

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Aufgabenstellung und Abgrenzung der Untersuchung	15
1.1	Aufgabenstellung der Untersuchung	15
1.2	Sachliche, räumliche und zeitliche Abgrenzungen	17
1.2.1	Abgrenzung der Verkehrswege	17
1.2.2	Darstellung und Definition des Begriffes "Ersatzinvestition"	18
1.2.2.1	Allgemeine Definition	18
1.2.2.2	Abgrenzung für die Bundesfernstraßen	21
1.2.2.3	Abgrenzung für die Wasserstraßen	25
1.2.2.4	Abgrenzung für die Deutsche Bundesbahn	28
1.2.3	Räumliche und zeitliche Abgrenzungen	31
1.2.4	Zur Preisbasis der Untersuchung und Vergleichbarkeit mit der fortlaufenden Anlagevermögensrechnung des DIW	31
2	Datenmäßige Grundlagen und Methodik der Vorausschätzungen	33
2.1	Herstellungskosten von Wirtschaftsgütern als Basis zeitlicher Verteilungsrechnungen für den Anlagenersatz	33
2.1.1	Vorbemerkung	33
2.1.2	Betriebswirtschaftliche Konzepte für die Berechnung kalkulatorischer Abschreibungen	34
2.1.2.1	Abschreibungsverfahren	34
2.1.2.2	Ziele und Wirkungen von Abschreibungsrechnungen	37
2.1.3	Kalkulatorische Abschreibungen in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung	43
2.1.3.1	Aufgaben und generelle Methode volkswirtschaftlicher Abschreibungen	43
2.1.3.2	Spezielle methodische Ansätze und Probleme	47
2.1.4	Die Abschreibungsrechnung für die Verkehrsinfrastruktur	53
2.2	Konzeptionelle Änderungen bei der Berechnung von Anlagevermögen und Abschreibungen für die Verkehrswege	57

	Seite	
2.2.1	Datenbasis - Ermittlung von Investitionszeitreihen für die Verkehrsbereiche, Struktur und Nutzungsdauer der Investitionen	57
2.2.2	Das generelle Konzept zur Schätzung des Ersatzbedarfs	59
2.2.3	Veränderungen des Modells im Hinblick auf Investitionsbereiche mit besonders langer Nutzungsdauer	64
2.3	Die Eignung von Abschreibungs- und Abgangsrechnungen für Investitionsentscheidungen	69
3	Die Entwicklung des Ersatzinvestitionsbedarfs für die Bundesverkehrswege	76
3.1	Bundesautobahnen	76
3.1.1	Aufteilung der Brutto-Anlageinvestitionen auf Investitionsaggregate	76
3.1.1.1	Auswertung von BAB-Eröffnungsfestschriften als Grundlage für eine Aufteilung der Investitionszeitreihe	77
3.1.1.2	Auswertung der Straßenbaupläne als Grundlage für eine Aufteilung der Investitionszeitreihe	80
3.1.1.3	Exkurs: Analyse ausgewählter Autobahnabschnitte als Plausibilitätskontrolle von modellmäßig ermitteltem Ersatzbedarf	94
3.1.1.4	Struktur der Investitionsaggregate für die Modellrechnungen	103
3.1.2	Nutzungsdauer der Investitionsaggregate	105
3.1.2.1	Erdbau	109
3.1.2.2	Fahrbahn	111
3.1.2.3	Kunstbauten	112
3.1.2.4	Ausrüstungen	118
3.1.3	Ersatzbedarf für die Investitionsaggregate	118
3.2	Bundesstraßen	120
3.2.1	Aufteilung der Anlageinvestitionen auf Investitionsaggregate	120
3.2.2	Nutzungsdauer der Investitionsaggregate	127
3.2.3	Ersatzbedarf für die Investitionsaggregate	130
3.3	Wasserstraßen	133
3.3.1	Aufteilung der Brutto-Anlageinvestitionen auf Investitionsaggregate	133
3.3.2	Nutzungsdauer der Investitionsaggregate	134

	Seite	
3.3.3	Exkurs: Analyse von Ersatzinvestitionen für den Nord-Ostsee-Kanal als Plausibilitätskontrolle von modellmäßig ermitteltem Ersatzbedarf	136
3.3.4	Ersatzbedarf für die Investitionsaggregate	156
3.4	Deutsche Bundesbahn	158
3.4.1	Aufteilung der Brutto-Anlageinvestitionen auf Investitionsaggregate	158
3.4.2	Nutzungsdauer der Investitionsaggregate	160
3.4.3	Ersatzbedarf für die Investitionsaggregate	160
4	Bedeutung der Untersuchungsergebnisse für investitionspolitische Überlegungen im Verkehrssektor	163
4.1	Der Rahmen für den Ersatzbedarf nach der Modellrechnung	163
4.2	Der Ersatzbedarf zur Substanzwertsicherung bei gegenwärtig geltenden Qualitätsstandards	166
4.2.1	Bundesfernstraßen	168
4.2.2	Wasserstraßen	175
4.2.3	Deutsche Bundesbahn	178
5	Anhang: Das Modell der Anlagevermögensrechnung	185
5.1	Zum perpetual-inventory-Konzept	185
5.2	Die Struktur des Modells	190
5.2.1	Das Brutto-Konzept der Anlagevermögensrechnung	190
5.2.2	Das Netto-Konzept der Anlagevermögensrechnung	192
5.3	Eigenschaften des Modells bei der Anwendung auf lange Zeitreihen	195
5.3.1	Eigenschaften des Modells bei stetiger Investitionsentwicklung	195
5.3.2	Zum Einfluß der Abgangsfunktion auf die Ergebnisse	197

	Seite	
5.4	Abgangs- und Abschreibungsrechnung im Zeitverlauf - Erweiterung des Modells um zeitgleiche Faktoren	206
5.4.1	Der Zusammenhang zwischen Abgängen und Abschreibungen	206
5.4.2	Erweiterung des Modells: Zeitgleiche Abgangs- und Abschreibungsintervalle	208
5.4.3	Die Ableitung geeigneter Funktionen	214
Fußnoten		222
Tabellenanhang		233-324