

Inhalt

1	Einleitung	7	2.5.1	Operationalisierung von Standards der Datenqualität	14
1.1	Gegenstand und Ziel der Untersuchung	7	2.5.2	Stichprobenfehler: Anforderungen an die Präzision	15
1.2	Forschungsfragen	7	2.5.3	Systematischer Fehler: Anforderungen an die Richtigkeit	16
1.3	Aufbau des Forschungsberichts	7	2.5.4	Exkurs zum Thema Verzerrungen durch Nonresponse	17
2	Statistisch-methodische Grundlagen	8	3	Verkehrswissenschaftliche Grundlagen	18
2.1	Datenqualität aus der Perspektive des Qualitätsmanagements	8	3.1	Allgemeine Charakterisierung von Verkehrserhebungen	18
2.2	Datenqualität in der amtlichen Statistik: das Eurostat-Konzept	8	3.1.1	Verkehr als Objekt empirischer Untersuchungen	18
2.2.1	Grundlegende Qualitätsdimensionen	8	3.1.2	Erhebung als wichtigste Methode der Gewinnung von Verkehrsdaten	19
2.2.2	Elementare Qualitätsaspekte bezogen auf einzelne Erhebungen	9	3.2	Erhebungsform „Beobachtung“	19
2.2.3	Qualitätsaspekte bezogen auf die Zusammenführung von Erhebungen	9	3.2.1	Beobachtung: Begriff und Arten	19
2.2.4	Indikatoren der Datenqualität	10	3.2.2	Beobachtung im Verkehrswesen	19
2.2.5	Relevanz des Eurostat-Datenqualitätskonzepts für die vorliegende Studie	10	3.3	Erhebungsform „Befragung“	21
2.3	Datenqualität als Gegenstand der statistischen Wissenschaften	10	3.3.1	Befragung: Begriff und Arten	21
2.3.1	Operationalisierung des Begriffs Datenqualität	11	3.3.2	Befragung im Verkehrswesen	21
2.3.2	Genauigkeit	11	3.4	Erkenntnisse zur Datenqualität bei Verkehrserhebungen	22
2.3.3	Präzision	11	3.4.1	Fehlerquellen bei Zählungen	22
2.3.4	Richtigkeit	11	3.4.2	Fehlerquellen bei Messungen	24
2.4	Systematische Erhebungsfehler: Ursachen, Vermeidungsstrategien und Fehlerkorrektur	12	3.4.3	Fehlerquellen bei Verhaltensbeobachtungen	25
2.4.1	Grundtypen systematischer Erhebungsfehler	12	3.4.4	Fehlerquellen bei Verkehrsbefragungen	25
2.4.2	Verfahren zur Vermeidung oder Reduzierung systematischer Fehler	13	4	Konzeptueller Rahmen für die Ermittlung von Standards der Datenqualität	30
2.4.3	Verfahren zur Ermittlung und Korrektur systematischer Fehler	13	4.1	Klassifikation von Verkehrserhebungen	30
2.5	Erforderliche Datenqualität	14	4.2	Indikatoren der Datenqualität	32
			4.3	Anforderungen an die Datenqualität	34

4.4	Elemente einer Qualitätsstrategie für Verkehrserhebungen	34	7	Qualitätsstrategien für Verhaltensbeobachtungen im Verkehr	63
4.4.1	Qualitätsgrundsatz „Dem Kunden und der Wissenschaftlichkeit verpflichtet“	34	7.1	Anforderungen an das Erhebungsverfahren und die Datenqualität	63
4.4.2	Qualitätsziele und Wirtschaftlichkeit bei Verkehrserhebungen	35	7.1.1	Auftraggeber und Anlässe	63
4.4.3	Verfahren und Maßnahmen der Qualitätssicherung	35	7.1.2	Rahmenbedingungen und Anforderungen	64
5	Qualitätsstrategien für Verkehrszählungen	38	7.2	Qualitätssicherung und Fehlervermeidung	64
5.1	Anforderungen an das Erhebungsverfahren und die Datenqualität	38	8	Qualitätsstrategien für Verkehrsbefragungen	71
5.1.1	Auftraggeber und Anlässe	38	8.1	Anforderungen an das Erhebungsverfahren und die Datenqualität	71
5.1.2	Rahmenbedingungen und Anforderungen	39	8.1.1	Auftraggeber und Anlässe	71
5.2	Qualitätssicherung und Fehlervermeidung	40	8.1.2	Rahmenbedingungen und Anforderungen	72
5.2.1	Fußgänger- und Radfahrerzählungen	40	8.2	Qualitätssicherung und Fehlervermeidung	73
5.2.2	Fahrzeug- und Insassenzählungen im fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr	41	8.2.1	Fußgänger- und Radfahrerbefragungen im Verkehrssystem	73
5.2.3	Fahrgastzählungen im ÖV: manuelle Zählungen	54	8.2.2	Befragung von Kfz-Führern und Kfz-Insassen im Verkehrssystem	74
5.2.4	Fahrgastzählungen im ÖV: automatische Fahrgastzählsysteme (AFZS)	57	8.2.3	Fahrgastbefragungen im ÖV	76
5.2.5	Besucherzählungen am Aktivitätsort	59	8.2.4	Haushaltsbefragungen zum Verkehrsverhalten	80
6	Qualitätsstrategien für verkehrstechnische Messungen	61	8.2.5	Befragungen am Aktivitätsort	87
6.1	Anforderungen an das Erhebungsverfahren und die Datenqualität	61	8.2.6	Befragung von Unternehmen und Beschäftigten zum Thema Verkehr	88
6.1.1	Auftraggeber und Anlässe	61	9	Resümee	90
6.1.2	Rahmenbedingungen und Anforderungen	61	10	Literatur	93
6.2	Qualitätssicherung und Fehlervermeidung	61			
6.2.1	Kontinuierliche Messungen	61			
6.2.2	Stichprobenmessungen	62			