

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Motivation	1
1.2	Problemstellung und Zielsetzung.....	2
1.3	Aufbau der Arbeit	4
2	Stand der Technik	5
2.1	Nutzergruppen im Wandel der Zeit	5
2.1.1	Megatrends und Demographie.....	9
2.1.2	Vorstellung und Charakterisierung potentieller Nutzer	13
2.2	Bisherige Mobilitätsangebote und der Einzug neuer Services	16
2.2.1	Status Quo der heutigen Mobilitätsangebote	16
2.2.2	MaaS und der Aufschwung alternativer Mobilitätsangebote	19
2.2.3	Chancen und Risiken bei der Etablierung neuer Mobilitätsangebote	21
2.3	Grundlagen Fahrzeugentwicklung und aktuelle Marktsituation	22
2.3.1	Geschichte und Grundlagen der Fahrzeugentwicklung.....	22
2.3.2	Automobilergonomie.....	24
2.3.3	Wandel der Geschäftsmodelle und neue Wettbewerber	27
2.4	Fazit	28
3	Bedarf an zweckgerichteten und nutzerzentrierten Fahrzeugkonzepten für neue Mobilitätsdienstleistungen.....	29
3.1	Vorstellung und Vergleich derzeit eingesetzter Fahrzeuge für Ridepooling	29
3.2	Herausforderung im Alltag und bei weiterer Ausbreitung	31
3.3	Vorüberlegung zur Erfassung der Anforderungen für die Konzeptionierung zweckgerichteter Fahrzeuge.....	34
4	Analyse und Definition des zukünftigen Einsatzzwecks Ridepooling	37
4.1	Verschiebung von Geschäftsmodell und Verantwortung	37
4.2	Neue Mobilitätsform, neue Betreiber und neue Möglichkeiten	44
4.3	Auswirkung der Betreiber- und Geschäftsmodelle auf die notwendigen Fahrzeuge	49
5	Erarbeitung und Auflistung der Anforderungen der Nutzer, der Betreiber und der Hersteller.....	51
5.1	Die aktuellen und potentiellen Nutzer.....	51
5.2	Betreiber	60
5.3	Automobilhersteller und Aufbauhersteller	63
5.3.1	Erkenntnisse aus den bisherigen Unternehmungen der OEMs.....	63
5.3.2	Erfassung des Gestaltungsspielraums der OEMs	64
5.4	Fazit	66

6 Ableitung und Entwicklung von Teillösungen für zweckgerichtete und nutzerzentrierte Fahrzeugkonzepte 70

6.1 Barrieren beim Ein- und Ausstieg überwinden: Chancen und Herausforderungen für ein inklusives Verkehrssystem 70

6.1.1 Intelligente Infrastruktur bzw. Anpassung der Umwelt 71

6.1.2 Intelligente Fahrzeugkonzepte 74

6.2 Transport von Gepäck und Gütern: Eine Herausforderung in der Customer Journey 77

6.3 Optimierung des Sitzkomforts in Ridepooling-Fahrzeugen 82

6.3.1 Potentiale für ein neues Sitzkonzept 82

6.3.2 Sicherung von Fahrgästen mit Mobilitätseinschränkung 85

6.3.3 Anordnung des Sitzlayouts 86

6.4 Fazit 89

7 Diskussion der möglichen Szenarien, Herausforderungen und Probleme bei der Realisierung der Vision..... 90

7.1 User-Centered-Design-Prozess und prospektive Ergonomie als Lösungsweg zu angepassten Fahrzeugkonzepten 90

7.2 Methodendiskussion..... 92

7.3 Potentiale und Grenzen von zweckgerichteten Fahrzeugkonzepten 95

7.4 Notwendige Randbedingungen als Erfolgsfaktoren zur Mobilitätswende 98

8 Abschließende Betrachtung..... 101

8.1 Zusammenfassung..... 101

8.2 Ausblick 102

Literaturverzeichnis 103

Abbildungsverzeichnis 119

Tabellenverzeichnis 122

Anhang 123