

**DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG**

---

**BEITRÄGE ZUR STRUKTURFORSCHUNG**

**HEFT 187 · 2001**

**Uwe Kunert, Heike Link**

**Prognose des Ersatzinvestitionsbedarfs  
für die Bundesverkehrswege  
bis zum Jahre 2020**



**DUNCKER & HUMBLOT · BERLIN**

# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Vorwort</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>1 Untersuchungsziel</b> .....   | <b>13</b> |
| <b>2 Untersuchungsmethode</b> .....  | <b>15</b> |
| 2.1 Abgrenzungen und Begriffe.....   | 15        |
| 2.1.1 Abgrenzung der Verkehrswege .....  | 15        |
| 2.1.2 Abgrenzung und Definition der Komponenten des Finanzbedarfs.....   | 15        |
| 2.1.3 Räumliche und zeitliche Abgrenzung sowie Preisbasis .....  | 20        |
| 2.2 Methodische Grundlagen.....  | 20        |
| 2.2.1 Das Konzept des DIW zur Schätzung des Ersatzinvestitionsbedarfs für eine qualifizierte Substanzwertsicherung ..... | 20        |
| 2.2.2 Das Anlagevermögensmodell.....   | 23        |
| 2.2.3 Die Anlagevermögensrechnung des DIW für die Bundesverkehrswege .....   | 28        |
| 2.2.4 Die Ermittlung des Zuschlages für die qualifizierte Substanzwertsicherung .....                                    | 28        |
| 2.3 Arbeitsschritte zur Prognose des Ersatzinvestitionsbedarfs .....   | 30        |
| <b>3 Bundesfernstraßen</b> .....   | <b>32</b> |
| 3.1 Entwicklung der Investitionen .....  | 32        |
| 3.2 Bundesautobahnen .....   | 35        |
| 3.2.1 Ermittlung der Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen .....   | 35        |
| 3.2.2 Ermittlung der Investitionsstrukturen.....   | 42        |
| 3.2.3 Nutzungsdauer der Investitionsaggregate.....   | 47        |
| 3.2.4 Vergleich der Vermögensabgänge mit den getätigten Ersatzinvestitionen.....   | 49        |
| 3.3 Bundesstraßen.....   | 53        |
| 3.3.1 Ermittlung der Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen .....   | 53        |
| 3.3.2 Ermittlung der Investitionsstrukturen.....   | 59        |
| 3.3.3 Nutzungsdauer der Investitionsaggregate.....   | 66        |
| 3.3.4 Vergleich der Vermögensabgänge mit den getätigten Ersatzinvestitionen.....   | 66        |
| 3.4 Zukünftige Investitionen und Entwicklung des Ersatzbedarfs .....   | 67        |
| 3.4.1 Bundesautobahnen.....  | 71        |
| 3.4.2 Bundesstraßen .....  | 75        |
| <b>4 Schienenwege der Deutschen Bahn AG</b> .....  | <b>79</b> |
| 4.1 Veränderungen der regulatorischen und organisatorischen Rahmenbedingungen.....                                       | 79        |
| 4.2 Entwicklung der Brutto-Anlageinvestitionen .....   | 80        |
| 4.3 Ermittlung der Investitionsstrukturen und des Verhältnisses von Ersatz- und Netto-Investitionen .....                | 82        |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 4.4      | Überprüfung der Nutzungsdauern für die Investitionsaggregate.....                        | 84         |
| 4.5      | Entwicklung von Brutto- und Netto-Anlagevermögen.....                                    | 88         |
| 4.6      | Vergleich der tatsächlich getätigten Ersatzinvestitionen mit den Modellergebnissen ..... | 89         |
| 4.7      | Ersatzinvestitionsbedarf im Zeitraum von 1999 bis 2020 .....                             | 93         |
| <b>5</b> | <b>Bundeswasserstraßen.....</b>  | <b>98</b>  |
| 5.1      | Entwicklung der Brutto-Anlageinvestitionen .....   | 98         |
| 5.2      | Nutzungsdauer der Investitionsaggregate .....  | 100        |
| 5.3      | Entwicklung des Brutto- und Netto-Anlagevermögens .....                                  | 101        |
| 5.4      | Vergleich der tatsächlich getätigten Ersatzinvestitionen mit den Modellergebnissen ..... | 101        |
| 5.5      | Ersatzinvestitionsbedarf im Zeitraum von 1999 bis 2020 .....                             | 105        |
| <b>6</b> | <b>Zusammenfassung und Schlussfolgerungen .....</b>                                      | <b>109</b> |
|          | <b>Literaturverzeichnis .....</b>  | <b>115</b> |
|          | <b>Tabellenanhang.....</b>   | <b>117</b> |