

## Kurzfassung

In der Praxis wird bei der Gestaltung des öffentlichen Verkehrsraums häufig auf visuelle Kontraste verzichtet und eine Ton-in-Ton Gestaltung bevorzugt, da die visuellen Kontraste als nicht ästhetisch und nicht verträglich mit Anforderungen der Stadtgestalt und des Denkmalschutzes empfunden werden.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, Lösungsansätze für die Umsetzung von visuellen Kontrasten im öffentlichen Verkehrsraum unter Berücksichtigung der funktionalen Anforderungen, der Stadtgestalt und des Denkmalschutzes darzustellen.

Die Wichtigkeit der visuellen Kontraste wurde durch eine Analyse des demographischen Wandels, statistischer Daten zu Blinden und Sehbehinderten und eine Darstellung der Simulation von Augenerkrankungen und durch Gespräche mit Betroffenen verdeutlicht.

Anhand einer ausführlichen Literaturrecherche und der Durchführung von Expertengesprächen wurden Konfliktpunkte festgestellt und diskutiert. Diese ergeben sich zwischen dem wirtschaftlichen Interesse und der Nutzbarkeit der barrierefrei gestalteten Systeme, zwischen Ästhetik, Gestaltung und dem Schutz der Sicherheit, zwischen der Stadtgestalt, dem Denkmalschutz und auffälligen, visuellen Kontrasten. Bei Ortsbesichtigungen wurden aktuelle positive und negative Beispiele aus der Praxis ermittelt und dargestellt. Dabei wurden mehr negative Beispiele gefunden, was zeigt, dass im öffentlichen Verkehrsraum noch viel Handlungsbedarf für Umgestaltungen und Anpassungen besteht, um den Anforderungen der Barrierefreiheit zu entsprechen.

Es wurden unterschiedliche Messverfahren evaluiert. Messverfahren wie Messungen mit einem Leuchtdichte-Messgerät, annähernde Kontrastbestimmungen mit Hilfe von Farbfächern, Reflexionswertetafeln und Smartphone-Apps und fotografische Methode mit einer Digitalkamera und einer Auswertungssoftware basierend auf einem R-Skript mit Methoden nach Joos wurden kurz praktisch angewendet. Abschließend wurden Vor- und Nachteilen aufgezeigt.

## **Abstract**

In practice, visual contrasts are frequently given up in the design of the public traffic area and a tone-on-tone design is preferred, since the visual contrasts are perceived as non-aesthetic and incompatible with requirements of urban design and monument protection.

The aim of the present work was to present solutions for the implementation of visual contrasts in the public traffic area, taking into account the functional requirements, the urban form and the monument protection.

The importance of visual contrasts was illustrated by an analysis of demographic change, statistical data on the blind and visually impaired and a presentation of the simulation of eye diseases and discussions with those affected.

On the basis of a detailed literature search and the execution of expert discussions, points of conflict were identified and discussed. These arise between the economic interest and the usability of the barrier-free systems, between aesthetics, design and protection of security, between the urban form, the monument protection and striking visual contrasts. During site visits, current positive and negative examples from practice were identified and presented. More negative examples were found, which shows that there is still much need for action in the public transport sector for reconfiguration and adaptation in order to meet the requirements of accessibility.

Different measuring methods were evaluated. Measurement methods such as measurements with a luminance meter, approximate contrast determinations with the help of color fans, reflection boards and smartphone apps and photographic method with a digital camera and an evaluation software based on an R-script with methods according to Joos were briefly applied in practice. Finally, advantages and disadvantages were shown.