

POWER-TO-WHAT? POWER-TO-X!

DIE VIRTUAL REALITY EXPERIENCE VOM WWF

Im Rahmen des [Kopernikus-Projekts „P2X“](#) hat der WWF Deutschland eine Virtual Reality Experience (VR) „Power-to-What? Power-to-x!“ entwickelt, um die Chancen und Risiken von Power-to-X einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Als virtuelle Realität, kurz VR, wird die Darstellung und gleichzeitige Wahrnehmung einer scheinbaren Wirklichkeit und ihrer physikalischen Eigenschaften in einer in Echtzeit computergenerierten, interaktiven virtuellen Umgebung bezeichnet. Die VR ermöglicht es, komplexe Anwendungen und Prozesse in einer künstlichen Umgebung spielerisch darzustellen und zu vermitteln.

ZIELE DER VIRTUAL REALITY EXPERIENCE

Ziel ist es, den Wissensstand über Power-to-X in der Öffentlichkeit zu verbessern und den transdisziplinären Diskurs zu stärken. Eine klimaneutrale Zukunft 2045 soll insbesondere für junge Erwachsene erlebbar gemacht werden und Barrieren abbauen. Nach Abschluss des Onlinekurses kennen die Teilnehmer:innen die Bedeutung des Pariser Klimaabkommens sowie unserer Klimaziele und wie PtX Technologien beitragen, diese zu erreichen.



HINTERGRUND

2045 möchte Deutschland klimaneutral sein. Die Kopernikus-Projekte leisten einen großen Beitrag dazu: Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft entwickeln Lösungen für eine saubere, sichere und bezahlbare Energieversorgung. Dabei ist der Ausstieg aus den fossilen Energieträgern hin zu erneuerbaren Energien ein entscheidender Faktor, um die globale Erderhitzung auf 1,5 bzw. maximal 2 Grad zu begrenzen.

Ziel des Kopernikus-Projekts P2X ist es, Technologien und Prozesse zu entwickeln, die erneuerbare Energien umwandeln und speichern können. Diese Energie kann dann in Form von Wasserstoff oder seinen Derivaten als Energieträger oder direkte Ressource in emissionsreichen Sektoren wie dem Verkehrssektor (Schiffs- und Flugverkehr) oder in der Industrie (z.B. Chemiesektor oder für Prozesswärme) eingesetzt werden und diese damit klimafreundlicher gestalten.

Die Umwandlung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen in andere Stoffe nennt sich Power-to-X, kurz: PtX. Strom (Power) wird zu "X" (andere Stoffe) umgewandelt. Dabei geht es immer darum, fossile Energieträger und Rohstoffe durch die Nutzung von erneuerbaren Energien zu ersetzen und somit Emissionen einzusparen.

INHALTE DER VIRTUAL REALITY EXPERIENCE



In der VR erhalten Nutzer:innen Zugang zu wesentlichen Kenntnissen von PtX. Es gibt mehrere „Stationen“ in der VR, die von den Nutzer:innen besucht werden können. Die Vorteile einer VR, keinem linearen Erzählstrang folgen zu müssen und interaktive Elemente, ähnlich wie in einem Videospiel, anzubieten, erhöhen die Aufmerksamkeit und das Interesse an den Inhalten. Die einzelnen Stationen vermitteln spielerisch, in einer zukunftsgerichteten und klimafreundlichen Welt die wichtigsten Anwendungsmöglichkeiten von P2X.

Durch die Anwendung führen zwei Charaktere, die P2X-Woman Alex und der Wissenschaftler Prof. Paracelsus. Die Nutzer:innen lernen die Eigenschaften des Wasserstoffmoleküls, die Funktion eines Elektrolyseurs und die Fischer-Tropsch-Synthese kennen. So wird die Herstellung von Wasserstoff durch Elektrolyse und Strom und der daraus möglichen Endprodukte vermittelt.

Die Anwender:innen erfahren in der VR, was die „Farbenlehre“ des Wasserstoffs bedeutet. Wasserstoff kann aus unterschiedlichen Energiequellen hergestellt werden. Nur der „grüne“ Wasserstoff leistet den erforderlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele.

Mit den drei Sektoren Flugverkehr, Stahlindustrie und Chemieindustrie werden verschiedene Anwendungsmöglichkeiten von PtX gezeigt, um dessen Beitrag als ein Baustein der Transformation zu vermitteln. Mit dem Erleben der virtuellen Zukunftswelt erlangen die Nutzer:innen spielerisch Wissen darüber, wie die Erreichung unserer Klimaziele durch die Unterstützung von PtX Technologien möglich ist.



WO UND WIE KANN DIE VR EXPERIENCE GENUTZT UND ERLEBT WERDEN?

Die VR wird Mitte November 2022 offiziell gelauncht. Sie bietet mit geringem technischen und personellen Aufwand vielfältige Einsatzmöglichkeiten bei verschiedensten Bildungsformaten, auf Messen, Events sowie Ausstellungen. Sie ist hochmobil und bedarf keiner besonderen Kenntnisse, um sie einzusetzen. Der WWF bietet die VR den Kopernikus-Projektpartner:innen, Bildungseinrichtungen und für weitere Kooperationen kostenfrei an. Ein Grundkontingent an VR Equipment kann der WWF Deutschland nach Verfügbarkeit und Absprache leihweise bereitstellen. Die aktuellen Einsatzorte der VR Experience erfahren Sie auf der Website www.wwf.de/p2x.

WEITERE P2X BILDUNGSANGEBOTE DES WWF

Der WWF hat zusätzlich einen **E-LEARNING KURS** entwickelt, der über die [WWF Akademie](http://www.wwf.de/akademie) kostenfrei zur Verfügung steht. Weitere Infos: www.wwf.de/p2x

KONTAKT

Kay Neumann

Referent Bildung P2X

kay.neumann@wwf.de

Ulrike Hinz

Referentin Klimaschutz & Energiepolitik

ulrike.hinz@wwf.de