Projekte:

Sensorsystem für Windkraftanlagen (EOLOGIX-PING)

Inspektionen von Windkraftanlagen sind, in großen Höhen, oft schwierig und riskant – um sauberen Strom zu liefern, jedoch regelmäßig notwendig. Die Sensortechnologie des Grazer Start-ups EOLOGIX-PING, die direkt am Rotorblatt verbaut wird, erkennt Eisbildung oder Schäden – etwa durch Blitzeinschläge – frühzeitig. Das System reduziert riskante Klettereinsätze, erhöht die Sicherheit und minimiert Ausfallzeiten von Windkraftanlagen.

Organische Photovoltaik (Heliatek)

Klassische Solarmodule sind für viele Flächen zu schwer, wodurch Milliarden Quadratmeter auf Dächern und Fassaden für die Energiewende ungenutzt bleiben. Mit Organischer Photovoltaik, kurz OPV, werden mittels hauchdünner und flexibler Solarfolien diese Potenziale erschlossen und zudem vielfältige Anwendungen ermöglicht, beispielsweise als Hybridmodule an Windkraftanlagen, an Fassaden oder Dächern. Die Solarfolien des Start-ups Heliatek zeigen, dass die Stromerzeugung zukünftig nicht auf einzelne Kraftwerke beschränkt sein muss, sondern überall um uns geschehen kann.

PV-Carport-System (MEISER Solar Solutions)

Durch die Entwicklung von modularen PV-Carports macht Meiser Solar Solutions bereits versiegelte Flächen zu Stromerzeugern: Durch die Flexibilität des Systems können unterschiedlichste Flächen genutzt werden. Dabei wird Energiegewinnung mit einer Überdachung, die Fahrzeuge vor Umwelteinflüssen schützt und gleichzeitig Raum für Ladestationen schafft, verbunden. Das Produkt wurde von einem österreichischen Startup entwickelt.

Metall-3D Druck im digitalen Wasserkraftwerk (VERBUND Hydro Power GmbH)

Im „Digitalen Wasserkraftwerk“ setzt VERBUND Hydro Power auf modernste additive Fertigungsmethoden, um die Verfügbarkeit von Ersatzteilen zu sichern. Viele ältere Bauteile sind heute nicht mehr serienmäßig erhältlich, lassen sich jedoch per 3D-Druck schnell und kostengünstig nachproduzieren, wodurch die Zuverlässigkeit von Wasserkraftwerken gesichert und Ausfallzeiten reduziert werden.

Innovationen für die Wasserkraft (VERBUND Hydro Power GmbH)

Wie inspiziert man Anlagen unter Wasser ohne Taucher:innen? Wie überwacht man kilometerlange Talsperren? Mit Tauchrobotern, die Unterwasserinspektionen durchführen sowie autonomen Booten und Drohnen können Daten aus der Luft und dem Wasser gewonnen und Anomalien erkannt werden, ohne menschliches Leben zu gefährden. Projekte wie „Chip the Fish“ monitoren wandernde Fische und digitale 3D-Zwillinge schaffen neue Möglichkeiten für das Training von Mitarbeiter:innen.

Auf Tauchgang im Kraftwerk (VERBUND Hydro Power GmbH)

300 Meter tiefe Tauchgänge, um Anlagenteile wie Grundablässe, Dichtfolien, Einlaufrechen oder Wehrfelder zu erreichen und zu kontrollieren, sind für die Sicherheit und Effizienz von Wasserkraftanlagen maßgeblich. Mit der Nutzung von Tauchrobotern, ausgestattet mit Kamera oder Imaging Sonar, können schwer zugängliche Stellen angesteuert werden, um Abnutzungen früher zu entdecken und Wartungen vorzubereiten.

Roboterhund Cerberus und „Drone-in-a-Box“-System (Globe Flight)

Die Überwachung kritischer Energieinfrastruktur muss nicht nur in teils unzugänglichen Bereichen, sondern auch rund um die Uhr stattfinden. Autonome Drohnen, ausgestattet mit Wärmebildkameras erkennen kleinste Unregelmäßigkeiten aus der Luft, während Roboterhunde am Boden wichtige Daten sammeln. Zusammengeführt durch Künstliche Intelligenz werden Unregelmäßigkeiten früh erkannt und sichern so die Energieversorgung.

Zum Innovation Corner:

Österreichische Start-ups leisten in den unterschiedlichsten Bereichen Herausragendes. Um diese zukunftsweisenden Technologien und Innovationen den Besucher:innen des Museums näherzubringen, gibt es das Präsentationsformat Innovation Corner. Im wechselnden Rhythmus werden außergewöhnliche Ideen und innovative Lösungsansätze vorgestellt. Das TMW wird zur Plattform für Forschende und Gründer:innen, um ihre Erfindungen der Öffentlichkeit vorzustellen.

Innovation Corner: POWER ON: Die Zukunft der Stromerzeugung

Bis 31. August 2026

Pressematerial:

tmw.at/presse/innovation_corner/power_on

Ausstellungswebsite zu „POWER ON“ im „Innovation Corner“:

tmw.at/ausstellung/innovation_corner

Presse-Kontakt:

Technisches Museum Wien

Bettina Lukitsch

Mariahilfer Straße 212, 1140 Wien

Tel. +43 1 899 98-1200

presse@tmw.at | tmw.at/presse

tmwpress.bsky.social