

Typenbauten im Schulbestand der neuen Länder

Die Schulneubauten der DDR wurden im Zeitraum von 1955 bis 1990, von wenigen Ausnahmen abgesehen, als Typenschulbauten errichtet, die in den 60er, 70er und 80er Jahren als Stahlbetonkonstruktionen in Montagebauweise ausgeführt wurden.

Es wurden rund 2.500 Schulen mit etwa 50.000 Unterrichtsräumen für ca. 1,2 Millionen Schüler in dieser Bauweise errichtet, die international erprobt, angewendet und auch anerkannt war, da sie eine hohe Produktivität ermöglichte. Die zentralistische Wirtschafts- und Technikkonzeption und die ständige Mangelwirtschaft der DDR führten jedoch dazu, daß mit den positiven Ansätzen dieser Bauweise kritisch zu bewertende Ergebnisse entstanden. Es kam zu der aus dem Wohnungsbau bekannten Gleichförmigkeit der Baukörper und zur Vervielfachung charakteristischer Bauschäden und Mängel.

Baualter und Bauzustand

In den Ländern Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen wurden in den letzten Jahren Schulbestandserhebungen durchgeführt, die bisher nicht zusammenfassend ausgewertet worden sind. Einen relativen Gesamtüberblick über Baualter und Bauzustand des Schulbaubestandes der DDR bietet deshalb die Netz- und Bauzustandsanalyse von 1988, die die Angaben der ehemaligen Verwaltungsbezirke zusammenfaßt. Daraus geht hervor, daß mehr als die Hälfte der Unterrichtsräume allgemeinbildender Schulen sich in Typenschulbauten befand, die in den Jahren 1955 bis 1988 errichtet worden waren. Rechnet man bei einer Anlauf- und Auslaufphase mit einer geringeren Anzahl von Baufertigstellungen pro Jahr, kann davon ausgegangen werden, daß die Mehrzahl der Typenschulbauten ein Alter von etwa 15 bis 35 Jahren ausweist. Dies ist ein Zeitrahmen, in dem im Regelfall an den Ausbaumaterialien und technischen Anlagen eines Gebäudes auch bei kontinuierlicher Bauunterhaltung größere Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich werden.

Schulbestand allgemeinbildender Schulen in den neuen Ländern und Berlin Ost (Stand 1988)

	Länder gesamt		Mecklenb.- Vorpom.		Branden- burg		Sachsen- Anhalt		Sachsen		Thüringen		Berlin/Ost	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Bestand														
Schulen	5.907	100	812	13,7	977	16,5	1117	18,9	1701	28,8	907	15,4	393	6,7
Unterrichtsräume gesamt	118.062	100	16.263	13,8	19.729	16,7	22.094	18,7	33.018	28,0	17.926	15,2	9.032	7,6
Baualter														
bis 1869	4.871	4,12	744	4,5	575	2,9	1.107	5,0	1.643	5,0	800	4,5	2	0,02
1870-1899	15.361	13,01	1.203	7,5	1.361	6,9	3.154	14,3	7.130	21,6	2.046	11,4	467	5,2
1900-1918	16.305	13,81	1.115	6,8	2.115	10,7	2.612	11,8	5.842	17,7	2.784	15,5	1.837	20,3
1919-1945	7.609	6,44	917	5,6	1.681	8,5	1.587	7,2	1.996	6,1	1.010	5,6	418	4,6
1946-1965	14.468	12,25	2.960	18,3	3.149	15,9	2.481	11,3	2.935	8,9	2.219	12,5	724	8,0
1966-1985	56.014	47,44	8.910	54,8	10.757	52,2	10.568	47,8	12.755	38,5	8.574	47,9	4.932	54,7
1986-1988	3.434	2,91	414	2,5	573	2,9	585	2,6	717	2,2	493	2,6	652	7,2

.Netz- und Bauzustandsanalyse 1988* (Addition der Angaben der ehemaligen Verwaltungsbezirke der DDR)

Wie die in einigen neuen Ländern zwischen 1994 und 1996 an den allgemeinbildenden Schulen durchgeführte Bauzustandsanalyse ergab, hatten 6,3 % aller Unterrichtsräume schwerwiegende Schäden, 42,1 % geringere Schäden, die jedoch bei nicht rechtzeitiger und werkgerechter Behebung ebenfalls zu größeren Schäden führen, Umfangreichere Bauschäden und Mängel wurden für die Schulen der 60er und 70er Jahre, geringere Schäden bei den Schulen der 80er Jahre festgestellt.

Hauptschadenskategorien an den Typenschulbauten sind material- und herstellungsbedingte Bauschäden, vor allem an Dachdeckungen, Dachentwässerungen, Fassaden, aber auch an Heizungs-, Sanitär- und Elektroanlagen. Hinzu kommen gravierende Mängel durch die geltenden Anforderungen des Wärme-, Schall- und Brandschutzes sowie ein nutzungsbedingter Verschleiß an Bauwerksteilen des Ausbaus.

Die bisherigen Untersuchungen und Modernisierungserfahrungen haben ergeben, daß die Typenschulgebäude im allgemeinen standsicher und ihre Rohbaukonstruktionen tragfähig sind. Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen betreffen sowohl die Außenhaut (Dach, Fassade) wie auch die Ausbauteile (Türen, Fenster, Fußböden), die betriebstechnischen Anlagen (Heizungs-, Sanitär- und Elektroinstallation) sowie die erforderlichen sicherheitstechnischen Anforderungen (Brandschutz, Schallschutz, Wärmeschutz). Obwohl wegen gleichartiger Konstruktions- und Bauangaben vergleichbare Schäden und Mängel

auftreten, muß in jedem Einzelfall eine objektbezogene Schadenserfassung und Modernisierungsentscheidung getroffen werden.

Bautypen und Bauweisen

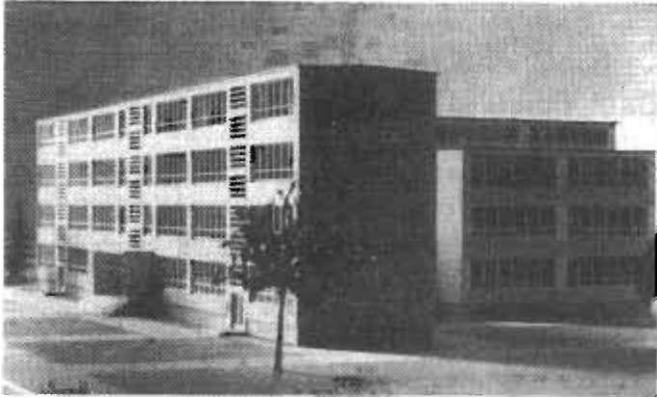
Die ersten typisierten Schulbauten der DDR wurden in den 50er Jahren in traditioneller Bauweise errichtet: U-förmige Schulanlagen unterschiedlicher Kapazität für 12 bis 27 Unterrichtsräume, bestehend aus Schulgebäude, Schulhort und Sporthalle mit leicht abgewandelten Grundrissen für ländliche und städtische Standorte, die nach Vorgaben des zentralen Instituts für Typung Berlin zwischen Erfurt und Rostock gebaut wurden.

Die einhüftigen Schulgebäude mit den etwa 48 m² großen Klassenräumen wurden in Ziegel- oder Ziegelgroßblock-Bauweise errichtet.

Mitte der 60er Jahre wurde parallel zur Industrialisierung des Bauwesens die Typisierung im Schulbau verstärkt. Nachdem die Laststufe der Bauelemente für den Wohnungsbau von 8 auf 20 kN angehoben wurde, konnten Kindergärten und Schulen überwiegend in Montagebauweise errichtet werden.

Seit dieser Zeit ist die Geschichte des Schulbaus in der DDR verbunden mit der technologischen Entwicklung der Fertigbauweise und der Serienproduktion von typisierten Gebäuden.

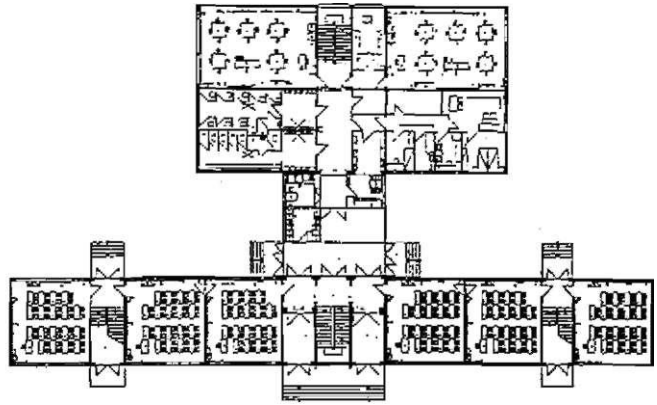
Mauerwerksbauten der 50er Jahre



Modell

Die Schulen wurden nahezu ausschließlich in Stahlbeton-Montagebauweisen errichtet. Die Forderung nach gut belichteten und belüfteten Klassenräumen von 50 m² Größe konnte mit Hilfe der Querwandbauweise erfüllt werden. Die auf den Querwänden aufliegenden Deckenelemente gestatteten Außenwände ohne Fenstersturz und damit größtmögliche Fensterflächen. Die max. Deckenspannweite von 7,2 m führte bei den 72 - 75 m² großen Fachunterrichtsräumen zu Kompromißlösungen. Die Fensterfront liegt deshalb an der Schmalseite der Räume, so daß Raumbeleuchtung und Raumqualität eingeschränkt sind.

Bessere Lösungen zur Erreichung der Raumgrößen von über 70 m² brachten Wand-Skelett-Bauweisen durch Stahlbetonrahmen quer zur Fassade. Eine reine Skelettbauweise wurde in Berlin-Ost angewandt. Die Großtafelbauweise der 80er Jahre ermöglichte durch tragende Quer- und Längswände Raumgrößen von mehr als 70 m². Die Außenwände bestehen aus tra-



Erdgeschoßgrundriß

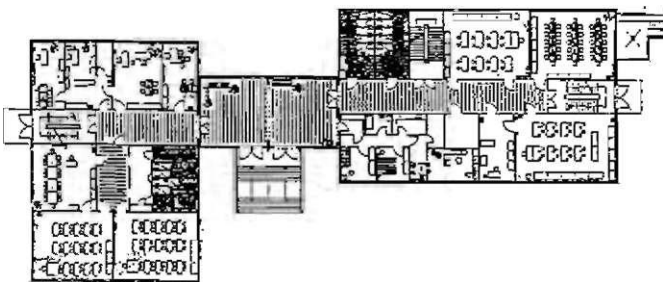
genden raumhohen Fensterelementen mit minimalen Schaftbreiten und Sturzhöhen und aus geschlossenen Giebelelementen.

Die 1981 fortgeschriebene Projektierungsrichtlinie sah nur noch bis zur 4. Jahrgangsstufe Stammklassenräume vor. Ab der 5. Jahrgangsstufe galt das Fachraumprinzip. Die Flächen der Unterrichtsräume wurden gegenüber der Richtlinie 1966 von 50 m² auf 62 m² vergrößert. Die Umsetzung des neuen Raumprogramms erfolgte erst seit Mitte der 80er Jahre in den Entwürfen der Schulbaureihe 80, die nahezu ausschließlich in Großtafelbauweise ausgeführt wurden

Während der Gebäudetyp SR 80 Erfurt in den Bezirken Potsdam und Magdeburg gebaut wurde, haben einige Bezirke, u. a. Dresden, Leipzig, Rostock und Berlin, eigene Gebäudetypen entwickelt. Die Sporthallen blieben außer beim Gebäudetyp SR 80 Dresden getrennte Baukörper.

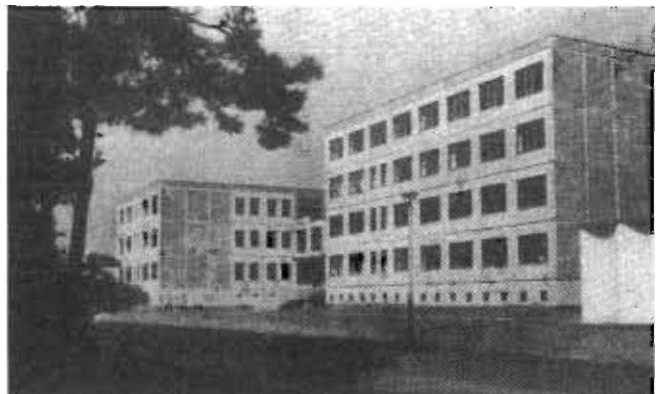
Schulbaureihe 80

Mittel-/Oberstufengebäude



Unterstufengebäude

Erdgeschoßgrundriß



Gesamtschule Dahlewitz, Baujahr 1986

Raum Programme und Schulgrößen

Bildungswesen und Schulbau waren in der DDR durch zentrale Vorgaben geprägt. Die zehnjährige Schulpflicht der Kinder im Alter von 6 bis 16 Jahren wurde durch polytechnische Oberschulen mit den Klassen 1 bis 10 realisiert. Der Anteil schulpflichtiger Kinder wurde mit 15 bis 18 Prozent der Bevölkerung angesetzt. Als durchschnittlicher Bemessungsrichtwert galten demzufolge 150 bis 180 Schülerplätze pro 1000 Einwohner.

Die Projektierungsrichtlinien, die in Abstimmung mit den Ministerien für Bauwesen sowie Volksbildung und Gesundheitswesen von der Deutschen Bauakademie erarbeitet wurden, enthielten, vergleichbar den Schulbau-richtlinien der alten Länder, Raumbeschreibungen und Flächenangaben sowie als wichtigste Vorgabe das Raumprogramm. Auch die Ausstattung der Schulen erfolgte nach Rahmenausstattungsplänen.

Die Dimensionierung der Schulgebäude erfolgte nach Zügen. Die kleinste Schuleinheit bildete ein Zug, d.h. je eine Klasse der Klassenstufen 1 bis 10. Bei einer maximalen Klassenfrequenz von 36 Schülern umfaßte ein Zug 360 Schüler. Diese Angaben wurden für die Kapazitätsbezeichnung der Schulen benutzt.

Standortbedingt kam es zu über- oder unterzähligen Belegungen, da der Anteil schulpflichtiger Kinder zwischen 12 und 26 Prozent schwankte. In Neubaugebieten wurden überwiegend zweizügige polytechnische Oberschulen, d.h. Schulen mit doppelter Jahrgangsbreite, für insgesamt 720 Schüler gebaut. In ländlichen Siedlungen und in Stadtrandlagen wurden ein- und zweizügige Schulen und in Großsiedlungen oft Doppelstandorte mit zwei mal zwei Zügen für insgesamt 1440 Schüler errichtet.

Zur polytechnischen Oberschule gehörten je nach örtlichem Bedarf neben dem Schulgebäude eine Sporthalle, Außenanlagen mit Pausenhof und Hortspielplatz, Schulgarten und Sportflächen sowie eine Ausgabeküche und ein Speiseraum.

Schulgrößen mit Anzahl der Schüler und Räume

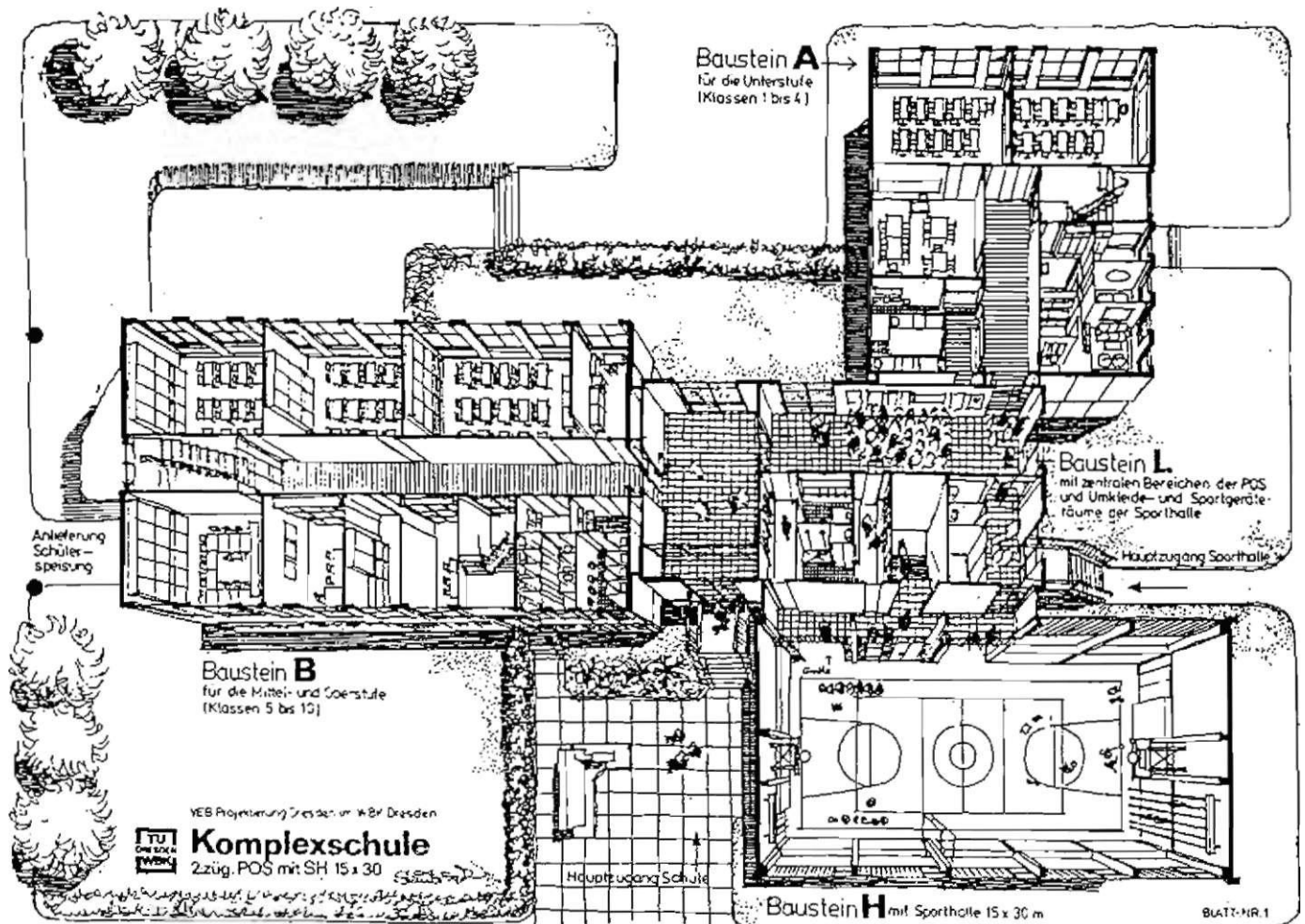
Zügigkeit (Klasse 1-10)	Schüler Anzahl	Unterrichtsräume Anzahl
einzügige polytechnische Oberschule	300 - 360	10-13
zweizügige polytechnische Oberschule	600 - 720	24-27
2 x zweizügige polytechnische Oberschule (Doppelstandorte)	1200- 1440	48-52

Raumprogramme für polytechnische Oberschulen"

Raumart	1-zügig		2-zügig		2x2-zügig	
	360 Schüler		720 Schüler		1440 Schüler	
	Anz.	m ²	Anz.	m ²	Anz.	m ²
Räume für den allgemeinen Unterricht						
Normalklasse	8	50	18	50	2 x 1/	50
Mathematik	1	70	1	70	!	70
Fremdsprachen	1	70	1	70	2 x	70
Fachräume						
Physik	1	70	1	70	2	70
Biologie		70	1	70	2	70
Chemie	1	70	1	70	1	70
Zeichnen	1	70	1	70	1	70
Musik		70	1	70	1	70
Werken	1	70	2	70	3	70
Nebenräume zu den Fachräumen						
Physik	1	24	1	24	2	24
Biologie	1	24	1	24	2	24
Chemie	1	18	1	18	2	18
Werken	1	15	1	15	2	15
Schülerräumen halt mit Nebenräumen						
Ruheräume	2	50	4	50	8	50
AG-Räume	-	-	1	18	2	18
Leseräume	-	-	-	-	1	70
Bücherräume	1	15	1	25	2	25
Lehrmittelräume	1	15	2	15	2 x 2	15
Schulverwaltung						
Direktor	1	18	1	15	2 x 1	15
Stellv. Direktor			1	12	2 x 1	12
Sekretariat	1	12	1	12	2 x 1	12
Konferenzraum	1	48	1	70	1	70
Lehrerzimmer	-	-	1	24	2 x 1	36
					2 x 1	18
Technisches und anderes Personal						
Besprechungs-	1	15	1	15	1	15
Arzträume	-	-	1	12	1	12
Ruheräume	1	12	1	12	1	15
Hausmeister	1	15	1	12	1	12
Techn. Pers.			1	12	1	24
Abstellraum	1	24	1	48	2 x 1	48
Teeküche	1	15	1	15	2 x 1	15
WC-Räume	nach TGL 10 699, Bl. 2, „Gesundheill. Anlagen“ für je 50 % Jungen und Mädchen					
Hausmeister- wohnung			3 - Raum- Wohnung		3 - Raum- Wohnung	

1) nach: „Richtlinie für die Planung und Projektierung gesellschaftlicher Bauten im Wohngebiet. Schulbauten“, herausgegeben von Ministerium für Bauwesen und Deutsche Bauakademie. Berlin 1966

Speiseräume und Ausgabeküche waren entweder im Schulgebäude untergebracht oder in Wohngebietsgaststätten eingeordnet. Speiseräume wurden bei Bedarf als Mehrzweckräume für schulische und außerschulische Zwecke genutzt. Schulsporthallen standen über den Schulsport hinaus für Freizeitsport und Sportvereine zur Verfügung.



Regionale Verteilung

Die Übersicht zur regionalen Verteilung der Typenschulbauten in den neuen Ländern zeigt die unterschiedlichen Gebäudetypen und Montagebauweisen für ein- und zweizügige Schulen der Klassenstufen 1-10 im Zeitraum von 1966 bis 1990. Die regionale Verteilung resultiert aus den ehemaligen Verwaltungsbezirken der DDR (siehe S. 11).

Dabei wird sichtbar, daß in den Bezirken Rostock, Schwerin, Cottbus, Erfurt, Dresden, Leipzig und Chemnitz vor allem bezirkseigene Schulen in bezirkseigener Bauweise errichtet wurden.

Andere Bezirke wie Neubrandenburg, Potsdam, Frankfurt/Oder, Halle/Saale, Gera und Suhl hatten keine speziellen Schulbauentwicklungen, sondern bauten Typenlösungen aus Erfurt, Dresden oder Cottbus mit regional abgewandelten Bausystem und Baustoffeinsatz.

Einzelne Überschneidungen zeigen sich an den Ländergrenzen, die jetzt nicht überall den ehemaligen Bezirksgrenzen entsprechen.

Besonders häufig wurde in den genannten Bezirken das ein- und zweizügige Typenprojekt der Schule Erfurt TS 66/69 gebaut. Dies war darin begründet, daß dem Baukombinat Erfurt die sogenannte "Ergebnisverantwortung Schulen" zugeordnet war. Das war eine Arbeitsteilung der bezirklichen Baukombinate in Bezug auf die Recherche, Forschung und Entwicklung bei Schulen, Sporthallen, Kindergärten/ Kinderkrippen, Kaufhallen u.a.. Die Verantwortung für Schulsporthallen lag beim Baukombinat Leipzig.

Mit vergleichsweise geringen finanziellen Mitteln entstanden so unter den gegebenen technischen Bedingungen nach einheitlichem vorgegebenen Raumprogramm unterschiedliche Schulgebäude, die die räumlichen Mindestanforderungen erfüllten und deren aufwendige Gebäudelösungen in der Regel wirtschaftliche Modernisierungen ermöglichen.

Regionale Verteilung der Typenschulbauten in den neuen Ländern und in Berlin-Ost

Land ¹⁾	ehemaliger Verwaltungsbezirk der DDR	Gebäudetyp und Zügigkeit	Bauweise (Montagebauweise)	Laststufe/ Montageelement	Baujahre
Mecklenburg-Vorpommern	Schwerin	Schwerin (1)	Querwandbauweise	50 kN	1967-1989
		Schwerin (2)	Querwandbauweise	50 kN	1967-1989
	Rostock	Rostock (1-2)	Querwandbauweise	20 kN	1967-1985
		Rostock (2)	Querwandbauweise	50 kN	1967-1985
SR 80 Rostock (2)		Großtafelbauweise	63 kN	1986-1990	
Neubrandenburg	Erfurt TS 66 (D)	Erfurt TS 66 (2)	Querwandbauweise	20 kN	1967-1980
		Erfurt TS 66 (2)	Querwandbauweise	20 kN	1967-1984
		SR 80 Dresden (2)	Großtafelbauweise WBS 70 G	63 kN	1985-1990
Brandenburg	Potsdam	Potsdam Atrium (2)	Querwandbauweise	20 kN	1964-1967
		Erfurt TS 66 / 69 (1)	Querwandbauweise	20 kN	1967-1984
		Erfurt TS 66/69 (2)	Querwandbauweise	20 kN	1968-1984
		SR 80 Erfurt (2)	Großtafelbauweise WBS 70 G	63 kN	1985-1990
	Frankfurt/O.	Erfurt TS 66/69 d)	Querwandbauweise	20 kN	1967-1979
		Erfurt TS 66/69 (2)	Querwandbauweise	20 kN	1967-1979
Cottbus	Cottbus (2)	Wand-Skelettbauweise	50 kN	1980-1989	
Berlin	Berlin-Ost	Cottbus (2)	Wand-Skelettbauweise	20 kN	1962-1971
		Cottbus (2)	Wand-Skelettbauweise	50 kN	1972-1990
		Berlin (2)	Skelettbauweise	20 kN	1965-1983
		Erfurt TS 69 (2)	Querwandbauweise	20 kN	1981-1988
		Schwerin (2)	Querwandbauweise	50 kN	1982-1987
		Berlin 81 GT (2)	Großtafelbauweise	50 kN	1983-1990
Sachsen - Anhalt	Magdeburg	Cottbus (2)	Wand-Skelettbauweise	50 kN	1985-1988
		SR 80 Erfurt (2)	Großtafelbauweise WBS 70 G	63 kN	1985-1991
		SR 80 Dresden (2)	Großtafelbauweise WBS 70 G	63 kN	1985-1989
		SR 80 Leipzig (2)	Großtafelbauweise WBS 70 G	63 kN	1987-1991
	SR 80 Rostock (2)	Großtafelbauweise WBS 70 G	63 kN	1987-1988	
	Halle	Halle Atrium (2)	Querwandbauweise	20 kN	1963-1966
Erfurt TS 66 / 69 (D)		Querwandbauweise	20 kN	1967-1990	
Thüringen	Erfurt	Erfurt TS 66 / 69 (2)	Querwandbauweise	20 kN	1964-1967
		Erfurt TS 66 / 69 d)	Querwandbauweise	20 kN	1966-1975
		Erfurt TS 66 / 69 (2)	Querwandbauweise	20 kN	1966-1975
		Erfurt TS 75 (2)	Querwandbauweise	50 kN	1976-1989
		SR 80 Erfurt (2)	Großtafelbauweise WBS 70 G	63 kN	1989-1990
	Gera	Erfurt TS 66 (D)	Querwandbauweise	20 kN	1967-1972
Erfurt TS 66 (2)		Querwandbauweise	20 kN	1967-1972	
Suhl	Gera TS 72 (2)	Querwandbauweise	20 kN	1972-1990	
Sachsen	Dresden	Erfurt TS 66 (1)	Querwandbauweise	20 kN	1966-1972
		Dresden Atrium (2)	Querwandbauweise	20 kN	1963-1981
		Chemnitz (D)	Querwandbauweise	20 kN	1971-1991
		Dresden R 81 (2)	Querwandbauweise	20 kN	1981-1989
		SR 80 Dresden (2)	Großtafelbauweise WBS 70 G	63 kN	1985-1990
	Leipzig	Leipzig (D)	Wand-Skelettbauweise	20 kN	1968-1989
		Leipzig (2)	Wand-Skelettbauweise	20 kN	1968-1985
		SR 80 Leipzig (2)	Großtafel + Skelett WBS 70 G	63 kN	1985-1990
	Chemnitz	Chemnitz (1)	Querwandbauweise	20 kN	1967-1973
Chemnitz (2)		Querwandbauweise	20 kN	1973-1982	
Chemnitz (D)		Querwandbauweise	50 kN	1974-1989	
Chemnitz (2)	Querwandbauweise	50 kN	1981-1989		

(1) einzügig, Klasse 1-10, 13-15 Unterrichtsräume

(2) zweizügig, Klasse 1-10, 24-27 Unterrichtsräume

¹⁾Die heutigen Ländergrenzen entsprechen nicht in allen Fällen den ehemaligen Verwaltungsbezirken.