

Prof. Dr.-Ing. Alexander Stahr // Felix Schmidt-Kleespies, M. A.

Augmented Reality im Holzbau – *mehr Effizienz durch Digitalisierung!*

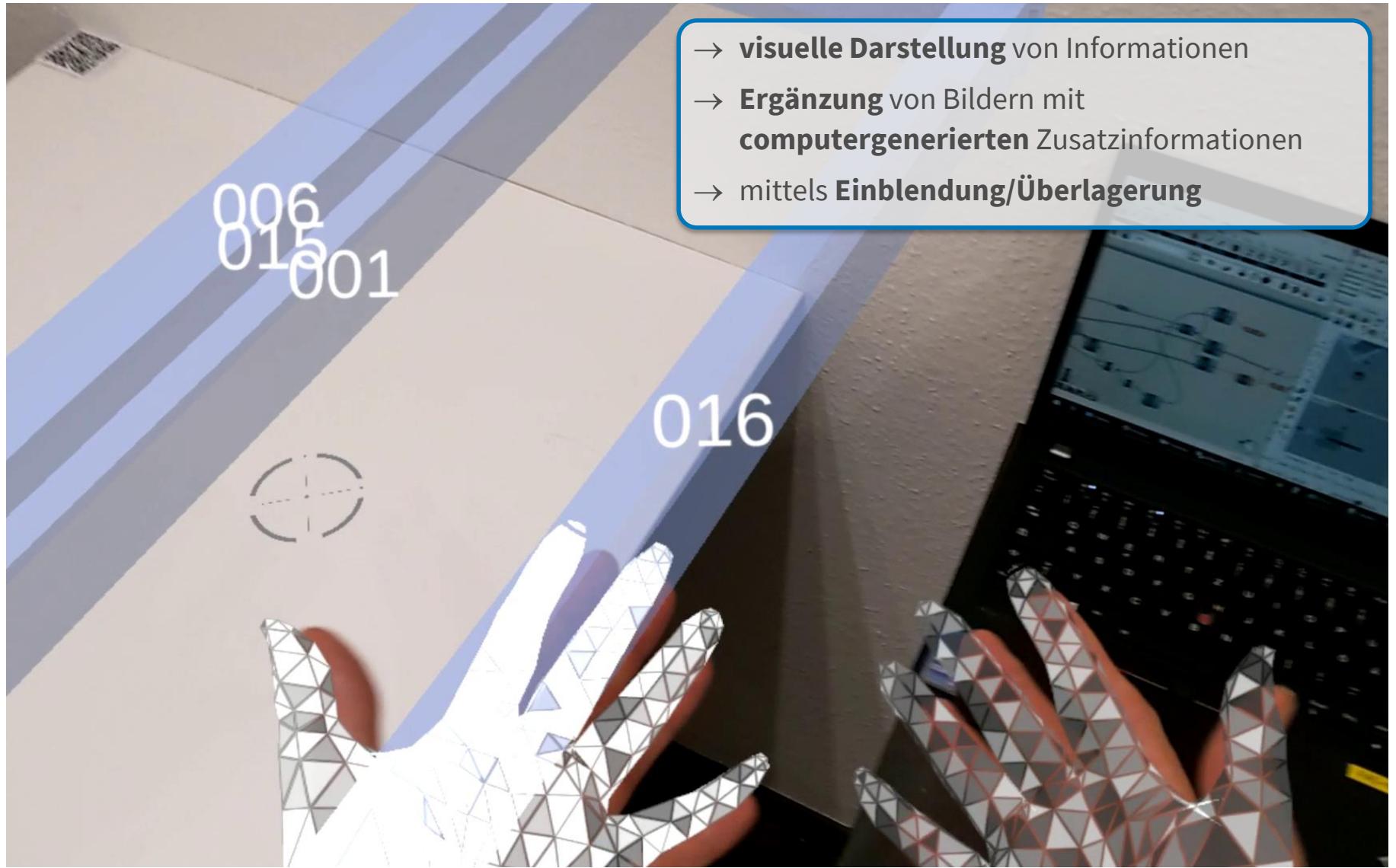
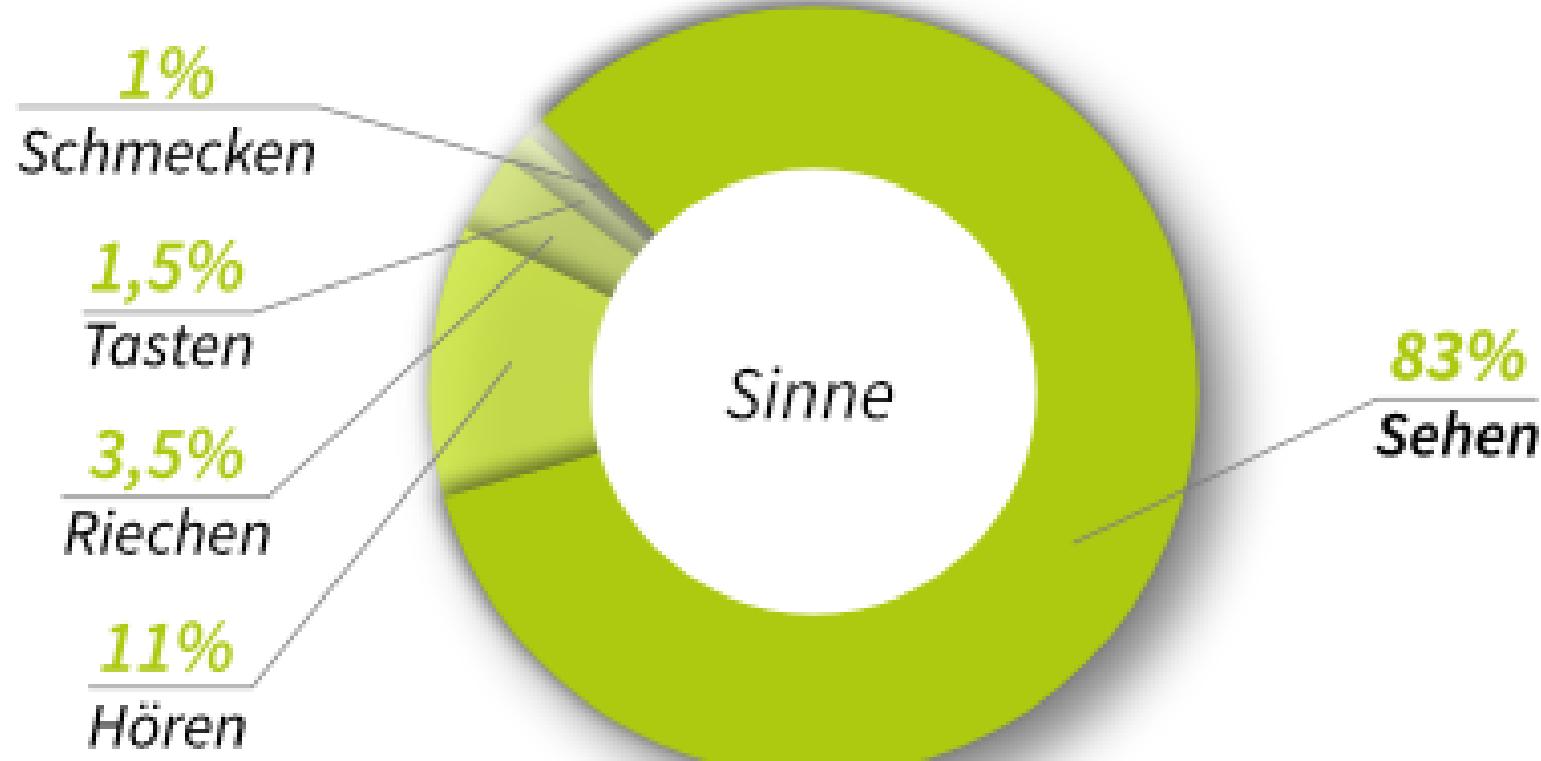


Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Laurenz Andritz



Augmented Reality | Anwendungen

augmented reality

Q Alle V Videos B Bilder S Shopping B Bücher M Mehr Suchfilter Sammlungen S

inhaltung technology smartphone brille ar technology mixed reality brille möbel virtuelle realität app virtual



ät – Wikipedia



ŠKODA AUTO testet Augmented Reality... skoda-storyboard.com



Indoor Navigation mit Augmented Reality A... indoornavigation.de



Was ist Augmented Reality? Einfach erklärt | Deutsc... telekom.com



Augmented Reality im Marketing: 8 aktuell... dmexco.com



Wie Augmented Reality das Einkau... it-daily.net



ity: 10 Beispiele zum Lernen > absa... je



Augmented Reality für Unternehmen. Jetzt Wettb... econsoft.de



Neues Verfahren macht Augmented Reality wirtschaftli... framenco.com



Was ist Augmented Reality? heise.de



10 Augmented Reality Trends in 2021: The Fu... mobidev.biz



ity macht Online-Shopping at...



Augmented Reality - Virtuelle Realität



Augmented Reality in Marketingaktivität...



Boltight embraces augmented reality tooling - Nor...



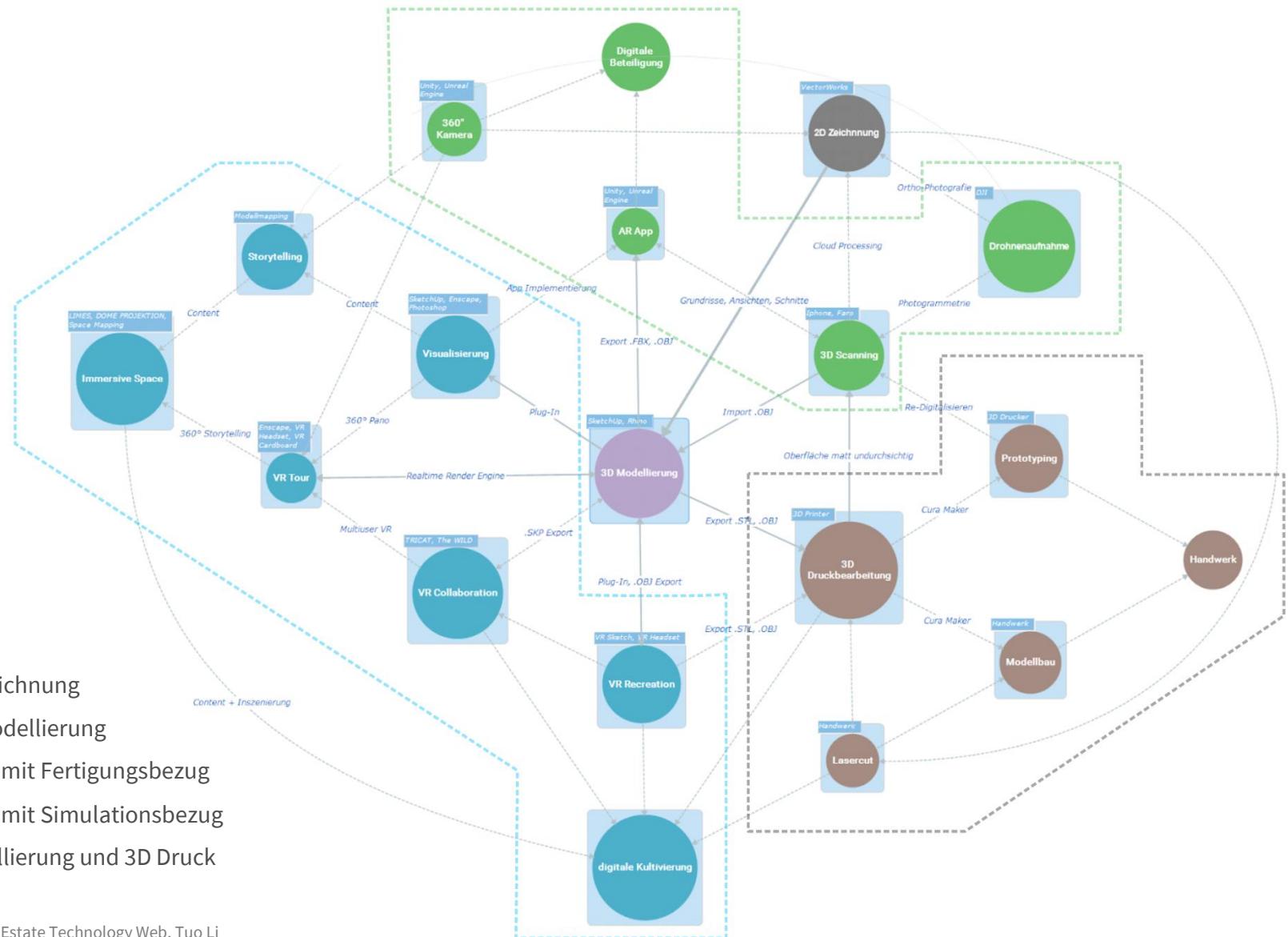
4 tolle Augmented Reality Apps zum Einrichten ...



Web AR - the next bi...

Screenshot: FLEX @ HTWK Leipzig, Alexander Stahr, 04.11.2021

Augmented Reality | Verortung



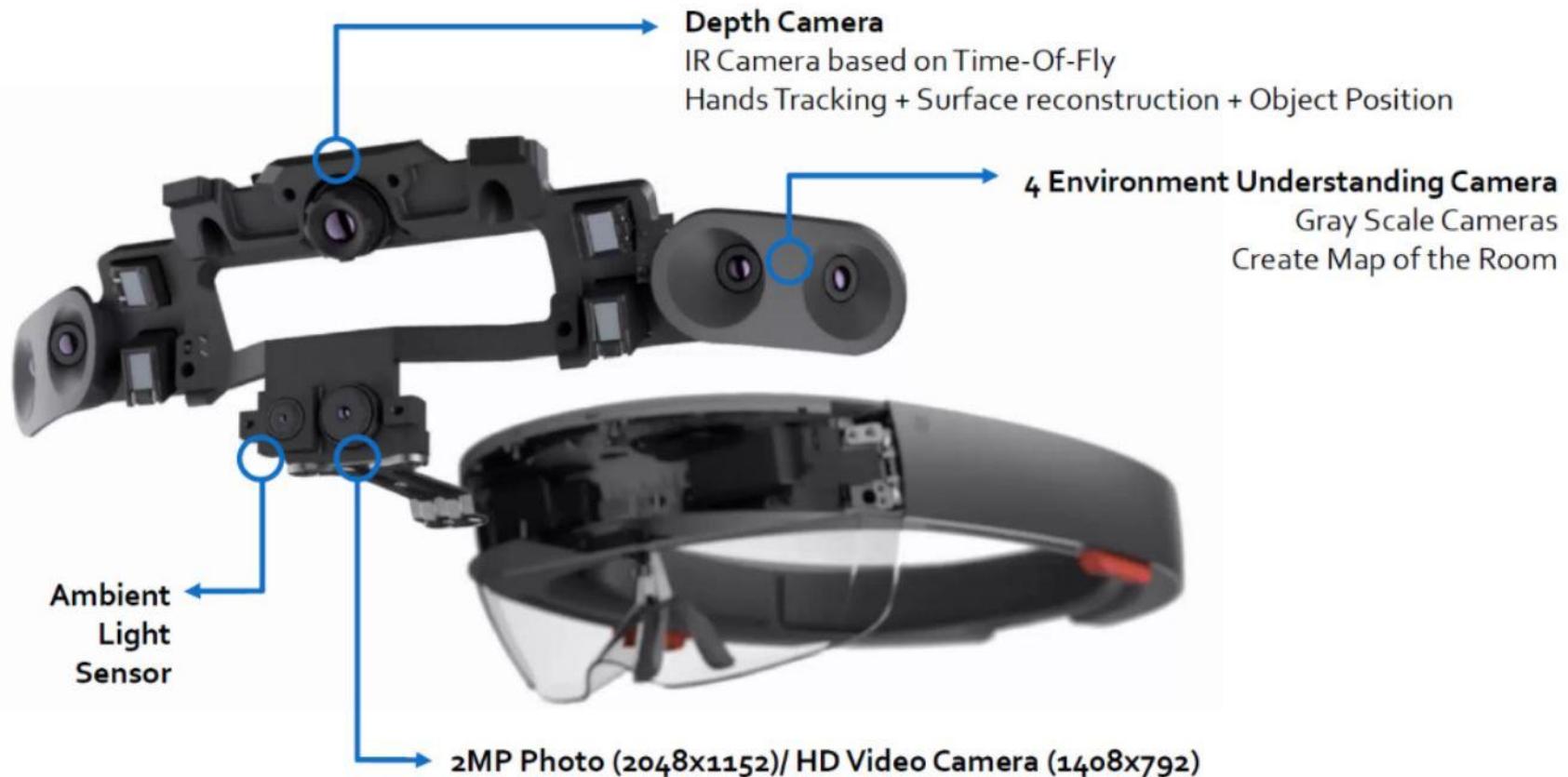
Grafik: Virtual Estate Technology Web, Tuo Li

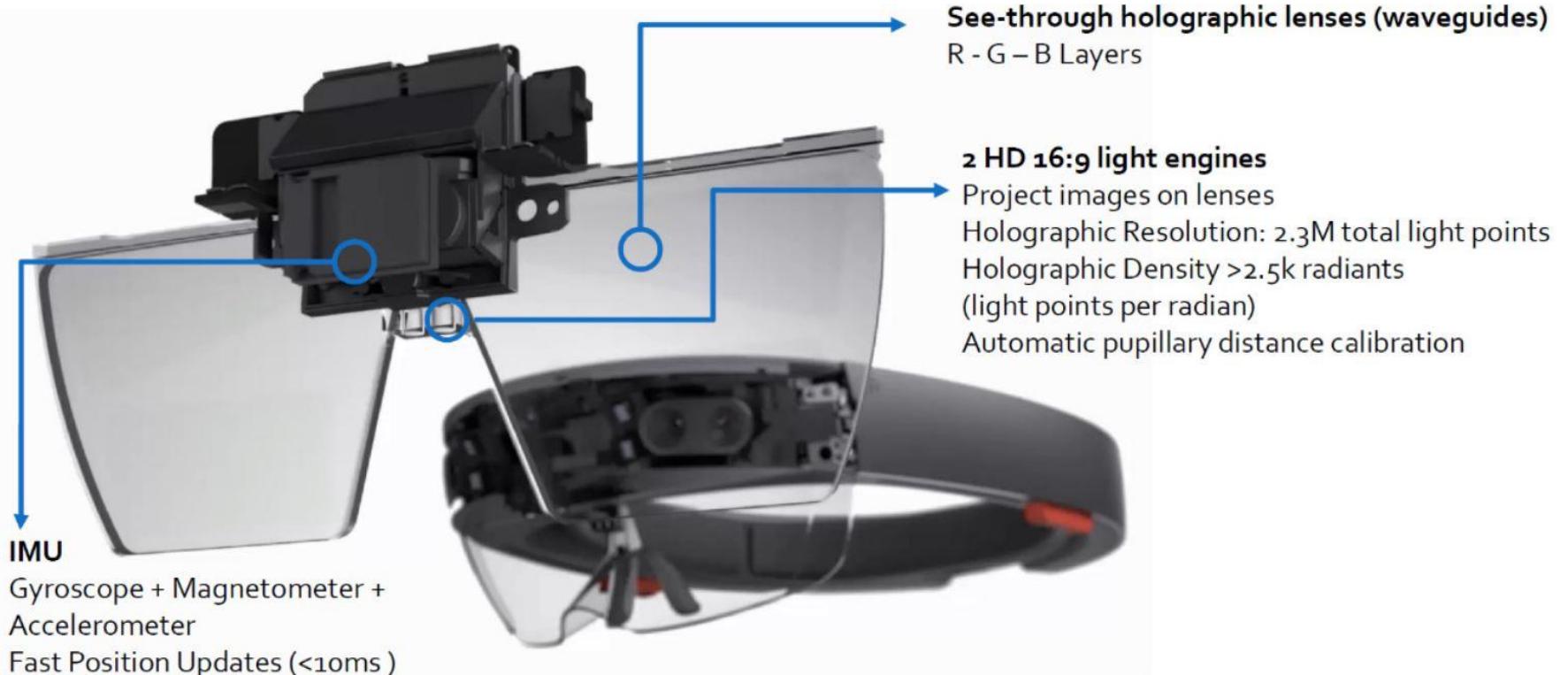


Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Max Höhne, 14.06.2021



Grafik: FLEX @ HTWK Leipzig, Lena Salm





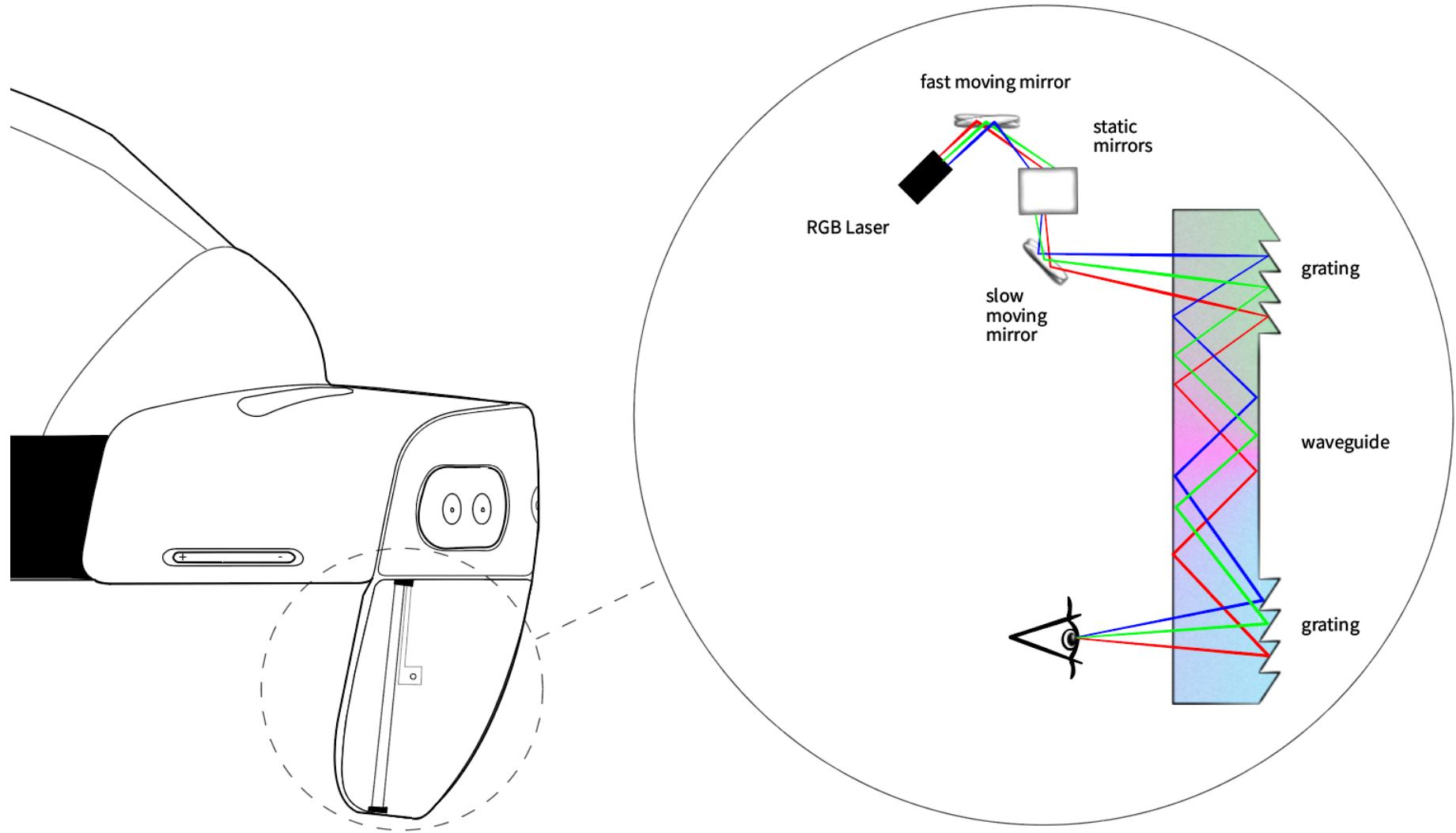


Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies, Cristoph Dijoux sowie <https://kguttag.com/2020/07/17/hololens-2-display-evaluation-part-4-lbs-optics/> <https://hackernoon.com/fundamentals-of-display-technologies-for-augmented-and-virtual-reality-c88e4b9b0895>



Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies

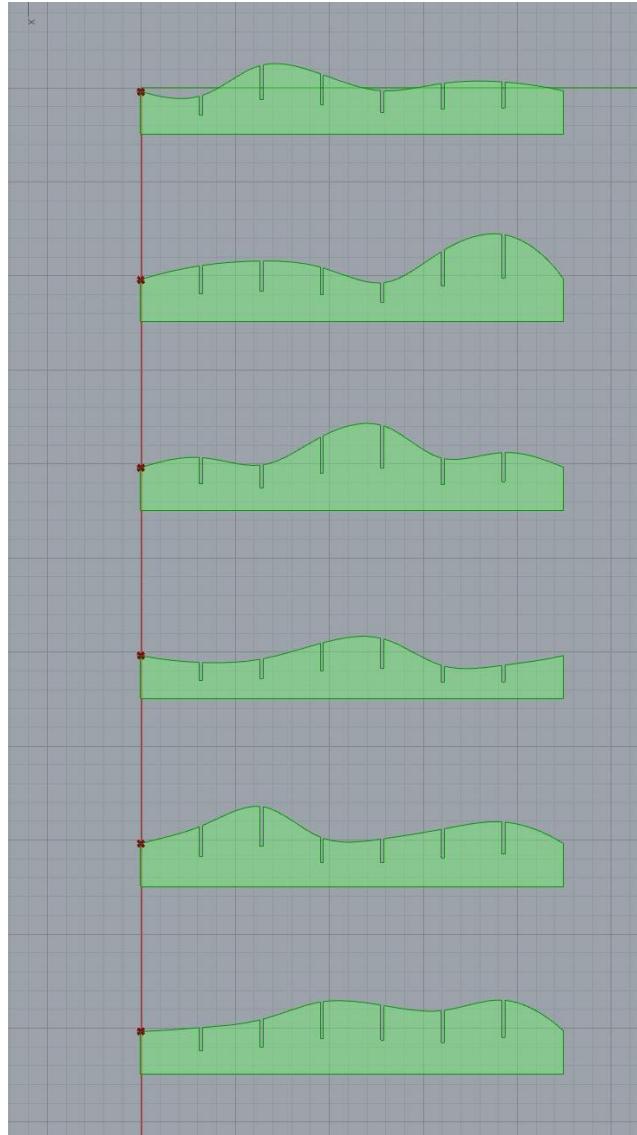
Augmented Reality im Holzbau – mehr Effizienz durch Digitalisierung!, Ostfildern/Leipzig, 24.11.2021



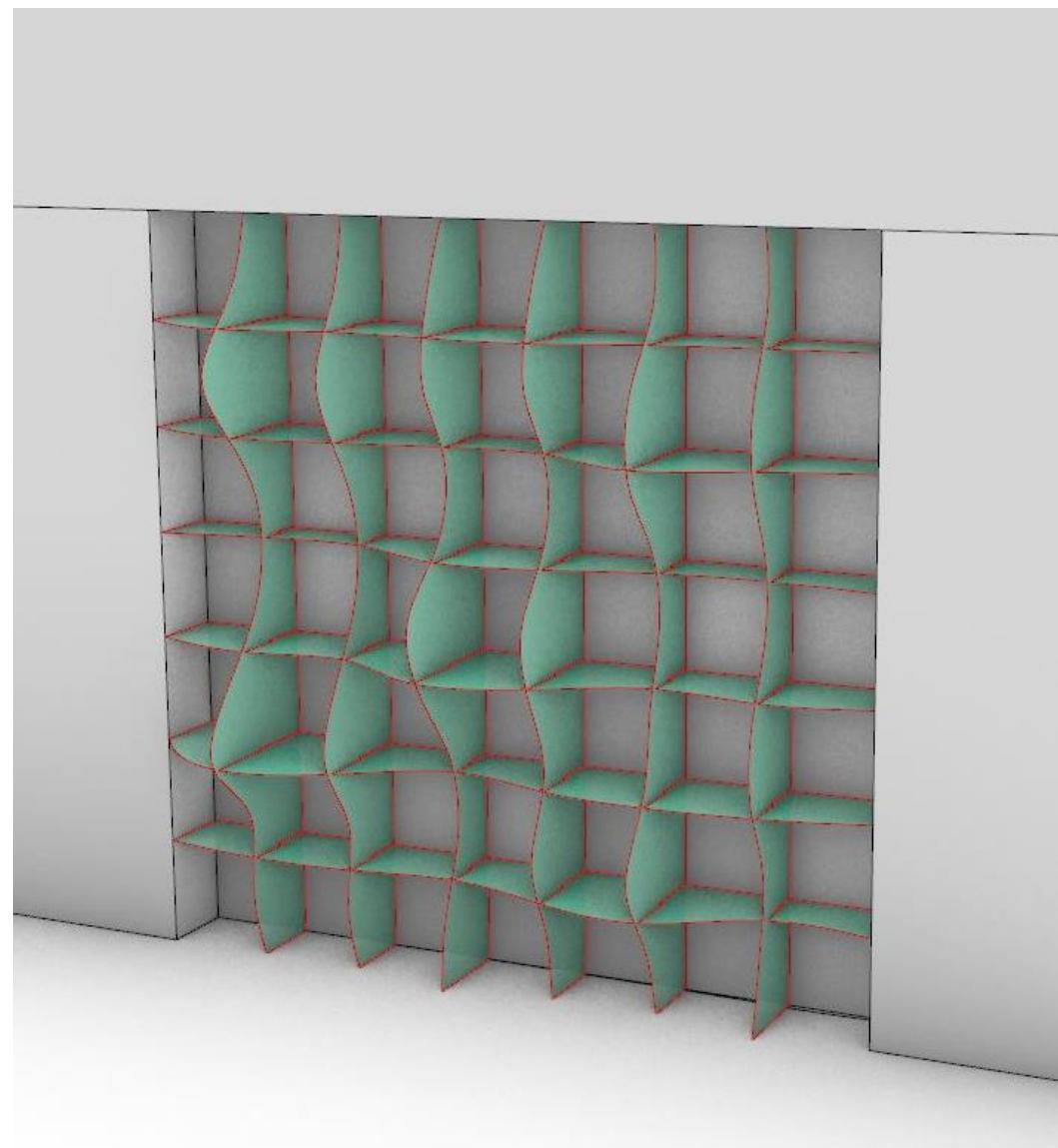
Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Max Höhne



Blockseminar | Playful deforming lines



Grafik: FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies



Blockseminar | Playful deforming lines

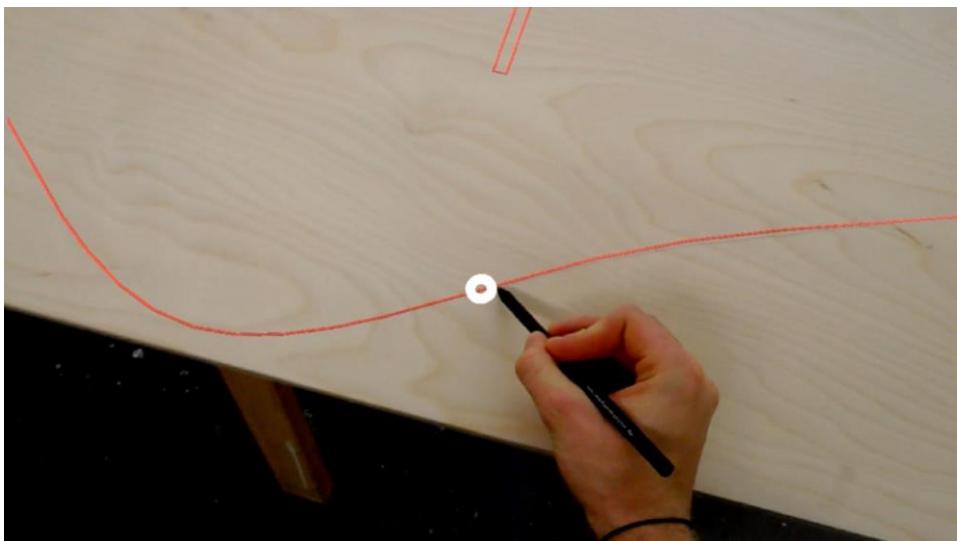
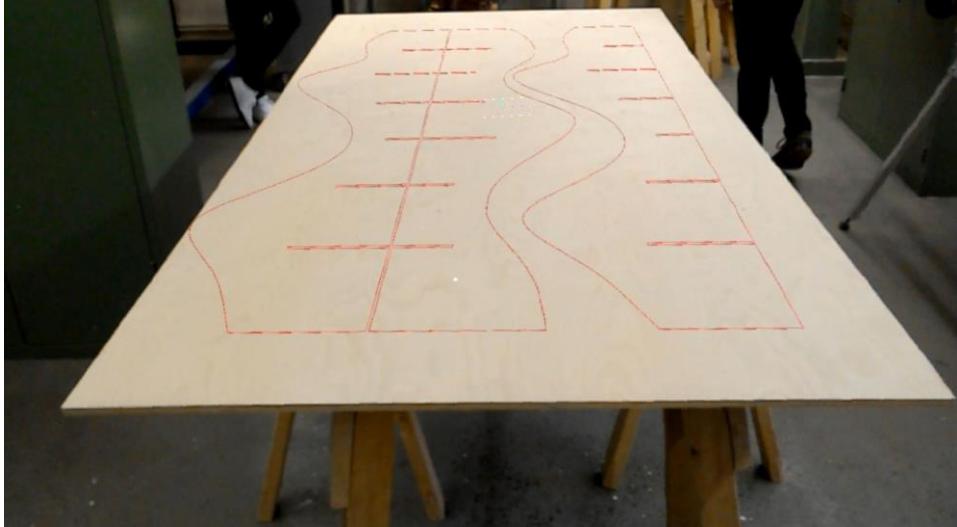


Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies, 05.05.2019

Blockseminar | Playful deforming lines



Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies, 05.05.2019

Augmented Reality im Holzbau – mehr Effizienz durch Digitalisierung!, Ostfildern/Leipzig, 24.11.2021

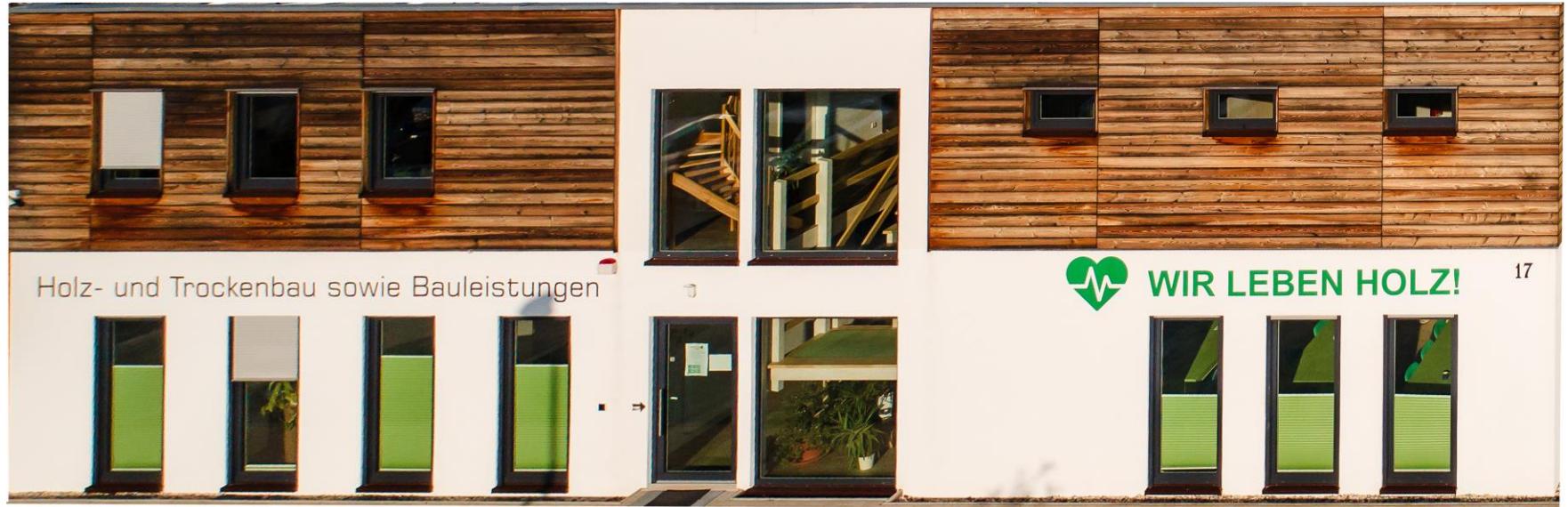
- Verlängerung der digitalbasierten Prozesskette von der Planung und Arbeitsvorbereitung in die Ausführung der Vorfertigungsprozesse hinein
- Erhöhung der Präzision und Verminderung des Fehlerpotenzials bei Fertigungs- und Montageschritten von Holztafelementen
- Nutzung maximaler räumlicher sowie projektbezogen-konstruktiver Flexibilität mithilfe von mobilen Projektionsmedien/ Augmented-Reality-Devices („Datenbrillen“) und kontextsensitiver Ortung
- Erleichterung von Dokumentation und Qualitätssicherung durch automatische Rückführung von Fertigungsdaten in die Arbeitsvorbereitung
- Vereinfachte Datenübergabe zwischen holzbauspezifischer und architekturspezifischer Planungssoftware

→ **Signifikante Steigerung der Effizienz bei Fertigungsprozessen von Holztafelementen**





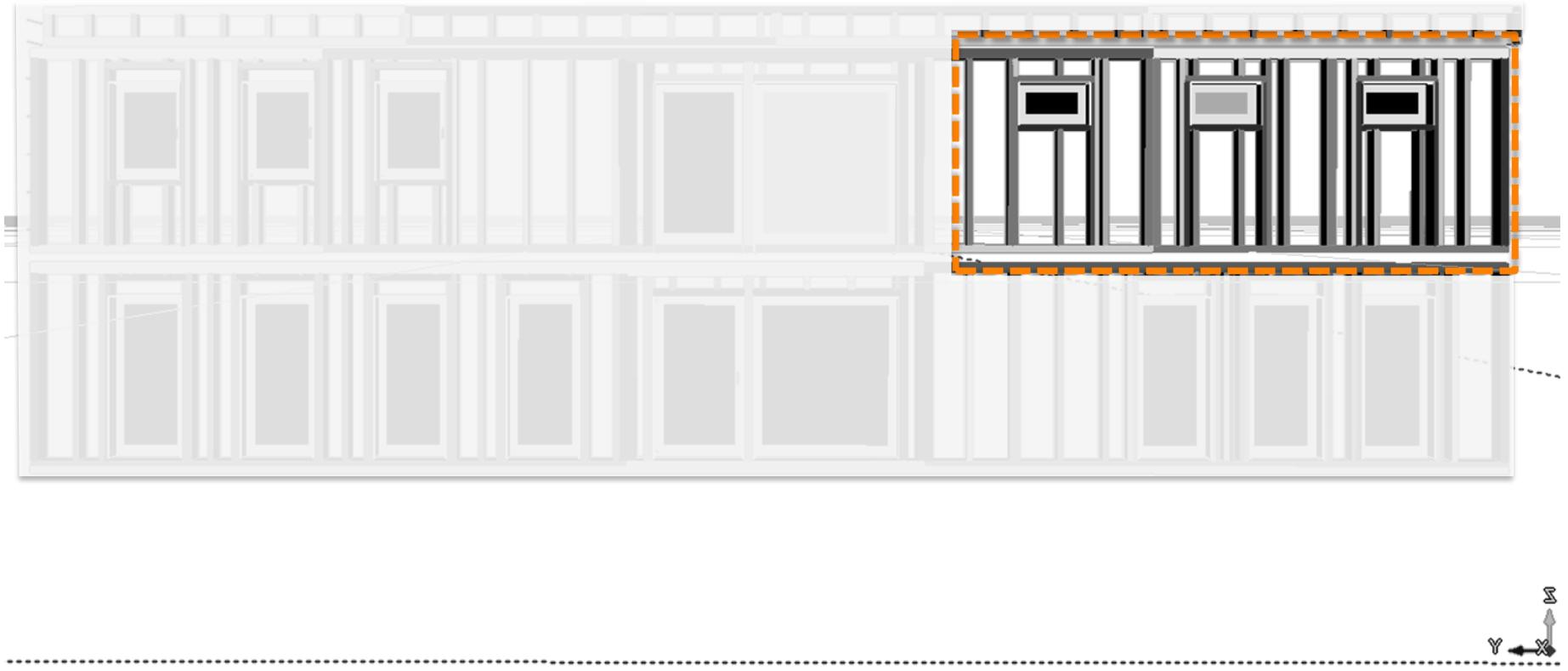
Foto: Holzbau Lepski GmbH





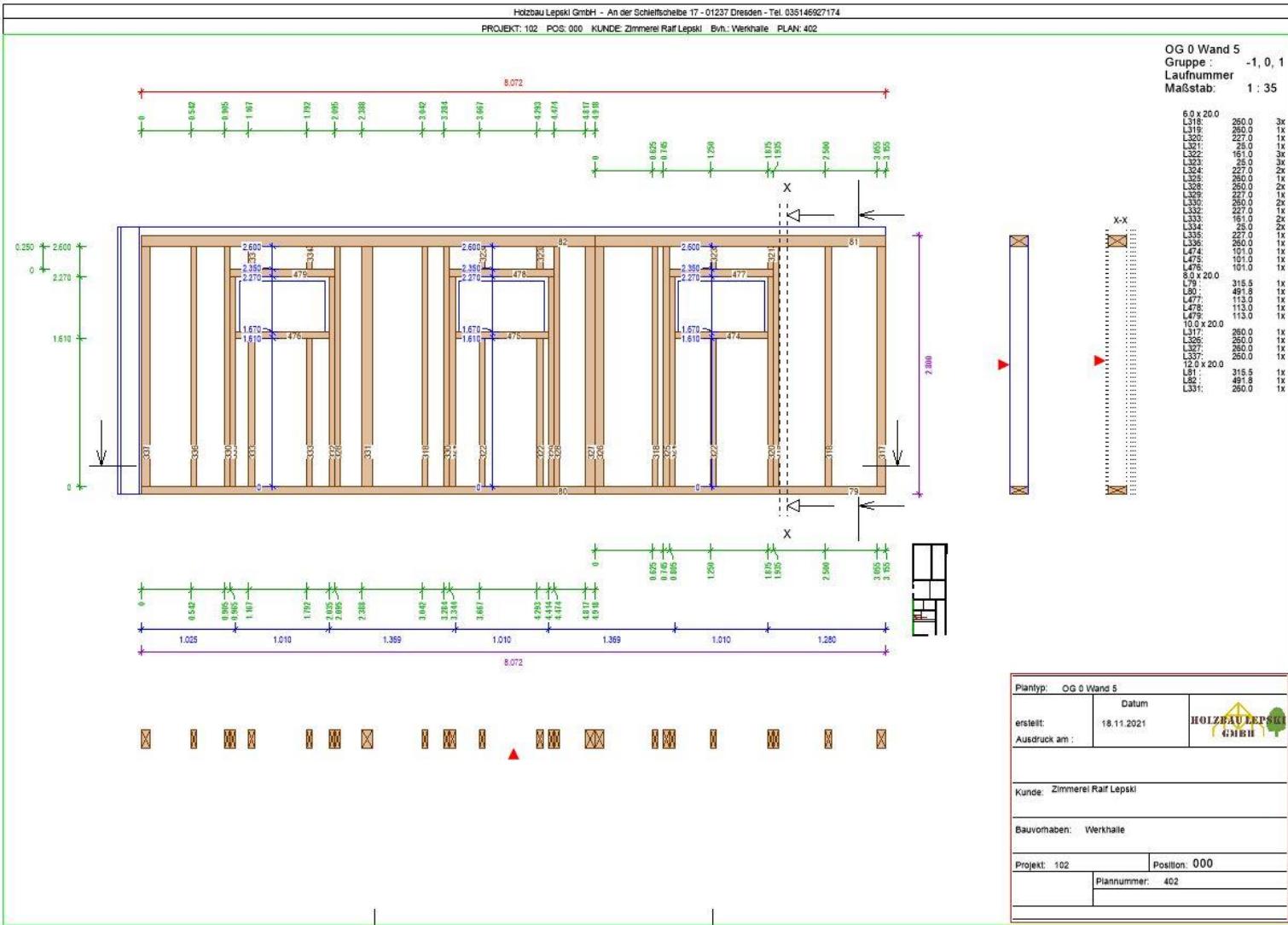
Screenshot: Ausschnitt aus der Nutzeroberfläche der Planungssoftware Dietrichs bei der Bearbeitung mehrerer Holztafeln, FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies

Augmented Reality im Holzbau – mehr Effizienz durch Digitalisierung!, Ostfildern/Leipzig, 24.11.2021



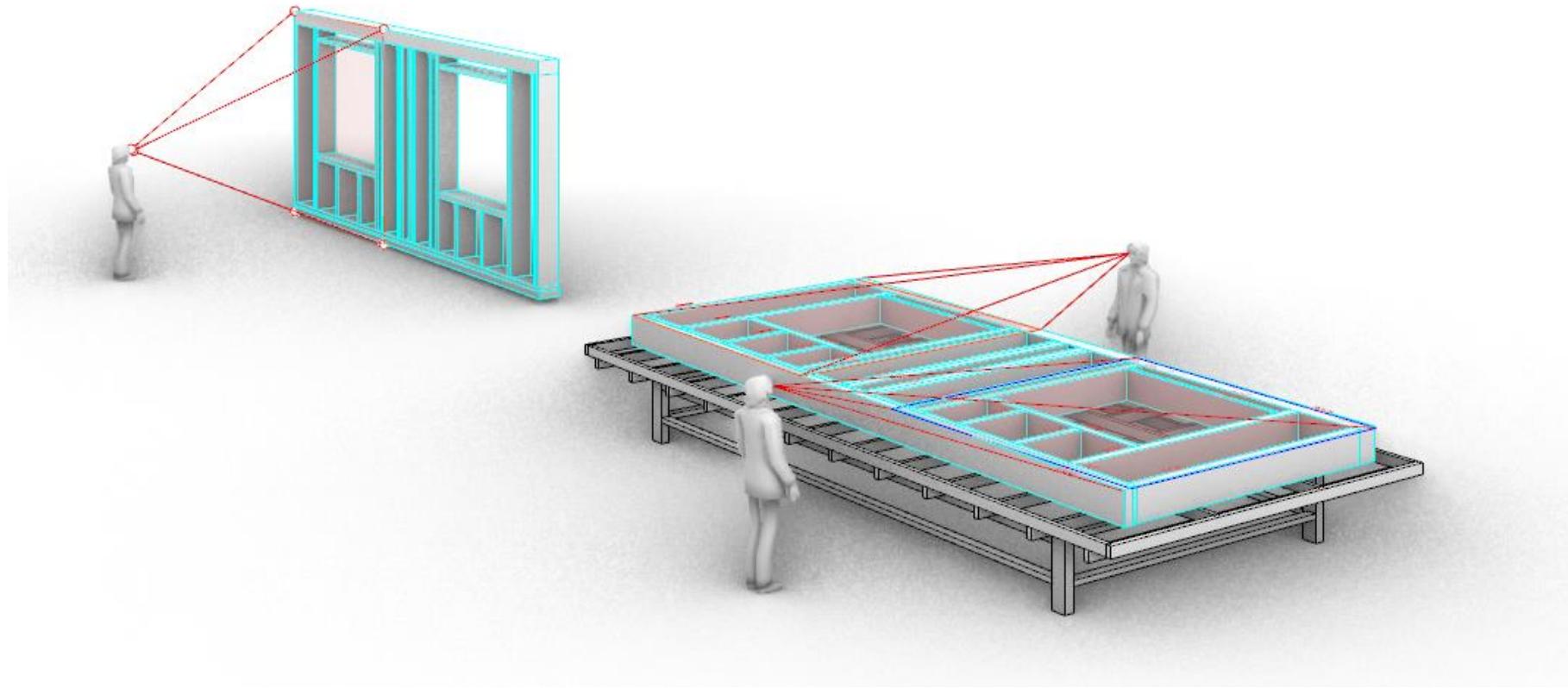
Grafik: FLEX @ HTWK Leipzig, Alexander Stahr

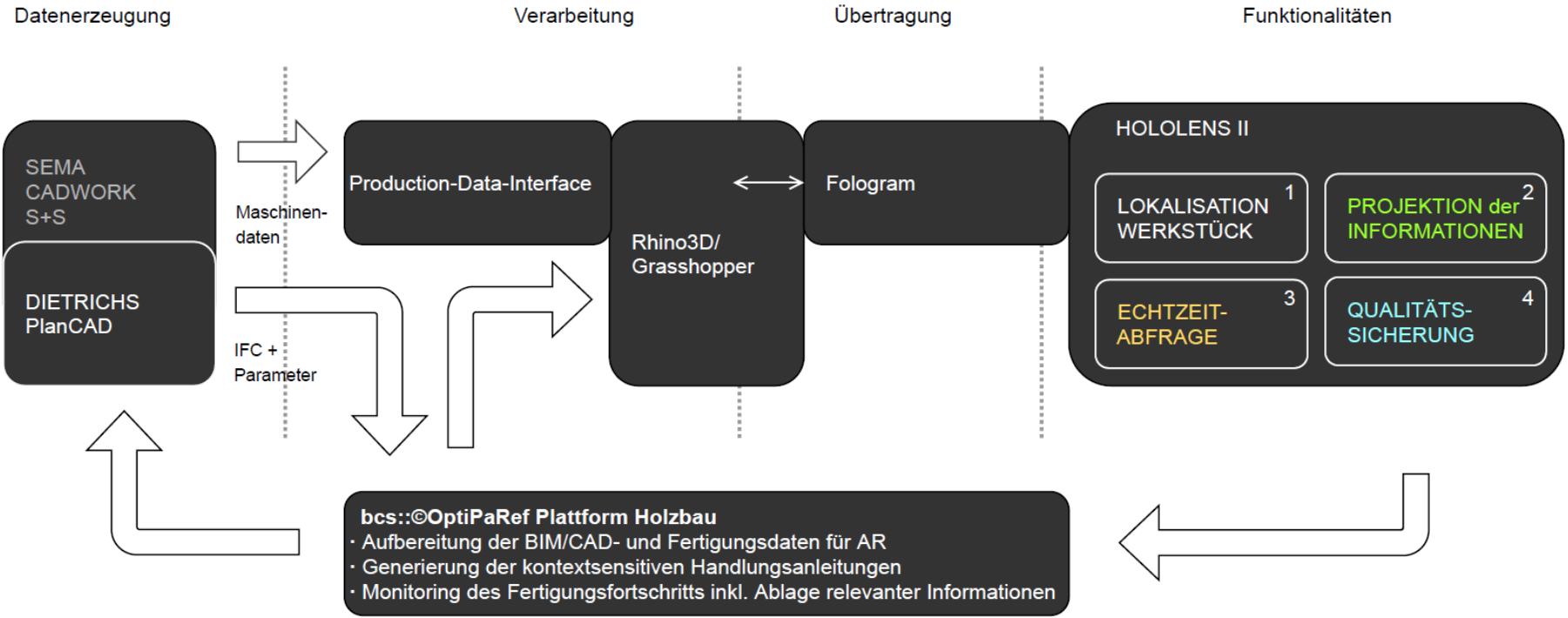
Augmented Reality im Holzbau – mehr Effizienz durch Digitalisierung!, Ostfildern/Leipzig, 24.11.2021

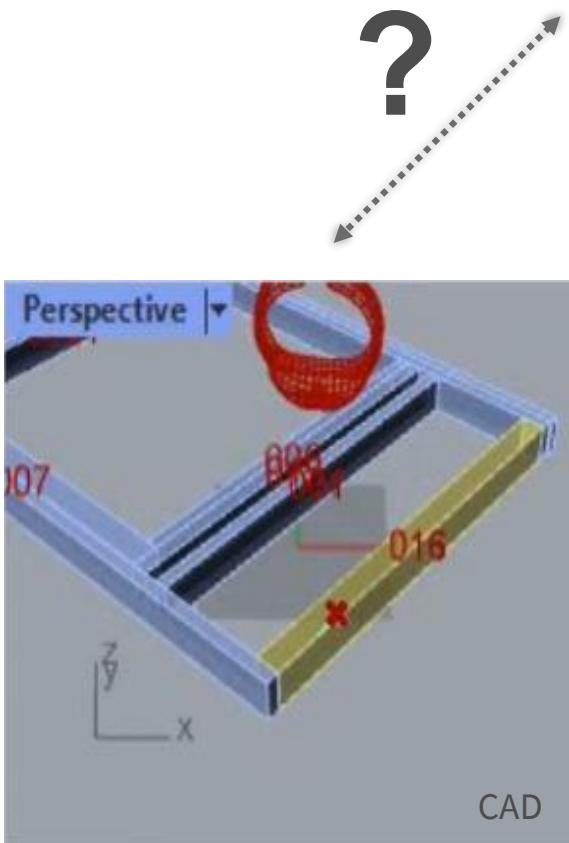


Plandarstellung: Montageplan Wand in Holztafelbauweise, Holzbau Lepski (Mathias Ehrlich)

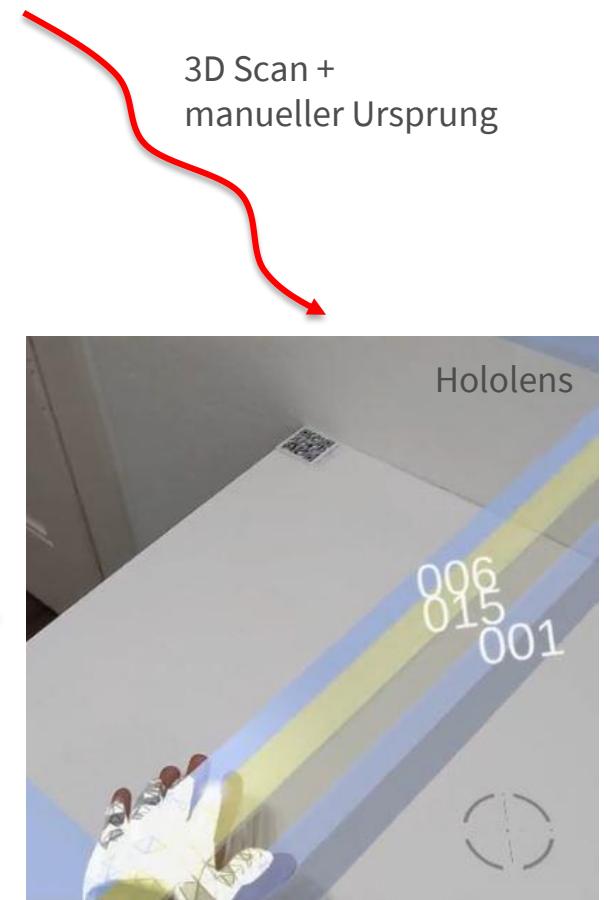
Augmented Reality im Holzbau – mehr Effizienz durch Digitalisierung!, Ostfildern/Leipzig, 24.11.2021



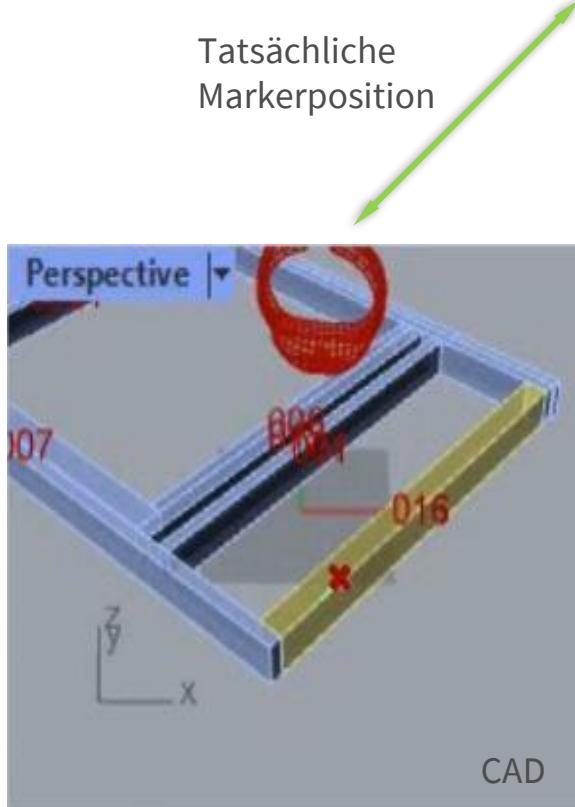




Geometrie in CAD-Koordinaten

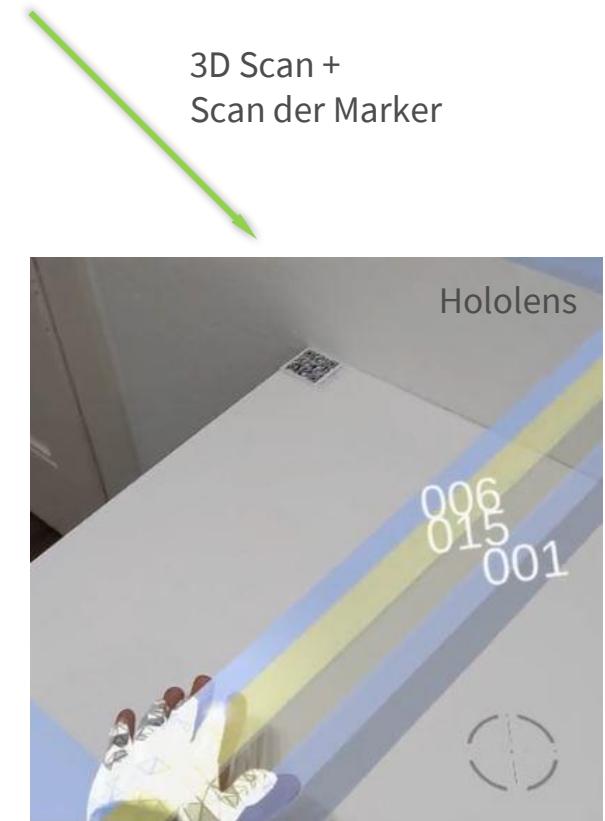


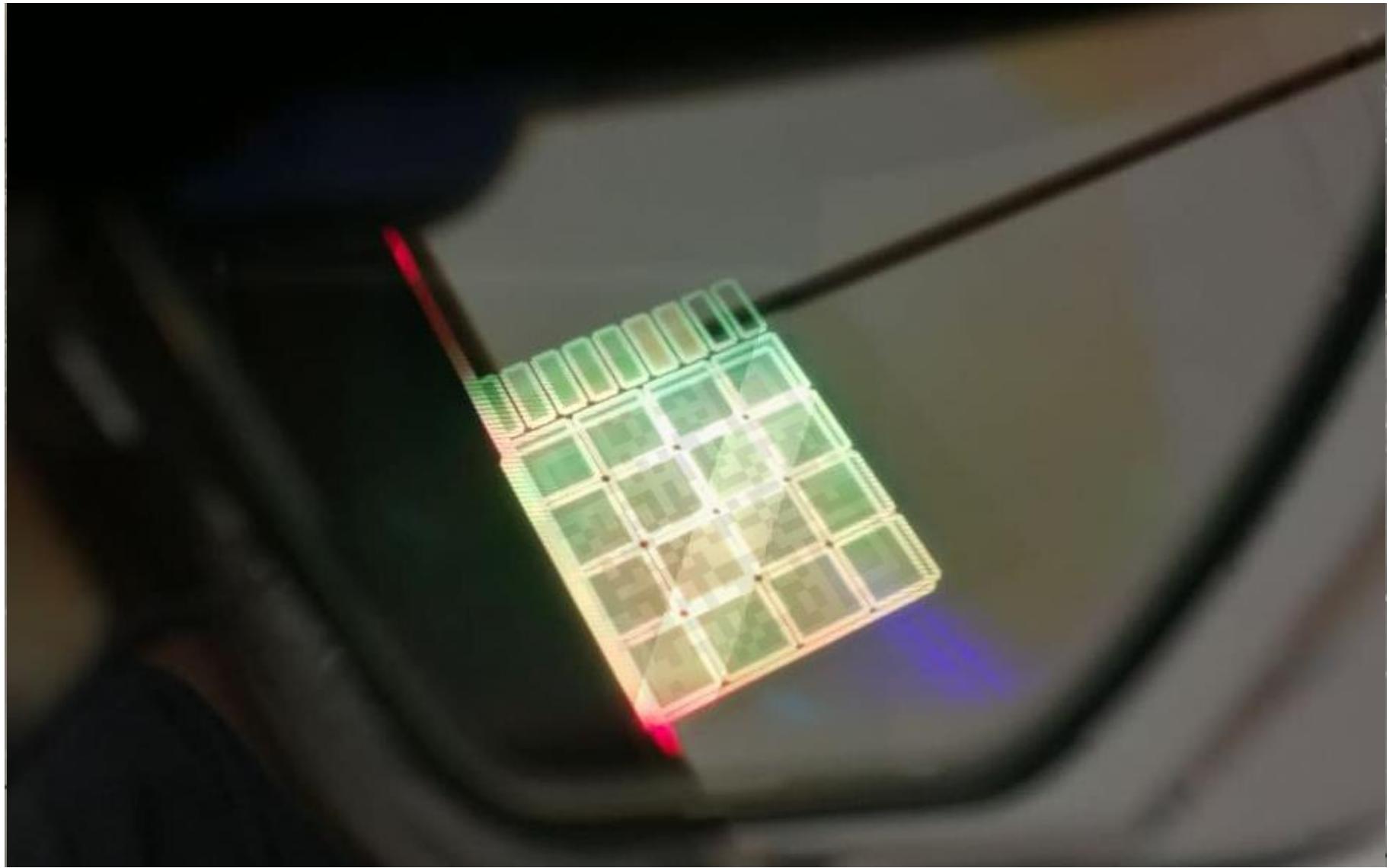
Grafik: FLEX @ HTWK Leipzig, Cristoph Dijoux, 09.11.2021



Geometrie in korrigierten
Hololens Koordinaten

Markerpositionen und
enthaltene Informationen

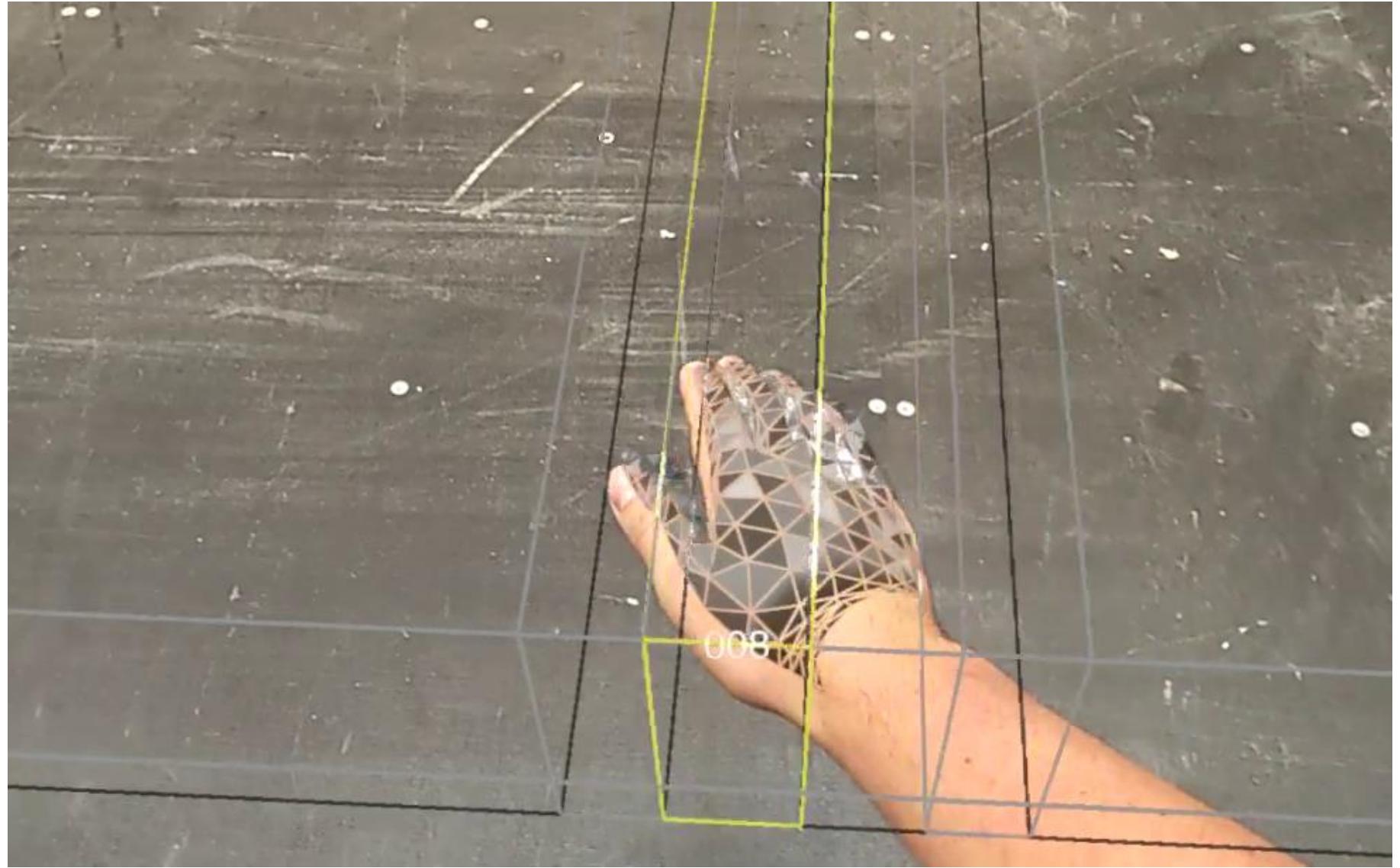




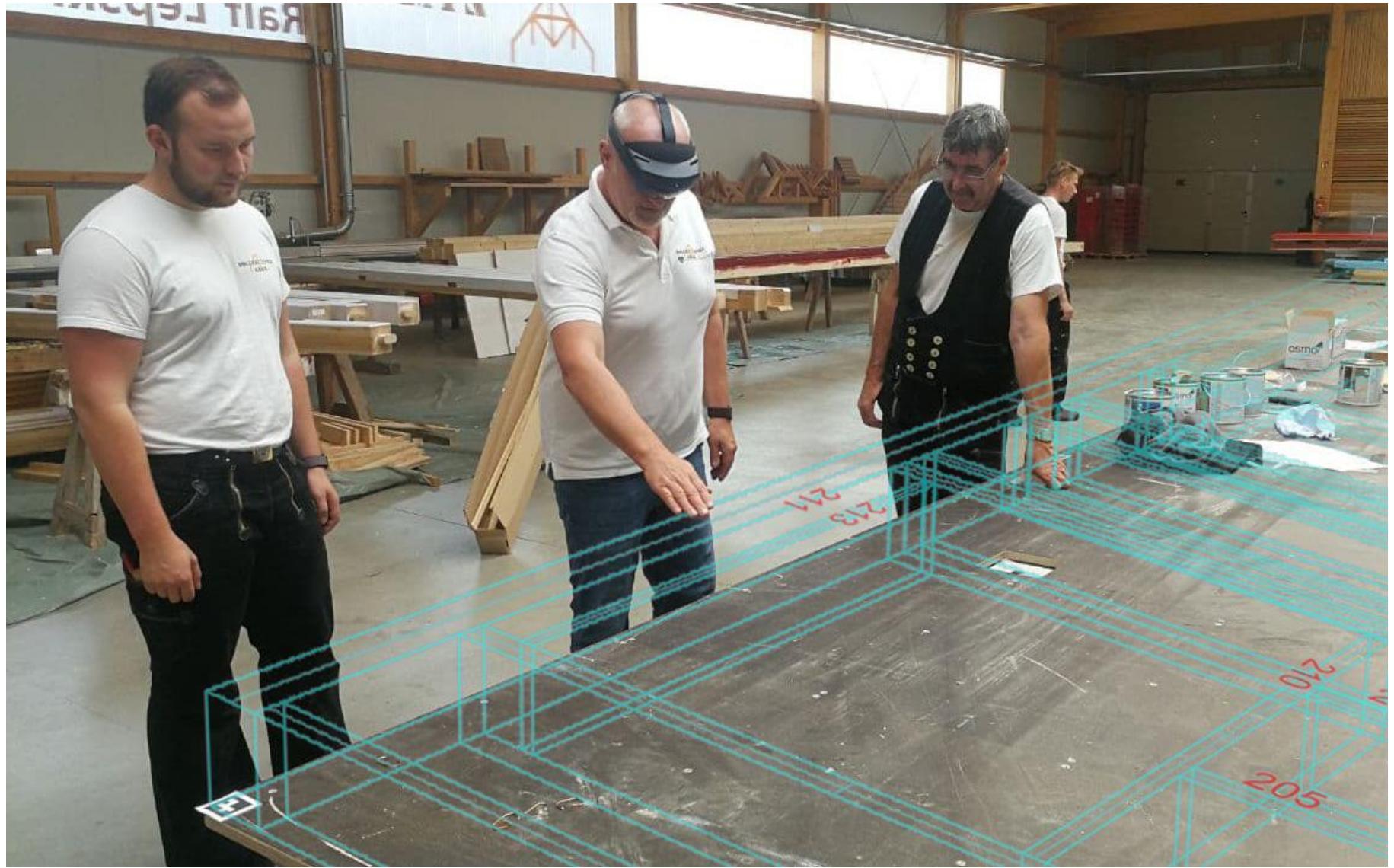
Grafik: FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies, 09.10.2021



Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies, 09.10.2021



Screenshot: FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies, 09.10.2021



Grafik: FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies, 10.10.2021

OptiPaRef.Projektförderung

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
- Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

OptiPaRef.Projektpartner

- Holzbau Lepski GmbH, Dresden (Ralf Lepski)
- BCS CAD Information + Technologies, Dresden (Dr. Sylvia Kracht)

OptiPaRef.Projektteam

- Felix Schmidt-Kleespies, M. A. (Projektleitung)
- Cristoph Dijoux, M. Sc.
- Dipl.-Ing. Laurenz Andritz

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig
Fakultät Architektur und Sozialwissenschaften

FLEX.project

Prof. Dr.-Ing. Alexander Stahr

flex.hwk-leipzig.de

flex.project@hwk-leipzig.de

+49 341 3076-6263

HTWK Leipzig

Fakultät Architektur und Sozialwissenschaften

Prof. Dr.-Ing. Alexander Stahr

Karl-Liebknecht-Straße 132

04277 Leipzig



Lizenziert unter: CC BY-ND 2.0 DE