

# Studie zur Beurteilung der Lesbarkeit mehrdimensionaler Quadrat-Glyphen mit räumlichem Bezug

Geeignete, datendichte Visualisierungen sind nicht immer einfach zu erstellen. Für die Darstellung mehrdimensionaler Datensätze mit räumlichem oder geografischem Bezug können Glyphen eine geeignete Informationsvisualisierungsmethode sein. Im Rahmen dieser Arbeit wird ein Nutzerstudiendesign zu Quadrat-Glyphen entwickelt. Die durchgeführte Teststudie zeigt auf, wie gut räumlich verortete Daten, die anhand von Quadrat-Glyphen visualisiert werden, in Bezug auf die Anzahl Dimensionen sowie die unterschiedlichen Wertzusammensetzungen gelesen und interpretiert werden können.

## Methode Quadrat-Glyphen Generation über Helligkeitswert-Diagramme

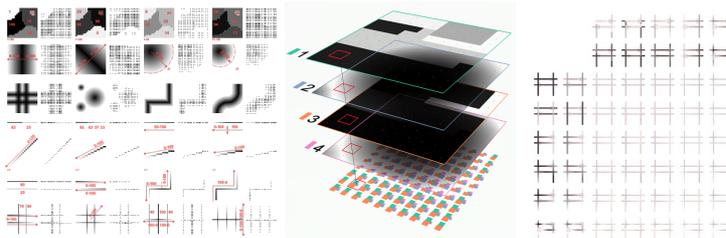


Abb. 1: a) synthetische Datenerzeugung b) Quadrat-Glyphen Generation c) Auslegeordnung möglicher Grundlagen für Studienaufgaben

## Umsetzung des Nutzerstudiendesigns

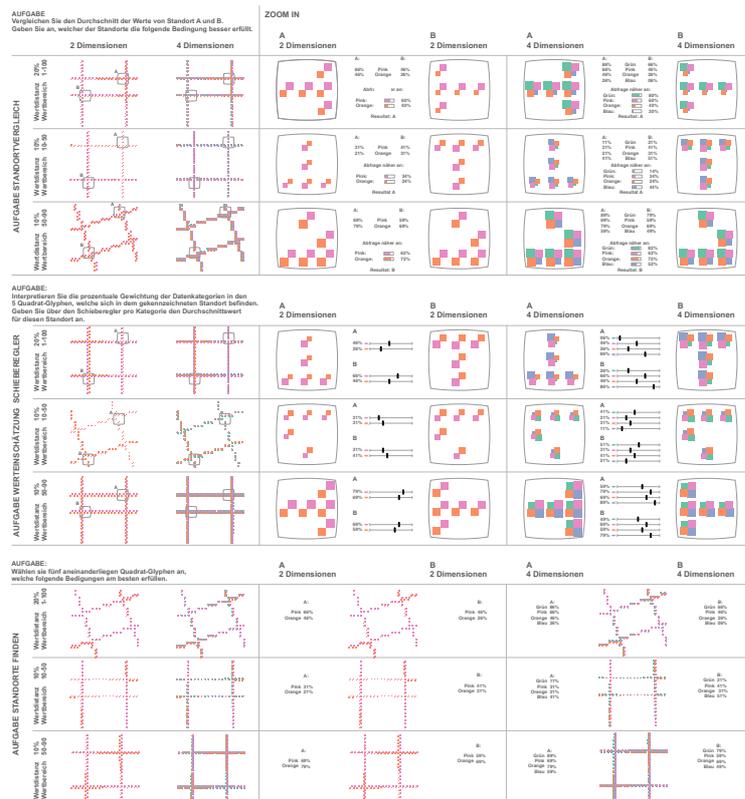


Abb. 2: Nutzerstudien Aufgaben, Zoom-In und Lösungen

### Referenzen:

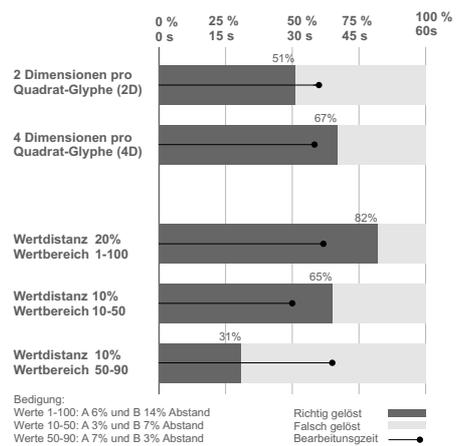
Bleich, S., & Hollenstein, D. (2017). Exploring multivariate representations of indices along linear geographic features. In ICC 2017: Proceedings of the 2017 International Cartographic Conference. Washington DC.  
Strode, G., Mesev, V., Bleich, S., Ziewitz, K., Reed, F., & Morgan, J. D. (2020). Exploratory Bivariate and Multivariate Geovisualizations of a Social Vulnerability Index. *Cartographic Perspectives*, (95), 5-23. <https://doi.org/10.14714/CP95.1569>

**Autorin:** Gianna Müller  
**Examinatorin:** Prof. Dr. Susanne Bleich  
**Co-Examinatorin:** Daria Hollenstein  
**Expertin:** Prof. Dr. Arzu Çöktekin

## Resultate aus der Teststudie

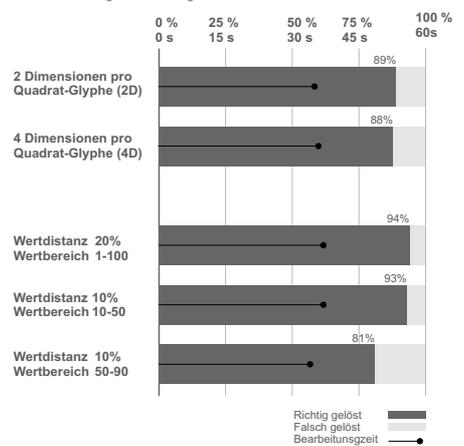
### ERGEBNISSE AUFGABE STANDORTVERGLEICH

Werteinschätzung und Angleichung an eine gegebene Bedingung



### ERGEBNISSE AUFGABE SCHIEBEREGLER

Größeneinordnung der Datenmengen



### ERGEBNISSE AUFGABE SCHIEBEREGLER

Genauigkeit der Werteinschätzung

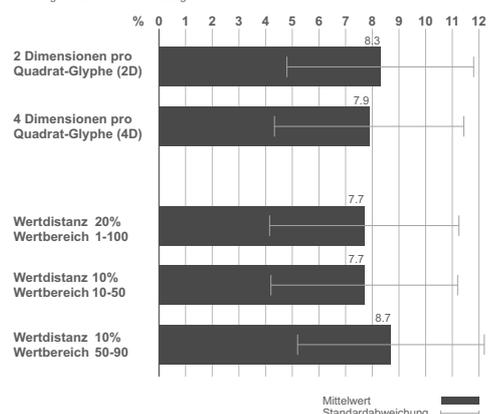


Abb. 3: Auswertung Teststudienresultate