

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	15
2	Daseinsvorsorge und Teilhabe in Deutschland.....	17
2.1	Begrifflichkeit.....	17
2.2	Aufgaben und Ziele der Daseinsvorsorge	19
2.3	Entwicklung der Daseinsvorsorge	21
2.4	Die Rolle der Regional- und Landesplanung im Rahmen der Daseinsvorsorge	25
3	Herausforderungen bei der Gewährleistung der Daseinsvorsorge in ländlichen Räumen	30
3.1	Abgrenzung ländlicher Räume	30
3.2	Komponenten der Herausforderung	32
3.2.1	Demographischer Wandel	32
3.2.2	Bevölkerungsverteilung und Siedlungsstrukturen	34
3.2.3	Anbindung durch den öffentlichen Personennahverkehr	35
3.3	Handlungsbedarf und Entwicklungsoptionen.....	36
4	Der ÖPNV in ländlichen Räumen – Etablierte Handlungsansätze zur Sicherung der Daseinsvorsorge	38
4.1	Ausgangslage.....	38
4.2	Flexibilisierung des Angebotes	40
4.2.1	Flexibilisierung der Fahrzeuggröße	40
4.2.2	Räumliche Flexibilisierung	42
4.2.3	Zeitliche Flexibilisierung	43
4.2.4	Flexible Angebotsformen.....	44
4.3	Einsatz von Bürgerbussen	50
5	Einführung autonomer Technologien im straßengebundenen Verkehr	51
5.1	Grundsätzliche Herausforderungen im MIV und ÖPNV	51
5.1.1	Technische Herausforderungen.....	51

5.1.1.1	Stufen der Automatisierung	51
5.1.1.2	Erfassung und Abbildung der Fahrzeugumgebung	53
5.1.1.3	Sichere Vernetzung von Fahrzeugen und Infrastruktur	55
5.1.1.4	Technische Abbildung menschlicher Verhaltensmuster	56
5.1.2	Rechtliche Problematiken	56
5.1.2.1	Zulassungsrechtliche Fragen	57
5.1.2.2	Haftungszuordnung	58
5.1.2.3	Datenschutzrechtliche Problematiken	59
5.1.3	Ethisches Dilemma.....	60
5.1.3.1	Ausgangslage	61
5.1.3.2	Schutzwürdigkeit von Verkehrsteilnehmenden	62
5.1.3.3	Entscheidungsverantwortung bei der Lösung der ethischen Dilemmata	64
5.2	Technologieakzeptanz in der Bevölkerung	65
5.2.1	Relevanz des autonomen Fahrens	66
5.2.2	Erwartete Veränderungen durch autonomes Fahren	66
5.2.3	Nutzungsbereitschaft autonomer Fahrzeuge	67
5.2.4	Technikvertrauen & ‚Mensch-Maschine-Schnittstelle‘	69
5.2.5	Maßnahmen zur Akzeptanzerhöhung.....	70
5.2.6	Unterschiede zwischen MIV und ÖPNV	71
5.3	Aktueller Stand beim autonomen Fahren im ÖPNV in Deutschland	72
5.3.1	Pilotprojekte	72
5.3.2	Prognostizierte Entwicklung	75
6	Auswahl und Vorstellung der Fallstudie im Regionalverband Großraum Braunschweig zur Einführung autonomer Kleinbusse.....	77
6.1	Auswahl des Untersuchungsgebietes.....	77
6.2	Ausgangslage im Untersuchungsgebiet.....	80
7	Erhebungsmethodik	83
7.1	Entwicklung und Einsatz eines Fragebogens	83

7.2	Durchführung leitfadengestützter Experteninterviews	87
7.3	Beobachtende Veranstaltungsteilnahmen	88
8	Fallstudienauswertung und Ergebniszusammenführung	88
8.1	Zusammensetzung des Teilnehmendenpools	88
8.2	Verkehrsverhalten	91
8.2.1	Verkehrsmittelnutzung	91
8.2.2	Wege zweckabhängige Verkehrsmittelwahl	96
8.2.3	Zielorte und Relevanz von Wege zwecken	98
8.2.4	Bewertung der ÖPNV-Anbindung an das Grundzentrum Meinersen	100
8.3	Einsatzpotenzial autonom fahrender Kleinbusse	103
8.3.1	Vorwissen der Befragten	103
8.3.2	Mitfahrbereitschaft	104
8.3.3	Anliegerakzeptanz	106
8.4	Angebotsausgestaltung eines autonom fahrenden ÖPNV	108
8.4.1	Systemzugang	108
8.4.2	Betriebsmodell	110
8.4.3	Buchungssystem	114
8.4.4	Fahrzeugausstattung	117
9	Fazit	120
10	Kritische Reflexion und Ausblick	124