

MINISTERIALBLÄTT

FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

Ausgabe A

20. Jahrgang	Ausgegeben zu Düsseldorf am 21. März 1967	Nummer 35
---------------------	--	------------------

Inhalt

L

**Veröffentlichungen, die in die Sammlung des bereinigten Ministerialblattes
für das Land Nordrhein-Westfalen (SMBL. NW.) aufgenommen werden.**

Glied.-Nr.	Datum	Titel	Seite
2230	23. 2. 1967	RdErl. d. Ministers für Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten Richtlinien für die Planung von Schul- und Hochschulbauten	364

2230

I.

Richtlinien für die Planung von Schul- und Hochschulbauten

RdErl. d. Ministers für Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten v. 23. 2. 1967 —
V B 2 / V A 3 — 4.22 — 8.2

1. Vorbemerkung

Der umfangreiche bauliche Bedarf der kommenden Jahre auf dem Gebiet des Bildungswesens wird nur dann zu befriedigen sein, wenn der Schul- und Hochschulbau weitgehend rationalisiert und in der Wirtschaftlichkeit verbessert wird. Dies gilt für die Baukosten ebenso wie für den Aufwand in Betrieb und Unterhaltung.

Bei der Planung und Ausführung von Schul- und Hochschulbauten ist daher künftig zwingend darauf zu achten,

daß die Raumgrößen auf eine Maßeinheit abgestimmt und weitgehend standardisiert werden, daß die Planungen gleichermaßen für herkömmliche und elementierte Baumethoden zu verwenden sind,

daß die Bauleistungen so ausgeschrieben werden, daß Bauhandwerk und Bauindustrie mit der gleichen Chance anbieten können und somit der Grundsatz des Wettbewerbs auf breiter Basis verwirklicht wird und

daß von Baumethoden, die den rationalisierten Einsatz der Produktionsmittel und den Ganzjahresbau ermöglichen, weitgehend Gebrauch gemacht wird.

Hierbei ist zu berücksichtigen,

daß keine Fertigungsmethode und kein Baustoff eine Monopolstellung erlangen darf,

daß die gewählten Planungs- und Konstruktionssysteme so anpassungsfähig sind, daß sie neuen pädagogischen Forderungen und Entwicklungen in angemessenem Rahmen gerecht werden können und

daß eine gute und entwicklungsfähige Architektur gewährleistet bleibt.

Die folgenden Richtlinien bilden einen ersten wesentlichen Abschnitt auf dem Wege zur Rationalisierung und Verbilligung des Schul- und Hochschulbaues.

2. Anwendungsbereich

Bauvorhaben des Landes im Bereich des Bildungswesens, insbesondere also Schulen, Akademien und Hochschulen, sind auf der Grundlage der nachfolgenden Richtlinien zu planen und auszuführen.

Es wird Bezug genommen auf

DIN 18033 (Ausgabe November 1959) — Schulbau; Raumarten, Flächenberechnung —

und auf alle nach § 3 Abs. 3 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen eingeführten technischen Baubestimmungen.

Für Erweiterungsbauten sind zur Anpassung an vorhandene Gebäude Abweichungen von den Richtlinien zulässig, wenn dies aus örtlich bedingten Gründen notwendig ist.

Öffentliche und private Schulen anderer Träger sollen auf der gleichen Grundlage geplant und ausgeführt werden. Auf Nr. 6.1. wird hingewiesen.

Für die Planung von Universitäten gilt grundsätzlich die Nr. 3.1. Im übrigen ist bis zur Herausgabe von Richtlinien für die Planung von Universitäten sinngemäß nach den folgenden Richtlinien zu verfahren.

Bei Universitätsbauten mit besonderer Zweckbestimmung behalte ich mir die Entscheidung über die Anwendung der Richtlinien im Einzelfall vor.

3. Grundlagen

3.1. Für die Bemessung von Bauteilen und Bauelementen und für die Bemaßung von Bauwerken gelten entsprechend den Festlegungen der Abschnitte 4. und 5.:

Grundmodul	M	= 10 cm
Großmoduln	$M_3 = 3 M$	= 30 cm
	$M_6 = 6 M$	= 60 cm

3.2. Der Planung von Schul- und Hochschulbauten wird im Grundriß ein quadratisches Planungsraster zugrunde gelegt. Das Rastermaß soll dem Großmodul M_6 oder dessen Vielfachen entsprechen.

3.3. Das Rastermaß muß in dem Maß zwischen den Systemachsen der tragenden Konstruktion aufgehen. Zum Begriff der Systemachse s. Abschnitt 2.4 der DIN 4171 (Ausgabe Juni 1955) — Industriebau; Achsenabstände und Geschoßhöhen —.

Werden Außenwände in die tragende Konstruktion einbezogen, können ihre Systemachsen außerhalb des Planungsrasters stehen.

Nicht tragende Raumumfassungswände können grundsätzlich außerhalb des Planungsrasters stehen.

3.4. Aus der Anwendung des Großmoduls M_6 im Planungsraster ergibt sich eine Rasterfläche von $0,60 \times 0,60 \text{ m} = 0,36 \text{ m}^2$. Dies ist eine theoretische Grundfläche. Die tatsächliche Grundfläche eines Raumes ergibt sich aus der Summe der Rasterflächen abzüglich der Wandanteile, wie sie sich aus der gewählten Materialart ergeben.

3.5. Die Geschoßhöhen rechnen von Oberfläche Rohdecke bis Oberfläche Rohdecke. Sie steigen um jeweils 10 cm (M).

3.6. Die Bemessung der Ausbauteile bleibt einer späteren Regelung vorbehalten.

4. Abmessungen

Grundriß

4.1. Bei den folgenden Abmessungen handelt es sich um theoretische Längen- und Tiefenmaße auf der Grundlage des Großmoduls $M_6 = 60 \text{ cm}$. Die tatsächliche Länge oder Tiefe eines Raumes ergibt sich aus dem theoretischen Maß abzüglich der Wandanteile, wie sie sich aus der gewählten Materialart ergeben (z. B. Mauerwerk).

4.1.2. Die Raumlänge — parallel zur Außenwand gemessen — ist möglichst nach einer durch 2 teilbaren Zahl von Großmoduln, z. B. 2, 4, 6 M_6 , zu bemessen.

4.1.3. Die Raumbreite — rechtwinklig zur Außenwand gemessen — soll nach Möglichkeit ebenfalls ein Vielfaches von 2 M_6 betragen, z. B. bei Unterrichts- und Fadräumen 12, 10, 8 M_6 , bei Verwaltungsräumen und Toiletten 8, 6, 4 und 2 M_6 (vgl. Bild 1).

4.1.4. Für Flurbreiten gilt die Regel

4.1.4.1. bei einbündigen Anlagen mit Flurlängen

bis 21,6 m = 36 M_6 (Kurzflur)	$2,40 \text{ m} = 4 M_6$
bei Flurlängen über 21,6 m = 36 M_6	
je nach Frequenzierung	$2,40 \text{ m} = 4 M_6$
	oder $3,00 \text{ m} = 5 M_6$

4.1.4.2. bei zweibündigen Anlagen mit Flurlängen

bis 21,6 m = 36 M_6 (Kurzflur)	$3,00 \text{ m} = 5 M_6$
bei Flurlängen über 21,6 m = 36 M_6	
je nach Frequenzierung	$3,00 \text{ m} = 5 M_6$
	oder $3,60 \text{ m} = 6 M_6$

(vgl. Bild 2).

4.1.4.3. Bei dreibündigen Anlagen ist jeder vor Unterrichtsräumen gelegene Flur nach Nr. 4.1.4.1. zu bemessen. Bei dreibündigen Anlagen mit Verwaltungs- und Nebenräumen soll die Flurbreite 1,80 m = 3 M_6 betragen.

4.2. Aufriß

- 4.2.1. Die Geschoßhöhe für alle Unterrichtsräume in Normalgeschossen soll $3,60 \text{ m} = 6 \text{ M}_6$ betragen. Verwaltungs- und Nebenräume können die gleiche Geschoßhöhe haben, wenn sie ausnahmsweise in derartigen Geschossen liegen.
- 4.2.2. Die Geschoßhöhe für Verwaltungs-, Wohn- und Nebenräume in besonderen Geschossen oder besonderen Gebäudeteilen soll $3,00 \text{ m} = 5 \text{ M}_6$ betragen.
- 4.2.3. Die Geschoßhöhe für alle Räume mit besonderer Zweckbestimmung, wie z. B. Aula, Turnhalle, Großlabors und Räume mit besonderem Installationsaufwand, beträgt ein Vielfaches des Grundmoduls $M = 10 \text{ cm}$.

4.3. Treppen

- 4.3.1. Treppen in Gebäuden und Gebäudeteilen nach Nr. 4.2.1. und Nr. 4.2.2. sind zweiläufig auszuführen.
- 4.3.2. Bei Treppen in Hallen oder besonderen Gebäudeteilen kann hiervon abgewichen werden.
- 4.3.3. Für die Bemessung von Treppenräumen und Treppen gilt:
- 4.3.3.1. Treppenraumlänge — parallel mit der Außenwand gemessen — $3,60 \text{ m} = 6 \text{ M}_6$
oder $4,80 \text{ m} = 8 \text{ M}_6$
- 4.3.3.2. Anzahl der Steigungen, bei einer
Geschoßhöhe von $3,00 \text{ m} = 5 \text{ M}_6$ 18 Stg.
Geschoßhöhe von $3,60 \text{ m} = 6 \text{ M}_6$ 22 Stg.
- 4.3.3.3. Podesttiefe, bei einer
Treppenraumlänge
von $3,60 \text{ m} = 6 \text{ M}_6$ $1,80 \text{ m} = 3 \text{ M}_6$
von $4,80 \text{ m} = 8 \text{ M}_6$ $2,40 \text{ m} = 4 \text{ M}_6$
(vgl. Bild 3).

4.4. Konstruktionen

- 4.4.1. Als Nutzlast für die Berechnung der horizontalen Bauteile (Decken, Balken) sind mindestens 500 kp/m^2 einzusetzen, um auch in den Bereichen, in denen nach DIN 1055 Blatt 3 (Ausgabe Februar 1951) — Lastannahmen für Bauten; Verkehrslasten — geringere Lastannahmen zulässig sind, zu einem späteren Zeitpunkt Trennwände versetzen zu können bzw. eine andere Nutzungsart zu ermöglichen. Ausgenommen hiervon sind Planungen für Grundschulen, die zweiseitig belichtete Klassenräume vorsehen. Im übrigen bleiben die Forderungen der DIN 1055 Blatt 3 unberührt.
- 4.4.2. Es ist anzustreben, daß die Unterkante aller Balken oder Rippen, unter denen Trennwände errichtet werden sollen, in einer Höhe liegt, um zu einheitlichen Höhenabmessungen zu gelangen.
- 4.4.3. Stützen aus Stahlbeton sind auf der Grundlage des Grundmoduls zu bemessen. Für die Breite solcher Stützen gilt vorzugsweise das Maß $30 \text{ cm} = 3 \text{ M}$, parallel zur Außenwand gemessen.
- 4.4.4. Für die Bemessung von Öffnungen in Wänden, die nicht gemauert werden, ist der Grundmodul $M = 10 \text{ cm}$ anzuwenden.
- 4.4.5. Bei Flachdächern soll die Wärmedurchgangszahl (K -Wert) höchstens $0,4 \text{ kcal}/\text{m}^2 \text{ h}^\circ\text{C}$ betragen, bei Heizkörpern höchstens $0,7 \text{ kcal}/\text{m}^2 \text{ h}^\circ\text{C}$.

5. Besondere Hinweise für die Entwurfsgestaltung im Schulbau

- 5.1. Schulbauplanungen sind in der Regel so zu entwickeln, daß eine abschnittsweise, zeitlich unabhängige Bauausführung möglich ist. Dazu ist das Gesamtraumprogramm zunächst nach schulischen Gesichtspunkten in Bauabschnitte zu gliedern. Erst nach Abschluß der Vorentwurfsplanung für das gesamte Bauvorhaben sollen die einzelnen Bauabschnitte endgültig abgegrenzt werden.
- 5.2. Aus Gründen der Kostensenkung sind die Entwürfe so zu gestalten, daß das Verhältnis der Grundflächen aller Unterrichts-, Verwaltungs-,

Naß- und Zubehör- und Zusaträume (Abschnitte 2.1, 2.3, 2.4 und 2.6 der DIN 18033) zu den Grundflächen der Verkehrsräume (Abschnitt 2.5 der DIN 18033) in der Regel nicht weniger als $75 : 25$ beträgt. Dabei sind die Grundflächen der Verwaltungs-, Naß-, Verkehrs- und Zubehör- und Zusaträume (Abschnitte 2.3, 2.4, 2.5 und 2.6 der DIN 18033) abweichend von der Regelung nach Abschnitt 3.23 der DIN 18033 stets voll anzurechnen. Das hat zur Folge, daß die Bauanlagen in den überwiegenden Teilen mehrgesossig und zweibündig geplant werden müssen.

Soweit nur Unterrichtsräume in zweibündigen Anlagen untergebracht werden, ist im Abstand von etwa $21,60 \text{ m} = 36 \text{ M}_6$ eine Querlüftung und eine zusätzliche Tagesbelichtung, z. B. mittels eines über die Gebäudetiefe durchlaufenden Lichtflures, sicherzustellen. Werden Unterrichts- und Fachräume in zweibündigen Anlagen geplant, können die Lichtflure im Abstand von etwa $21,60 \text{ m} = 36 \text{ M}_6$ einseitig angeordnet werden. Eine Querlüftung ist hierbei anderweitig sicherzustellen.

Um neuen pädagogischen Forderungen und Entwicklungen gerecht werden zu können, soll das konstruktive Gefüge in der Regel so beschaffen sein, daß die Stellung von Trennwänden zumindest zwischen Unterrichts- und Fachräumen zu verändern ist. Ausgenommen hiervon sind Planungen für Grundschulen, die zweiseitig belichtete Unterrichtsräume vorsehen.

Es wird empfohlen, die Flurwände der Klassen- und Fachräume nicht in die tragende Konstruktion einzubeziehen, um den Einbau von Garderobenischen, Vitrinen usw. zu ermöglichen bzw. bei späteren notwendigen Änderungen der Nutzungsart die Flure eventuell in die Nutzfläche einbeziehen zu können.

Der Abstand zwischen Oberfläche Fußboden und Fenstersturz beträgt

bei einer Geschoßhöhe von $3,60 \text{ m} = 6 \text{ M}_6$
bei einseitiger Belichtung mind. $3,10 \text{ m} = 31 \text{ M}$
bei zweiseitiger Belichtung mind. $3,00 \text{ m} = 30 \text{ M}$.
Die lichte Fensterhöhe ist auf der Grundlage des Grundmoduls $M = 10 \text{ cm}$ zu wählen. Ausgenommen hiervon sind Fenster in gemauerten Wänden. Die Höhe der Fensterbrüstungen richtet sich nach den bauaufsichtlichen Anforderungen (vgl. Bild 4).

Außer den notwendigen Zubehör- und Zusaträumen für die technischen Dienste — z. B. Heizungs- und Brennstofflagerraum, Transformatorm- und Batterieraum, Raum für die Lüftungszentrale — sind nur noch $0,6 \text{ m}^2$ Kellernutzfläche je Schüler auszuweisen, die beispielsweise als Abstell- oder Fahrradraum, als Werkstatt oder für sonstige wirtschaftliche Zwecke genutzt werden kann.

Bei Bauten, die ganz oder überwiegend vom Lande finanziert werden, ist die Kellernutzfläche von $0,6 \text{ m}^2$ je Schüler bis zum Inkrafttreten des Gesetzes über bauliche Maßnahmen zum Schutze der Zivilbevölkerung (Schutzbaugesetz BGBL I S. 1232) als Vorsorgemaßnahme für den etwaigen späteren Ausbau von Grundschräumen mit trümmer- und strahlengeschützten Decken und Umfassungswänden zu versehen. Die Zugänge zu diesen Räumen müssen mindestens trümmersicher sein.

Die Kellerräume sind zu konzentrieren.

Pausentoiletten mit Vorräumen sind nicht als innenliegende Räume gestattet. Stundentoiletten mit Vorräumen können bis zu 2 Abortbecken bzw. 1 Abortbecken und 2 Urinalen auch als innenliegende Räume gestattet werden, wenn sie nach den bauaufsichtlichen Vorschriften ausgeführt werden. Bei der Berechnung der erforderlichen Anzahl von Abortbecken und Urinalen sind die in den Stundentoiletten enthaltenen Objekte zur Hälfte anzusetzen.

- 5.7. Bei der Ausfachung von Skelettbauten mit Mauerwerk können durch Wahl entsprechend bemessener Paßstücke Nennmaße für die entstehenden Öffnungen geschaffen werden, die aus den Bau-normzahlen der Reihen a oder b der DIN 4172 (Ausgabe Juli 1955) — Maßordnung im Hochbau — abgeleitet sind.
- 5.8. Klassen- und Verwaltungsräume sind so anzurichten, daß sie auch im Winter im Laufe des Tages — möglichst außerhalb der Unterrichtszeit — mindestens eine Stunde lang besonnt werden. Die Lage aller sonstigen Räume (z. B. Fachräume) ist von der Besonnung unabhängig.
- 5.9. Je nach Lage der Unterrichts- und Verwaltungsräume zur Himmelsrichtung sind bauliche Vorkehrungen für einen ausreichenden, außenliegenden Sonnenschutz dergestalt zu treffen, daß die raumphysikalischen Verhältnisse ein ungestörtes Arbeiten ermöglichen.
- 5.10. Deckenuntersichten sind aus akustischen und lichttechnischen Gründen in Unterrichtsräumen eben auszuführen. Wenn unbedingt erforderlich, sind Teile der Decken oder Wände mit akustisch wirksamen, hygienisch einwandfreiem Material zu behandeln.
6. **Schlußbestimmungen**
- 6.1. Soweit die Richtlinien für den Bau von Volks-, Real- und Höheren Schulen für das Land Nordrhein-Westfalen v. 9. 12. 1954 (ABl. KM. 1955 S. 15) und die Richtlinien für den Bau von Berufsschulen im Lande Nordrhein-Westfalen v. 22. 7. 1959 (MBL. NW. S. 2485) i. Verb. mit den ergänzenden RdErl. v. 30. 5. 1963 (ABl. KM. S. 94), v. 31. 1. 1966 (ABl. KM. S. 74) und v. 13. 4. 1966 (ABl. KM. S. 319) den vorstehenden Ausführungen entgegenstehen, gelten die Bestimmungen dieses Erlasses.
- a) Mein RdErl. v. 23. 6. 1964 — II C 2 — 4.22 — 591.64 (n. v.) — betr.: Behebung der Schulraumnot; hier: Förderung von Fertigbauklassen — i. Verb. mit dem gem. RdErl. d. Innenministers III B 2 — 6.241 — 6488.64 — u. d. Finanzministers — I D 1 — 4740.64 — v. 20. 8. 1964 (n. v.) — betr.: Schulbauprogramm 1964; hier: Behebung der Schulraumnot durch Förderung von Schulfertigbauten — und
- b) der gem. RdErl. d. Innenministers — III B 2 — 6.241 — 5528.66 —, d. Finanzministers — I A 1 — 2345.66 — u. d. Ministers für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbeiten — V B 2 — 4.22 — v. 22. 4. 1966 (n. v.) — betr.: Schulbauprogramm; hier: Förderung von Schulgebäuden in Raumelementbauart (Fertigbausystem) —
- werden durch diesen Erlaß nicht berührt.
- 6.2. Für die Raumabmessungen der Allgemeinbildenden Schulen und der Berufsschulen gelten die Standardgrößen der Anlage. Sofern im Einzelfall ^{Anl} zur Durchführung des Unterrichts von den Standardgrößen zwingend abgewichen werden muß, ist dies in Verbindung mit dem Raumprogramm zu begründen. Diese Abweichungen sind nur auf der Grundlage der Abmessungen nach Nr. 4.1. zulässig.
- 6.3. Die Raumabmessungen für alle übrigen Schulen und Hochschulen sind auf der Grundlage dieses RdErl. festzulegen.
- 6.4. Entwürfe, die in ihrer Raumstruktur vom rechten Winkel abweichen, dürfen von der Fachaufsichtsbehörde nur mit meiner Zustimmung genehmigt werden.
- 6.5. Die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses RdErl. ausführungs- bzw. bauvorlagereif geplanten Bauvorhaben bleiben hiervon unberührt.
- 6.6. Über die Anwendung dieses RdErl. auf Bauvorhaben, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens im Stadium des Vorentwurfs befinden, entscheidet der Regierungspräsident (Dez. 34 im Einvernehmen mit Dez. 44 bzw. dem Schulkollegium).
- 6.7. Über die vorübergehende Anwendung auf dem Markt befindlicher Fertigbausysteme, die im Tragwerk und im Ausbau durchentwickelt sind und denen ein Rastermaß zugrundeliegt, das nicht dem Großmodul $M_g = 60 \text{ cm}$ oder dessen Vielfachen entspricht, behalte ich mir die Entscheidung vor.
- 6.8. Über die Erfahrungen mit den vorstehenden Richtlinien haben mir die Regierungspräsidenten bis zum 1. 10. 1968 zu berichten.
- Dieser RdErl. ergeht im Einvernehmen mit dem Kultusminister, dem Innenminister und dem Finanzminister.

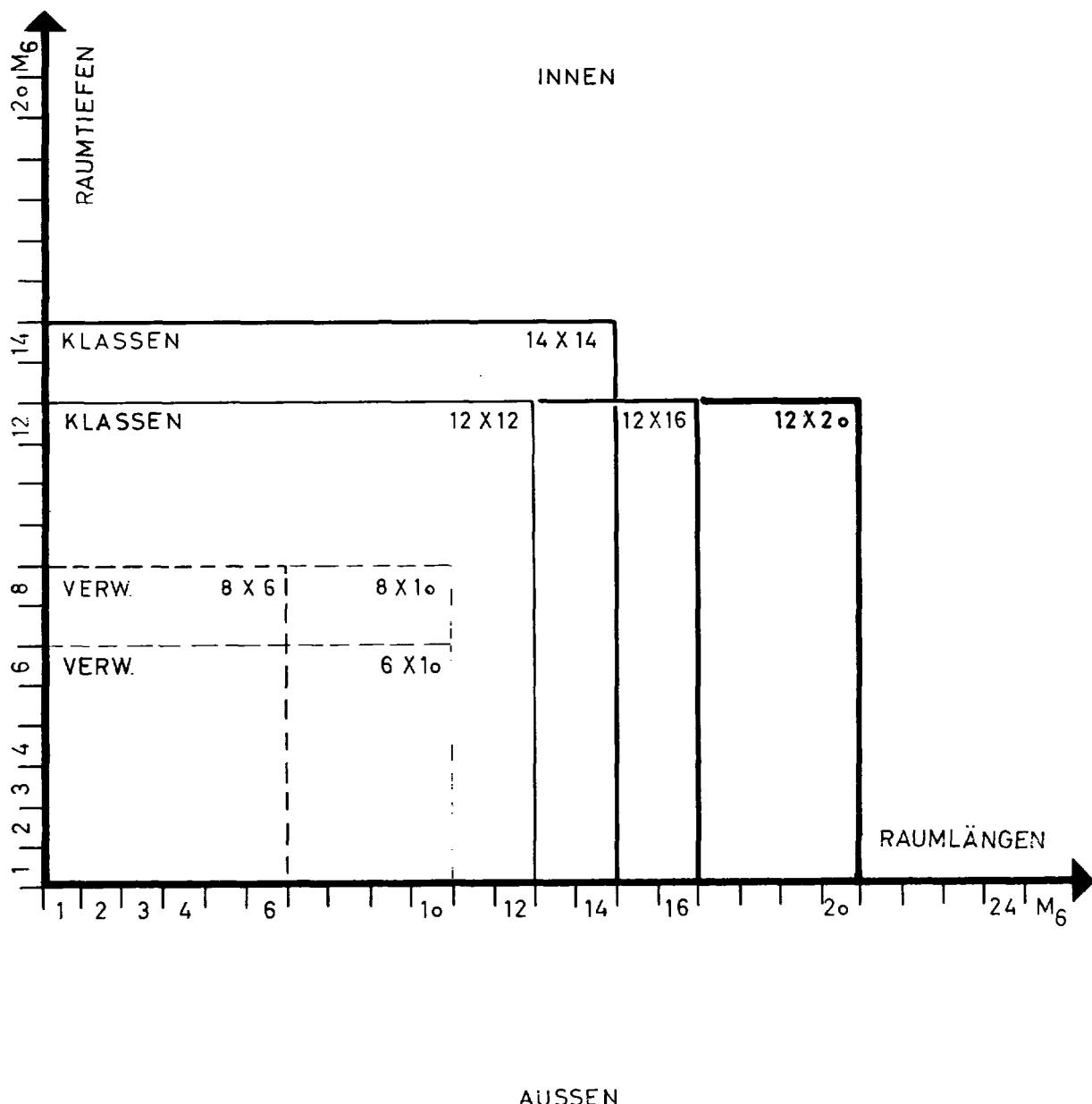


BILD 1 : RAUMLÄNGEN UND RAUMTIEFEN IN SCHULEN

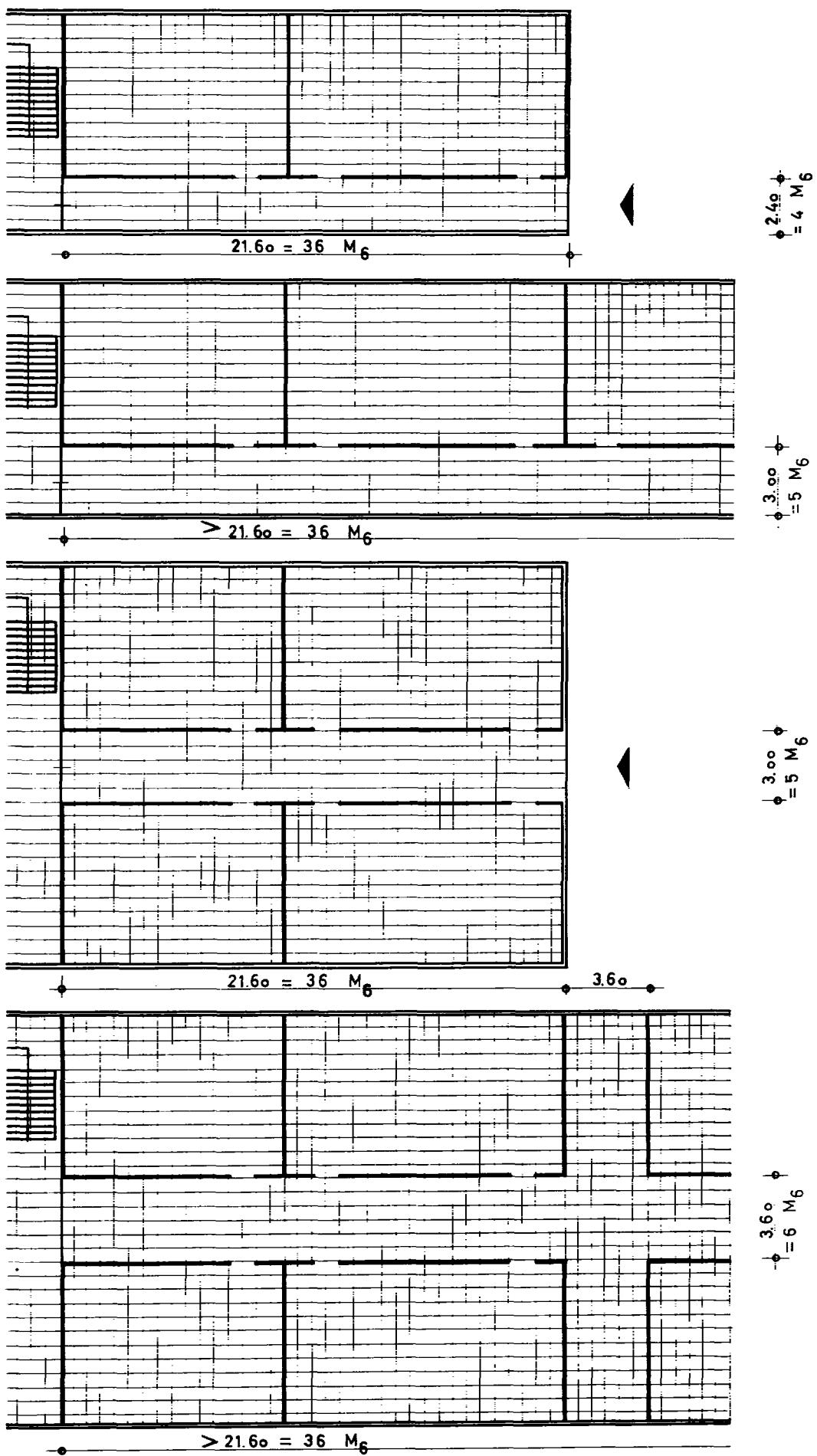
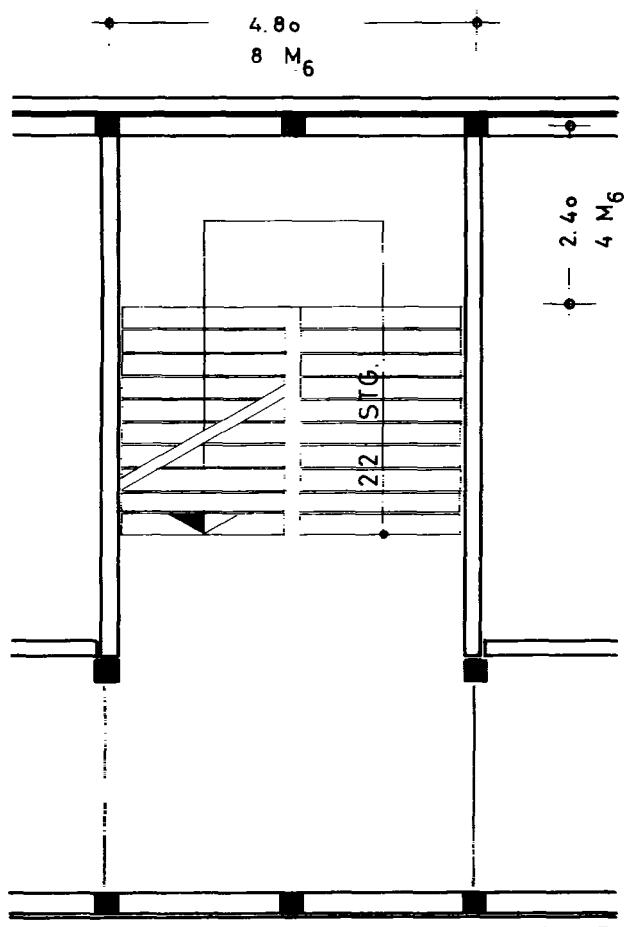
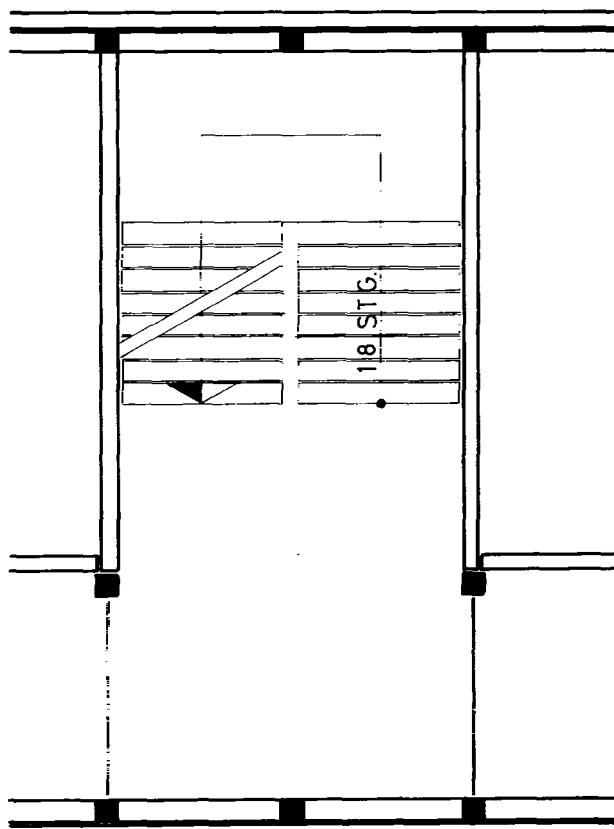
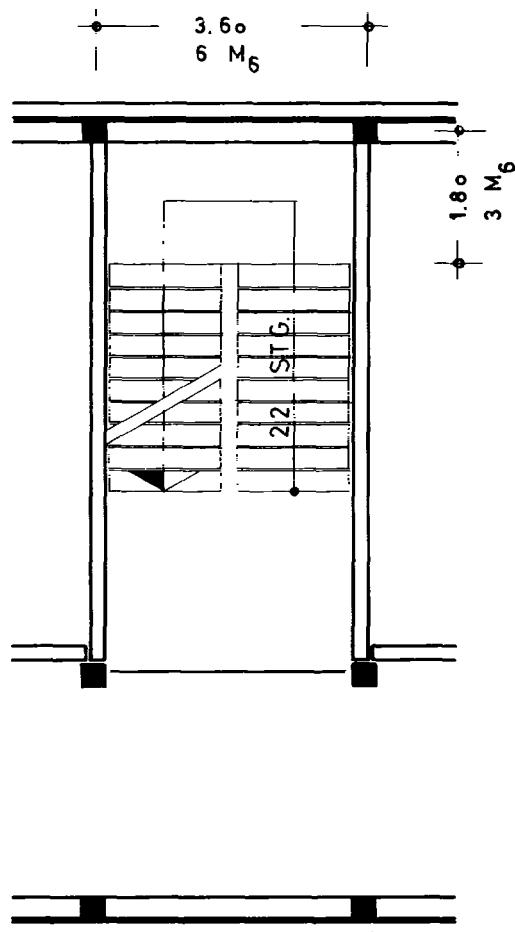


BILD 2 : FLURBREITEN IN SCHULEN



GESCHOSSHÖHE : 3.60



GESCHOSSHÖHE : 3.00

BILD 3 : TREPPEN IN SCHULEN

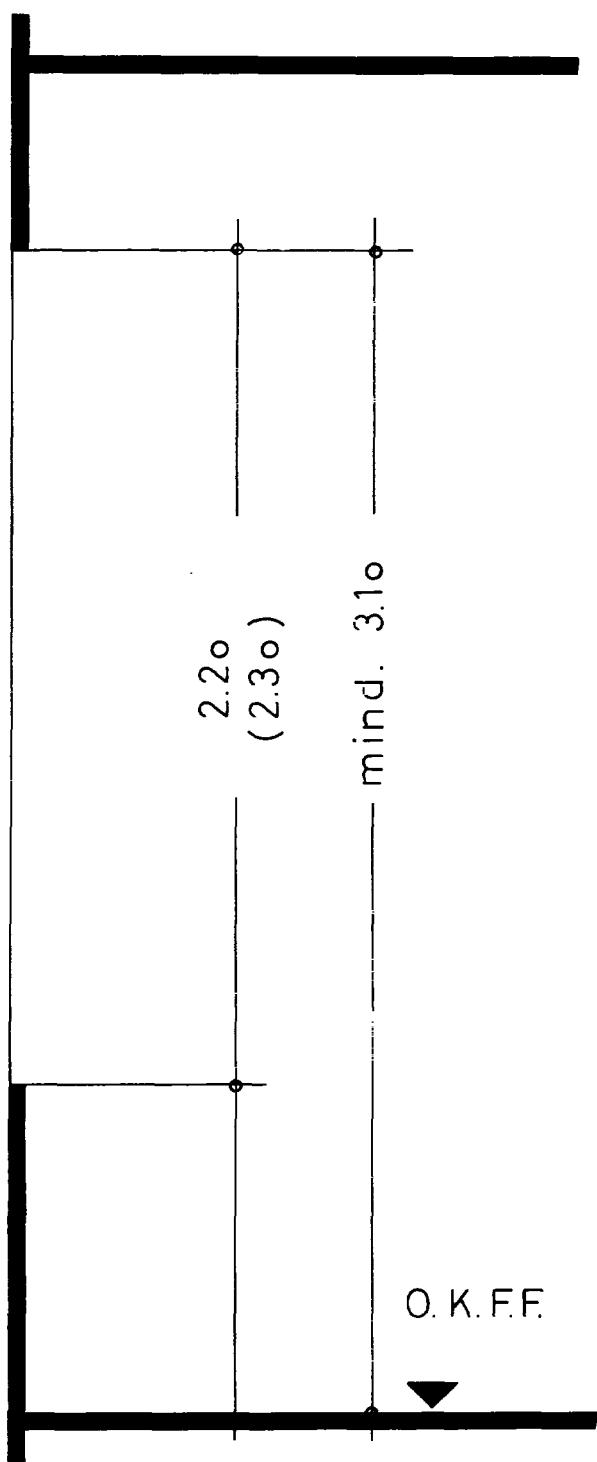


BILD 4 : HÖHENANGABEN FÜR SCHULEN

Anlage**Standardgrößen**

für die Bemessung der Grundflächen der Räume für die Allgemeinbildenden Schulen und Berufsschulen.

Vor bemerkung

Die Grundflächen der Räume für die Allgemeinbildenden Schulen und Berufsschulen wurden bisher nach m² angegeben, wie sie in den gültigen Schulbaurichtlinien festgelegt sind.

An die Stelle dieser Bemessungsgrundlage tritt nunmehr ein theoretisches Maß in Form der Anzahl der Rasterflächeneinheiten (Standardgrößen).

Den folgenden Standardgrößen liegt eine Rastereinheit von 0,60 m (M₆) zugrunde. Eine Rasterflächeneinheit ist 0,60 x 0,60 m = 0,36 m² groß.

Die tatsächliche Grundfläche eines Raumes ergibt sich aus der Summe seiner Rasterflächen abzüglich der Wandanteile, wie sie sich aus der gewählten Materialart ergeben. Bezuglich der Wandstellung wird auf Nr. 3.3. des vorstehenden RdErl. verwiesen.

Die aus den folgenden Standardgrößen zu errechnenden Grundflächen sind den Forderungen der gültigen Schulbaurichtlinien weitgehend angenähert.

Für Abweichungen von den Standardgrößen gilt Nr. 6.2. des vorstehenden RdErl.

Volksschulen

Raum	Tiefe M ₆	Länge M ₆	Rasterflächeneinheiten RFE	Annähernde Nutzfläche m ²
Klassenräume				
1.—4. Schuljahr	14	14	196	66
Gruppenraum			40— 48	12—15
Klassenräume	14	14	196	66
5.—9. Schuljahr	12	16	192	66
Kursraum	12	10	120	40
Mehrzweckraum für Knaben u. Mädchen	12	16	192	66
Nebenraum			40— 48	12—15
Werkraum	12	16	192	66
Nebenraum			40— 48	12—15
Küche	12	18	216	73
Speisekammer			48— 60	15—19
Abstellraum			48— 60	15—19
Speiseraum	12	8	96	32
Wasch- und Umkleideraum für Schülerinnen			48— 60	15—19
für Lehrerinnen			48— 60	15—19
Nadelarbeitsraum	12	16	192	66
Lehrmittelraum			40— 48	12—15
Lehrerzimmer				
1—5 Klassen			60— 80	19—26
6—13 Klassen			80—120	26—40
Lehrerarbeitsraum ab 7 Klassen			60— 72	19—23
Schulleiter ab 4 Klassen			60— 72	19—23
Schülerbücherei			60— 72	19—23
Elternsprech- und Arztzimmer			48— 60	15—19
Hausmeisterraum			60— 72	19—23

Realschulen

Raum	Tiefe M ₆	Länge M ₆	Rasterflächen- einheiten RFE	Annähernde Nutzfläche m ²
Klassenräume	12	16	192	66
Übergroße Klasse	12	20	240	82
Religionsunterricht	12	10	120	40
Zeichensaal	12	20	240	82
Nebenraum			60— 72	19—23
Nadelarbeitsraum	12	18	216	73
Werkraum	12	16	192	66
Nebenraum			60— 72	19—23
Naturwiss. Lehr- und Übungsraum	12	20	240	82
Vorbereitungsraum			60— 80	19—26
Sammlungsraum	12	10	120	40
Dunkelkammer			60— 80	19—26
Küche	12	18	216	73
Speisekammer			48— 60	15—19
Abstellraum			48— 60	15—19
Hausarbeitsraum			80— 96	26—32
Speiseraum			96—120	32—40
Wasch- und Umkleideraum für Schülerinnen für Lehrerinnen			48— 60 48— 60	15—19 15—19
Lehrmittelraum			60— 72	19—23
Lehrer- und Schülerbücherei			60—120	19—40
Schulleiter			60— 80	19—26
Vorzimmer			60— 80	19—26
Lehrerzimmer einzügig			96—100	32—33
zweizügig			140—144	47—48
dreizügig			168—180	57—61
Arbeitsraum			60— 72	19—23
Elternsprech- und Arztzimmer			48— 60	15—19
Hausmeisterraum			60— 72	19—23

Höhere Schulen

Klassenräume				
5.—10. Schuljahr	12	16	192	66
11.—13. Schuljahr	12	12	144	48
Ausweichklasse	12	12	144	48
	12	16	192	66
Übergroße Klasse	12	20	240	82
Musikraum	12	16	192	66
Nebenraum			48— 60	15—19
Zeichensaal	12	20	240	82
Nebenraum			60— 80	19—26

Raum	Tiefe M ₆	Länge M ₆	Rasterflächen- einheiten RFE	Annähernde Nutzfläche m ²
Werkraum	12	16	192	66
Nebenraum			60— 80	19—26
Nadelarbeitsraum	12	18	216	73
Dunkelkammer			60— 80	19—26
Gemeinschaftskunde	12	12	144	48
Sprachen	12	12	144	48
Naturwissenschaftlicher Lehr- und Übungsraum	12	20	240	82
Lehrraum	12	14	168	57
Übungsraum	12	20	240	82
Sammlungsraum	12	8	96	32
	12	14	168	57
	12	18	216	73
Vorbereitungsraum	12	6	72	23
	12	8	96	32
Vorbereitungs- und Sammlungsraum	12	14	168	57
Tages- und Speiseraum			120—144	40—48
Schülerbücherei			60— 72	19—23
Schülerhilfsbücherei			60— 72	19—23
Konferenzzimmer einzügig	12	14	168	57
zweizügig	12	20	240	82
Arbeitsraum			80— 96	26—32
Direktorzimmer			80— 96	26—32
Vorzimmer			60— 72	19—23
Oberstudienrat			60— 72	19—23
Lehrbücherei			144—168	49—57
Elternsprechzimmer			32— 40	10—12
Sanitätsraum			60— 72	19—23
Hausmeister			48— 60	15—19
Kartenraum			60— 72	19—23
Lehrmittelraum			60— 72	19—23
Küche	12	18	216	73
Speisekammer			48— 60	15—19
Abstellraum			48— 60	15—19
Hausarbeitsraum			80— 96	26—32
Plättraum			80— 96	26—32
Waschküche			80— 96	26—32
Speiseraum			96—120	32—40
Umkleideraum (Schülerinnen)			48— 60	15—19
Zimmer der Oberin			48— 60	15—19

Beruisschulen

Raum	Tiefe M ₆	Länge M ₆	Rasterflächen- einheiten RFE	Annähernde Nutzfläche m ²
Klassenräume	12	16	192	66
Gewerbliche Knabenberufsschule				
Metallgewerbe				
Schulen bis 15 Fachklassen				
Demonstrationsraum	12	8	96	32
Übungsraum	12	12	144	48
	12	16	192	66
Schulen über 15 Fachklassen				
Demonstrationsraum	12	8	96	32
Übungsraum	12	12	144	48
	12	16	192	66
Elektrogewerbe				
Schulen bis 15 Fachklassen				
Übungsraum	12	16	192	66
Schulen über 15 Fachklassen				
Übungsraum	12	16	192	66
Kraftfahrzeuggewerbe				
Schulen bis 15 Fachklassen				
Demonstrationsraum	12	8	96	32
	12	12	144	48
Sammlungsraum	12	12	144	48
Schulen über 15 Fachklassen				
Demonstrationsraum	12	8	96	32
	12	12	144	48
Übungs- und Sammlungsraum	12	16	192	66
Bau- und Baubewegewerbe				
Schulen bis 15 Fachklassen				
Übungsraum	12	12	144	48
Sammlungsraum	12	12	144	48
Schulen über 15 Fachklassen				
Übungsraum	12	12	144	48
Sammlungsraum	12	16	192	66
Sanitäre Installation und Zentralheizungsbauhandwerk				
Schulen bis 15 Fachklassen				
Sammlungsraum	12	16	192	66
Übungsraum	12	16	192	66
Schüler über 15 Fachklassen				
Sammlungsraum	12	16	192	66
Übungsraum	12	16	192	66
Holzgewerbe				
Schulen bis 15 Fachklassen				
Demonstrationsraum	12	8	96	32
Schulen über 15 Fachklassen				
Demonstrationsraum	12	8	96	32
	12	12	144	48
Sammlungsraum	12	16	192	66

Raum	Tiefe M ₆	Länge M ₆	Rasterflächen- einheiten RFE	Annähernde Nutzfläche m ²
Schmückende Berufe				
Schulen bis 15 Fachklassen				
Übungsraum	12	12	144	48
	12	16	192	66
Nebenraum	12	4	48	15
Schulen über 15 Fachklassen				
Übungsraum	12	12	144	48
	12	16	192	66
Nebenraum	12	4	48	15
Lackerraum	12	8	96	32
Übungsraum	12	16	192	66
Graphisches Gewerbe				
Übungsraum	12	16	192	66
Nahrungsgewerbe				
Schulen bis 15 Fachklassen				
Demonstrationsraum	12	8	96	32
Schulen über 15 Fachklassen				
Demonstrationsraum	12	8	96	32
Übungsraum	12	16	192	66
Nebenraum	12	4	48	15
Bekleidungsgewerbe				
Übungsraum	12	12	144	48
Demonstrations- und Nebenraum	12	16	192	66
Friseurgewerbe				
Schulen bis 15 Fachklassen				
Übungsraum	12	8	96	32
Schulen über 15 Fachklassen				
Übungsraum	12	8	96	32
Jungarbeiter				
Werkstattraum	12	16	192	66
	12	24	288	98
Nebenraum	12	8	96	32
Waschraum	12	4	48	15
Aufenthaltsraum für Werklehrer	12	4	48	15
Gartengeräte	12	4	48	15
Gewerbliche Mädchenberufsschulen				
Bekleidungsgewerbe, Textil- und Bekleidungsindustrie				
Kleine Schulen				
Sammlungs- und Demonstrationsraum	12	8	96	32
Mittlere Schulen				
Sammlungsraum	12	4	48	15
Demonstrationsraum	12	16	192	66
Große Schulen				
Sammlungsraum	12	6	72	23
Demonstrationsraum	12	16	192	66

Raum	Tiefe M ₆	Länge M ₆	Rasterflächen- einheiten RFE	Annähernde Nutzfläche m ²
Friseurgewerbe				
Mittlere Schulen				
Übungs- und Demonstrationsraum	12	16	192	66
Sammlungsraum	12	8	96	32
Große Schulen				
Übungs- und Demonstrationsraum	12	16	192	66
Sammlungsraum	12	8	96	32
Nahrungsgewerbe				
Mittlere Schulen				
Übungsraum	12	16	192	66
Sammlungsraum	12	8	96	32
Große Schulen				
Demonstrations- und Übungsraum	12	16	192	66
Sammlungsraum	12	8	96	32
Photolaboranten und Lehrlinge				
siehe Richtlinien für kaufmännische Berufsschulen (Drogisten)				
Blumenbindegewerbe				
Große Schulen				
Demonstrations- und Übungsraum	12	16	192	66
Zimmergarten	12	8	96	32
Materialienkeller	12	4	48	15
Jungarbeiterinnen				
Mittlere Schulen				
Sammlungsraum	12	8	96	32
Übungs- und Demonstrationsraum	12	16	192	66
Große Schulen				
Sammlungsraum	12	8	96	32
Übungs- und Demonstrationsraum	12	16	192	66
Hauswirtschaftliche Berufsschulen				
Schulen bis 15 Klassen				
Mehrzweckraum als Nadelarbeits-, Bügel-, Kranken- und Säuglingspflegeraum	12	20	240	82
Sammlungsraum	12	4	48	15
Mehrzweckraum für Haus- und Wäschepflege	12	20	240	82
Sammlungsraum	12	4	48	15
Trockenraum	12	4	48	15
Küche	12	20	240	82
Nebenraum	12	4	48	15
Umkleide- und Waschraum	12	4	48	15
Eßraum	12	8	96	32
Schulen über 15 Klassen				
Nadelarbeitsraum	12	20	240	82
Hauspflegeraum	12	20	240	82

Raum	Tiefe M ₆	Länge M ₆	Rasterflächen- einheiten RFE	Annähernde Nutzfläche m ²
Bügelraum	12	20	240	82
Sammlungsraum	12	4	48	15
Küche	12	20	240	82
Nebenraum	12	4	48	15
Umkleide- und Waschraum	12	4	48	15
Eßraum	12	8	96	32
Waschküche	12	20	240	82
Nebenraum	12	4	48	15
Trockenraum	12	4	48	15
Krankenpflegeraum	12	16	192	66
Sammlungsraum	12	4	48	15
Materialausgabe	12	8	96	32
Büro	12	4	48	15
Kaufmännische Berufsschulen				
Einzelhandel				
Sammlungsraum	12	8	96	32
Schaufenstergestalter				
Mittlere Schulen				
Demonstrationsraum	12	4	48	15
	12	8	96	32
Große Schulen				
Werkraum	12	20	240	82
Lagerraum	12	16	192	66
Drogisten				
hier: naturwissenschaftlicher Unter- richtsraum und Chemo-Praktikum				
Mittlere Schulen				
Unterrichtsraum	12	20	240	82
Chemo-Praktikum	12	8	96	32
	12	12	144	48
Sammlungs- und Vorbereitungsraum	12	8	96	32
Große Schulen				
Naturwiss. Unterrichtsraum	12	20	240	82
Chemo-Praktikum	12	16	192	66
	12	20	240	82
Vorbereitungsraum	12	8	96	32
	12	12	144	48
Drogisten				
hier: Photo-Praktikum				
Mittlere Schulen				
Dunkelkammer	12	8	96	32
	12	12	144	48
Tageslichtraum	12	8	96	32
Große Schulen				
Negativraum	12	8	96	32
Positivraum	12	12	144	48
Tageslichtraum	12	8	96	32

Raum	Tiefe M ₆	Länge M ₆	Rasterflächen- einheiten RFE	Annähernde Nutzfläche m ²
Raum f. Maschinenschreiben einschl. Nebenraum	12	20	240	82
Raum für Kontorübungen	12	16	192	66
Landwirtschaftliche Berufsschulen				
Schulen bis 15 Fachklassen				
Demonstrationsraum	12	8	96	32
Schulen über 15 Fachklassen				
Demonstrationsraum	12	8	96	32
Sammlungsraum	12	8	96	32
	12	16	192	66
Werkhalle	12	12	144	48
Bergberufsschulen				
Modellraum	12	16	192	66
Lehrmittelraum	12	16	192	66
Zusätzliche Raumforderungen				
Aufenthaltsraum mit Wärmeküche für auswärtige Schüler	12	12	144	48
	12	16	192	66
Jugendpflegeraum	12	12	144	48
Religionsunterrichtsraum	12	12	144	48
Kombinationsraum für biologische und physikalische Schülerübungen	12	20	240	82
Verwaltungsräume				
für alle Arten von Berufsschulen				
Lehrmittel			80—120	26—40
Lehrerzimmer	12	12	144	48
	12	16	192	66
	12	20	240	82
Lehrerarbeitszimmer			60—80	19—26
Lehrerbücherei			60—80	19—26
Direktor			60—80	19—26
Direktorstellvertreter			48—60	15—19
Sekretariat			60—72	19—23
Elternsprechzimmer			48—60	15—19
Arztraum			48—60	15—19
Schulbücherei			60—72	19—23
Hausmeisterraum			48—60	15—19

— MBl. NW. 1967 S. 364.

Einzelpreis dieser Nummer 1,40 DM

Einzellieferungen nur durch den August Bagel Verlag, Düsseldorf, gegen Voreinsendung des Betrages zuzügl. Versandkosten (Einzelheft 0,30 DM) auf das Postscheckkonto Köln 85 16 oder auf das Girokonto 35 415 bei der Rhein. Girozentrale und Provinzialbank Düsseldorf. (Der Verlag bittet, keine Postwertzeichen einzusenden.)

In der Regel sind nur noch die Nummern des laufenden und des vorhergehenden Jahrgangs lieferbar.

Wenn nicht innerhalb von acht Tagen eine Lieferung erfolgt, gilt die Nummer als vergriffen.

Eine besondere Benachrichtigung ergeht nicht.