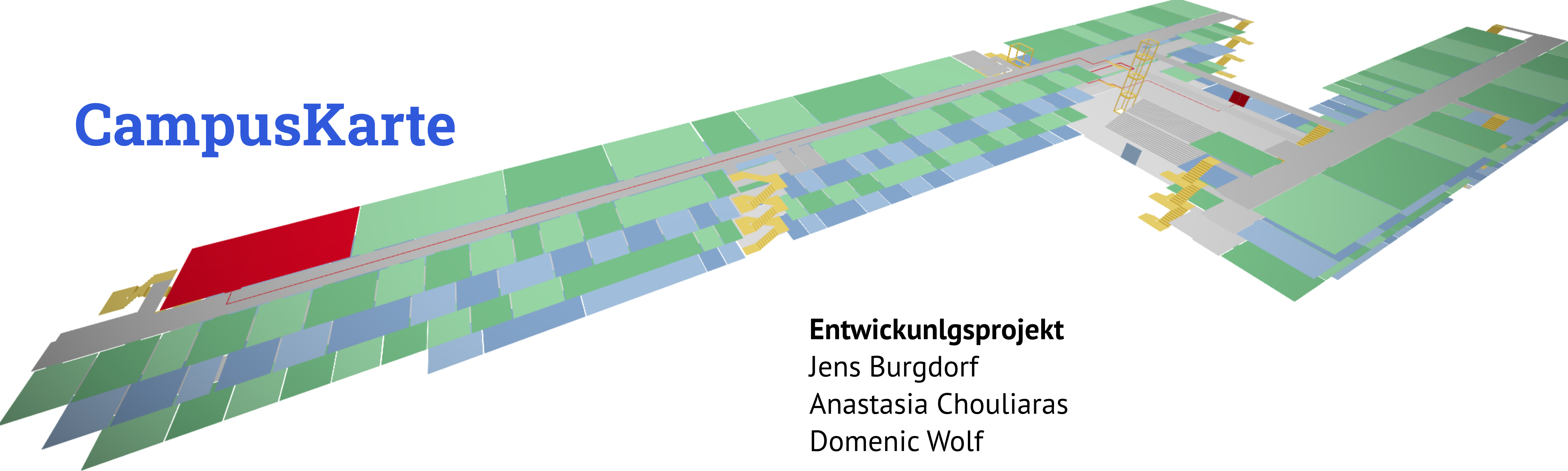


CampusKarte



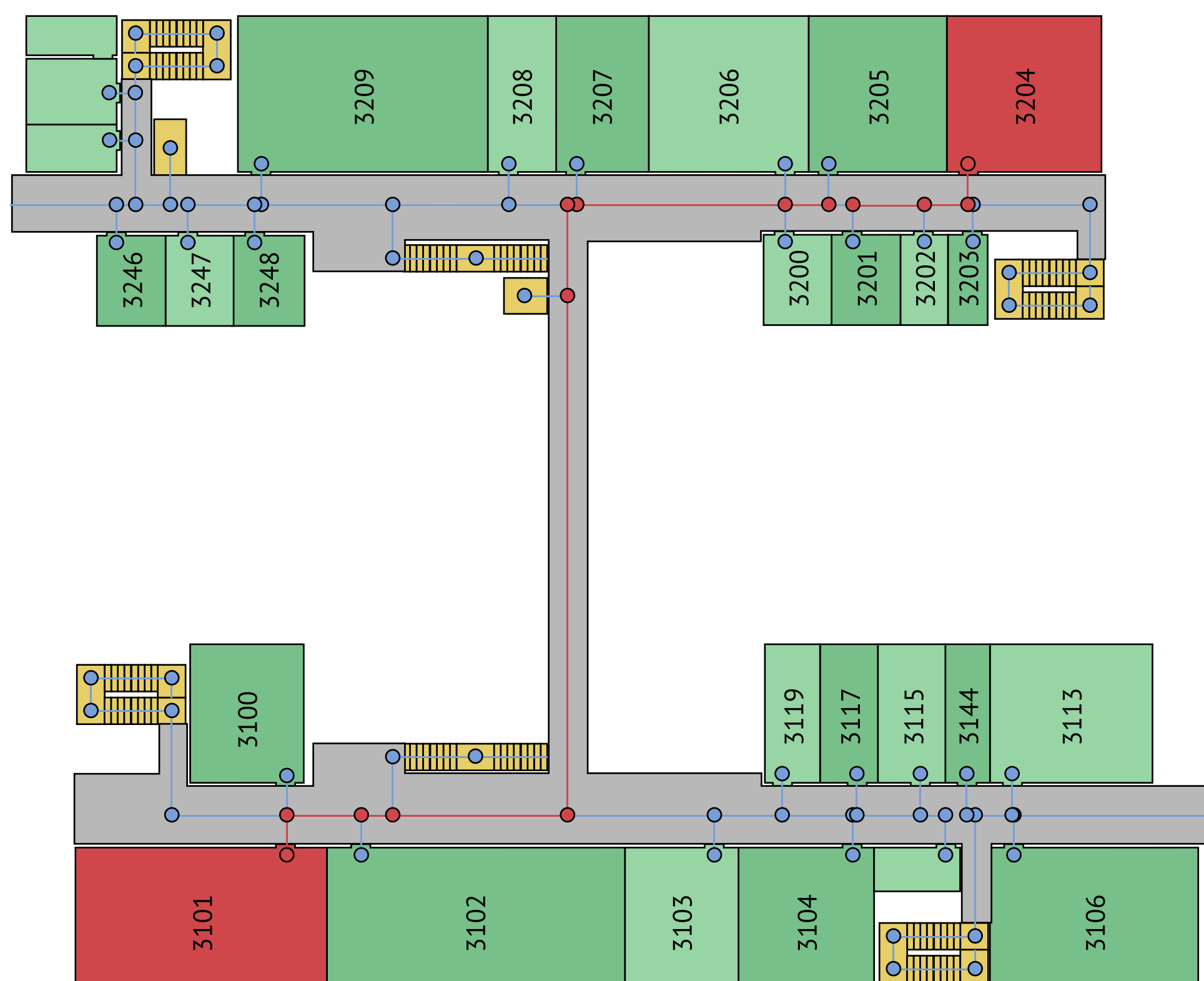
Entwicklungsprojekt

Jens Burgdorf
Anastasia Chouliaras
Domenic Wolf

Problem

Für alle Personen kann es schwierig sein sich auf dem Campus zu orientieren. Doch auch wenn die Raumnummerierung einem System unterliegt, muss dieses zunächst verinnerlicht werden.

Methode



Das **PathMesh** wird als verkettete Liste importiert und die **Räume** zur Darstellung im Browser als Geometrie unter Verwendung des OBJloader. Werden Räume ausgewählt und die Pfadsuche gestartet, werden Start- und Zielpunkt des PathMesh anhand des Raumnamens ermittelt. Anschließend wird in anhand einer Breitensuche der Pfad berechnet. Die Koordinaten der Punkte des Pfads werden in einem Array gespeichert. Dieses Array wird dann mit dem LineRenderer als Linien-Pfad auf dem Bildschirm des Nutzers angezeigt.

Aussicht

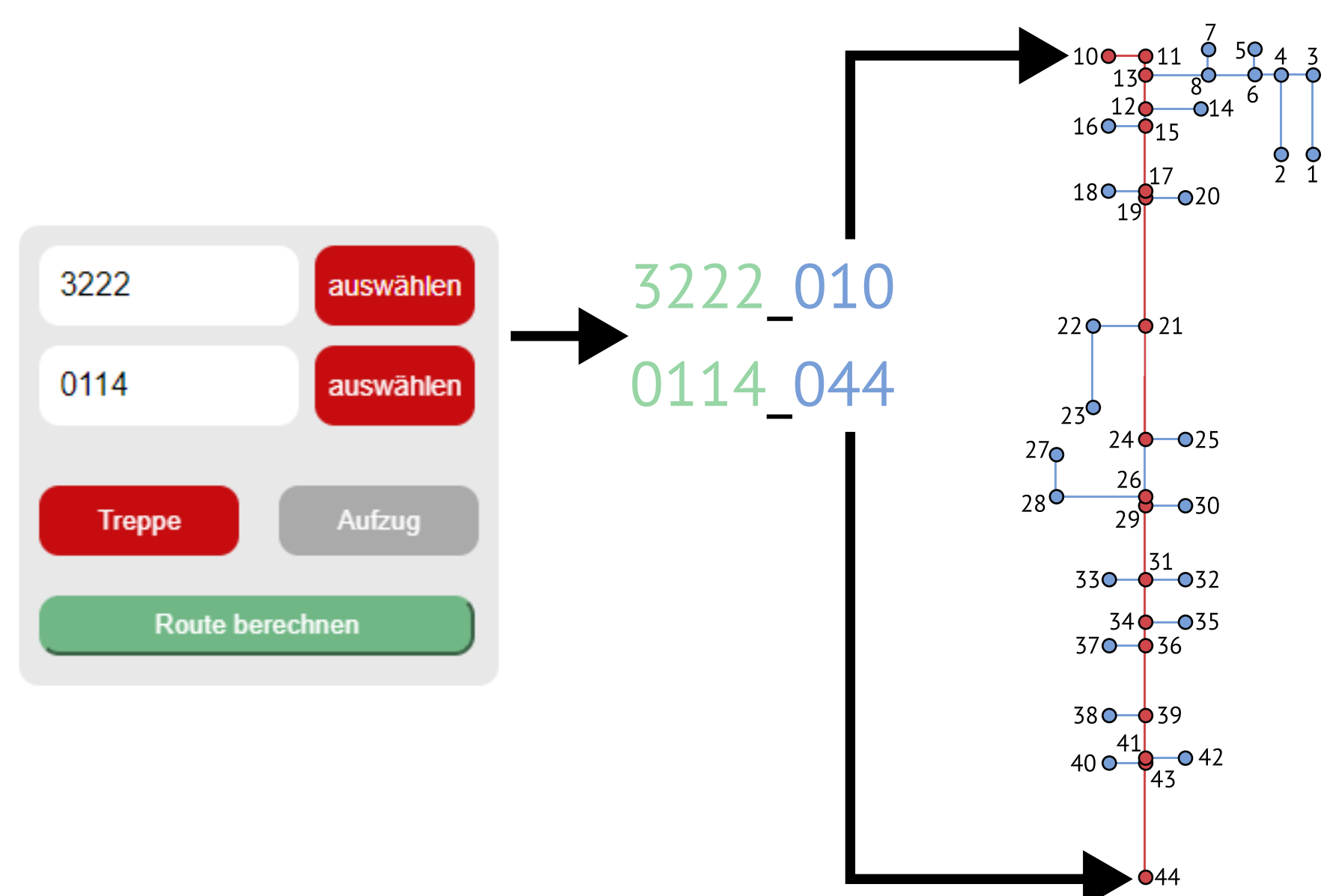
Die Karte kann durch weitere Metadaten erweitert werden. So könnte nach einer Vorlesung gesucht werden um den entsprechenden Raum anzeigen zu lassen. Auch die Aufnahme von 360 Grad Fotos und deren Anzeige ist eine sinnvolle Erweiterung. Doch insbesondere die Erleichterung für das Erstellen neuer Karten wäre ein sinnvolles Vorhaben

Ziel

Hilfe einer 3D-Karte die Orientierung zu erleichtern. Die Möglichkeit zur Anzeige einer Route zwischen zwei Räumen deren Nummer bekannt ist. Auch soll die Erkundung des Campus dadurch ermöglicht werden. Die Karte soll möglichst Plattformunabhängig zugänglich sein.

In Blender wird die Raumgeometrie anhand der Raumpläne rudimentär modelliert. Zusätzlich wird ein **PathMesh** modelliert, welches nur aus Punkten und Kanten besteht. Die einzelnen **Räume** werden nun anhand ihrer Raumnummer und der Indizes der dazugehörigen Punkte des **PathMesh** benannt. Anschließend werden die Modelle im .obj Format exportiert. Dieses Format kann einfach ausgelesen werden und in die benötigten Daten konvertiert werden.

Um die gewünschte Zugänglichkeit zu erreichen, wird für den Browser mit Hilfe der des Frameworks React Three Fiber entwickelt.



Technology
Arts Sciences
TH Köln