



## ABOUT XR4CRAFTS

Das EU-Projekt „XR4CRAFTS – Extended Reality (XR) für das Handwerk“ entwickelt maßgeschneiderte Inhalte und Konzepte für den Einsatz von Augmented Reality, Virtual Reality und VR-Haptik in der praktischen Ausbildung von Maurern, Tischlern, Malern und Lackierern sowie Parkettlegern.



Technical Research  
Centre of Furniture and  
Wood of the Region of  
Murcia

**CETEM**



**SCP**  
School of  
Certified  
Professionals



## Ein Blick zurück und nach vorn

XR4CRAFTS geht erfolgreich zu Ende. Das auf zwei Jahre angelegte EU-Projekt entwickelte, erprobte und evaluierte mit Extended Reality (XR) angereicherte Lehr- und Lernszenarien im Handwerk.

Im Fokus standen dabei die Berufe Maurer, Schreiner, Parkettleger und Maler. Dabei wurde auch der pädagogisch fundierte Einsatz von Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) bzw. Extended Reality thematisiert.

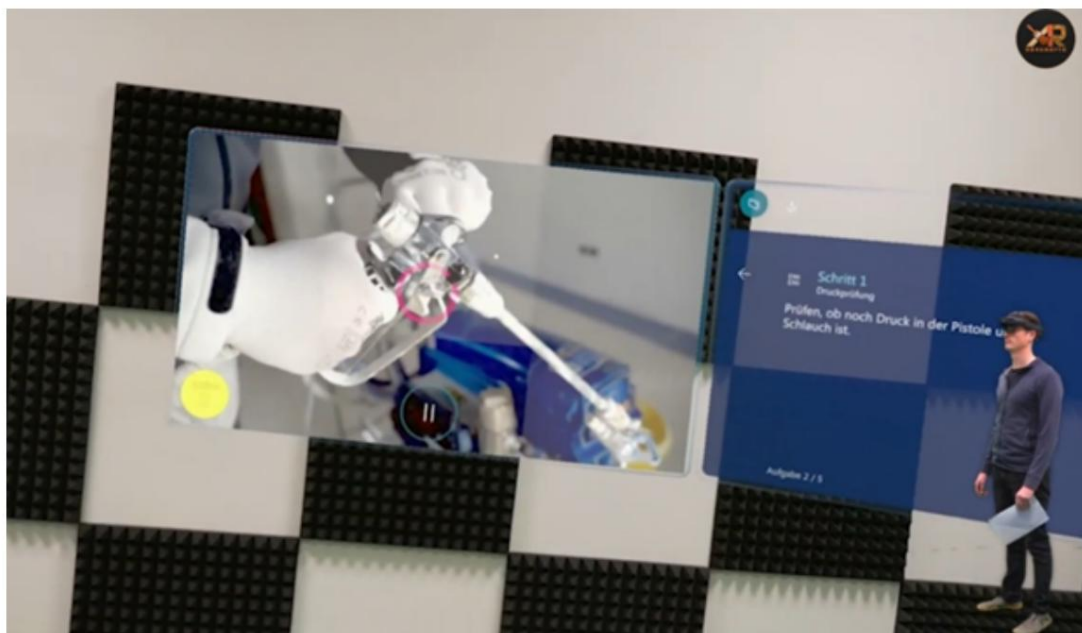


Eine Neuheit war der Einsatz von Virtual Reality Haptics. Das Projekt identifizierte relevante haptische Handschuhe, die sich ähnlich anfühlen wie normale Schutzhandschuhe. Der maßgeschneiderte Einsatz dieser haptischen Handschuhe im Handwerk ist in der praktischen Berufsbildung in Europa einzigartig. Der maßgeschneiderte und pädagogische Sound nutzt 12 Szenarien aus der XR-Trainingsumgebung. Die Auszubildenden lernten in einer sicheren Umgebung den Umgang mit einer Technologie, z. B. Airless (Maler) oder Fräsen (Schreiner), bevor sie diese in der Realität anwenden. Das haptische Feedback (vibrationsfokussiert) führte zu einer realitätsnäheren Erfahrung. Dies unterstützte eine einfachere Übertragung des relevanten Arbeitsprozesses von AR und VR in die Realität der Berufsbildung.

Insgesamt erprobten 67 Anwender aus den Fokusberufen die XR-Szenarien. Neben den pädagogischen Leitlinien für Ausbilder, die praxisnahes Wissen zur Planung und Anwendung von XR in der praktischen Handwerksausbildung beinhalten, werden Berufsschullehrern und Ausbildern in den Fokusberufen Einblicke aus erster Hand vermittelt. Die gewonnenen Erkenntnisse haben das Potenzial, auf weitere Handwerksberufe übertragen zu werden.



Die Ergebnisse wurden auf vier nationalen Werbeveranstaltungen in Belgien (Dag van de Afwerking, Brüssel), in Frankreich (Bordeaux), in Spanien (Yecla Furniture Fair) und in Deutschland (Learntec) mit insgesamt mehr als 830 Teilnehmern präsentiert.



Um den Transfer in andere Berufe und in die Wissenschaft zu fördern, präsentierte das XR4CRAFTS-Konsortium seine Erkenntnisse auf Messen und Konferenzen wie:

1. DELFI 2024 (Fulda, Deutschland; wissenschaftliche Konferenz)



2. LEARNTEC 2024 (Karlsruhe, Deutschland; Messe zum digitalen Lernen)



### 3. ALLVIEW-Abschlusskonferenz 2024 (Lyon, Frankreich)



Die Ergebnisse von XR4CRAFTS: pädagogische Richtlinien, Lernvideos, Best-Practice-Leitfaden und mehr sind hier kostenlos verfügbar: <https://www.sbg-dresden.de/aktuelles/projekte/xr4crafts>.



## ÜBER UNS

XR4CRAFTS entwickelt, testet, evaluiert und transferiert Lehr- und Lernszenarien, angereichert mit digitalen Medien. Trainer und Berufsschullehrer erhalten pädagogische und methodische Schulungen im Einsatz von Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR) und VR-Haptik in der praktischen Ausbildung. Der Fokus des zweijährigen Projektes (22.10.-24.09.) ist an folgenden Berufe: Maurer, Zimmerer, Maler und Lackierer und Parkettleger.

Wenn Sie über die Fortschritte und Endergebnisse des Projekts auf dem Laufenden bleiben möchten, können Sie uns gerne Ihr Interesse bekunden. Einzelheiten werden während der Abschlusskonferenz im Jahr 2024 enthüllt und bekannt gegeben.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie auf unserer Website. Dort finden Sie auch ausführlichere Einzelheiten.“

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.



Co-funded by  
the European Union

