

BAND 02

Mobilitätssicherung älterer Menschen im Straßenverkehr – Forschungsdokumentation

J. Gerlach | P. Neumann | D. Boenke | F. Bröckling | W. Lippert | B. Rönsch-Hasselhorn

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Abbildungsverzeichnis | 9 |
| Tabellenverzeichnis | 15 |
| Abkürzungsverzeichnis | 17 |
| Teil A: Bedürfnisse und allgemeine Anforderungen älterer Menschen an die Mobilität im Straßenraum | 19 |
| 1 Einleitung | 21 |
| 1.1 Hintergrund und Ausgangslage | 21 |
| 1.2 Die Zielgruppe der Menschen ab 65 Jahren | 23 |
| 1.3 Aufgabenstellung und Zielsetzung | 24 |
| 1.4 Projektbegleitender Beirat | 27 |
| 2 Soziodemografische und -ökonomische Entwicklung in Deutschland | 29 |
| 2.1 Bisherige Bevölkerungsentwicklung | 29 |
| 2.2 Zukünftige Bevölkerungsentwicklung | 30 |
| 2.2.1 Bevölkerungsrückgang | 30 |
| 2.2.2 Alterung der Gesellschaft | 31 |
| 2.3 Wohn- und Lebenssituation | 34 |
| 2.4 Einkommenssituation | 35 |
| 2.4.1 Einkommensverwendung nach Konsumfeldern | 36 |
| 2.4.2 Einkommen und Verkehrsmittelwahl | 37 |
| 2.4.3 Prognose der ökonomischen Situation der Zielgruppe der über 64-Jährigen | 39 |
| 2.5 Zusammenfassung | 40 |
| 3 Mobilität und Verkehrssicherheit im Alter | 41 |
| 3.1 Verkehrsteilnahme älterer Menschen | 41 |
| 3.2 Mobilitätskennziffern | 42 |
| 3.3 Verkehrsmittelwahlverhalten | 44 |
| 3.4 Entwicklungstendenzen der Verkehrsteilnahme älterer Menschen | 52 |
| 3.5 Unfallgeschehen älterer Menschen | 53 |
| 3.5.1 Fußgänger | 54 |
| 3.5.2 Radfahrer | 55 |
| 3.5.3 Kraftfahrer | 56 |
| 3.5.4 Motorradfahrer | 57 |
| 3.5.5 Öffentlicher Nahverkehr | 58 |
| 3.6 Zusammenfassung | 59 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4 | Allgemeine Anforderungen älterer Menschen an den öffentlichen Straßenraum | 61 |
| 4.1 | Bedürfniss nach Barrierefreiheit und Verkehrssicherheit im öffentlichen Straßenraum | 61 |
| 4.1.1 | Barrierefreiheit als zwingendes Erfordernis zur eigenständigen Mobilität | 62 |
| 4.1.2 | Barrierefreiheit als notwendiges Erfordernis zur eigenständigen Mobilität | 63 |
| 4.1.3 | Barrierefreiheit als Qualitätsgewinn für alle Nutzer | 63 |
| 4.2 | Formen von Mobilitäts- und Aktivitätsbeeinträchtigungen im Alter und ihre Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten | 64 |
| 4.2.1 | Menschen mit Körperbehinderungen | 66 |
| 4.2.2 | Sehbehinderte und blinde Menschen | 67 |
| 4.2.3 | Hör- und sprachbehinderte Menschen | 68 |
| 4.2.4 | Menschen mit Lernschwierigkeiten oder geistiger Behinderung | 68 |
| 4.2.5 | Menschen mit chronischen Erkrankungen | 68 |
| 4.3 | Entwicklungstendenzen | 69 |
| 4.4 | Resümee und Konsequenzen für die Praxis | 70 |
| 5 | Fazit | 75 |

Teil B: Analyse der derzeitigen Planungspraxis in Bezug auf die zukünftigen Anforderungen der Zielgruppe der älteren Menschen an den Straßenraum **79**

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Zielstellung von Teil B | 81 |
| 2 | Regelwerke und Schriften für die Planungspraxis | 83 |
| 2.1 | Was können Regelwerke leisten, was sollen sie leisten? | 83 |
| 2.2 | Zur Verbindlichkeit von Regelwerken | 83 |
| 2.2.1 | DIN-Normen | 84 |
| 2.2.2 | Richtlinien | 84 |
| 2.2.3 | Empfehlungen | 85 |
| 2.3 | Methodik zur Untersuchung und Bewertung der Regelwerke und Schriften | 85 |
| 2.4 | Zusammenstellung relevanter Schriften | 86 |
| 2.5 | Inhalte der Regelwerke und Empfehlungen | 88 |
| 2.5.1 | DIN 18024 für barrierefreies Bauen | 88 |
| 2.5.2 | Entwurfssfassung der DIN 18030 für barrierefreies Bauen | 89 |
| 2.5.3 | DIN 32974 für akustische Signale | 89 |
| 2.5.4 | Entwurfssfassung DIN 32975 für optische Kontraste | 90 |
| 2.5.5 | DIN 32981 für Zusatzeinrichtungen an Signalanlagen | 90 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 2.5.6 | DIN 32984 für Bodenindikatoren | 90 |
| 2.5.7 | DIN Fachbericht 124 für die Gestaltung barrierefreier Produkte | 91 |
| 2.5.8 | Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen | 92 |
| 2.5.9 | Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen | 92 |
| 2.5.10 | Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete | 92 |
| 2.5.11 | Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen | 93 |
| 2.5.12 | Richtlinien für Lichtsignalanlagen | 93 |
| 2.5.13 | Empfehlungen für Planung, Bau und Betrieb von Busbahnhöfen | 94 |
| 2.5.14 | Anforderungen älterer Menschen an öffentliche Verkehrssysteme | 94 |
| 2.5.15 | Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs | 95 |
| 2.5.16 | Empfehlung für die Anlage von Radverkehrsanlagen | 95 |
| 2.5.17 | Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs | 96 |
| 2.5.18 | Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren | 97 |
| 2.5.19 | Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen | 97 |
| 2.5.20 | Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen | 98 |
| 2.5.21 | direkt – Heft 51 | 98 |
| 2.5.22 | direkt – Heft 54 | 99 |
| 2.5.23 | direkt – Heft 55 | 99 |
| 2.5.24 | direkt – Heft 56 | 100 |
| 2.5.25 | Handbuch zur Verbesserung von visuellen Informationen im öffentlichen Raum | 100 |
| 2.6 | Ergebnisse der Auswertung der genannten Veröffentlichungen | 101 |
| 2.6.1 | Relevanz hinsichtlich der Bedürfnisse älterer Menschen | 101 |
| 2.6.2 | Allgemeine Probleme von Regelwerken | 102 |
| 3 | Überprüfung der derzeitigen Planungspraxis | 105 |
| 3.1 | Berücksichtigung von Regelwerken | 105 |
| 3.2 | Probleme bei der Anwendung der Regelwerke | 107 |
| 3.2.1 | Vielzahl von Veröffentlichungen | 107 |
| 3.2.2 | Darstellung von Lösungen | 108 |
| 3.2.3 | Differente Lösungsvorschläge | 108 |
| 3.3 | Einflüsse von Verbänden und Beiräten | 110 |
| 3.3.1 | Beteiligung der Verbände am Planungsverfahren | 110 |
| 3.3.2 | Berücksichtigung der Vorschläge in der Planung | 111 |
| 3.3.3 | Zahlenmäßige Stärke und fachliche Bildung der zu Beteiligten | 113 |
| 3.4 | Zusammenfassung | 113 |
| 3.5 | Zusätzliche Einflüsse innerhalb einer Kommune | 114 |
| 3.5.1 | Größe der Kommune | 114 |
| 3.5.2 | Unfallgeschehen mit Beteiligung älterer Menschen | 115 |
| 4 | Fazit | 117 |

| | |
|--|------------|
| Teil C: Analyse von Fallbeispielräumen und Bewertung des öffentlichen Straßenraumes im Hinblick auf die Anforderungen älterer Menschen ab 65 Jahren | 119 |
| 1 Zielstellung von Teil C | 121 |
| 2 Untersuchungsmethoden | 123 |
| 2.1 Passantenbefragung | 123 |
| 2.2 Wegekettensprotokolle | 127 |
| 2.3 Fokusrunden | 127 |
| 2.4 Unfallanalysen | 128 |
| 2.4.1 Datengrundlage für die Unfallanalyse | 129 |
| 2.4.2 Erstellung von Unfalltypensteckkarten | 132 |
| 2.4.3 Probleme bei der Datenanalyse | 133 |
| 2.4.3.1 Allgemeine Schwierigkeiten | 133 |
| 2.4.3.2 Schwierigkeiten bei der Auswertung der Unfallanzeigen | 133 |
| 2.5 Bewertung der Methodik | 135 |
| 2.5.1 Befragungen | 135 |
| 2.5.2 Wegekettensprotokolle | 135 |
| 2.5.3 Fokusrunden | 136 |
| 2.5.4 Unfallanalyse | 136 |
| 2.5.5 Methodenmix | 137 |
| 3 Auswahl der Untersuchungsstädte | 139 |
| 3.1 Gelsenkirchen | 139 |
| 3.2 Siegen | 139 |
| 3.3 Lüdinghausen | 140 |
| 3.4 Gegenüberstellung der drei Untersuchungsstädte | 141 |
| 4 Ergebnisse der Zielgruppenbefragungen in den Städten | 143 |
| 4.1 Soziodemografische Daten | 143 |
| 4.2 Ergebnisse zum Mobilitätsverhalten | 146 |
| 4.3 Meinungsbild zur Straßenraumgestaltung | 150 |
| 4.4 Städteübergreifende Ergebnisse | 158 |
| 4.5 Verkehrssituation für auswärtige Verkehrsteilnehmer | 172 |
| 5 Ergebnisse der Zielgruppenbefragungen in den „Problemräumen“ | 175 |
| 5.1 Ergebnisse für die Kategorie 1 (komplexe Kreuzungen und Kreisverkehre) | 177 |
| 5.2 Ergebnisse für die Kategorie 2 (einfache Kreuzungen) | 178 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 5.3 | Ergebnisse für die Kategorie 3 (Verkehrsstrecken und -flächen) | 180 |
| 5.4 | Städteübergreifende Ergebnisse | 181 |
| 6 | Ergebnisse der Wegekettensprotokolle | 183 |
| 7 | Ergebnisse der Fokusrunden | 185 |
| 7.1 | Gelsenkirchen | 185 |
| 7.1.1 | Mobilität aus Sicht der Kfz-Nutzer | 186 |
| 7.1.2 | Mobilität aus Sicht der Fußgänger | 187 |
| 7.1.3 | Mobilität aus Sicht der ÖPNV-Nutzer | 188 |
| 7.1.4 | Mobilität aus Sicht der Radfahrer | 188 |
| 7.2 | Siegen | 189 |
| 7.2.1 | Mobilität aus Sicht der Kfz-Nutzer | 189 |
| 7.2.2 | Mobilität aus Sicht der Fußgänger | 190 |
| 7.2.3 | Mobilität aus Sicht der ÖPNV-Nutzer | 191 |
| 7.2.4 | Mobilität aus Sicht der Radfahrer | 191 |
| 7.3 | Lüdinghausen | 193 |
| 7.3.1 | Mobilität aus Sicht der Kfz-Nutzer | 193 |
| 7.3.2 | Mobilität aus Sicht der Fußgänger | 194 |
| 7.3.3 | Mobilität aus Sicht der ÖPNV-Nutzer | 195 |
| 7.3.4 | Mobilität aus Sicht der Radfahrer | 195 |
| 7.4 | Städteübergreifende Ergebnisse | 197 |
| 7.4.1 | Mobilität aus Sicht der Kfz-Nutzer | 197 |
| 7.4.2 | Mobilität aus Sicht der Fußgänger | 197 |
| 7.4.3 | Mobilität aus Sicht der ÖPNV-Nutzer | 198 |
| 7.4.4 | Mobilität aus Sicht der Radfahrer | 198 |
| 7.4.5 | Generelle Anmerkungen | 199 |
| 8 | Analyse von Unfällen mit Beteiligung älterer Menschen | 201 |
| 8.1 | Unfallentwicklung in Deutschland und NRW | 201 |
| 8.1.1 | Unfallentwicklung der älteren Menschen | 201 |
| 8.1.2 | Typische Unfallursachen älterer Menschen | 203 |
| 8.2 | Unfallanalyse in ausgewählten Städten in NRW | 206 |
| 8.2.1 | Detaillierte Analyse der Unfalltypen | 210 |
| 8.2.1.1 | Mit dem Pkw unterwegs | 210 |
| 8.2.1.2 | Mit dem Rad unterwegs | 213 |
| 8.2.1.3 | Zu Fuß unterwegs | 217 |
| 8.2.1.4 | Mit dem Krad unterwegs | 218 |
| 8.2.2 | Zwischenfazit Unfallanalyse | 221 |
| 8.3 | Detaillierte Unfallanalyse in den drei Untersuchungsstädten | 221 |
| 8.3.1 | Unfallanalyse Gelsenkirchen | 223 |
| 8.3.1.1 | Ältere Menschen als Unfallverursacher | 223 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 8.3.1.2 | Weitere verunglückte ältere Fußgänger und Radfahrer | 227 |
| 8.3.1.3 | Unfalltypensteckkarte | 229 |
| 8.3.1.4 | Abgleich mit den Problemräumen | 229 |
| 8.3.1.5 | Fazit Unfallanalyse Gelsenkirchen | 230 |
| 8.3.2 | Unfallanalyse Siegen | 230 |
| 8.3.2.1 | Ältere Menschen als Unfallverursacher | 231 |
| 8.3.2.2 | Weitere Fußgänger- und Radfahrerunfälle älterer Menschen | 234 |
| 8.3.2.3 | Unfalltypensteckkarte | 235 |
| 8.3.2.4 | Abgleich mit den Problemräumen | 235 |
| 8.3.2.5 | Fazit Unfallanalyse Siegen | 235 |
| 8.3.3 | Unfallanalyse Lüdinghausen | 236 |
| 8.3.3.1 | Ältere Menschen als Unfallverursacher | 236 |
| 8.3.3.2 | Weitere Unfälle älterer Fußgänger und Radfahrer | 239 |
| 8.3.3.3 | Auswertung der Unfalltypensteckkarte | 239 |
| 8.3.3.4 | Abgleich mit den „Problemräumen“ | 240 |
| 8.3.3.5 | Fazit Unfallanalyse Lüdinghausen | 240 |
| 8.4 | Zusammenfassung der Ergebnisse für die drei Städte | 241 |
| 8.5 | Fazit der Unfalluntersuchung | 242 |
| 9 | Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse | 245 |
| 10 | Resümee und Konsequenzen für die Praxis | 247 |
| | Literatur | 251 |
| | Anhang | 261 |