

## Augmented Reality for Forensic Applications

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Untersuchung des aktuellen Stands des Einsatzes von Augmented Reality zur Erfassung von Tatorten. Während der Recherche wurde offensichtlich, dass dem Thema bislang wenig Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Die 3D Erfassung von Tatorten ist für die Industriepartner bereits viele Jahre ein Thema, bislang werden dazu hochkomplexe technische Geräte eingesetzt, welche lediglich durch Spezialisten bedient werden. Die Miniaturisierung von einst unhandlichen technischen Geräten ist ein unaufhaltsamer Prozess, welcher mittlerweile Mobiltelefone von Apple in der Pro und Pro Max Ausführung mit LiDAR Sensoren hervorbrachte. Die mit der LiDAR Technologie ausgestatteten mobilen Geräte bieten technisch die Möglichkeit 3D Objekte und Räume vor Ort zu erfassen.

In Zusammenarbeit mit den Industriepartnern werden Anwendungsfälle ausgearbeitet, welche im Anschluss exemplarisch anhand eines funktionsfähigen Prototyps umgesetzt werden. Nebst der 3D Erfassung von Objekten und Räumen mittels Photogrammetrie wird auch die mögliche AR gestützte Aufnahme eines Raumplans untersucht. In Gesprächen wird der enorme Zeitaufwand der Beweismittelerfassung zum Thema. Ein möglicher Ansatz mit der Hilfe von QR-Codes zur Erleichterung der Beweismittelerfassung wird umgesetzt.

Die Funktion des Prototypen wird im Rahmen einer Demonstration und begleitenden Versuchen zusammen mit Endanwenderinnen und Endanwendern beurteilt. Die Ergebnisse des Versuchs sind vielversprechend und demonstrieren den Bedarf weiterer Innovation in den untersuchten Bereichen. Die Resultate der Auswertung sollen künftigen Projekten als Entscheidungsgrundlage dienen, um weitere sinnvolle Schritte zu planen und umzusetzen.

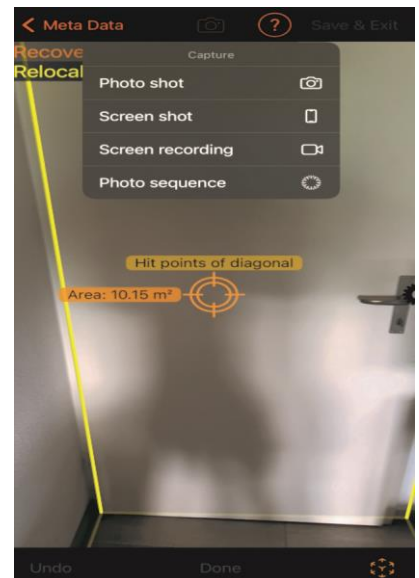


### Diplomierende

Michael Besek  
Adrian Viecelli

### Dozent

Philipp Ackermann



Screenshot der ARchi VR Applikation  
mit den unterschiedlichen  
Erfassungsmöglichkeiten