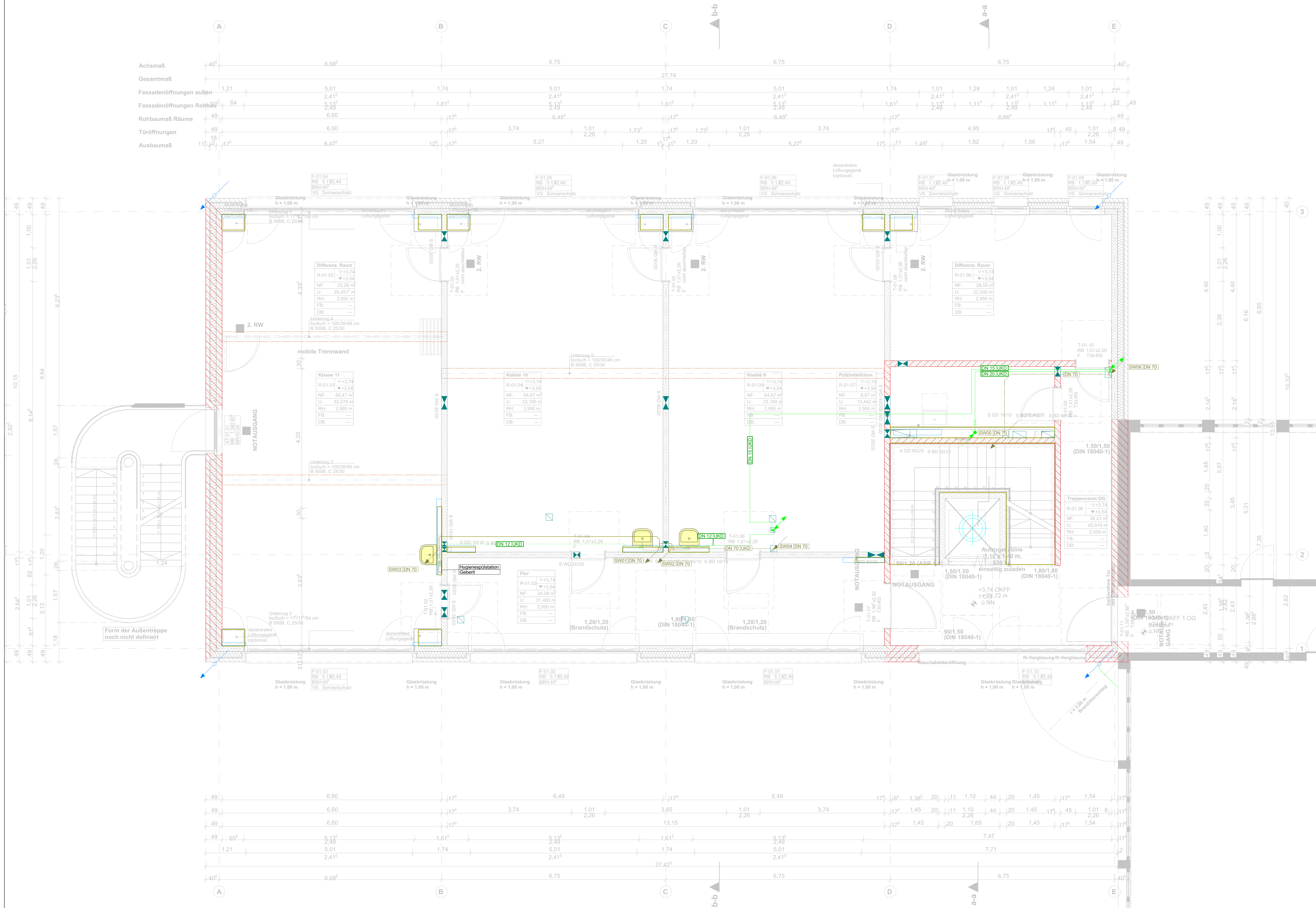




Legende Sanitär

Dusche

WC

Urinal

Badewanne

Waschtisch

Spüle

Waschmaschine

Ausgußbecken

Hygienespülung

TW-Kaltwasser Edelstahlrohr (PWK)

TW-Kaltwasser Kunststoffverbundrohr (PWK)

TW-Warmwasser Edelstahlrohr (PWH)

TW-Warmwasser Kunststoffverbundrohr (PWH)

TW-Zirkulation Edelstahlrohr (PWH-C)

TW-Zirkulation Kunststoffverbundrohr (PWH-C)

Kaltwasser kein Trinkwasser

Kondensat

Schmutzwasser

Entlüftungs-/Umlüftungsleitung

Schmutzwasser Druckleitung

Schmutzwasser Grundleitung

Regenwasser

Regenwasser Druckleitung

Regenwasser Grundleitung

Regenwasser Notentwässerung

Absperzung

Absperzung mit Entlüftung

Zirkulationsventil

Kalt- und Warmwasserschäler

→ Außenzapfstelle frostsicher z.B. Kemper FrostPlus

→ Grundleitungsanschluss

! Außenzapfstelle: Kemper FrostPlus (Absicherung bei Flüssigkeitskategorie 3) Kein Absicherung bei Flüssigkeiten der Kategorie 4 (z.B. Hochdruckreiniger, Schlauch in Schwimmbädern, etc.) Hier ist ein Systemtrenner Typ BA an die Außenzapfstelle anzubringen (z.B. Honeywell Systemtrenner BA 295 D-WH 3/4"!!!)

... von unten nach oben

... von oben nach unten

... nach oben

... von unten

... von oben

... nach unten

Anforderungen an die Wärmedämmung von Rohrleitungen und Armaturen gemäß Anlage 2 zu §69, §70, §71 Absatz 1 des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)

1 Innendurchmesser bis 22mm	20 mm	2 Umgebungstemperatur ≤ 20°C frei verlegt in unbeheizten Räumen (Tauwasserschutz)	9 mm
2 Innendurchmesser über 22mm bis 35mm	30 mm		13 mm
3 Innendurchmesser über 35mm bis 100mm	gleich Innen-Ø		
4 Innendurchmesser über 100mm	100 mm		
5 Leitungen und Armaturen in Wand- und Deckendurchdringungen, Kreuzungsbereich von Leitungen	1/2 der Anforderung der Zeile 1-4		
6 Warmwasser außerhalb der Zirkulation und einem Wasserhalt ≤ 3L	keine Anforderungen		

vgf. Dämmung Kaltwasserleitungen gemäß Tabelle 6 - DIN 1988-200

1 Umgebungstemperatur ≤ 20°C frei verlegt in unbeheizten Räumen (Tauwasserschutz)	9 mm
2 Umgebungstemperatur ≤ 25°C wenig in Schächten, Bodenwänden, abgehängte Decken	13 mm
3 Umgebungstemperatur ≥ 25°C Schächte in Fachräumen, Schächte, etc.	Anforderung der Zeile 1-5 Tabelle 1 - EN 12164
4 Einzelleitung in Vorwandinstallationen	4 mm (Empfehlung 9 mm)
5 Stockwerkleitungen und Einzelzuleitungen ... im Fußbodenaufbau ohne Fußbodenheizung	13 mm
6 Warmwasser außerhalb der Zirkulation und einem Wasserhalt ≤ 3L	keine Anforderungen

vgf. Dämmung Warmwasserleitungen gemäß Tabelle 6 - DIN 1988-200

1 Umgebungstemperatur ≤ 20°C frei verlegt in unbeheizten Räumen (Tauwasserschutz)	9 mm
2 Umgebungstemperatur ≤ 25°C wenig in Schächten, Bodenwänden, abgehängte Decken	13 mm
3 Umgebungstemperatur ≥ 25°C Schächte in Fachräumen, Schächte, etc.	Anforderung der Zeile 1-5 Tabelle 1 - EN 12164
4 Einzelleitung in Vorwandinstallationen	4 mm (Empfehlung 9 mm)
5 Stockwerkleitungen und Einzelzuleitungen ... im Fußbodenaufbau ohne Fußbodenheizung	13 mm
6 Warmwasser außerhalb der Zirkulation und einem Wasserhalt ≤ 3L	keine Anforderungen

vgf. Rockwool Brandschutzdurchführung, R66 bis R120

Abschottung für brennbare & nichtbrennbare Rohrleitungen

vgf. Dyma - Curafilm System XSPro

allgemeine Bauartgenehmigung Nr. 2-19-53-2182

Rohrdaten Vigga Xaroxa Kunststoffverbundrohr

Nennweite	DN	10	12	15	20	25	32	40	50
Außendurchmesser	d _{ext} [mm]	16 x 3,8	16 x 2,2	20 x 2,8	25 x 2,7	32 x 3,2	40 x 3,5	50 x 4,0	63 x 4,5
Innendurchmesser	d _{int} [mm]	8,4	11,6	14,4	19,6	25,6	33,0	42,0	54,0
Rohrgewicht mit Wasser	m [kg/m]	0,089	0,132	0,196	0,345	0,579	0,963	1,540	2,495
Volumen	V [l/m]	0,055	0,110	0,160	0,300	0,510	0,860	1,390	2,290
Conit 150 U	Ø KB [mm]	60	60	60	60	80	80	100	130
RWB80	DA _{innen} [mm]	-	55	58	62	68	95	122	134
SH Armflex	DA _{innen} [mm]	-	70	75	79	112	143,5	-	-
SH Armflex	DA _{außen} [mm]	-	41	43	67	71	91,5	117	-
Armflex Tubolit DHS Quadra	DA _{innen} [mm]	-	55	59	65	92,5	-	-	-
Armflex Tubolit DHS Quadra	DA _{außen} [mm]	-	34	38	45,5	-	-	-	-

Rohrdaten Vigga Sanpress Edelstahl

Nennweite	DN	10	12	15	20	25	32	40	50	60	65	80	100
Außendurchmesser	d _{ext} [mm]	12 x 1,0	15 x 1,0	18 x 1,0	22 x 1,2	28 x 1,2	35 x 1,5	42 x 1,5	54 x 1,5	64 x 2,0	76 x 2,0	88,8 x 2,3	108 x 2,9
Innendurchmesser	d _{int} [mm]	10	13	16	19,6	25,6	33,0	42,0	54,0	68	82,5	96,5	119
Rohrgewicht mit Wasser	m [kg/m]	0,123	0,185	0,267	0,400	0,639	1,002	1,426	2,357	3,420	4,664	6,345	9,315
Volumen	V [l/m]	0,078	0,130	0,200	0,300	0,510	0,800	1,190	2,040	2,920	4,080	5,660	8,490
Conit 150 U	Ø KB [mm]	60	60	60	60	80	80	100	130	160	180	220	250
RWB80	DA _{innen} [mm]	-	55	58	62	68	95	122	143,5	-	-	-	-
SH Armflex	DA _{innen} [mm]	-	70	75	79	112	143,5	-	-	-	-	-	-
SH Armflex	DA _{außen} [mm]	-	41	43	67	71	91,5	117	-	-	-	-	-
Armflex Tubolit DHS Quadra	DA _{innen} [mm]	-	55	59	65	92,5	-	-	-	-	-	-	-
Armflex Tubolit DHS Quadra	DA _{außen} [mm]	-	34	38	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-

Montagehöhen: Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen DIN 18040-2(R)

2-Zweckertensprechend sind WC-Becken mit einer Höhe des WC-Beckens einschließlich Sitz von 46-48cm anzuordnen.

Montagehöhen: Ohne Anforderungen - Bitte mit Bauherren abstimmen

Empfehlung: WC-Becken einschließlich Sitz von 46cm ab FFB.
Empfehlung: Vorderkantenhöhe des Waschtisches 85cm über OKFF

Waschtische müssen so gestaltet sein, dass eine Nutzung auch im Sitzen möglich ist.
Vorderkantenhöhe des Waschtisches von max. 80cm über OKFF

ENTWURFSPLANUNG

Planverfasser: PS+Planung GmbH & Co. KG Harkortstraße 26 48565 Steinfurt info@psplus-ing.de www.psplus-ing.de	Architekt: Ludtmann + Möller Architektur- & Ingenieurbüro PartG mbB Am Mittelschiff 46 48155 Münster	Bauherr: Stadt Lengerich Tecklenburger Straße 2/4 49252 Lengerich
--	--	--

Projekt: Erweiterung einer Grundschule durch Anbau für die OGS-Klassenräume Intipr. Banningstraße 20, 49525 Lengerich

Zeichn.-Nr.: 2026-024 - 04 S - 02 10G

Maßstab: 1:50

Index: A

Planstand: 01.09.2026

Stand Arch.: 26.06.2026

Bearbeitet: AH/ML

VORABZUG

© PS+Planung - Die Inhalte dieser Zeichnungen und Berechnungen sind urheberrechtlich geschütztes geistiges Eigentum. Eine Verwendung oder das Duplizieren von mit schriftlichem Einverständnis.