

Inhalt

1	Einleitung	7	5.3	Modellierung der Verkehrsnachfrage mit tagesindividuellen Typganglinien	19
1.1	Ausgangslage	7	5.4	Modellierung der Verkehrszusammensetzung	21
1.2	Untersuchungsziel und Vorgehen	7	5.4.1	Zielsetzung	21
2	Eigenschaften der Verkehrsnachfrage	8	5.4.2	Verwendete Daten und Modelle	22
2.1	Definition der Verkehrsnachfrage	8	5.4.3	Ablauf und Festlegungen	22
2.2	Ganglinien und Dauerlinien der Verkehrsstärke	8	5.4.4	Ergebnisse	24
2.3	Deskriptive Analyse von Dauerlinien	9	5.5	Variation der Verkehrsnachfrage	28
2.4	Zusammenhänge zwischen Verkehrsstärke und -nachfrage	12	6	Methodik der Ganzjahresanalyse	29
3	Bemessungsverfahren	12	6.1	Auswahl des Berechnungsmodells	29
3.1	Ansätze zur Bemessung von Verkehrsanlagen	12	6.2	Beschreibung des Berechnungsmodells	29
3.1.1	Bemessung auf Basis der Belastung einer bestimmten Stunde	12	6.2.1	Grundlagen des Modells	29
3.1.2	Bemessung auf Basis einer häufig wiederkehrenden Stundenbelastung	13	6.2.2	Eingangsgrößen und Einstellungen	30
3.1.3	Bemessung auf Basis einer Belastungsverteilung	13	6.2.3	Berücksichtigung der stochastischen Eigenschaft der Kapazität	30
3.2	Anforderungen an das Bemessungsverfahren	14	6.2.4	Ermittlung überlastungsbedingter Verlustzeiten	31
3.3	Definition der zu untersuchenden Bemessungsszenarien	15	6.3	Ermittlung der Gesamtverlustzeit	34
3.3.1	Szenarienauswahl	15	7	Bewertung der Bemessungsansätze aus planerischer Sicht	35
3.3.2	n-te Stunde	15	7.1	Bemessung nach unterschiedlichen n-ten Stunden	35
3.3.3	Verfahren der n-ten Stunde getrennt nach Tagestypen oder abhängig vom Dauerlinientyp	16	7.2	Bemessung nach unterschiedlichen Prozentwerten des DTV	37
3.3.4	Perzentilwerte der Verkehrsstärke	17	7.3	Differenzierte Bemessung nach Tagestypen	38
3.3.5	Prozentwert des DTV	17	7.4	Ermittlung des bemessungsrelevanten Schwerverkehrsanteils	40
4	Datengrundlage	17	8	Bewertung der Bemessungsansätze aus volkswirtschaftlicher Sicht	44
4.1	Auswahl der Untersuchungsstellen	17	8.1	Ermittlung der volkswirtschaftlichen Kosten durch Zeitverluste	44
4.2	Aufbereitung der Daten	18	8.2	Ergebnisse der Ganzjahresanalyse	46
5	Modellierung der Verkehrsnachfrage	18	8.3	Zusammenhang zwischen Verkehrsnachfrage und Zeitverlusten	47
5.1	Vorgehensweise	18	8.4	Zusammenhang zwischen Verkehrsnachfrage und Verlustzeitkosten	47
5.2	Modellierung der Verkehrsnachfrage mit festen Typganglinien	19			

8.5	Zusammenhang zwischen Auslastungsgrad und Verlustzeitkosten .	52
8.6	Zusammenhang zwischen Tagestyp und Verlustzeitkosten	53
8.7	Vergleich der Kostensätze.....	57
9	Ermittlung von Zeitverlusten in Stunden-Intervallen	58
9.1	Kontext der Richtlinien.....	58
9.2	Analytische Ermittlung von Fahrtzeiten auf Autobahnen	59
9.2.1	Verfahrensansatz.....	59
9.2.2	Fahrtgeschwindigkeit im fließenden Verkehr	59
9.2.3	Fahrtzeitverluste bei Überlastungen.....	60
10	Zusammenfassung und Fazit	65
	Literatur	67
	Anhang	70
	Anhang A: Verzeichnis der untersuchten Messquerschnitte	71
	Anhang B: Charakteristik der untersuchten Strecken.....	72
	Anhang C: Ergebnisse mit variierte Verkehrsnachfrage (N30)	77
	Anhang D: Ergebnisse der vier Verkehrsnachfrage-Szenarien	78