



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Empfehlungen zur Struktur und zum Ausbau des Bildungswesens im Hochschulbereich nach 1970

Empfehlungen

Wissenschaftsrat

Bonn, 1970

F. Personal-, Investitions- und Finanzbedarf

urn:nbn:de:hbz:466:1-8308

F.

Personal-, Investitions- und Finanzbedarf

Für die Realisierung der dargestellten Aufgaben und für den Ausbau des Hochschulbereichs ist es wichtig, eine Vorstellung über die Größenordnung des Personal-, Investitions- und Finanzbedarfs zu gewinnen. Dabei ist nicht nur der Personal-, Investitions- und Finanzbedarf für die Ausbildung und die Forschung zu berücksichtigen, sondern auch für die Durchführung der organisatorischen Maßnahmen und für andere Aufgaben.

Bisher ist noch kein Verfahren für die Ermittlung des Personal- und Finanzbedarfs entwickelt worden, das alle Aufgabenbereiche der Hochschulen und die hierfür erforderliche Verwaltung berücksichtigt. Daher werden im folgenden der Personal-, der Investitions- und der Finanzbedarf nach groben Erfahrungswerten geschätzt (vgl. Anlage 11, Bd. 2, S. 435 ff.). Besondere Aufwendungen für die Forschung wurden dabei nicht erfaßt.

F. I. Schätzung des Personalbedarfs für das Modell der Schüler- und Studentenzahlen

I. 1. Annahmen für den Schulbereich

Schüler-
Lehrer-
Relation

Das für den Ausbau des Schulbereichs entsprechend den Modellannahmen erforderliche Personal wird getrennt nach Lehrern und übrigen Personal ermittelt.

Der Lehrerbedarf wird mit Hilfe einer bestimmten Schüler-Lehrer-Relation berechnet. Für die Bestimmung dieser Relation sind verschiedene Faktoren von Bedeutung (u. a. Anzahl der Unterrichtsstunden der Schüler, Klassenfrequenzen, gesamte Wochenarbeitszeit der Lehrer, Anzahl der wöchentlichen Unterrichtsstunden der Lehrer, Ausfälle durch Weiterbildung der Lehrer). Diese Bestimmungsfaktoren sind bisher noch wenig erforscht. Ihre Analyse und auch ihre empirische Ermittlung sind eine wichtige Aufgabe der Forschung.

Bei der Festlegung der Schüler-Lehrer-Relationen für die Ermittlung des Bedarfs wurde die bisherige Entwicklung dieser Relationen untersucht und die von der Kultusministerkonferenz fixierten Ziel- und Mittelwerte herangezogen. In diesem Zusammenhang ist es von besonderer Bedeutung, darauf hin-

zuweisen, daß jede Änderung in den Unterrichtsmethoden die Schüler-Lehrer-Relationen beeinflussen kann.

Der Schätzung des Lehrerbedarfs werden folgende Relationen zugrunde gelegt:

- 25 bis 20 Schüler je Lehrer für den Primarbereich und die Sekundarstufe I,
- 15 Schüler je Lehrer für die Vollzeitausbildung in der Sekundarstufe II,
- 40 bis 35 Schüler je Lehrer für die Teilzeitausbildung in der Sekundarstufe II.

Die Bildungskommission weist in ihren Empfehlungen darauf hin, daß für jeden Lehrer in fachwissenschaftlicher, erziehungswissenschaftlicher und unterrichtspraktischer Hinsicht eine Weiterbildung erforderlich ist ¹⁾. Nach Auffassung der Bildungskommission ist wegen der Weiterbildung bei der Berechnung des Lehrerbedarfs ein Zuschlag von 5 % zu machen. Im Modell wird davon ausgegangen, daß etwa 3 % der Lehrer Weiterbildungsveranstaltungen im Hochschulbereich besuchen und die restlichen 2 % an Veranstaltungen außerhalb des Hochschulbereichs teilnehmen.

Weiterbildung
der Lehrer

Das im Schulbereich erforderliche übrige Personal wird in Relation zur Zahl der Lehrer ermittelt. In Anlehnung an die Relationen im Jahre 1966 (vgl. Tabelle 40, Bd. 3) wird bei der Schätzung von folgenden Anteilsätzen des übrigen Personals an der Zahl der Lehrpersonen ausgegangen:

Übriges
Personal

- 12 bis 25 % für den Primarbereich und die Sekundarstufe I,
- 25 bis 30 % für die Vollzeitausbildung in der Sekundarstufe II,
- 28 bis 30 % für die Teilzeitausbildung in der Sekundarstufe II.

I. 2. Annahmen für den Hochschulbereich

Der Personalbedarf im Hochschulbereich wird nach derselben Methode geschätzt wie der für den Schulbereich. Zunächst wird der Bedarf an wissenschaftlichem Personal aus den Studentenzahlen des Modells mit Hilfe der Relation Student je Stelle für wissenschaftliches Personal abgeleitet und dann ein Zuschlag für das übrige Personal gemacht.

Für die Ermittlung des Bedarfs an wissenschaftlichem Personal werden die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Aus-

¹⁾ Empfehlungen der Bildungskommission: Strukturplan für das Bildungswesen, S. 240 f.

bau der wissenschaftlichen Hochschulen bis 1970 und zur Struktur und zum Ausbau der medizinischen Forschungs- und Ausbildungsstätten herangezogen.

Studenten je
Stelle für
wissenschaft-
liches Personal

Nach den Kapazitätsüberlegungen in den Empfehlungen zum Ausbau der wissenschaftlichen Hochschulen bis 1970 ergibt sich bei einer Zusammensetzung des wissenschaftlichen Personals nach Fächergruppen, wie sie im Jahre 1966 bestand, als Mittelwert eine Relation von 9,4 Studenten je Stelle für wissenschaftliches Personal (ohne Allgemeine Medizin und Zahnmedizin). Besondere Stellen für die Forschung und die Betreuung von Geräten wurden hierbei nicht berücksichtigt.

Der Berechnung des Bedarfs an Stellen für wissenschaftliches Personal für das vier- bis sechsjährige Studium (ohne Allgemeine Medizin und Zahnmedizin) und das Aufbaustudium wird eine Relation von 9 Studenten je Stelle zugrunde gelegt. Da das wissenschaftliche Personal für das zwei- bis dreijährige Studium im allgemeinen einen geringeren Anteil an der Forschung hat, kann für die Berechnung des Bedarfs die Relation 15 Studenten je Stelle angenommen werden. Für die Lehrerausbildung liegt die Relation zwischen 9 und 15 Studenten je Stelle. Es wird mit 12 Studenten je Stelle gerechnet. Für das Kontaktstudium wird eine Relation von 10 Studenten je Stelle für wissenschaftliches Personal zugrunde gelegt.

Der Bedarf an Stellen für wissenschaftliches Personal der Allgemeinen und der Zahnmedizin wird aus den Empfehlungen zur Struktur und zum Ausbau der medizinischen Forschungs- und Ausbildungsstätten übernommen.

Wissenschaft-
liches Personal
der Verwaltung

Die Neugliederung der Hochschulorganisation macht eine erhebliche Vermehrung der Personalstellen für die Verwaltung notwendig. Hier wird davon ausgegangen, daß das wissenschaftlich ausgebildete Personal der Verwaltung (einschließlich Bibliotheken, Bauamt, Beratungsdienst, Sozialdienst etc.) rd. 10 % des wissenschaftlichen Personals für die Forschung und die Lehre ausmacht.

Nichtwissen-
schaftliches
Personal

Bei der Schätzung des nichtwissenschaftlichen Personals für den Hochschulbereich wird von Anteilsätzen des nichtwissenschaftlichen Personals am wissenschaftlichen Personal ausgegangen. In Anlehnung an die Zahlen für das Jahr 1969 (vgl. Tabelle 31 und 32, Bd. 3) werden der Schätzung des erforderlichen nichtwissenschaftlichen Personals folgende Anteilsätze zugrunde gelegt:

- 60 % beim zwei- bis dreijährigen Studium,
- 80 % beim Lehramtsstudium,
- 100 % beim vier- bis sechsjährigen, beim Aufbau- und beim Kontaktstudium,
- 160 % für die theoretischen Fächer der Allgemeinen Medizin und für die Zahnmedizin,
- 400 % für die klinischen Fächer der Allgemeinen Medizin,
- 200 % für Verwaltung, Bibliothek etc.

I. 3. Personalbedarf des Schul- und Hochschulbereichs

In der folgenden Übersicht ist der sich aus dem Modell der Schüler- und Studentenzahlen ergebende Personalbedarf der Anzahl der 1968 bzw. 1969 vorhandenen Stellen gegenübergestellt.

Bereich — Art des Personals	Bestand 1968 bzw. 1969	Bedarf nach dem Modell 1)		Zunahme des Bedarfs 1) gegenüber dem Bestand	
				1 000 Personen	%
Personal der Schulen insgesamt 2)	415	651 bis	873	236 bis 458	56,9 bis 110,4
davon: Lehrer 3)	364	570 bis	700	206 bis 336	56,6 bis 92,3
übriges Personal	51	81 bis	173	30 bis 122	58,8 bis 239,2
Personal der Hoch- schulen insgesamt 4)	127	216 bis	243	89 bis 116	70,1 bis 91,3
davon: wissenschaftliches Personal	47	95 bis	109	48 bis 62	102,1 bis 131,9
übriges Personal	80	121 bis	134	41 bis 54	51,3 bis 67,5
Personal der Schulen und Hochschulen insgesamt	542	867 bis	1 116	325 bis 574	60,0 bis 105,9
davon: Lehrer bzw. wissen- schaftliches Personal	411	665 bis	809	254 bis 398	61,8 bis 96,8
übriges Personal	131	202 bis	307	71 bis 176	54,2 bis 134,4

1) Die jeweils niedrigeren Zahlen beziehen sich auf die untere Grenze des Modells für den Schul- und Hochschulbereich, die höheren Zahlen auf die obere Grenze. Beim Personalbedarf für den Schulbereich sind die niedrigeren Zahlen außerdem durch die ungünstigere Relation zwischen Lehrern und Schülern sowie zwischen Lehrern und übrigen Personal, die höheren Zahlen durch die entsprechenden günstigeren Relationen beeinflusst (vgl. S. 147).

2) Bestand 1968.

3) Vollzeitlehrer.

4) Bestand 1969.

Anteil an den
Erwerbstätigen
insgesamt

Im Jahre 1968/69 betrug die Zahl der im Bildungsbereich (ohne Elementarbereich) Beschäftigten 541 900; nach dem Modell würde sie sich auf 866 600 bis 1 115 500 erhöhen. Die Zahl der Erwerbstätigen insgesamt betrug 1968 im Jahresdurchschnitt rd. 26,3 Millionen. Für das Jahr 1980 wird die Zahl der Erwerbstätigen von den Bundesministerien für Wirtschaft und der Finanzen auf 27,5 Millionen geschätzt. Der Anteil der im Bildungsbereich (ohne Elementarbereich) Beschäftigten an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen würde sich, gemessen an dieser Zahl, von 2,1 % im Jahre 1968 auf 3,2 % bis 4,1 % im Jahre 1980 erhöhen.

Lehrerbedarf
und Lehrer-
nachwuchs

Zur Beurteilung der Frage, ob die nach dem Modell für den Schulbereich erforderliche Lehrerschaft erreicht werden kann, können folgende Überlegungen dienen:

- Nach dem Modell muß sich die Zahl der Lehrer gegenüber 1968 um 206 000 bis 336 000 oder um 56,6 bis 92,3 % erhöhen.

Nach einer Untersuchung der Kultusministerkonferenz¹⁾ scheiden jährlich 4,8 % der Lehrer aus dem Lehrerberuf aus.

Daher sind in der gleichen Zeit 263 000 bis 301 000 Lehrer zu ersetzen. Folglich kann die Gesamtnachfrage nach Lehrern in den Jahren 1969 bis 1980 auf 469 000 bis 637 000 geschätzt werden.

- Die Neueinstellung von Nachwuchskräften beträgt nach den Unterlagen der Kultusministerkonferenz nur rd. 76 % der Zugänge insgesamt. Bei den übrigen 24 % der Zugänge handelt es sich vor allem um Wiedereinstellungen und um Zugänge aus anderen Berufen. Demnach müssen in den Jahren 1969 bis 1980 mindestens 356 000 bis 484 000 Nachwuchskräfte neu eingestellt werden.

- Die Zahl der jeweils verfügbaren Nachwuchskräfte ist von der Zahl der Studienanfänger, der Studiendauer und der Erfolgsquote abhängig. Bei einer durchschnittlichen Studiendauer von vier Jahren muß die Zahl der Nachwuchskräfte der Jahre 1969 bis 1980 auf die Zahl der Studienanfänger der Jahre 1965 bis 1976 bezogen werden. Die Zahl der deutschen Studienanfänger des Lehramtsstudiums in den Jahren 1965 bis 1969 betrug insgesamt rd. 125 000. Nach den Modell-

¹⁾ Lehrerbestand und Lehrbedarf, II: Lehrerbewegung 1961 bis 1964, Dokumentation Nr. 21, Mai 1967.

annahmen steigt ihre Zahl von rd. 33 000 im Jahre 1969 auf rd. 60 000 im Jahre 1975. Nach den oberen Modellannahmen bleibt diese Zahl bis 1980 etwa konstant, nach den unteren Modellannahmen geht sie bis 1980 auf knapp 50 000 zurück. Für die Jahre 1970 bis 1976 wird somit die Zahl der deutschen Studienanfänger des Lehramtsstudiums insgesamt rd. 345 000 betragen, in den Jahren 1965 bis 1976 rd. 470 000.

- Die sich für die Jahre 1965 bis 1976 ergebende Studienanfängerzahl von 470 000 liegt um etwa ein Drittel über der unteren Grenze der Zahl der nach dem Modell in den Jahren 1969 bis 1980 erforderlichen Nachwuchskräfte (356 000) und um rd. 3 % unter der Zahl nach der oberen Grenze des Modells (484 000).

Die im Modell vorgesehenen Zahlen für die Studienanfänger des Lehramtsstudiums entsprechen somit dem Bedarf des Schulbereichs an Nachwuchskräften. Soll die erforderliche Lehrerzahl erreicht werden, so muß bei zunehmender Gesamtzahl der deutschen Studienanfänger die Zahl der Studienanfänger des Lehramtsstudiums überproportional steigen. Und zwar muß sich der Anteil dieser Studienanfänger an der Gesamtzahl der deutschen Studienanfänger von 31 % im Jahre 1969 auf 37 % im Jahre 1975 oder am Geburtsjahrgang gemessen von 4,4 % auf 7,5 % erhöhen. In den folgenden Jahren kann der Anteil bei weiterhin steigender Gesamtzahl der deutschen Studienanfänger wieder zurückgehen, und zwar bis 1980 auf 20 % der deutschen Studienanfänger oder auf 5 bis 6 % des Geburtsjahrgangs.

F. II. Schätzung des Finanzbedarfs für das Modell der Schüler- und Studentenzahlen

Um einen Überblick über den gesamten Finanzbedarf für den Schul- und Hochschulbereich im Jahre 1980 zu bekommen, wird — getrennt für die beiden Bildungsbereiche — nach drei Ausgabenarten geschätzt, nämlich nach Personalausgaben, sächlichen Verwaltungsausgaben und Ausgaben für Investitionen. Die Berechnung erfolgt einmal in Preisen von 1966, zum anderen unter Berücksichtigung von vorgegebenen Einkommens- und Preissteigerungen.

Bei der Schätzung der Personalausgaben müssen die Einkommensteigerungen je Beschäftigten, bei der Schätzung der säch-

lichen Verwaltungsausgaben und der Ausgaben für Investitionen die Entwicklung des Preisniveaus berücksichtigt werden. Die Einkommens- und Preissteigerungen lassen sich nur im Zusammenhang mit Annahmen über die Entwicklung des Brutto-sozialprodukts und der Zahl der Erwerbstätigen der gesamten Volkswirtschaft beurteilen.

Im folgenden werden Annahmen benutzt, die auf Angaben der Bundesministerien für Wirtschaft und der Finanzen beruhen.

Die Ergebnisse der Berechnungen, die auf diesen Annahmen basieren, müssen entsprechend der tatsächlichen Entwicklung des allgemeinen Preisniveaus, der Baupreise und der Einkommen ständig korrigiert werden.

Entwicklung
des Brutto-
sozialprodukts
und der Preise

Die durchschnittliche jährliche Zunahme des nominalen Brutto-sozialprodukts wird von den Bundesministerien für Wirtschaft und der Finanzen für das nächste Jahrzehnt auf 6 bis 6,5 % geschätzt. Dieser Schätzung liegen die Annahmen zugrunde, daß die durchschnittlichen jährlichen Steigerungsraten bei der Arbeitsproduktivität (reales Bruttosozialprodukt je Erwerbstätigen) 4 bis 4,5 %, bei der Zahl der Erwerbstätigen 0,3 % und beim gesamtwirtschaftlichen Preisniveau 1,5 bis 2 % betragen.

Einkommens-
steigerungen

Dieser Entwicklung entspricht eine durchschnittliche jährliche Zunahme der Bruttolohn- und Gehaltssumme je abhängig Beschäftigten in der Gesamtwirtschaft von knapp 6 %. Bei der Schätzung der erforderlichen Personalausgaben für das Modell der Schüler- und Studentenzahlen wird daher mit einer jährlichen Zunahme des durchschnittlichen Einkommens der Erwerbstätigen im Bildungsbereich von 6 % gerechnet. Die Versorgungsausgaben bleiben unberücksichtigt.

Preisentwick-
lung der Sach-
mittel

Bei den sächlichen Verwaltungsausgaben ist mit Preissteigerungen in Höhe der allgemeinen Preisentwicklung zu rechnen. Dennoch werden die sächlichen Verwaltungsausgaben als konstanter Anteil an den Personalausgaben ermittelt. Auf diese Weise geht eine bessere zukünftige Sachausstattung des Bildungsbereichs in die Berechnung ein.

Entwicklung
der Baupreise

Die durchschnittlichen jährlichen Preissteigerungen bei Bauten werden von den Bundesministerien für Wirtschaft und der Finanzen für das nächste Jahrzehnt auf 2 bis 3 % geschätzt. Bei der Ermittlung der Ausgaben für die erforderlichen Investitionen im Bildungsbereich wird mit Preissteigerungen von 3 % ge-

rechnet, ausgehend im Schulbereich von den Preisen 1966 und im Hochschulbereich von den Preisen 1969.

Der Abschreibungssatz für die Schul- und Hochschulbauten wird mit jährlich 2,5 % angenommen.

Abschreibungen

Im folgenden werden die für das Modell der Schüler- und Studentenzahlen erforderlichen fortdauernden Ausgaben (Personalausgaben und sächliche Verwaltungsausgaben), die Ausgaben für die erforderlichen Investitionen und eine Zusammenfassung des Finanzbedarfs des gesamten Bildungswesens bei einer Realisierung des Modells bis 1980 dargestellt.

II. 1. Schätzung der fortdauernden Ausgaben

a) Annahmen für die Schätzung der Personalausgaben

Bei der Schätzung der Personalausgaben wurde von den Personalausgaben je Beschäftigten ausgegangen. In Anlehnung an die Ergebnisse für 1966¹⁾ wurden die Personalausgaben je Beschäftigten in Preisen von 1966²⁾ für die einzelnen Bereiche des Bildungswesens wie folgt geschätzt (vgl. Tabelle 40, Bd. 3):

Personalausgaben je Beschäftigten

- 20 000 DM für den Schulbereich,
- 22 000 DM für das zwei- bis dreijährige Studium,
- 20 000 DM für das Lehramtsstudium,
- 18 000 DM für das vier- bis sechsjährige, das Aufbau- und das Kontaktstudium sowie für die Verwaltung,
- 13 000 DM für die Kliniken.

Die Personalausgaben je Beschäftigten liegen beim vier- bis sechsjährigen Studium etc. sowie bei den Kliniken niedriger als im Schulbereich, da der Anteil des nichtwissenschaftlichen Personals in diesem Bereich bedeutend höher ist.

Die Empfehlungen zur Lehrerausbildung schlagen vor, alle Lehrer mit wissenschaftlicher Ausbildung als Bedienstete des höheren Dienstes einzustufen³⁾. Dadurch steigen die Personalausgaben je Beschäftigten im Schulbereich um etwa 10 %. Nimmt man an, daß diese Empfehlung realisiert wird und daß die

1) Neuere Ereignisse liegen nicht vor.

2) Diesen Schätzungen liegt die Stellen- und Besoldungsstruktur des Jahres 1966 zugrunde.

3) Vgl. Anlage 1, Bd. 2, S. 43.

Personalausgaben je Beschäftigten jährlich um 6 % steigen, so ergeben sich für 1980 folgende Beträge:

- 49 700 DM für den Schulbereich,
- 49 700 DM für das zwei- bis dreijährige Studium,
- 45 200 DM für das Lehramtsstudium,
- 40 700 DM für das vier- bis sechsjährige, das Aufbau- und das Kontaktstudium sowie für die Verwaltung,
- 29 400 DM für die Kliniken.

b) Annahmen für die Schätzung der sächlichen Verwaltungsausgaben

Anteil der
sächlichen Ver-
waltungsaus-
gaben

Bei der Schätzung der sächlichen Verwaltungsausgaben wird unter Berücksichtigung der Entwicklung der Zahlen von 1957 bis 1967 und mit dem Ziel, die Ausstattung der Schulen und Hochschulen mit Sachmitteln zu verbessern, von folgenden Anteilsätzen der sächlichen Verwaltungsausgaben an den Personalausgaben ausgegangen (vgl. Tabelle 39, Bd. 3):

- 16 bis 20 % für den Schulbereich,
- 45 % für das zwei- bis dreijährige Studium und für die Verwaltung, Bibliothek etc. der Hochschulen,
- 60 % für das Lehramtsstudium,
- 75 % für das vier- bis sechsjährige, das Aufbau- und das Kontaktstudium,
- 65 % für die Kliniken.

Für den Schulbereich ergaben sich bisher außerdem fortdauernde Ausgaben für die allgemeine Verwaltung in Höhe von 4 % der Personal- und der sächlichen Verwaltungsausgaben. Ein entsprechender Zuschlag wird auch bei der folgenden Schätzung gemacht.

c) Fortdauernde Ausgaben für den Schul- und Hochschulbereich

In der folgenden Übersicht sind die für das Modell erforderlichen fortdauernden Ausgaben (ohne Elementarbereich) in Preisen von 1966 und in Preisen von 1980 den entsprechenden Haushaltsansätzen für das Jahr 1969 gegenübergestellt:

Bereich — Ausgabenart	Haus- haltsan- sätze 1969	Schätzung für 1980	
		in Preisen von 1966	in Preisen von 1980
Milliarden DM			
Fortdauernde Ausgaben des Schulbereichs	10,4	15,6 bis 21,7	38,7 bis 53,7
davon:			
Personalausgaben	•	13,0 bis 17,5	32,3 bis 43,4
sächliche Verwaltungs- ausgaben	•	2,6 bis 4,2	6,4 bis 10,3
Fortdauernde Ausgaben des Hochschulbereichs	3,5	6,3 bis 7,1	14,1 bis 15,9
davon:			
Personalausgaben	•	3,9 bis 4,4	8,8 bis 9,9
sächliche Verwaltungs- ausgaben	•	2,4 bis 2,7	5,3 bis 6,0
außerdem:			
Ausgaben für die Studienförderung	0,3	5,2 bis 6,2	8,0 bis 9,4
davon für			
Aufbaustudium	•	0,5 bis 0,8	1,0 bis 1,4
familienunabhängige Förderung des Studiums	•	4,7 bis 5,4	7,0 bis 8,0
Fortdauernde Ausgaben des Schul- und Hochschulbereichs (ohne Studienförderung)	14,2	21,9 bis 28,8	52,8 bis 69,6
davon:			
Personalausgaben	•	16,9 bis 21,9	41,1 bis 53,3
sächliche Verwaltungs- ausgaben	•	5,0 bis 6,9	11,7 bis 16,3

Besondere Aufwendungen für die Forschung sind bei der Schätzung der fortdauernden Ausgaben für den Hochschulbereich nicht berücksichtigt worden.

Für den Schul- und Hochschulbereich insgesamt werden somit 1980 fortdauernde Ausgaben

- ohne die Ausgaben für eine familienunabhängige Förderung des Studiums in Höhe von 53,8 bis 71,0 Milliarden DM (in konstanten Preisen 22,4 bis 29,6 Milliarden DM) und
- einschließlich der Ausgaben für eine familienunabhängige Förderung des Studiums in Höhe von 60,8 bis 79,0 Milliarden DM (in konstanten Preisen 27,1 bis 35,0 Milliarden DM) benötigt.

Die Zunahme der fortdauernden Ausgaben 1980 gegenüber 1969 ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Bereich	Zunahme der fortdauernden Ausgaben 1980 gegenüber 1969					
	in Preisen von 1966			in Preisen von 1980		
	Milliarden DM	%	Milliarden DM	%	Milliarden DM	%
Schulbereich	5,2 bis 11,3	50,0 bis 108,7	28,3 bis 43,3	272,1 bis 416,3		
Hochschulbereich einschl. Förderung des Aufbaustudiums						
ohne familienunabhängige Förderung des Studiums	3,0 bis 4,1	78,9 bis 107,9	11,3 bis 13,5	297,4 bis 355,3		
mit familienunabhängiger Förderung des Studiums	7,7 bis 9,5	202,6 bis 250,0	18,3 bis 21,5	481,6 bis 565,8		
Schul- und Hochschulbereich einschl. Förderung des Aufbaustudiums zusammen						
ohne familienunabhängige Förderung des Studiums	8,2 bis 15,4	57,7 bis 108,5	39,6 bis 56,8	287,9 bis 400,0		
mit familienunabhängiger Förderung des Studiums	12,9 bis 20,8	90,8 bis 146,5	46,6 bis 64,8	328,2 bis 456,3		

II. 2. Schätzung der Ausgaben für Investitionen

a) Annahmen für den Schulbereich

Bei der Schätzung der erforderlichen Ausgaben für Investitionen sind sowohl die Ausgaben für zusätzlich erforderliche Räume (Erweiterungsbedarf) als auch die Ausgaben für zu ersetzende Räume des Bestands (Ersatzbedarf) zu berücksichtigen. Bei der Schätzung wurde von folgenden Überlegungen ausgegangen:

- Rechnet man die Teilzeitschüler in Vollzeitschüler um, so wird sich die Zahl der Vollzeitschüler nach dem Modell bis 1980 gegenüber 1967 je nachdem, ob die untere oder die obere Grenze zugrunde gelegt wird, um 3 688 300 oder 3 869 300 erhöhen, und zwar

im Primarbereich und in der Sekundarstufe I um
3 493 700,

in der Sekundarstufe II um 194 600 oder 375 600.

Nimmt man an, daß der vorhandene Raumbestand für die derzeitige Schülerzahl ausreicht, so sind für diese Schüler neue Räume zu schaffen.

- Bei einer Ersatzbedarfsquote von jährlich 2,5 % sind von dem 1967 gegebenen Bestand bis 1980 32,5 % zu ersetzen und somit für 2 850 200 Schüler neue Plätze zu schaffen, und zwar für

2 344 000 Schüler des Primarbereichs und der Sekundarstufe I und für

506 200 Schüler der Sekundarstufe II.

- Insgesamt sind somit in den Jahren bis 1980 für 6 538 500 bis 6 719 500 Schüler neue Plätze zu schaffen, und zwar für 5 837 700 Schüler des Primarbereichs und der Sekundarstufe I und für

700 800 bis 881 800 Schüler der Sekundarstufe II.

Ein zusätzlicher Bedarf, der sich aus einer Änderung des heutigen Schulsystems ergibt, ist in diesen Zahlen nicht enthalten.

- Die Investitionskosten für einen Schülerplatz in Preisen von 1966 können an Hand von Erfahrungssätzen auf

6 100 DM für den Primarbereich und die Sekundarstufe I und auf

7 800 DM für die Sekundarstufe II

geschätzt werden ¹⁾).

Zusätzliche
Schülerplätze

Investitions-
kosten je
Schülerplatz

¹⁾ Vgl. auch: Rationalisierung im Schulbau, Empfehlungen des Arbeitskreises Schulhaus- und Sportstättenbau des Kultusministeriums Baden-Württemberg. Villingen 1968. S. 35 ff.

b) Annahmen für den Hochschulbereich

Bei der Schätzung der voraussichtlich erforderlichen Ausgaben für Investitionen im Hochschulbereich in den Jahren 1969 bis 1980 wird von folgenden Überlegungen ausgegangen:

— Die begonnenen und noch nicht fertiggestellten Bauten der wissenschaftlichen Hochschulen hatten 1970 ein Kostenvolumen von rd. 10,1 Milliarden DM¹⁾, von denen bis 1969 rd. 4,1 Milliarden DM bereitgestellt wurden, so daß hierfür in den Jahren ab 1970 noch 6 Milliarden DM erforderlich sind. Es wird angenommen, daß die bis Mitte 1970 vorgesehenen Mittel für Studienplätze für die 1969 vorhandenen Studenten erforderlich waren und für die Mittel, die ab Mitte 1970 ausgegeben werden, zusätzliche Studienplätze entstehen.

— Im September 1969 wurde vom Wissenschaftsrat eine Raumbestandserhebung bei den Hochschulen eingeleitet. Wenn die Ergebnisse dieser Erhebung vorliegen, wird eine Bewertung des derzeitigen Raumbestands möglich sein. Bis dahin wird angenommen, daß die Ende 1969 vorhandenen Flächen zuzüglich der Erweiterung durch die Finanzierung bis Mitte 1970 bei optimaler Nutzung für die Studentenzahl des Wintersemesters 1969/70 ausreichen.

Zusätzliche
Zahl an
Studenten

— Ausgehend von dieser Annahme sind neue Flächen für folgende Studentenzahlen zu schaffen:

zwei- bis dreijähriges Studium	303 500 bis 370 500
Lehramtsstudium	64 200 bis 89 200
vier- bis sechsjähriges, Aufbau- und Kontaktstudium	73 800 bis 129 800
zusammen	441 500 bis 589 500.

— Das Verhältnis der Zahl der Studenten der Geisteswissenschaften zur Zahl der Studenten der Natur- und Ingenieurwissenschaften betrug im Bereich der wissenschaftlichen Hochschulen 1950 etwa 1 : 1, im Jahre 1966 dagegen 3 : 2, im Bereich der übrigen Hochschulen im Durchschnitt 1 : 1. Für die zusätzlich zu schaffenden Studienplätze wird hier allgemein ein Verhältnis von 1 : 1 angenommen.

Fläche je
Student

— Die je Student erforderliche Hauptnutzfläche kann in Anlehnung an die Flächenrichtwerte (Anlage 9, Bd. 2, S. 404 ff.) wie folgt geschätzt werden:

1) Stand April 1970.

- | | | |
|--|-------|--|
| Geisteswissenschaften (alle Ausbildungsgänge) | 6 qm | |
| Natur- und Ingenieurwissenschaften | | |
| beim zwei- bis dreijährigen Studium | 15 qm | |
| beim Lehramtsstudium | 19 qm | |
| beim vier- bis sechsjährigen, Aufbau- und Kontaktstudium | 23 qm | |
- Die Baupreise (Baukosten und Erstausrüstung) können für 1969 je qm Hauptnutzfläche wie folgt angesetzt werden (vgl. auch Anlage 9, Bd. 2, S. 411):
- | | | |
|--|-------------|-----------------|
| Geisteswissenschaften (alle Ausbildungsgänge) | 2 200 DM/qm | Baupreise je qm |
| Natur- und Ingenieurwissenschaften | | |
| beim zwei- bis dreijährigen Studium | 3 200 DM/qm | |
| beim Lehramtsstudium | 3 400 DM/qm | |
| beim vier- bis sechsjährigen, Aufbau- und Kontaktstudium | 3 800 DM/qm | |
- Werden die zusätzlichen Studienplätze in neuen Baukomplexen bestehender Hochschulen geschaffen, so ist ein Zuschlag zu den Baupreisen in Höhe von 50 % zu machen; bei neuen Hochschulen beträgt der Zuschlag 100 %. Diese Zuschläge sind u. a. für Grundstückskäufe, für Erschließung, für zentrale Einrichtungen (Bibliothek, Mensa etc.) sowie für die allgemeinen Versorgungseinrichtungen erforderlich. Bei der Ermittlung der Ausgaben wird mit Durchschnittssätzen von 75 % und 80 % gerechnet.
- Die Ausgaben für Klinikbauten werden auf rd. 5 Milliarden DM geschätzt.
- Für die Ermittlung der Ausgaben für Investitionen in jeweiligen Preisen ist eine Verteilung auf die einzelnen Jahre erforderlich. Sie findet hier nach folgenden Gesichtspunkten statt:
- Es wird angenommen, daß zu Beginn eines jeden Wintersemesters eine zusätzliche Fläche nutzbar wird, die der zusätzlichen Studentenzahl entspricht.
 - Die Entwicklung der Studentenzahlen bis 1975 wird an Hand der Schülerzahlen 1968 geschätzt, die Entwicklung von 1976 bis zu den Modellannahmen für 1980 interpoliert (vgl. Anlage 6, Bd. 2, S. 372 ff.).
 - Die Finanzierung der zusätzlichen Flächen erfolgt zu gleichen Teilen in drei Jahren, und zwar vom Jahr vor bis zum Jahr nach der Fertigstellung.

- Die Ausgaben, die für die 1970 bis 1972 neu zu schaffenden Flächen erforderlich sind, werden wie folgt verteilt: Für 1970 wird eine Milliarde DM angesetzt. Von dem Rest der Ausgaben wird je ein Drittel den Jahren 1971 bis 1973 zugerechnet.
- Die für Klinikbauten erforderlichen Mittel wurden gleichmäßig auf die Jahre 1971 bis 1981 verteilt.

c) Investitionsausgaben für den Schul- und Hochschulbereich

Im folgenden werden die für die Realisierung des Modells bis 1980 erforderlichen Ausgaben für Investitionen angegeben. Die Zahlen für den Schulbereich beziehen sich auf die Jahre 1968 bis 1980, für den Hochschulbereich auf die Jahre 1970 bis 1980.

Bereich	Erforderliche Ausgaben für Investitionen	
	in Preisen von 1966 ¹⁾ bzw. 1969 ²⁾	in jeweiligen Preisen
	Milliarden DM	
Schulbereich	41 bis 42	52 bis 54
Hochschulbereich	34 bis 44	41 bis 54
I n s g e s a m t	75 bis 86	93 bis 108

1) Schulbereich.

2) Hochschulbereich.

Jährliche
Investitions-
ausgaben

Im Schulbereich sind somit in den Jahren 1968 bis 1980 ohne Berücksichtigung von Preissteigerungen jährliche Investitionsausgaben von rd. 3 Milliarden DM (in Preisen von 1966) erforderlich. Bei einer durchschnittlichen jährlichen Preissteigerung von 3 % müssen die jährlichen Investitionsausgaben bis 1980 auf rd. 5 Milliarden DM steigen.

Für den Hochschulbereich werden die Investitionsausgaben 1970 auf rd. 2 Milliarden DM geschätzt. Bei der unteren Grenze des Modells sind in den Jahren 1971 bis 1980 Investitionsausgaben in Preisen von 1969 zwischen jährlich 2,2 und 4,7 Milliarden DM erforderlich. Unter Berücksichtigung von Baupreissteigerungen ¹⁾ liegen die Jahresbeträge zwischen 2,3 und 5,3 Milliarden DM.

1) Vgl. S. 152 f.

Soll die obere Grenze des Modells realisiert werden, so müssen die jährlichen Investitionsausgaben für die Hochschulen ständig steigen, und zwar

- in Preisen von 1969 auf rd. 6 Milliarden DM für 1980,
- in jeweiligen Preisen auf rd. 8 Milliarden DM für 1980.

II. 3. Finanzbedarf des gesamten Bildungswesens

Für die Schulen und Hochschulen ergeben sich für das Jahr 1980 im Vergleich zu den Haushaltsansätzen 1969 folgende Gesamtausgaben:

Jahr	Ausgaben des Bildungswesens		
	insgesamt	davon für	
		Schulen	Hochschulen 1)
Milliarden DM			
Haushaltsansätze 1969	19,9	14,1	5,8
Finanzbedarf 1980 in konstanten Preisen	33,6 bis 43,9	18,8 bis 24,9	14,8 bis 19,0
in jeweiligen Preisen	70,3 bis 92,1	43,5 bis 58,6	26,8 bis 33,5

1) einschl. Studienförderung.

Gemessen am Bruttosozialprodukt (1969 rd. 600 Milliarden DM, 1980 rd. 1 140 Milliarden DM) bedeutet dies eine Erhöhung von 3,3 % im Jahre 1969 auf 6,2 bis 8,1 % im Jahre 1980, und zwar

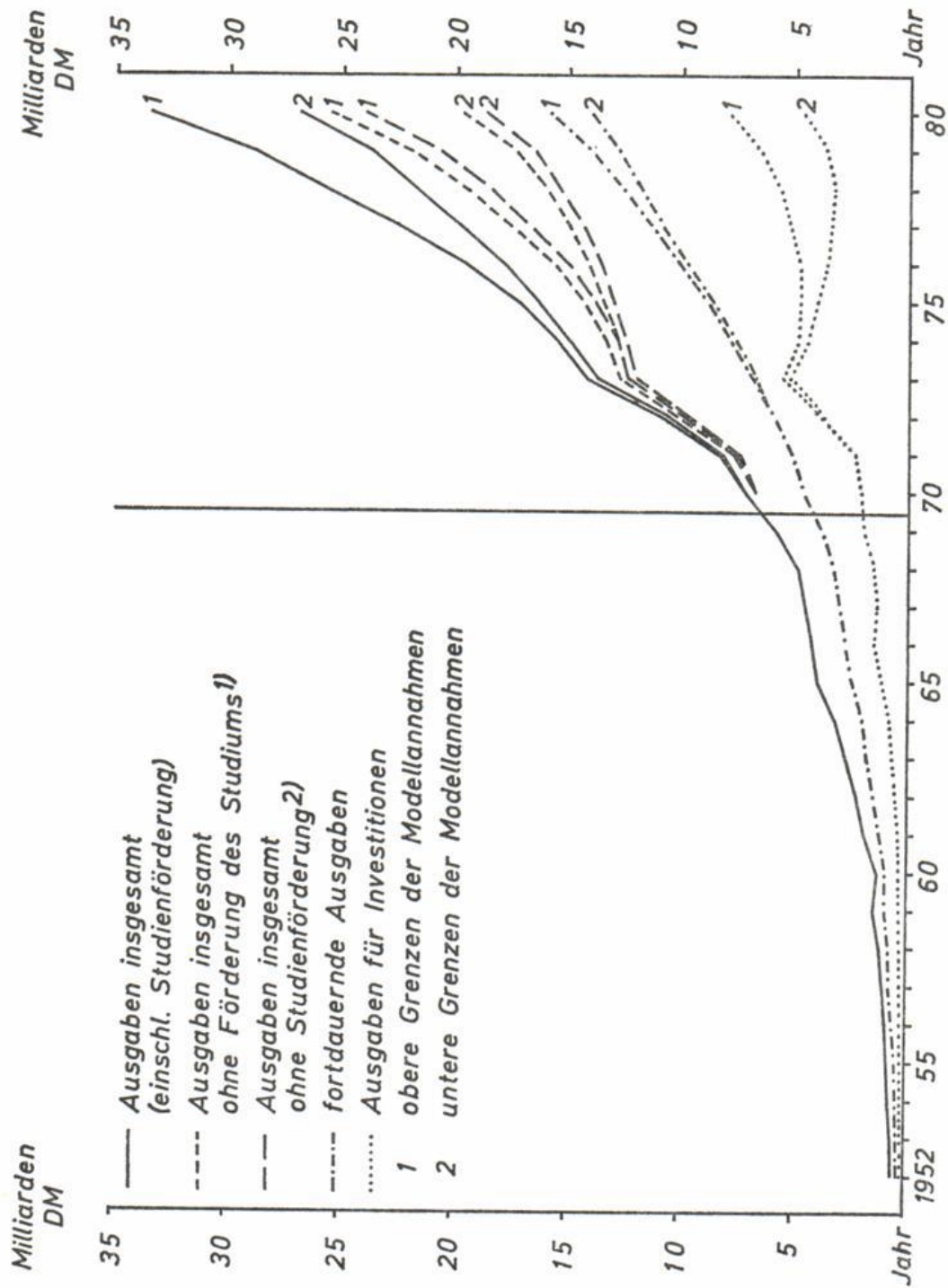
- für den Schulbereich von 2,4 % auf 3,8 bis 5,1 %,
- für den Hochschulbereich von 1,0 % auf 2,4 bis 2,9 %.

Geht man davon aus, daß der Anteil der Ausgaben der Gebietskörperschaften am Bruttosozialprodukt konstant bleibt (etwa 30 bis 33 %), so ergeben sich für 1980 öffentliche Ausgaben in Höhe von etwa 340 bis 380 Milliarden DM. Der Anteil der Bildungsausgaben in den Haushalten der Gebietskörperschaften würde dann von rd. 11 % im Jahre 1969 auf 21 bis 24 % im Jahre 1980 steigen. Andere vergleichbare Industrienationen haben einen entsprechenden Anteil der Bildungsausgaben an den öffentlichen Gesamthaushalten bereits erreicht (vgl. Tabelle 59, Bd. 3).

Anteil am
Bruttosozial-
produkt

Anteil an den
öffentlichen
Ausgaben

Abbildung 5
Ausgaben für den Hochschulbereich 1952 bis 1980
in jeweiligen Preisen



1) aber einschließlich Förderung des Aufbaustudiums.
2) d. h. ohne Förderung des Studiums und des Aufbaustudiums.

F. III. Wirtschafts- und finanzpolitische Überlegungen

Die Berechnung der finanziellen Auswirkungen der Empfehlungen enthält notwendigerweise eine große Zahl unbekannter und zur Zeit nur mit erheblicher Unsicherheit schätzbarer Größen. Dies gilt insbesondere für die unterstellte Steigerung der Personalausgaben entsprechend dem Anstieg des Sozialprodukts, für das angenommene Ausmaß künftiger Preissteigerungen, für die vorausgesetzte Unabhängigkeit der Bauinvestitionen im Schul- und Hochschulbereich von konjunkturpolitischen Maßnahmen sowie für die Vorausschätzung des Sozialprodukts, der Zahl der Erwerbstätigen und der Steuereinnahmen im kommenden Jahrzehnt. Jede Änderung der zugrunde gelegten Annahmen führt zu Verschiebungen in den finanziellen Folgen.

Eine der Grundannahmen des vorliegenden Modells, nämlich die Vermehrung der Zahl der Schüler der Sekundarstufe II auf 1,2 bis 1,5 Millionen und der Studentenzahl von rd. 448 000 auf 900 000 bis rd. eine Million im Jahre 1980, wirkt sich auf die Zahl der Erwerbstätigen vermindern aus. Diese betrug im Jahre 1968 rd. 26,3 Millionen, 1980 wird sie nach einer Schätzung der Bundesministerien für Wirtschaft und der Finanzen rd. 27,5 Millionen betragen. Weiter wird sich die Zahl der im Bildungswesen Beschäftigten von etwa 500 000 im Jahre 1969 auf etwa eine Million im Jahre 1980 erhöhen. Das führt zu Umschichtungen in der Struktur der Erwerbstätigen derart, daß weniger Kräfte in der Güterproduktion und entsprechend mehr im Dienstleistungsbereich tätig sein werden. Dieser Ausfall an Arbeitskräften im Bereich der Güterproduktion kann im wesentlichen nur durch eine Erhöhung der Produktivität mit vermehrten Investitionen ausgeglichen werden. Auch die Bildungsreform wird durch vermehrtes Wissen aus verstärkter Forschung und durch verbessertes Können aus vermehrter Ausbildung zu größerer Produktivität beitragen. Welche wirtschaftlichen Auswirkungen die Verminderung der Erwerbstätigenzahl sowie die Realisierung der Empfehlungen insgesamt haben werden, bedarf noch besonderer Untersuchungen.

Werden die steigenden Ausgaben für das Bildungswesen von rd. 20 Milliarden DM im Jahre 1969 auf rd. 70 bis 92 Milliarden DM im Jahre 1980 im Rahmen des künftigen öffentlichen Gesamthaushalts durch Umschichtungen zu Lasten anderer Ausgaben ohne Steuererhöhungen ausgeglichen, so würden daraus keine wesentlichen Veränderungen der gesamtwirtschaftlichen Zusammenhänge entstehen. Der Anteil der öffentlichen Aus-

gaben am Sozialprodukt und am Volkseinkommen würde nicht ansteigen. Sollten die Investitionen im Bildungswesen durch eine höhere öffentliche Verschuldung finanziert werden, so würden Rückwirkungen auf die Kreditfinanzierung anderer Investitionen eintreten, deren Ausmaß von der Höhe der Kapitalbildung sowie von der jeweiligen Lage des Kapitalmarktes und der Konjunktur abhängen würde. Steuererhöhungen zur Finanzierung von Mehrausgaben des Bildungswesens würden das verfügbare private Einkommen entsprechend verringern. In beiden Fällen werden sich die öffentliche Nachfrage nach Investitionen sowie die Personalausgaben vermehren.

Heute beanspruchen die Ausgaben für das Bildungswesen in Schulen und Hochschulen etwa 11 % der öffentlichen Gesamtausgaben. Nach den oben genannten Zahlen wird dieser Anteil bis 1980 auf etwa 21 bis 24 % ansteigen, wobei angenommen wird, daß der öffentliche Gesamthaushalt jährlich durchschnittlich nur um 6 % wachsen wird. Diese Annahme ist jedoch wenig sicher, weil weder das Wachstum des Sozialprodukts noch die Entwicklung der anderen öffentlichen Aufgabenbereiche einigermaßen sicher vorausgesagt werden kann. Ein Anteil der gesamten Bildungsausgaben am öffentlichen Gesamthaushalt von rd. 21 bis 24 % ist keineswegs erschreckend hoch. In allen vergleichbaren Industrieländern ist er heute schon erreicht und teilweise überschritten (vgl. Tabelle 59, Bd. 3).

Zur Finanzierung des Mehrbedarfs für Bildungszwecke in den Haushalten des Bundes, der Länder und der Gemeinden stehen folgende drei Wege offen, die wahrscheinlich nebeneinander beschritten werden müssen:

— Umschichtungen innerhalb des öffentlichen Gesamthaushalts:

Hierbei wäre das Steuermehraufkommen, das bei weiterem Wirtschaftswachstum entsteht und bei gleichbleibenden Steuersätzen überproportional wächst, mit Vorrang zur Deckung von Mehrausgaben des Bildungswesens zu verwenden. Andere öffentliche Aufgabenbereiche dürfen dann nicht im Ausmaß des Steueraufkommens ansteigen.

Derartige Umschichtungen des öffentlichen Gesamthaushalts zugunsten steigender Bildungsausgaben erfordern eine klare Prioritätsentscheidung der politischen Instanzen. Ein solches Ziel müßte schrittweise im Rahmen der mehrjährigen Finanzplanungen des Bundes und der Länder verwirklicht werden.

— Steuererhöhungen:

Steigende Ausgaben für das Bildungswesen müßten nur dann durch höhere Steuern finanziert werden, wenn die Steuermehreinnahmen aus weiterem Wirtschaftswachstum in nicht ausreichendem Maße zur Deckung steigender Bildungsausgaben verwendet würden. Ob und inwieweit Steuererhöhungen aus diesem Grunde in Aussicht genommen werden müssen, hängt von den finanzpolitischen Grundsatzentscheidungen über die Höhe der volkswirtschaftlichen Steuerquote ab.

Die Einführung einer besonderen Bildungssteuer als Zwecksteuer zur Deckung steigender Bildungsausgaben scheint angesichts des erwarteten Steuermehraufkommens aus weiterem Wirtschaftswachstum nicht erforderlich. Sie wäre auch wie jede andere zweckgebundene Steuer steuerpolitisch unerwünscht.

— Höhere Verschuldung:

In welchem Maß Ausgaben für das Bildungswesen durch Mehrverschuldung finanziert werden dürfen oder sollen, hängt von der Kapitalbildung, der Lage am Kapitalmarkt und den sonstigen Kreditbedürfnissen sowie von dem in Artikel 115 des Grundgesetzes gesetzten Rahmen für die Kreditbeschaffung ab. Darüber hinaus ist jeweils die Konjunkturlage zu berücksichtigen. Bei Hochkonjunktur wird dieser Anteil gering sein; bei einer Rezession könnte und müßte er ansteigen, um dadurch zugleich die gesamtwirtschaftliche Nachfrage zu vermehren und zu neuem Wirtschaftswachstum beizutragen.

Über das Ausmaß der Finanzierung des Bildungswesens durch Verschuldung wird unter Würdigung der gesamtwirtschaftlichen Erfordernisse im Rahmen der mehrjährigen Finanzpläne zu entscheiden sein.