Spezialbericht : das Anlagevermögen der Bundesbahnen uns seine Kosten

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Geschäftsbericht / Schweizerische Bundesbahnen**

Band (Jahr): **- (1960)**

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-675896

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

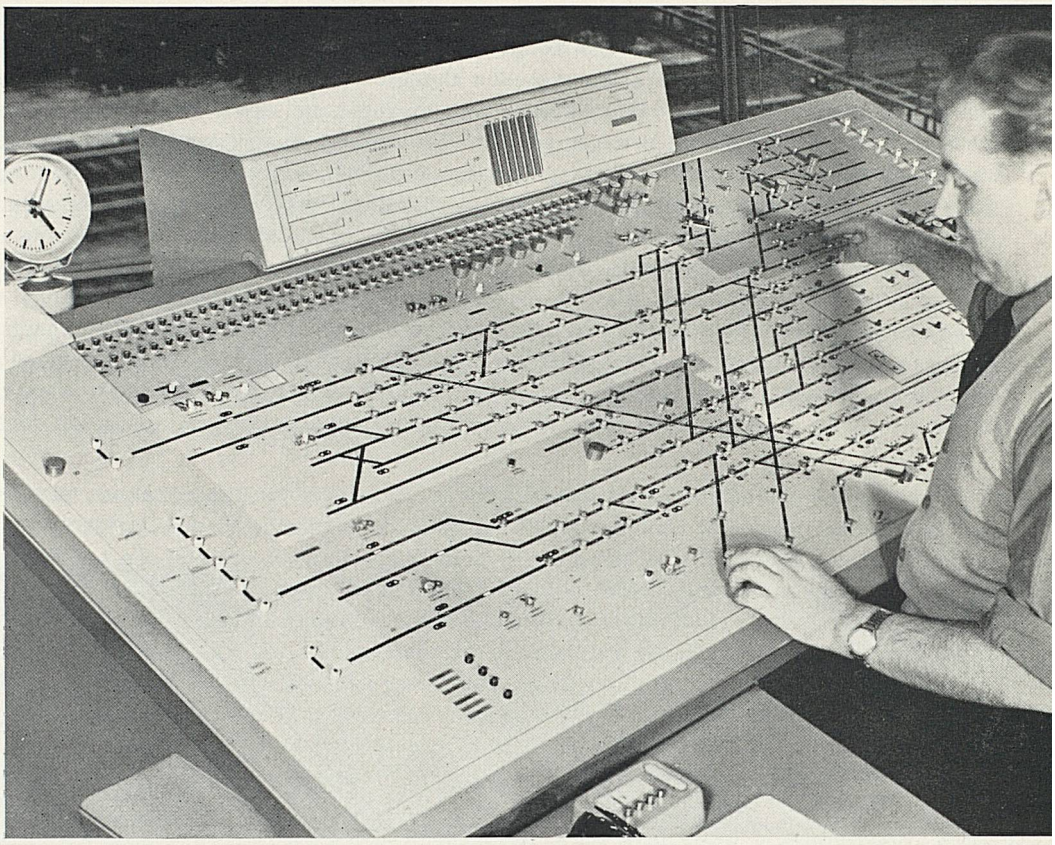
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Spezialbericht:

Das Anlagevermögen der Bundesbahnen und seine Kosten



Ein modernes Geleisebildstellwerk

I. Die steigenden Anlagewerte

Die Bundesbahnen haben in den vergangenen 15 Jahren zahlreiche Anlagen ausgebaut und ihren Fahrzeugpark modernisiert. Der Anschaffungs- oder Erstellungswert sämtlicher Anlagen und Fahrzeuge hat in dieser Zeitspanne um mehr als die Hälfte zugenommen. Mit Einschluss der unvollendeten Bauten ist er von 3 Mia Franken auf 4,7 Mia Franken gestiegen:

	Ende 1945 (nach Sanierung)	Ende 1960	Zunahme absolut	Zunahme in %
	Mio Franken			
Anlagen und Einrichtungen	2268	3160	892	39
Fahrzeuge	719	1497	778	108
Total	2987	4657	1670	56

Der Zuwachs um 1,7 Mia Franken entspricht den aktivierten Bauaufwendungen, vermindert um den Wert der untergegangenen Anlagen.

Man darf in dieser Zunahme des buchmässigen Anlagewertes nicht einen gleich hohen realen Wertzuwachs des Anlagevermögens sehen. Zu einem wesentlichen Teil ist die Erhöhung lediglich Ausdruck des gesunkenen Geldwertes. Die heute zu erneuernden Anlagen und Fahrzeuge sind in der überwiegenden Mehrzahl 30, 40 und mehr Jahre alt. Die Erneuerungskosten betragen deshalb allein schon wegen der in diesem Zeitraum eingetretenen Geldentwertung oft ein Mehrfaches der damaligen Anschaffungs- oder Erstellungskosten. So kostet beispielsweise die Totalerneuerung eines Kilometers Hauptgeleise heute rund 190 000 Franken gegenüber rund 70 000 Franken vor 30 Jahren. Die Illustrationen im vorliegenden Aufsatz zeigen einige weitere Beispiele früherer und heutiger Beschaffungskosten. Selbst wenn man berücksichtigt, dass die neuen Anlagen in der Regel leistungsfähiger sind, bleiben diese Kostenunterschiede beträchtlich.

Die Zunahme des Anlagewertes verlief in diesen 15 Jahren nicht gleichmässig. Das Jahresmittel betrug in der Periode 1946–1950 nur 75 Mio Franken, erhöhte sich in den folgenden 5 Jahren auf 97 Mio Franken und

stieg von 1956 bis 1960 auf 162 Mio Franken. In den ersten Nachkriegsjahren wurden die Investitionen durch die über die Kriegsjahre hinaus wirkenden Schwierigkeiten in der Beschaffung von Material und Arbeitskräften gehemmt. Später wurden diese Schwierigkeiten abgelöst durch die Weisungen des Bundesrates auf Einschränkung der Bautätigkeit der öffentlichen Hand, um dem Lohn- und Preisauftrieb entgegenzuwirken und einen gewissen Konjunkturausgleich zu schaffen. Ein weiteres Hemmnis bildete die Unsicherheit über die künftige Gestaltung der Baufinanzierung. Die Bundesbahnen konnten bei der Aufstellung ihrer Bauprogramme mit Sicherheit nur mit den ordentlichen, vom Jahresergebnis unabhängigen Abschreibungen als Finanzierungsquelle rechnen, und diese waren bis zur Revision des Abschreibungsreglementes im Jahre 1951 wesentlich niedriger als heute. Schliesslich setzen Kapitalinvestitionen zur Produktivitätssteigerung eine sorgfältige Planung voraus, die Zeit und Personal erfordert. Beim allgemeinen Mangel an qualifizierten technischen Arbeitskräften war eine Anpassung des Personalbestandes der Planungsstellen an den erweiterten Aufgabenbereich nur allmählich und lediglich in beschränktem Umfange möglich. Schliesslich ist nicht zu übersehen, dass viele Bauten und Anschaffungen erst durch die starke Verkehrszunahme der letzten Jahre, die in diesem Ausmasse nicht vorauszusehen war, dringend geworden sind.

Das Jahr 1957 kann insofern als ein Markstein in der Baupolitik der Bundesbahnen betrachtet werden, als dem Bauvoranschlag dieses Jahres erstmals neben dem ordentlichen ein ausserordentliches Bauprogramm zugrunde gelegt wurde. Dieses ausserordentliche Bauprogramm umfasst die auf Grund des Bundesbeschlusses vom 14. Dezember 1956 durch die Erhöhung der festverzinslichen Schulden zu finanzierenden grossen Bauten und Anschaffungen, nämlich die Beschaffung von Elektro- und Dieseltriebfahrzeugen als Ersatz der Dampflokomotiven, die Vermehrung der bahneigenen Güterwagen und schliesslich die Bahnhoferweiterungen von Bern, Zürich und Basel. Der Voranschlagsbetrag für das ordentliche Bauprogramm wurde sodann, nachdem er bereits in den Vorjahren sukzessiv erhöht worden war, erstmals auf das im langfristigen Jahresmittel als notwendig erachtete Niveau von 180–190 Mio Franken gebracht, wobei die nicht aktivierbaren Bauaufwendungen in diesem Betrag inbegriffen sind.

Auf Grund der gegenwärtigen und für die nächsten Jahre zu erwartenden Bauprogramme wird in Zukunft mit einer eher noch stärkeren Zunahme des Anlagewertes zu rechnen sein als in den vergangenen 5 Jahren. Über die konkreten Bauaufgaben der Gegenwart und nächsten Zukunft gibt der Abschnitt «Anlagen und Fahrzeuge» (Seite 29 ff.) Aufschluss. Ganz allgemein wird die Höhe des künftigen Investitionsprogrammes durch eine Reihe verschiedener Faktoren beeinflusst. Das zunehmende Alter der Anlagen führt natürlicherweise zu einem steigenden Erneuerungsbedarf. Neben den noch zahlreichen Anlagen aus der Gründungszeit der Eisenbahnen und den ersten Bundesbahnjahren kommen in steigendem Masse die bedeutenden Bauten und Anschaffungen der ersten Elektrifizierungsperiode der Zwanzigerjahre ins Erneuerungsalter. Hierunter fallen vor allem die aus dieser Periode stammenden, heute gegen 40jährigen elektrischen Triebfahrzeuge, ferner wesentliche Teile der Fahrleitungs-, Fernmelde- und Sicherungsanlagen sowie der Kraftwerkausrüstungen.

Dieser natürliche Erneuerungsprozess wird beschleunigt durch die rasche technische Entwicklung. Es ist je länger je weniger möglich, die Anlagen und Fahrzeuge bis ans Ende ihrer rein technischen Gebrauchsdauer im Betrieb zu belassen. So versehen zwar z. B. die elektrischen Gotthardlokomotiven aus der Frühzeit der Elektrifizierung noch ihren Dienst, sind aber für den heutigen Verkehr zu langsam und zu schwach. Auch die alten zwei- und dreiachsigen Personenwagen sind an sich noch lauffähig. Sie entsprechen jedoch nicht mehr den Komfortansprüchen des reisenden Publikums und bieten bei den grösseren Geschwindigkeiten zu wenig Sicherheit. Die Beispiele liessen sich beliebig vermehren. Erwähnt sei lediglich noch der grosse technische Fortschritt im Eisenbahnsicherungswesen. Die elektrischen Sicherungseinrichtungen bringen neue Möglichkeiten, den Bahnbetrieb bei kleinerem Personalbedarf sicherer, flüssiger und wirtschaftlicher zu gestalten.

Die Anlagen müssen sodann dem stark gestiegenen Verkehr entsprechend ausgebaut werden. Auf den am meisten belasteten Strecken, insbesondere aber in den Knotenpunkten, kann der Verkehr mit den jetzigen Anlagen nur noch mit grösster Mühe bewältigt werden.

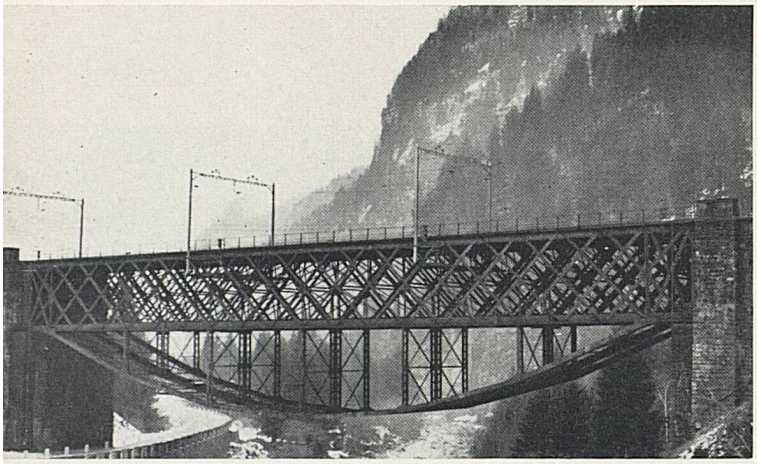
Nicht zuletzt sind Investitionen notwendig zur Steigerung der Produktivität, um den zunehmenden Personalkosten sowie den Schwierigkeiten der Personalrekrutierung zu begegnen. Teuerungszulagen, Reallohnerhöhungen und Ausbau der Sozialeinrichtungen bei gleichzeitiger Verkürzung der Arbeitszeit lassen die menschliche Arbeitskraft immer teurer werden. Die damit verbundene Kostensteigerung ist für die Unternehmung auf die Dauer nur tragbar, wenn es gelingt, sie durch eine allgemeine Erhöhung der Produktivität

mindestens teilweise aufzufangen. Wie überall in der Industrie, sind dazu Kapitalinvestitionen in steigendem Umfange notwendig, um Arbeit durch Kapital zu ersetzen und die Möglichkeiten der Automation auszunützen.

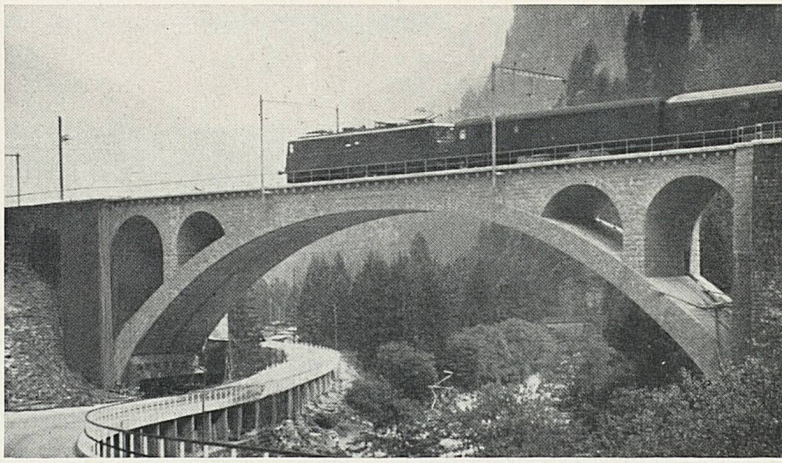
II. Die Auswirkungen der steigenden Anlagewerte auf die Erfolgsrechnung

1. Allgemeines

Die Auswirkungen steigender Anlagewerte auf die Erfolgsrechnung sind nur in bezug auf die Anlagennutzungskosten, das sind die Unterhalts-, Zins- und Abschreibungskosten, unmittelbar aus den Jahresrechnungen ersichtlich. Da diese Kosten bei steigendem Anlagewert normalerweise zunehmen, stellen sie gewissermassen die negative Seite der Investitionen dar.



Alte Polmengobrücke der Gotthardlinie
Baujahre 1879/81 und 1891/92
Baukosten Fr. 320 000



Neue Polmengobrücke
Baujahre 1957/58
Baukosten Fr. 1 270 000

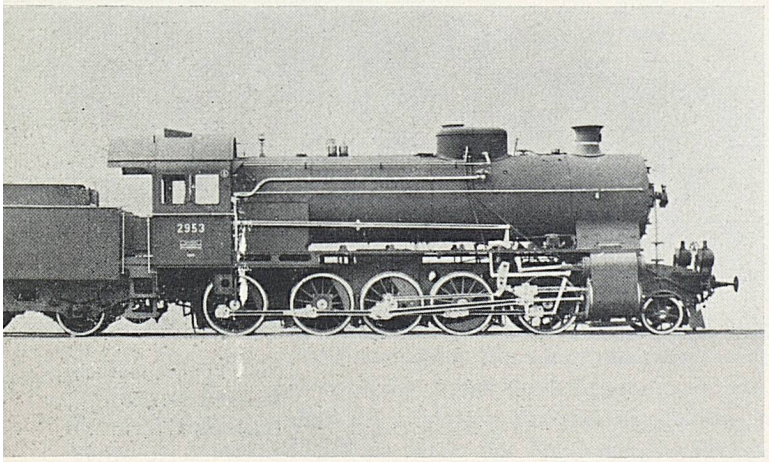
Der rechnungsmässige Nachweis der positiven Auswirkungen der Investitionen hält wesentlich schwerer. Wohl lässt sich in Einzelfällen die Wirtschaftlichkeit einer Investition berechnen. In der Mehrheit der Fälle stossen solche Berechnungen jedoch auf grosse Schwierigkeiten. Die Bahnbetriebsanlagen bilden trotz der technischen und örtlichen Trennung in viele Einzelanlagen eine Produktionseinheit. Der Ausbau eines Bahnhofs oder die Erstellung einer Doppelspur auf einer Strecke sind beispielsweise nur Teilstücke eines Gesamtplanes zur Verbesserung der betrieblichen Leistung des Netzes oder eines Teils desselben. Die Leistungsverbesserung lässt sich deshalb in der Regel nicht für die einzelnen Anlagen erfassen.

Der Rationalisierungserfolg ist somit nur am Gesamtergebnis messbar. Er wird darin jedoch vielfach durch andere Faktoren, insbesondere durch Mehrkosten infolge der Teuerung und der Verkehrszunahme, überdeckt. So hätten z. B. die in den letzten 15 Jahren vorgenommenen Investitionen eine Abnahme des Personalaufwandes erwarten lassen, was aber wegen der finanziellen Besserstellung des Personals nicht eingetreten ist. Der Anteil des Personalaufwandes am Gesamtaufwand der Erfolgsrechnung ist vielmehr von 59,5% im Jahre 1946 auf 59,9% im Jahre 1960 gestiegen. Der gesamte Personalaufwand ist in diesem Zeitraum von 325 auf 597 Mio Franken angewachsen.

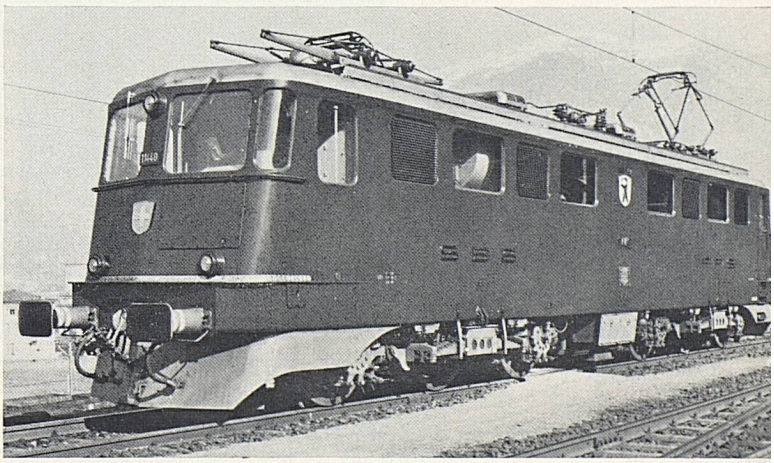
Wenn es anderseits den Bundesbahnen gelungen ist, die starke Verkehrszunahme der letzten Jahre mit einer verhältnismässig bescheidenen Personalvermehrung zu bewältigen, so darf dies füglich als Erfolg der Anstrengungen zur Steigerung der Produktivität durch Investitionen und Rationalisierungen gebucht werden.

	1948	1960	Index
	in Mio Einheiten		(1948 = 100)
Betriebsleistungen			
Zugskilometer	59,2	78,7	133
Bruttotonnenkilometer	15 535	24 722	159
Verkehrsleistungen			
Personenkilometer	5 844	6 998	120
Gütertonnenkilometer	1 941	4 058	209
	Anzahl Personen im Jahresdurchschnitt		
Personalbestand	39 550	40 934	103

Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Personalbestand wohl zugenommen hat, die effektiven Arbeitsstunden aber zurückgegangen sind. Während der Personalbestand in der Periode 1948 bis 1960 um 3,5 % zunahm, brachte allein die Verkürzung der wöchentlichen Arbeitszeit von 48 auf 46 Stunden einen Arbeits-



Alte Gotthard-Güterzuglokomotive C 5/6
Baujahr 1913, Leistung 1580 PS
Anschaffungskosten total Fr. 138 500
Anschaffungskosten pro PS Fr. 88



Neue elektrische Streckenlokomotive Ae 6/6
Baujahr 1960, Leistung 6000 PS
Anschaffungskosten total Fr. 1 665 600
Anschaffungskosten pro PS Fr. 278

stundenausfall von über 4%. Die Erhöhung der Ruhetage von 56 auf 60, die Verlängerung der Ferien verschiedener Personalkategorien und andere Massnahmen bewirkten weitere Ausfälle.

Die Investitionen haben die Zunahme des Gesamtaufwandes ohne Zweifel gebremst. Wie im folgenden Abschnitt gezeigt wird, sind die Anlagennutzungskosten trotz der starken Anlagewertsteigerung von 1948 auf 1960 um nur 44%, der übrige Aufwand dagegen um 65% gestiegen.

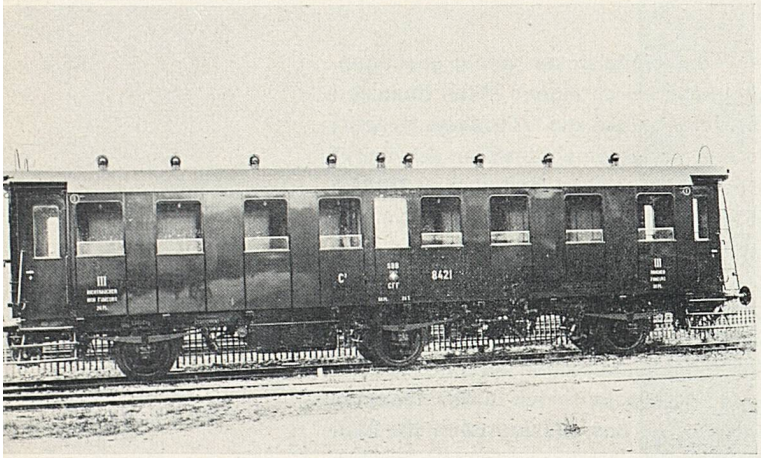
Eine Gefahr steigender Anlagenintensität besteht allerdings darin, dass die ohnehin schon ausgeprägte, zur Hauptsache auf den Fahrplan zurückzuführende Fixkostenstruktur weiter verstärkt wird und damit die Empfindlichkeit gegen Verkehrsrückgänge noch zunimmt. Das zwingt zwar zur Vorsicht bei Erweiterungsinvestitionen, entbindet die Bundesbahnen aber nicht von der im SBB-Gesetz verankerten Pflicht, sich «den Erfordernissen des Verkehrs und den Fortschritten der Technik anzupassen».

2. Die Anlagennutzungskosten

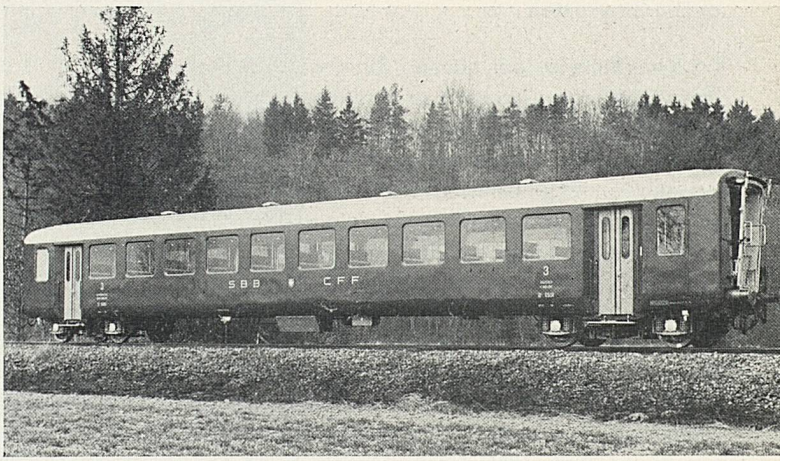
a) Der Anteil der Anlagennutzungskosten am Gesamtaufwand	1948	1955	1960
		Mio Franken	
Ordentlicher Gesamtaufwand [1]	608	714	946
Unterhalt	150	158	206
Zinsen	48	47	52
Abschreibungen	73	108	133
Total Anlagennutzungskosten	271	313	391
in Prozenten des Gesamtaufwandes	45%	44%	41%

[1]) Der ordentliche Gesamtaufwand versteht sich ohne die zulasten der Gewinn- und Verlustrechnung verbuchten ausserordentlichen Aufwendungen für die Pensions- und Hilfskasse sowie die Teuerungszulagen an die Pensionierten.

Als erstes Jahr der Vergleichsreihe wurde das Jahr 1948 gewählt, weil die Zahlen früherer Jahre wegen verschiedener Umstellungen im Rechnungswesen nicht vergleichbar sind. Ferner wurde das Jahr 1955 aufgeführt, da in diesem Jahr das Fremdkapital den tiefsten Stand seit der Sanierung erreichte. Bis zu diesem Jahr waren die jährlichen Abschreibungen im gesamten höher als die Investitionen, und der Überschuss der Abschreibungsmittel wurde vorübergehend zur Schuldenrückzahlung verwendet.



Alter dreiachsiger Personenwagen
Baujahr 1906, 56 Sitzplätze
Anschaffungskosten total Fr. 27 000
Anschaffungskosten pro Sitzplatz Fr. 482



Neuer Einheitspersonenwagen
Baujahre 1956–1959, 80 Sitzplätze
Anschaffungskosten total Fr. 219 500
Anschaffungskosten pro Sitzplatz Fr. 2 744

Die Unterhaltskosten umfassen die in der Betriebsrechnung als solche ausgewiesenen Kosten mit Einschluss der nicht aktivierbaren Bauaufwendungen. In den Zahlen pro 1960 sind indessen die zulasten dieses Jahres verbuchten Rückstellungen für künftige grosse Unterhaltsarbeiten nicht inbegriffen. Die Zinskosten entsprechen den gesamten effektiven Fremdkapitalzinsen. Die Abschreibungskosten verstehen sich für die reglementarischen Abschreibungen; die Restabschreibung der Allgemeinen Kosten pro 1960 wurde nicht einbezogen. Der Vergleich mit dem Jahr 1948 ist insofern nicht ganz schlüssig, als 1951 verschiedene Abschreibungssätze erhöht worden sind.

Obwohl die Anlagennutzungskosten absolut zugenommen haben, ist ihr Anteil am Gesamtaufwand gesunken, d. h. die Anlagennutzungskosten sind weniger stark gestiegen als die übrigen Betriebskosten. Es gibt hierfür im wesentlichen zwei Gründe. Einmal sind die Anlagennutzungskosten in geringerem Masse vom Beschäftigungsgrad der Unternehmung abhängig. Das bedeutet, dass sie bei steigendem Verkehr weniger stark anwachsen. In den Anlagennutzungskosten sind sodann weniger Personalkosten enthalten als im übrigen Betriebsaufwand. Damit wirkt sich dort auch die besonders starke Personalkostensteigerung stärker aus als bei den Anlagennutzungskosten.

b) Die Unterhaltskosten

Die Unterhaltskosten haben wegen der Vermehrung und der stärkern Beanspruchung der Anlagen sowie infolge der Teuerung zugenommen. Es sind nicht nur mehr Anlagen zu unterhalten, diese sind im Zuge der Mechanisierung und Automatisierung auch komplizierter geworden und verlangen grössere Wartung. Verteuernd wirken sich vor allem die höheren Personalkosten aus. Von den gesamten Unterhaltskosten entfallen etwas über 50 % auf Personalkosten. Aber auch die Kosten der Fremdleistungen und des Materials sind gestiegen. Ein auf Grund der Zusammensetzung der Unterhaltskosten nach diesen Kostenelementen errechneter Teuerungsindex für die Unterhaltskosten ergibt für die Periode 1948–1958 eine Teuerung von 25–30%. Die Unterhaltskosten sind allerdings weniger stark gestiegen, als dies aus der Teuerung und der Vermehrung sowie stärkeren Beanspruchung der Anlagen zu erwarten gewesen wäre. Ein wesentlicher Teil der Mehrkosten konnte durch verbesserte Unterhaltsmethoden aufgefangen werden. Ferner ist durch die verstärkte Erneuerung eine teilweise Verjüngung der Anlagen eingetreten, die sich in einer Verminderung der Unterhaltsanfälligkeit auswirkt.

Für die Zukunft muss mit einem weiteren Ansteigen der Unterhaltskosten gerechnet werden: Der Anlagenbestand wird nämlich zunehmen, und ob ein Teuerungsstop eintritt, ist ungewiss. Zwar sind von den Anstrengungen zur Rationalisierung der Unterhaltsarbeiten weitere Erfolge zu erwarten, und auch die fortschreitende Erneuerung der Anlagen wird sich günstig auf das Unterhaltsvolumen auswirken. Die kostensteigernden Faktoren dürften aber dadurch kaum voll ausgeglichen werden.

c) Die Zinskosten

Im Verhältnis zu der starken Zunahme des Anlagewertes sind die Fremdkapitalzinsen wenig gestiegen. Es ist dies dem Umstand zu verdanken, dass die Investitionen weitgehend durch eigene Mittel finanziert werden konnten. Auf der einen Seite ermöglichten die guten Jahresergebnisse die Vornahme ausserordentlicher Abschreibungen. So wurden in den Jahren 1946–1960 über die reglementarischen Abschreibungen von insgesamt 1529 Mio Franken hinaus ausserordentliche Abschreibungen im Umfang von 379 Mio Franken getätigt. Ferner konnten die Reserven und Rücklagen um 165 Mio Franken erhöht werden. Auf der andern Seite blieben die jährlichen Bauaufwendungen, wie bereits erwähnt, bis zum Jahre 1956 wesentlich unter dem Betrag, den das heutige Bauprogramm vorsieht.

Beim vorgesehenen Bauprogramm ist es nicht mehr möglich, die für die Bauten und Anschaffungen notwendigen Mittel voll durch Selbstfinanzierung aufzubringen. Die heutigen reglementarischen Abschreibungen reichen nicht einmal für die Finanzierung des ordentlichen Bauprogramms aus. Es fehlen in den nächsten Jahren annähernd 50 Mio Franken pro Jahr. Dazu kommt der Finanzbedarf für das ausserordentliche Bauprogramm. Ende 1960 waren von den im ausserordentlichen Bauprogramm vorgesehenen 500 Mio Franken 167 Mio Franken ausgegeben, was naturgemäss zu einer Erhöhung der Zinskosten führte.

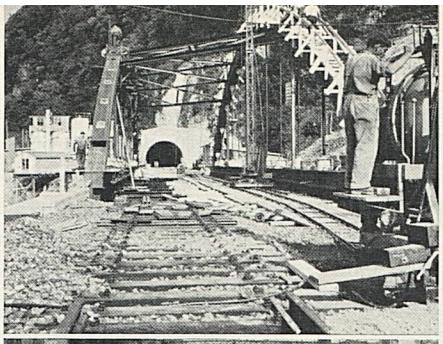
Um wieviel das Fremdkapital und damit die Zinskosten zunehmen werden, hängt vom Ausmass der künftigen Selbstfinanzierung ab. Diese ist im wesentlichen durch die Abschreibungen gegeben, deren Höhe wiederum durch die Ertragslage beeinflusst wird. Je besser diese ist, desto eher wird es möglich sein, vermehrt abzuschreiben.

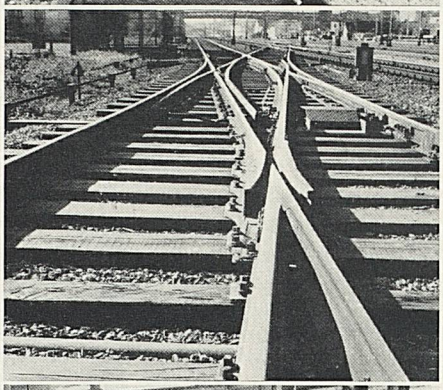
d) Die Abschreibungskosten

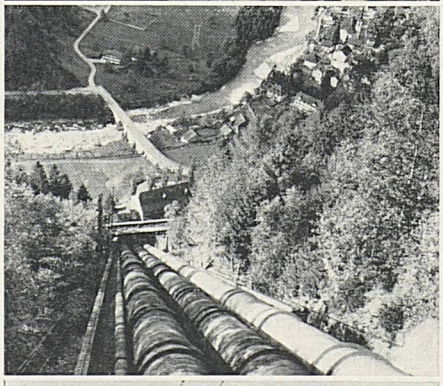
Das vom Bundesrat genehmigte Abschreibungsreglement umschreibt den Begriff der Abschreibungen wie folgt: «Die Abschreibungen bezwecken die gleichmässige Verteilung der voraussehbaren Wertverminderungen des Anlagevermögens auf die Nutzungsdauer der Anlagen. Die Abschreibungen bemessen sich nach den Erstellungs- oder Anschaffungskosten der Anlagen, ihrer voraussichtlichen Nutzungsdauer und den voraussichtlichen Abgangserlösen. Die Nutzungsdauer ist in Berücksichtigung der natürlichen, technischen und betrieblichen Verhältnisse bei den Eisenbahnen im allgemeinen und bei den Bundesbahnen im besondern zu schätzen.»

Die geltenden Abschreibungssätze bewegen sich zwischen 1 und 5% der Erstellungs- oder Anschaffungskosten der Anlagen und Fahrzeuge und betragen für die wichtigsten Anlagengruppen: Unterbau (ohne Brücken) 1%, Brücken 1,5%, Gebäude für den Betriebsdienst 2%, Fahrleitungsanlagen 2,5%, Oberbau (Geleise) 3%, Fernmelde- und Sicherungsanlagen 4%, Triebfahrzeuge, Personen- und Gepäckwagen 4%, Güterwagen 2,5%, Maschinen, Mobiliar und Geräte 5%.

Das Anlagevermögen der Bundesbahnen







		Mio Fr.	Mio Fr.	%
Grundeigentum und Unterbau (einschliesslich Kunstbauten)	Grundeigentum	200,5		
	Unterbau	341,0		
	Brücken	230,3		
	Tunnel	255,2	1027,0	24,0
Oberbau	Oberbau		551,8	12,9
Fahrleitungen, Fernmelde- und Sicherungsanlagen	Fahrleitungen	184,9		
	Fernmeldeanlagen	79,9		
	Sicherungsanlagen	187,1	451,9	10,6
Gebäude, Einrichtungen und Geräte	Gebäude	291,5		
	Einrichtungen und Geräte	140,4	431,9	10,1
Kraftwerke und Werkstätten	Kraftwerke	303,4		
	Werkstätten	78,5	381,9	8,9
Fahrzeuge	Triebfahrzeuge	545,2		
	Personen- und Gepäckwagen	529,4		
	Güter- und Dienstwagen	354,9		
	Schiffe	5,4	1434,9	33,5
Total Anlagen, Einrichtungen und Fahrzeuge (ohne Allgemeine Kosten)			4279,4	100

Gemessen an den in der Industrie üblichen Abschreibungssätzen erscheinen die der Bundesbahnen niedrig. Zum Teil ist der Unterschied begründet, weil die Eisenbahnanlagen wegen der Betriebssicherheit so gebaut werden müssen, dass sie von verhältnismässig langer Dauer sind. Man darf allerdings die den Abschreibungen zugrunde zu legende wirtschaftliche Nutzungsdauer nicht am tatsächlichen Alter der heutigen Anlagen der Bundesbahnen messen. Ohne Zweifel sind diese zum Teil durch die technische Entwicklung überholt worden und haben die wirtschaftlich optimale Nutzungsdauer überschritten. Aus der Tatsache, dass ein Teil der Anlagen und Fahrzeuge über die den Abschreibungen zugrunde gelegte Nutzungsdauer hinaus Verwendung findet, darf deshalb nicht der Schluss gezogen werden, die Abschreibungssätze seien zu hoch. Nicht die Abschreibungssätze sind zu hoch, sondern die Anlagen sind zum Teil überaltert.

Die Abschreibungssätze können sodann nicht losgelöst vom Problem der steigenden Wiederbeschaffungskosten betrachtet werden. Werden die Abschreibungen, wie dies bei den Bundesbahnen zur Hauptsache der Fall ist, nach den ursprünglichen Anschaffungs- oder Erstellungskosten bemessen, ergeben sich ohne erhöhte Abschreibungssätze ungenügende Mittel für die Finanzierung der Anlagenerneuerung. Die Abschreibungen sollten in Zeiten sinkenden Geldwertes eigentlich nach den Wiederbeschaffungskosten der Anlagen bemessen werden. Die Mehrheit der ausländischen Bahnen verfährt so, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass die Geldentwertung in diesen Ländern ein wesentlich stärkeres Ausmass erreicht hat als bei uns.

In der Schweiz schreibt auch die Industrie in der Regel nicht vom Wiederbeschaffungswert ab, wenigstens nicht bilanzmässig, wohl vor allem deshalb, weil dies steuerlich nicht anerkannt wird. Eine praktische Schwierigkeit der Abschreibung vom Wiederbeschaffungswert liegt sodann in dessen Ermittlung. Man darf dabei nicht einfach auf die Kosten neuer Anlagen abstellen, denn diese Anlagen sind nicht nur teurer, sondern in der Regel auch leistungsfähiger. Massgebend wäre der Wiederbeschaffungswert einer leistungsmässig gleichwertigen Anlage. Da gleiche Anlagen meistens nicht mehr gebaut werden, muss dieser Wert auf Grund von Teuerungskoeffizienten geschätzt werden.

In der Industrie werden die Abschreibungen auf dem Wege möglichst hoher Abschreibungssätze aufgewertet. Darüber hinaus werden aus den Reingewinnen zusätzliche stille und offene Reserven gebildet.

Auch die Bundesbahnen kennen eine gewisse Anpassung der Abschreibungen an die gestiegenen Wiederbeschaffungskosten. Für den Oberbau und die Fahrzeuge, bei denen der Unterschied zwischen den buchmässigen Anlagewerten und den Wiederbeschaffungskosten besonders gross ist, sieht das Abschreibungsreglement zusätzliche Abschreibungen vor. Diese bemessen sich grundsätzlich nach dem Unterschied zwischen dem buchmässigen Anlagewert und den Kosten für einen gleichwertigen Ersatz. Die Anpassung ist allerdings bei den Fahrzeugen unvollständig, und die zusätzliche Abschreibung kann hier auch nur in Jahren vorgenommen werden, in welchen kein vom Bund zu übernehmendes Defizit besteht. Da aber anderseits noch Fahrzeuge und Anlagen in Betrieb stehen, die vollständig abgeschrieben sind, jedoch unter Anlagengruppen aufgeführt werden, auf denen die reglementarischen Abschreibungen erfolgen, lassen sich die gestiegenen Wiederbeschaffungskosten teilweise auffangen.

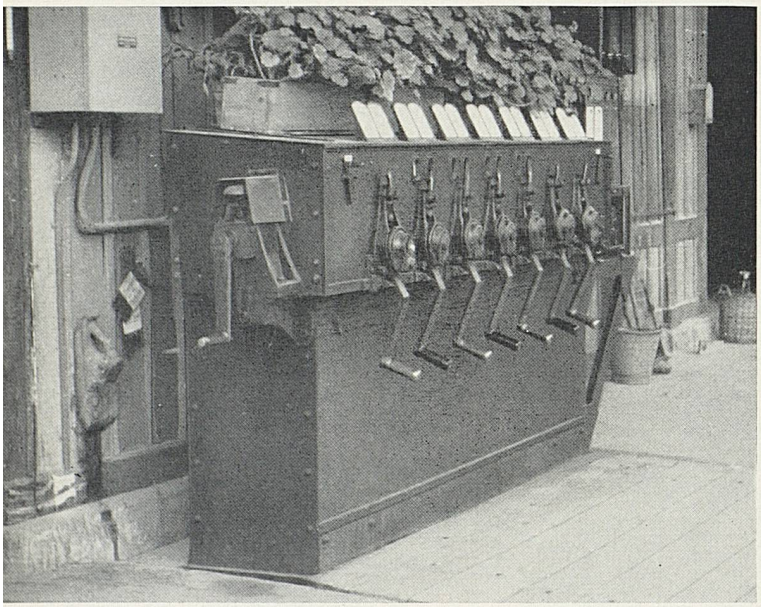
Nach gesunden betriebswirtschaftlichen Grundsätzen sollen die für die blosse Erhaltung der Produktionskapazität und die laufende Anpassung der Anlagen an die technische Entwicklung notwendigen Mittel nicht durch Kapitalerhöhungen, sondern durch Selbstfinanzierung aufgebracht werden. Wegen der starken Erhöhung der Personalkosten und der Verkürzung der Arbeitszeit muss die Selbstfinanzierung darüber hinaus zum Teil auch für die Modernisierung der Anlagen angewandt werden, sollen die Gesamtkosten nicht untragbar werden. Das SBB-Gesetz steht ebenfalls auf diesem Boden, wenn es in Art. 18 als Quelle für die Baufinanzierung in erster Linie die aus Abschreibungen gewonnenen Mittel nennt und die Finanzierung durch Schuldenerhöhung dadurch erschwert, dass dafür ein dem Referendum unterstellter Bundesbeschluss gefordert wird. Von diesem Finanzierungsgesichtspunkt aus gesehen, müssen die heutigen reglementarischen Abschreibungen trotz der erwähnten teilweisen Anpassung an die Wiederbeschaffungskosten in ihrer Gesamtheit als ungenügend bezeichnet werden. Wie bereits dargelegt, reichen sie für die Finanzierung des ordentlichen Bauprogrammes, das im wesentlichen nur die für die Erhaltung der Produktionskapazität notwendigen Bauaufwendungen enthält, nicht aus. Es wird deshalb bei der im Jahre 1961 fällig werdenden Revision des Abschreibungsreglementes eine Erhöhung der Abschreibungen ernsthaft geprüft werden müssen. Vor allem drängt sich eine Verstärkung der Abschreibungen in guten Jahren auf.

Selbst ohne Änderung der bestehenden Abschreibungsordnung werden die Abschreibungen in den kommenden Jahren steigen. Aus der für die nächsten Jahre zu erwartenden Zunahme des Anlagewertes

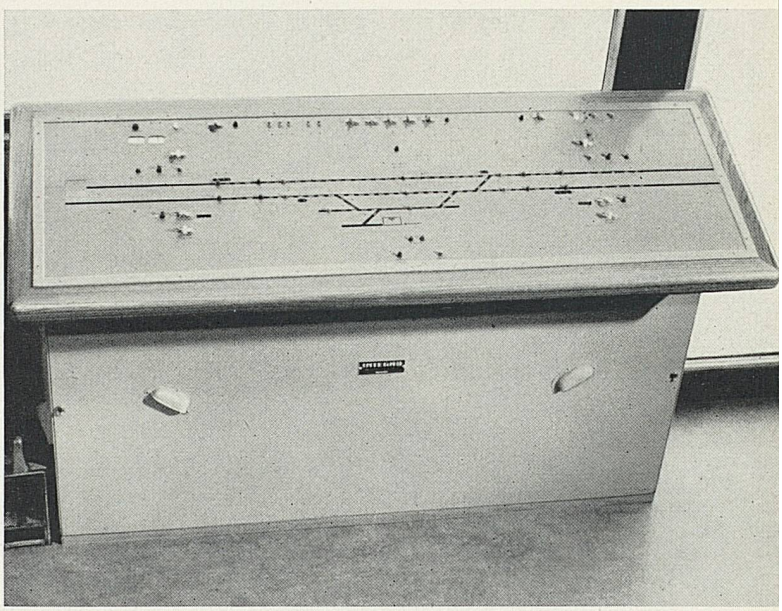
ergeben sich bei unveränderter Abschreibungsordnung für das Jahr 1965 um annähernd 20 Mio Franken höhere Abschreibungen als 1960. Im Jahre 1970 dürften es gegen 40 Mio Franken mehr sein.

III. Zusammenfassung und Schlussbemerkungen

Der Anschaffungs- oder Erstellungswert der Anlagen und Fahrzeuge der Bundesbahnen hat in den letzten 15 Jahren um annähernd 1,7 Mia Franken zugenommen. Dieser an sich eindrückliche Zuwachs darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Ausbau der Anlagen hinter der Verkehrsentwicklung und dem technischen Fortschritt zurückgeblieben ist. Insbesondere in den ersten 10 Jahren nach der Sanierung blieben die jährlichen Bauaufwendungen wesentlich unter dem betriebsnotwendigen Mass. Erst mit der zielbewussten Realisierung langfristiger Bauprogramme können die Rückstände allmählich aufgeholt werden.



Alte mechanische Stellwerkanlage der
Station Eiken
Baujahr 1905
Baukosten Fr. 35 000



Neues Geleisebildstellwerk der gleichen
Station
Baujahr 1960
Vergleichbare Baukosten Fr. 315 000

Die Investitionen führen vorerst einmal zu einem Ansteigen der Anlagennutzungskosten, d. h. der Unterhalts-, Zins- und Abschreibungskosten. Diesen negativen Auswirkungen stehen die positiven gegenüber, die wie erwähnt allerdings in der Regel nicht im einzelnen nachweisbar sind, sondern sich nur am Gesamtergebnis messen lassen. Die Rechnungsergebnisse der letzten Jahre berechtigen zu der Feststellung, dass die vermehrten Investitionen bereits beginnen, ihre Früchte zu tragen. Sie haben insbesondere mitgeholfen, den Mehrverkehr trotz Arbeitszeitverkürzung mit einer verhältnismässig bescheidenen Personalvermehrung zu bewältigen und die hauptsächlich durch die Lohnerhöhungen bedingte Kostensteigerung tragbar zu gestalten.

Bei der Wertung dieser Rechnungsergebnisse ist anderseits nicht zu übersehen, dass sie mit einem bis an die Grenze der Leistungsfähigkeit beanspruchten Betriebsapparat erzielt wurden und dass ein wesentlicher Teil der Anlagen mit einem niedrigen Wert zu Buch steht, was sich in entsprechend niedrigen Zins- und Abschreibungskosten auswirkte. Mit der fortschreitenden Erneuerung und Anpassung der Anlagen an das heutige Verkehrsvolumen steigen die Anlagewerte und damit auch die Anlagennutzungskosten. Dazu kommt das sich erhöhende Preis- und Lohnniveau, dem die Tarife bei weitem nicht im gleichen Ausmass und überdies nur verspätet zu folgen vermögen. Aus dieser Sicht erhalten die in die Rechnung 1960 eingestellten ausserordentlichen Abschreibungen und Rücklagen weniger den Charakter einer Gewinnverwendung als vielmehr den einer notwendigen Kostenkorrektur. Eine baldige Revision des Abschreibungsreglementes drängt sich daher auf.

2374