

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

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

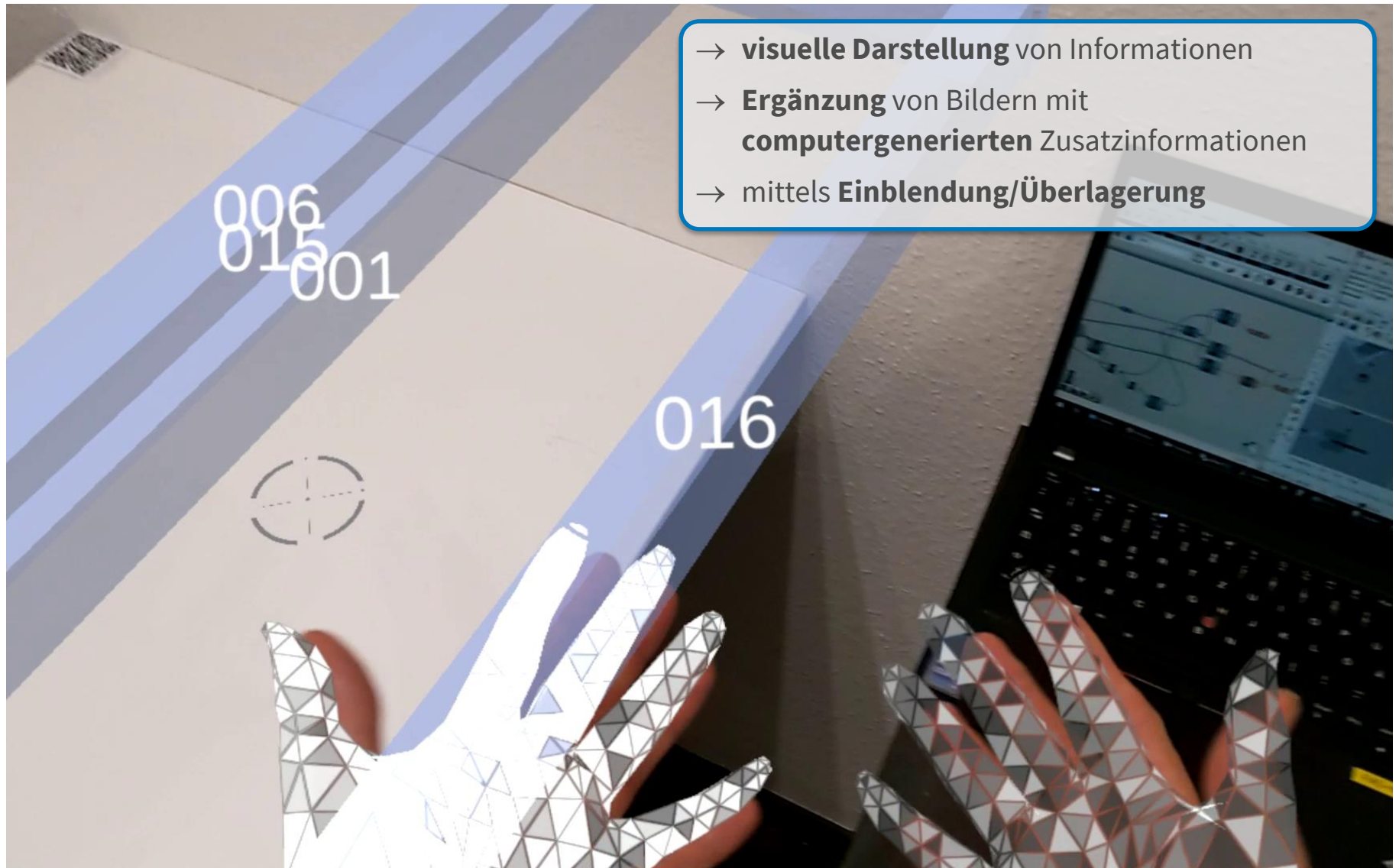
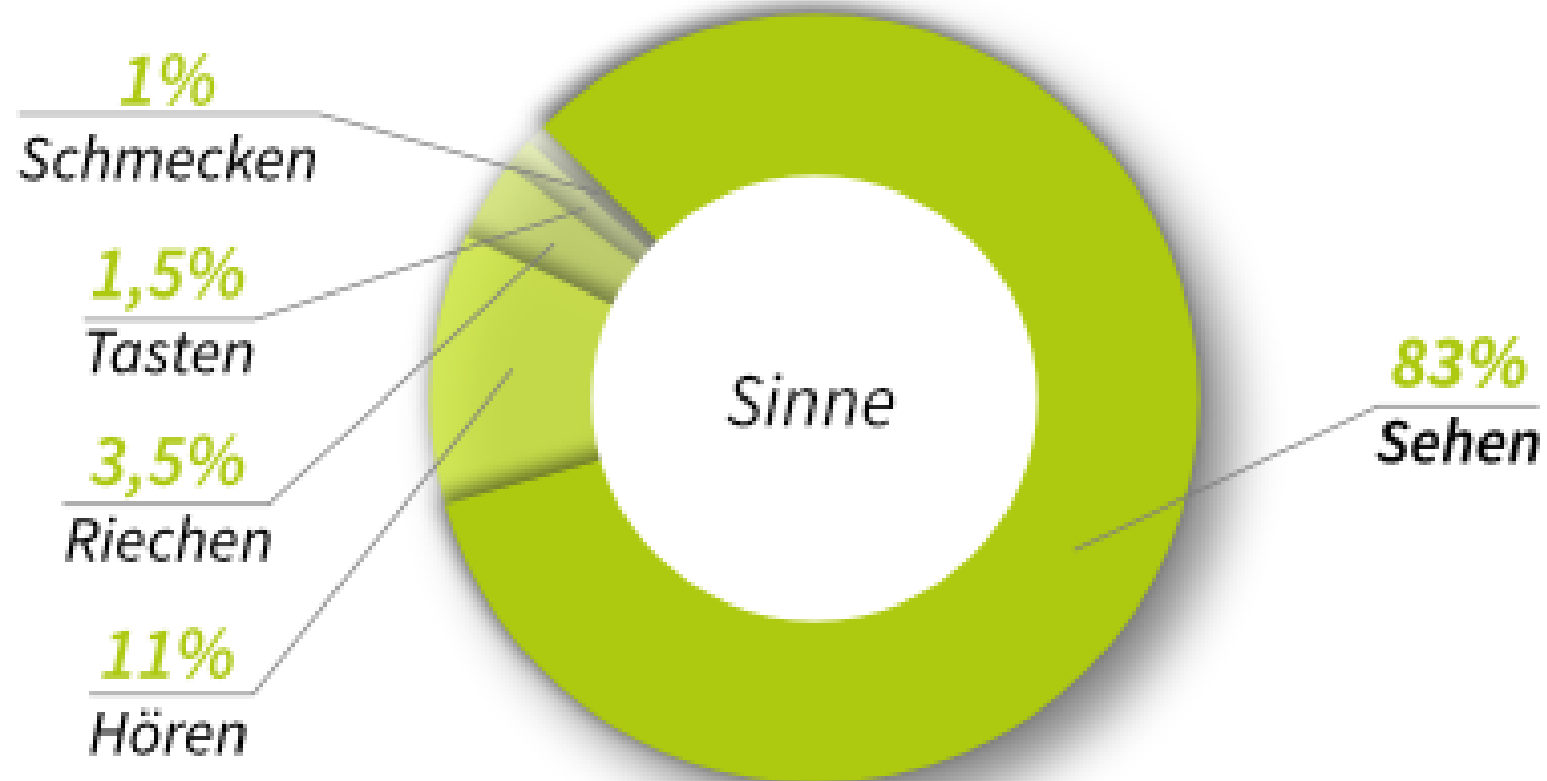


Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Laurenz Andritz




Grafik: FLEX @ HTWK Leipzig, Ryan Hallahan


augmented reality

Alle Videos Bilder Shopping Bücher Mehr Suchfilter Sammlungen


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




it - Wikipedia
skoda-storyboard.com




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 Einkauf...
it-daily.net




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




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




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




Was ist Augmented Reality?
heise.de




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




ity macht Online-Shopping at...



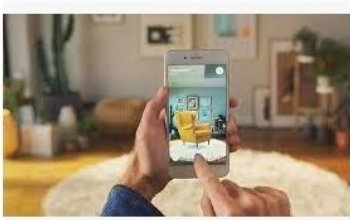
Augmented Reality - Virtuelle Realität




Augmented Reality in Marketingaktivität...



Boltight embraces augmented reality tooling - Nor...

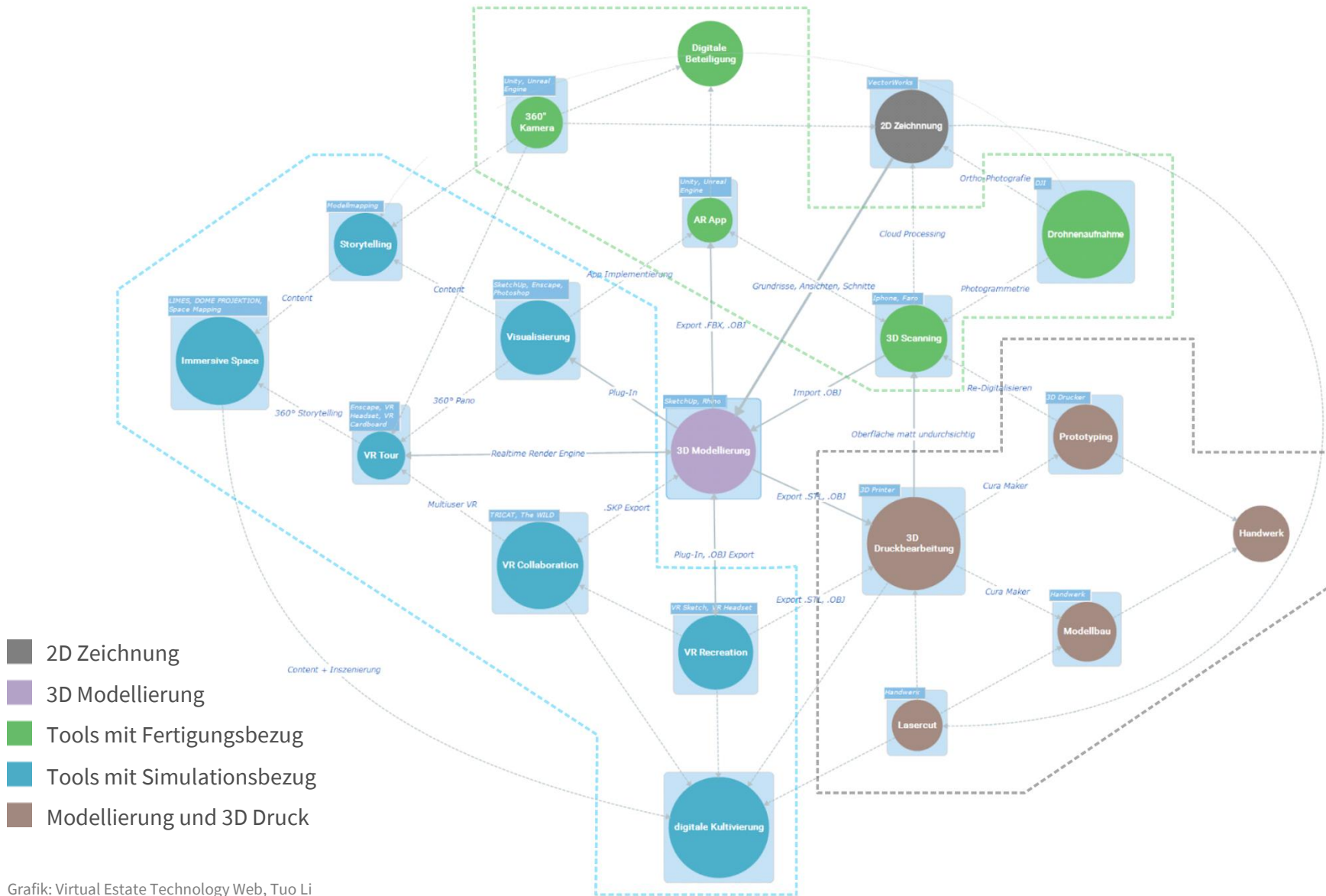


4 tolle Augmented Reality Apps zum Einrichten ...



Web AR - the next bi

Screenshot: FLEX @ HTWK Leipzig, Alexander Stahr, 04.11.2021



Grafik: Virtual Estate Technology Web, Tuo Li



Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Max Höhne, 14.06.2021



Grafik: FLEX @ HTWK Leipzig, Lena Salm

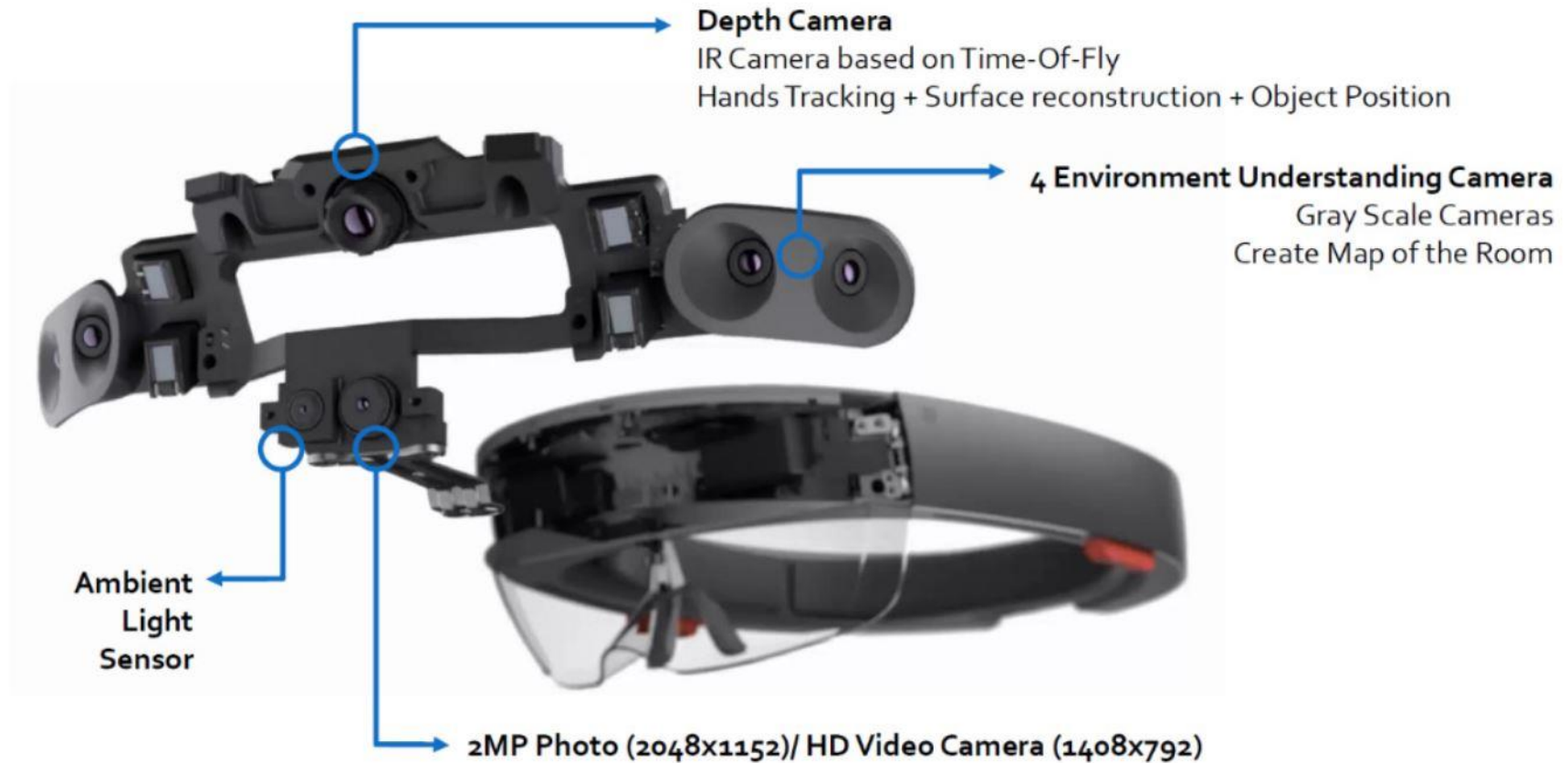


Foto: M. Valoriani, "Mixed Reality: Dalle demo a un prodotto," Sep. 2016., <http://dte.immotionar.com/Slides/Valoriani.pdf>



Foto: M. Valoriani, "Mixed Reality: Dalle demo a un prodotto," Sep. 2016., <http://dtc.immotionar.com/Slides/Valoriani.pdf>

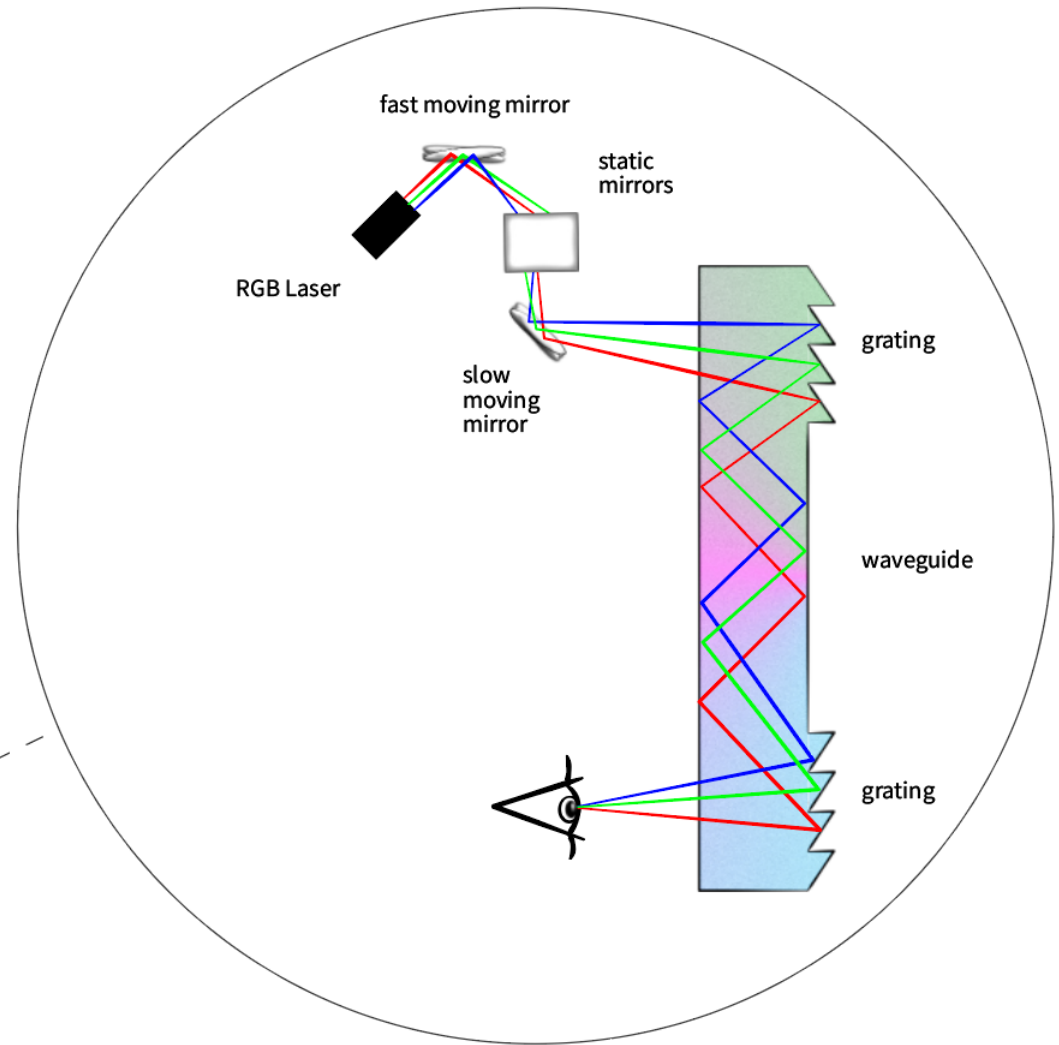
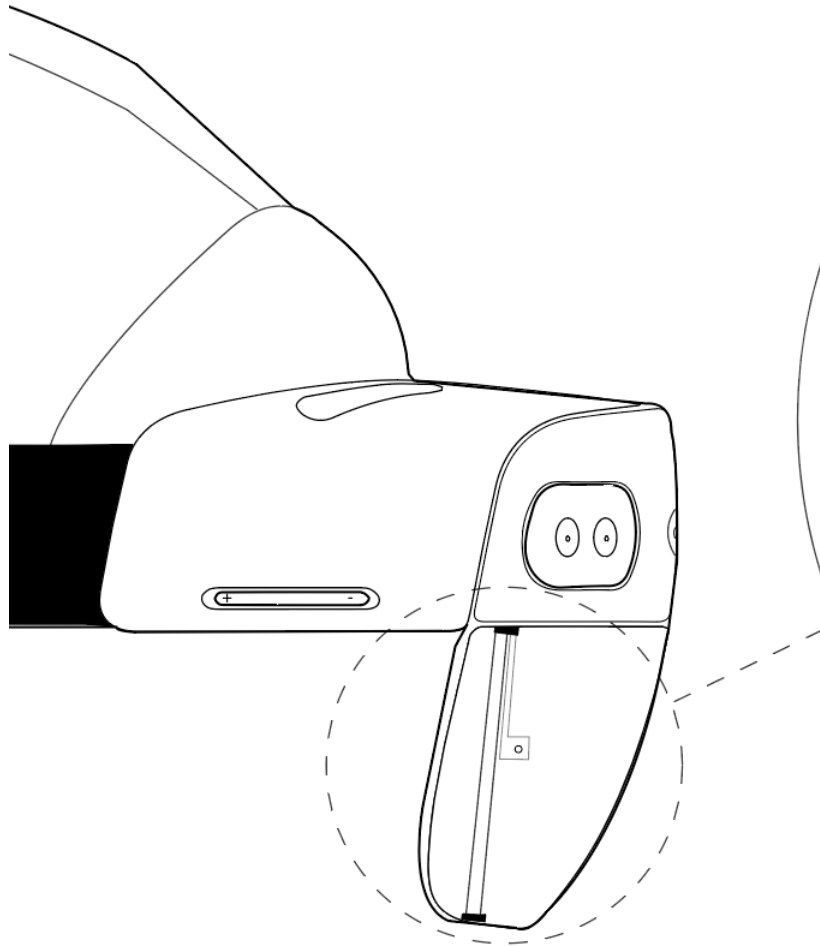


Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies, Cristoph Dijoux sowie <https://kgutttag.com/2020/07/17/hololens-2-display-evaluation-part-4-lbs-optics/> <https://hackernoon.com/fundamentals-of-display-technologies-for-augmented-and-virtual-reality-c88e4b9b0895>

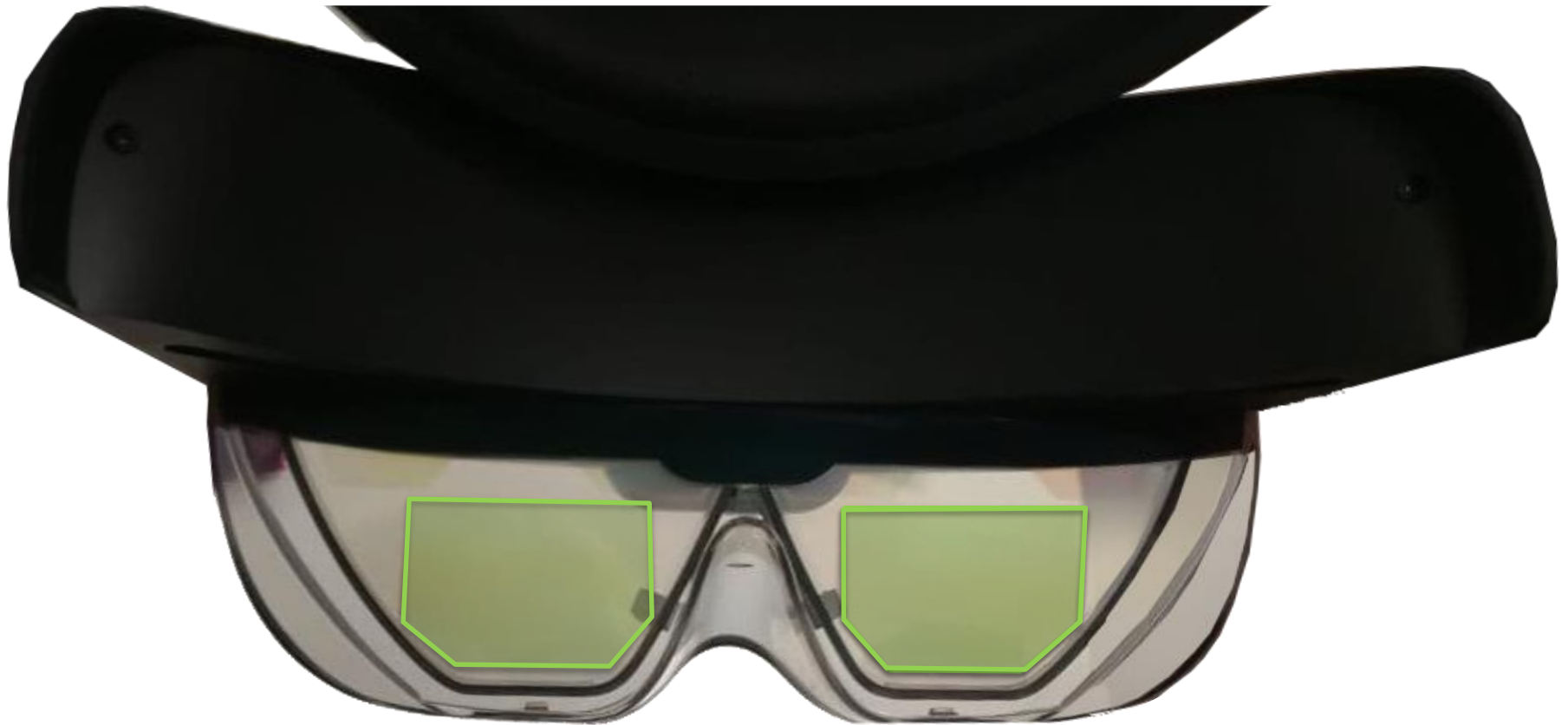
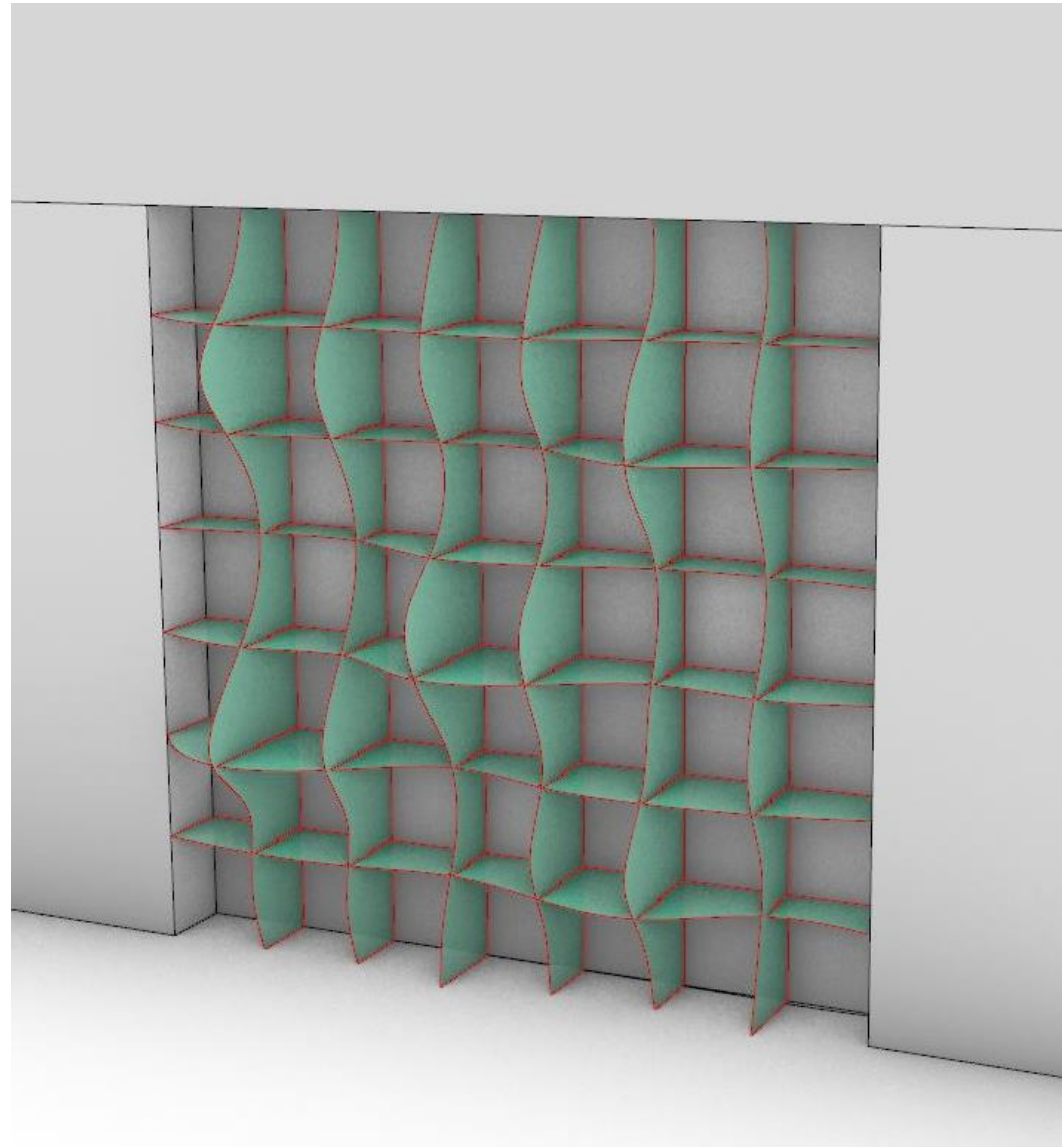
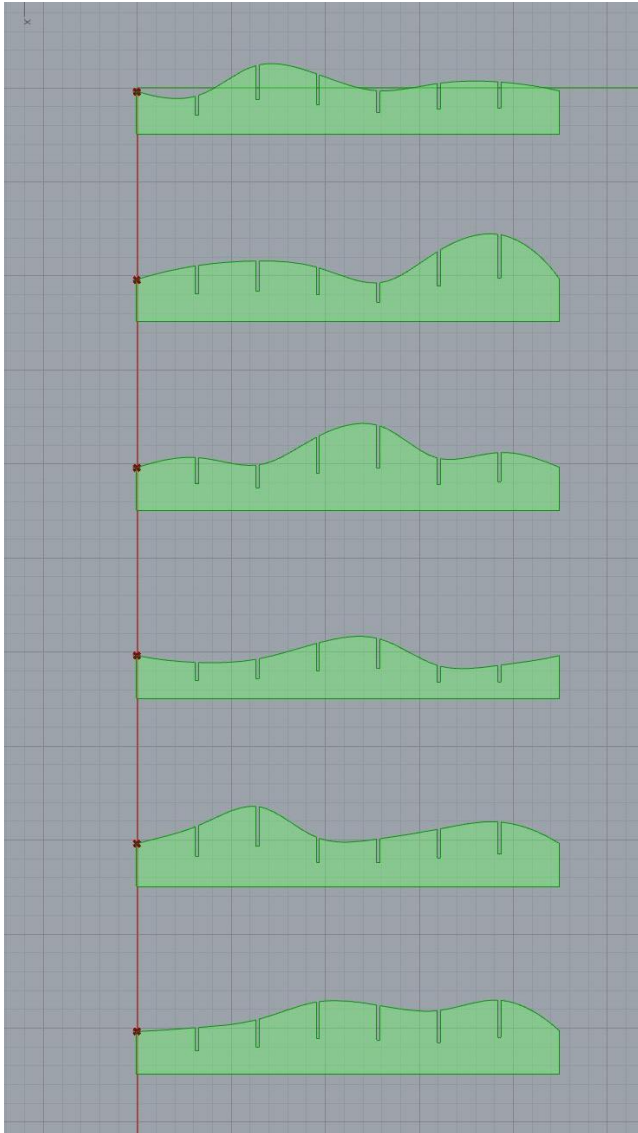


Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies



Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Max Höhne



Grafik: FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies

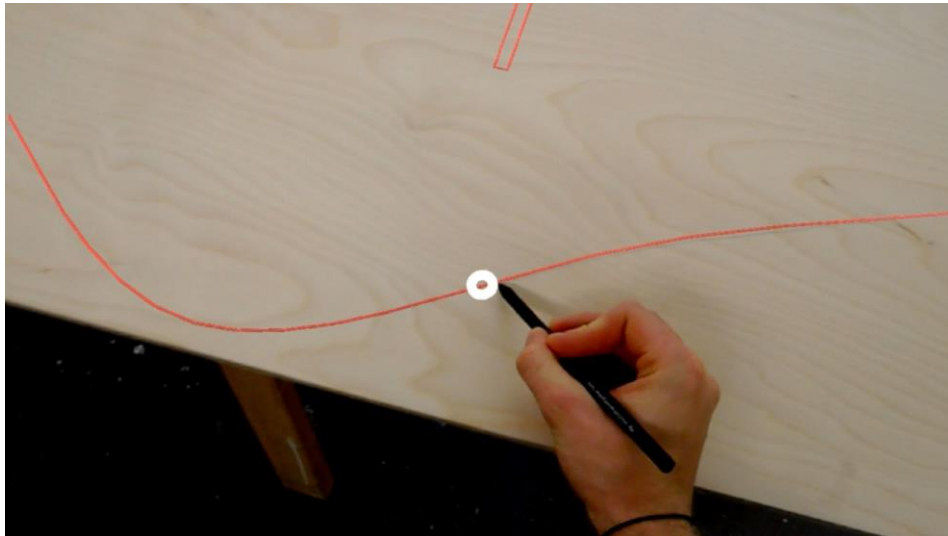
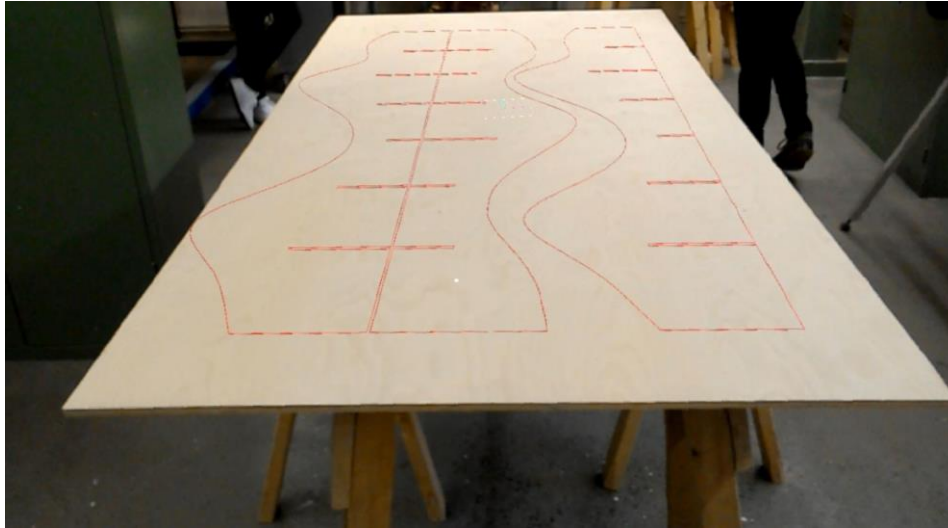


Foto: FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies, 05.05.2019



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

- 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 architekturenspezifischer Planungssoftware

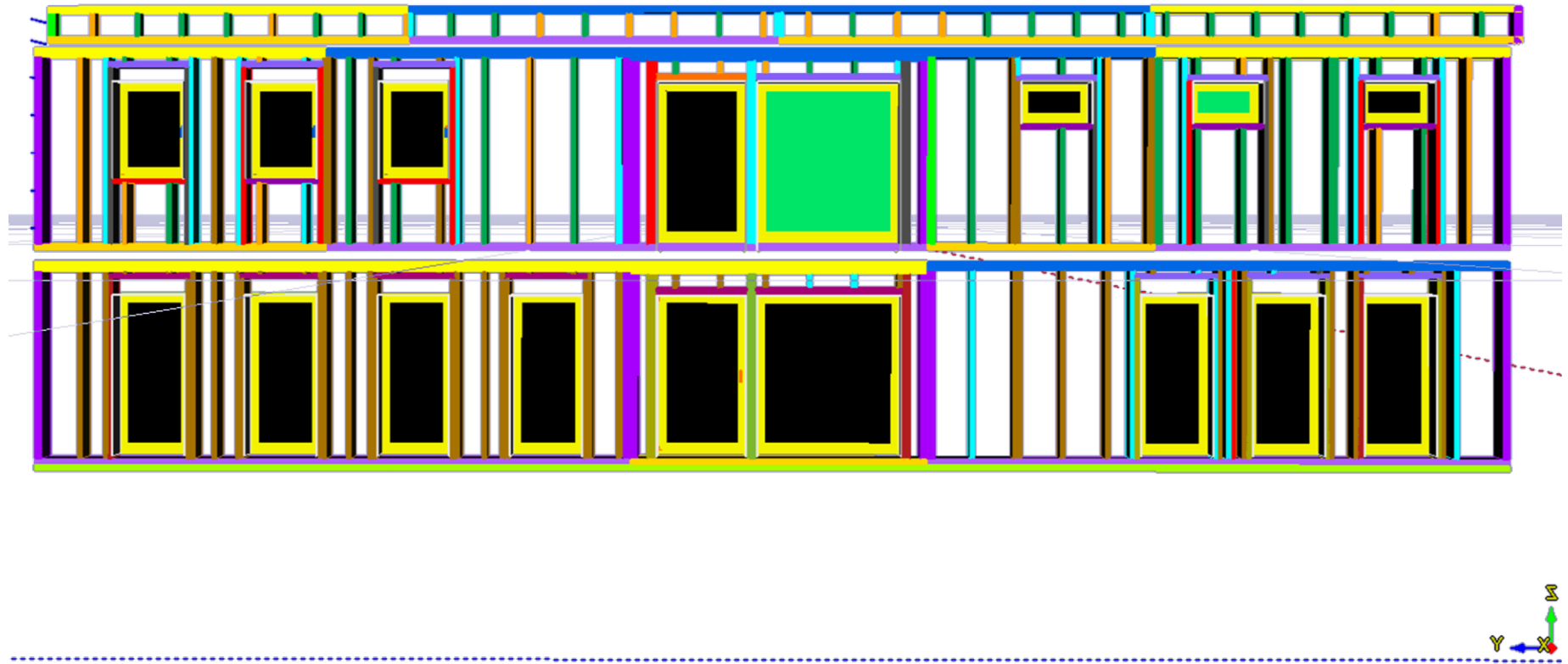
→ **Signifikante Steigerung der Effizienz bei Fertigungsprozessen von Holztafelementen**



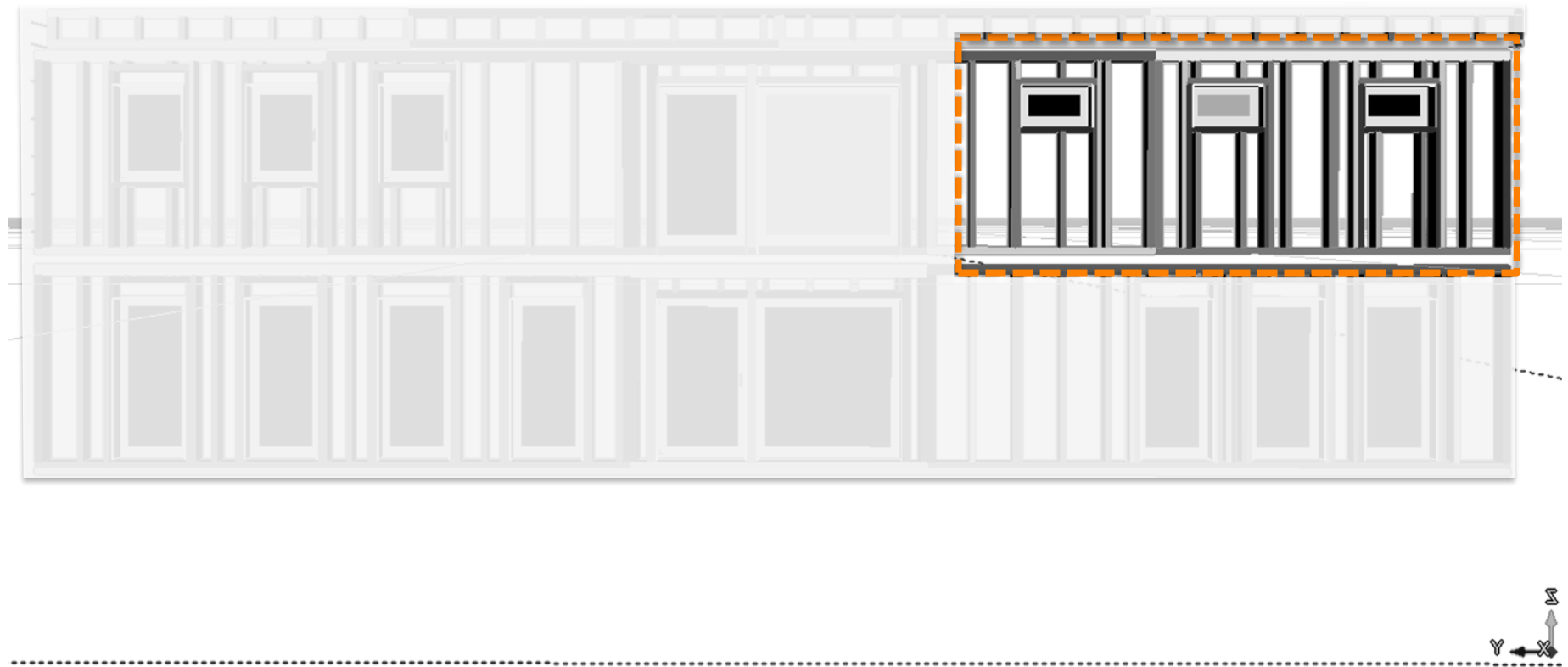


Foto: Holzbau Lepski GmbH

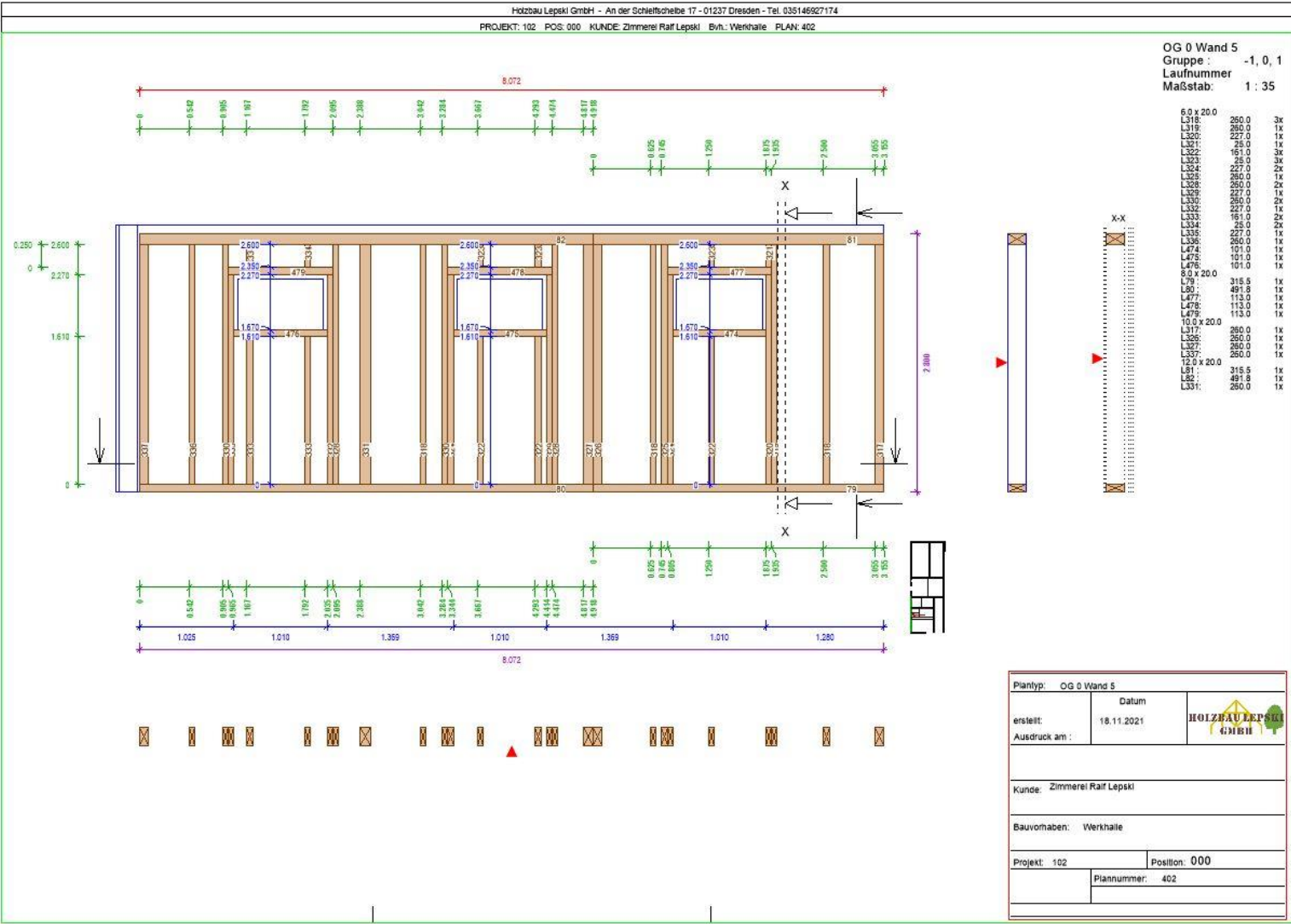




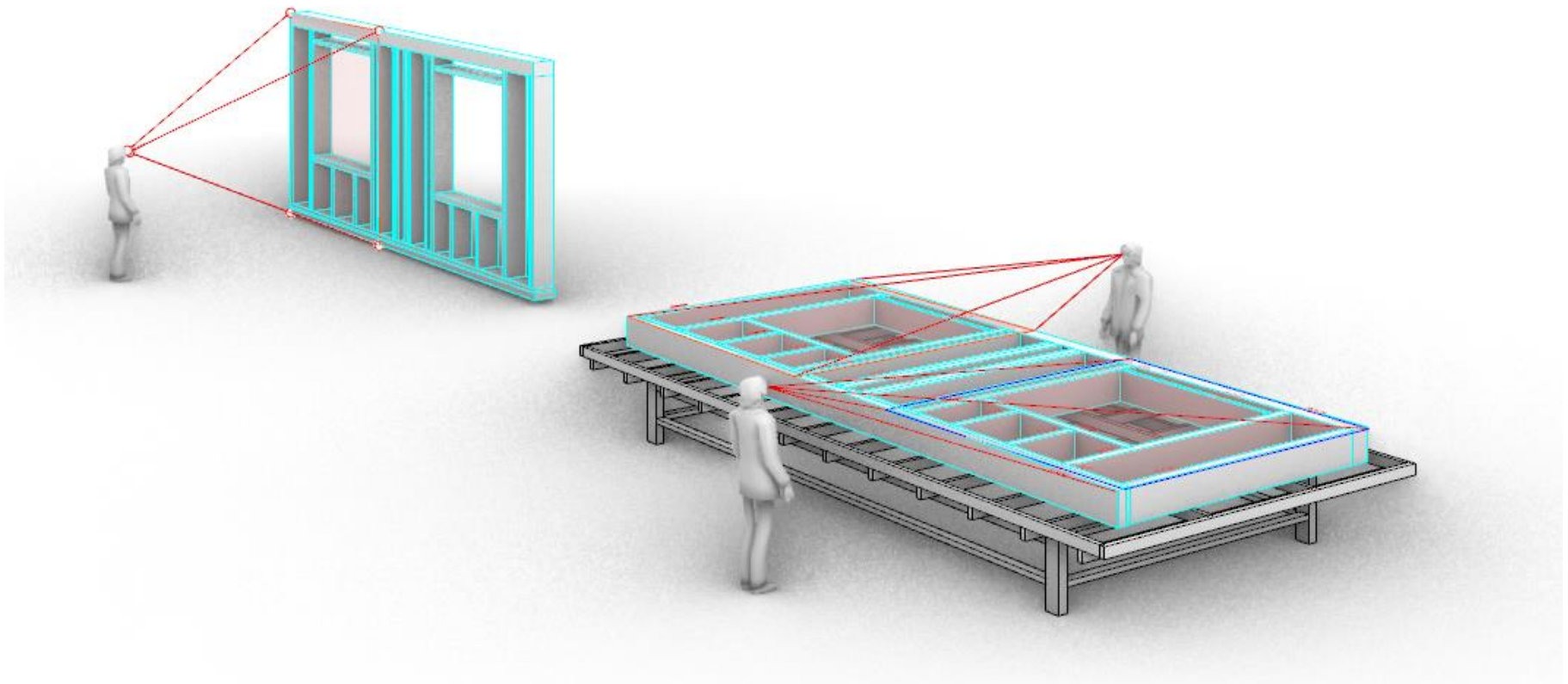
Screenshot: Ausschnitt aus der Nutzeroberfläche der Planungssoftware Dietrichs bei der Bearbeitung mehrerer Holztafeln, FLEX @ HTWK Leipzig, Felix Schmidt-Kleespies

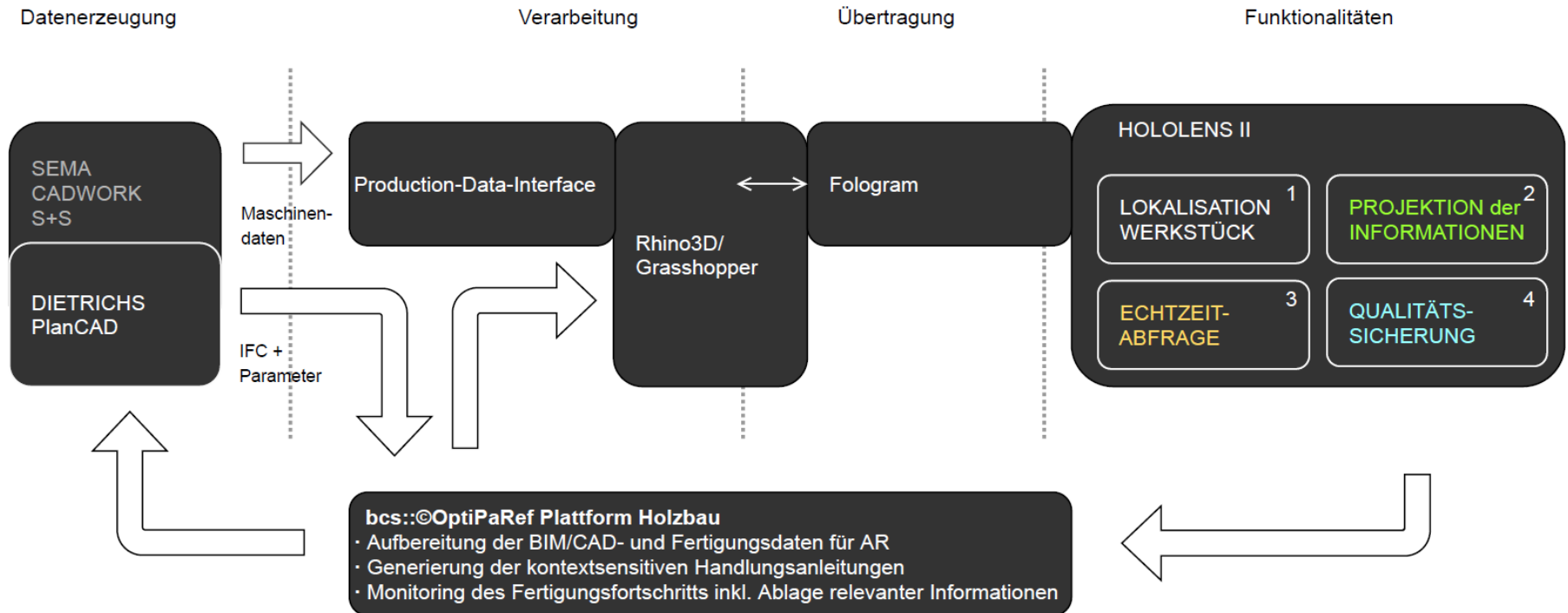


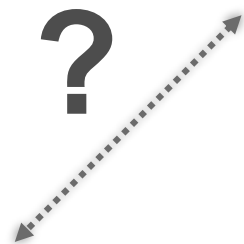
Grafik: FLEX @ HTWK Leipzig, Alexander Stahr



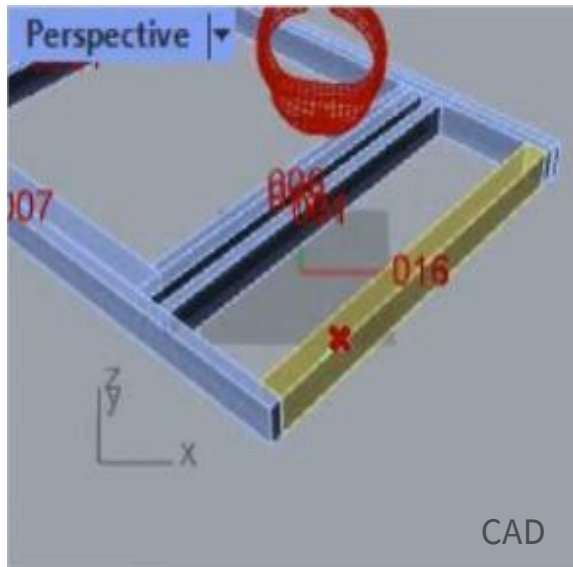
Plandarstellung: Montageplan Wand in Holztafelbauweise, Holzbau Lepski (Mathias Ehrlich)



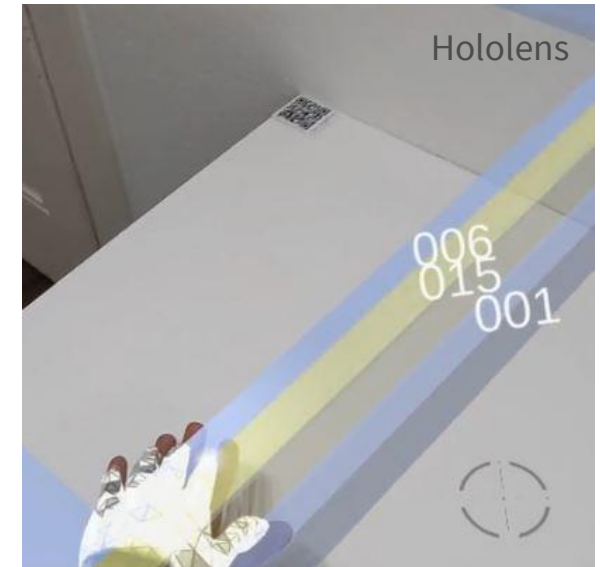




3D Scan +
manueller Ursprung



Geometrie in CAD-Koordinaten

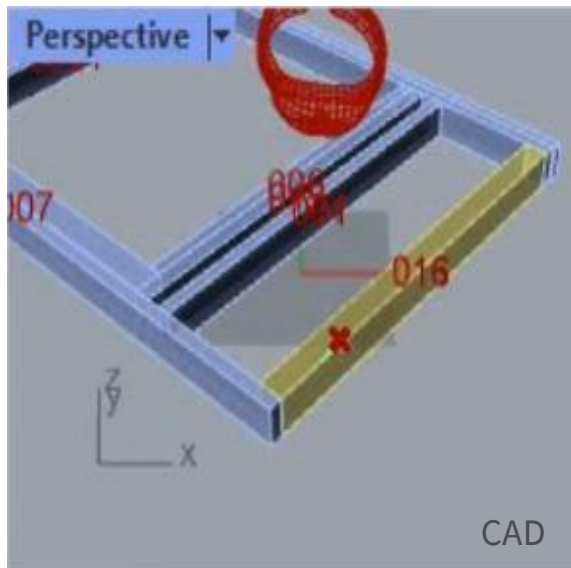


Grafik: FLEX @ HTWK Leipzig, Cristoph Dijoux, 09.11.2021

Tatsächliche
Markerposition

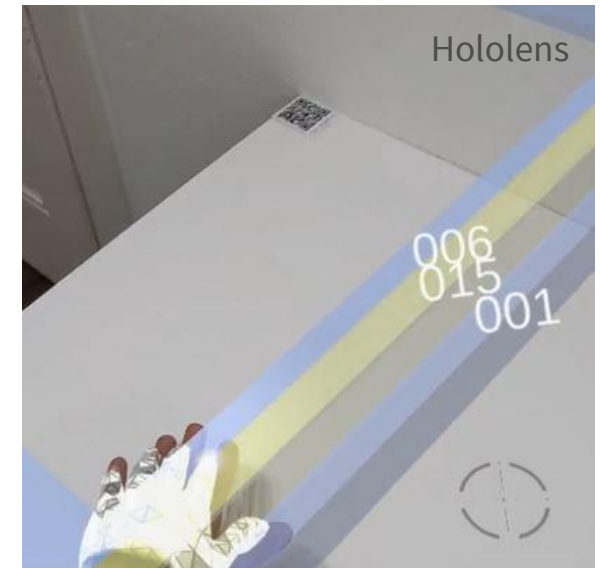


3D Scan +
Scan der Marker

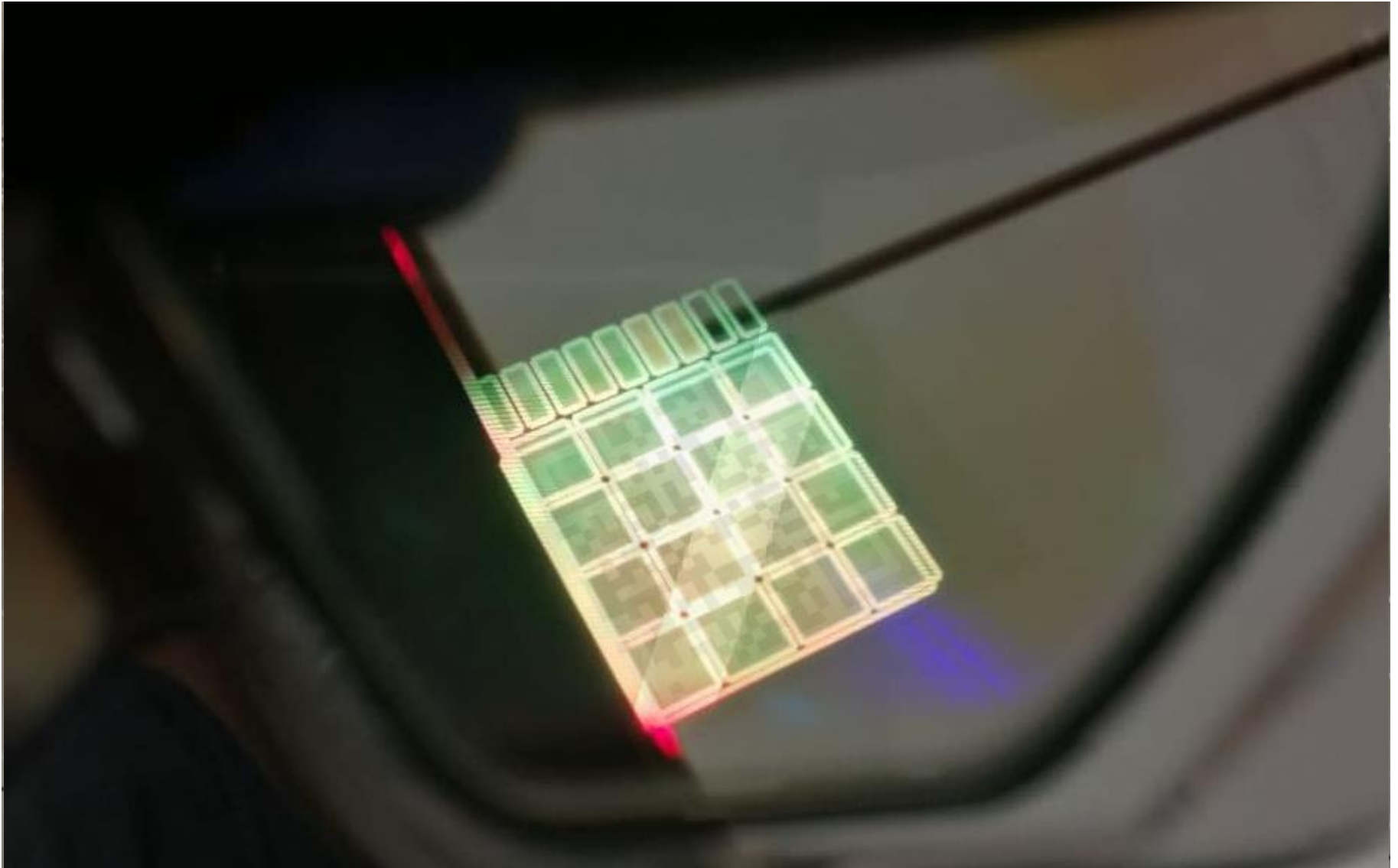


Geometrie in korrigierten
Hololens Koordinaten

Markerpositionen und
enthaltene Informationen



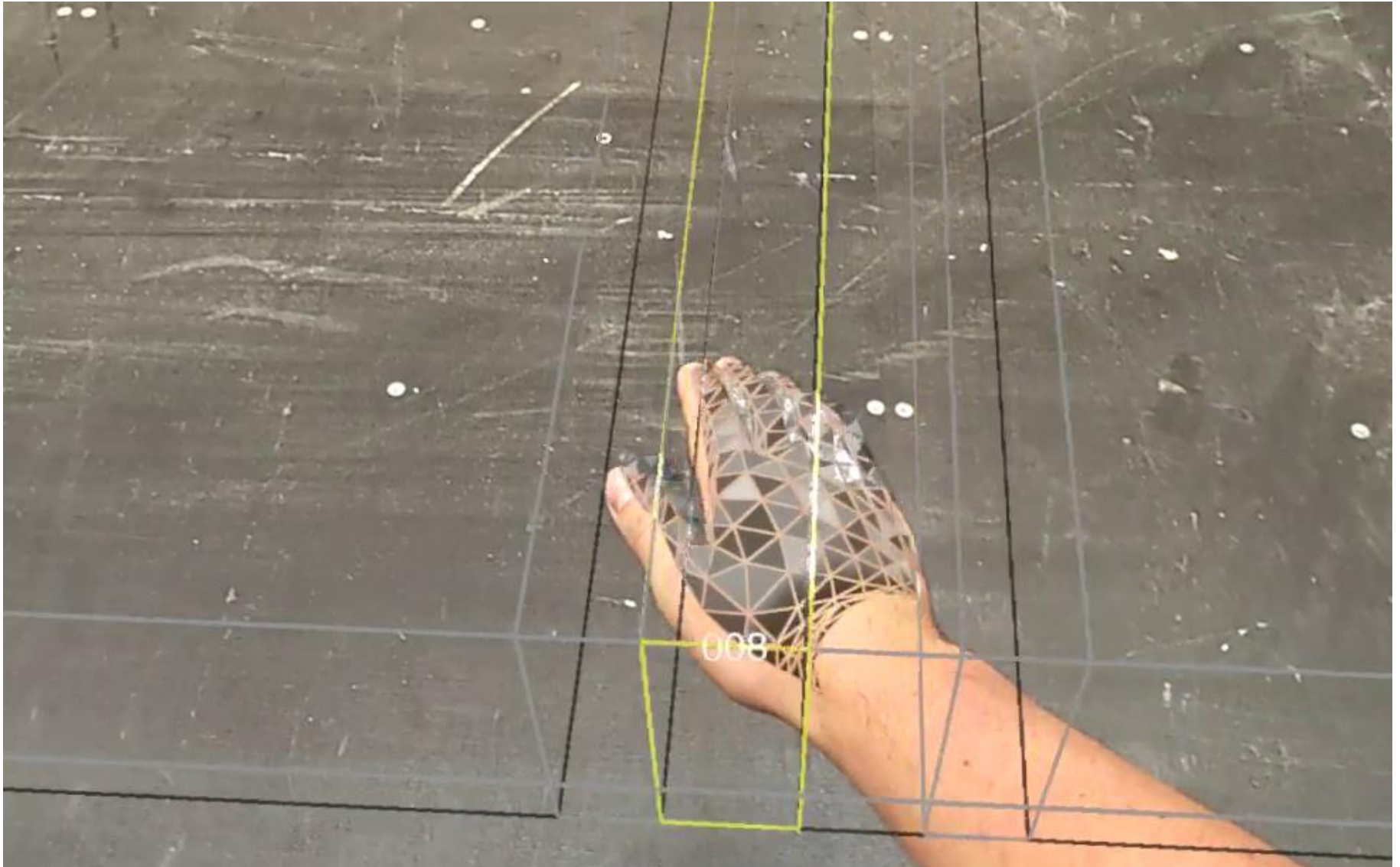
Grafik: FLEX @ HTWK Leipzig, Cristoph Dijoux, 09.11.2021



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

Vielen Dank | für Ihre Aufmerksamkeit!

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

FL3X.project

Prof. Dr.-Ing. Alexander Stahr

flex.htwk-leipzig.de

flex.project@htwk-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