ZUL: 1660 m³/h
DIN EN 16798-1 Kat. III/Schadstoffarm
(bei 50 Personen)

ABL: 1660 m³/h
resultiert aus
notw. ZUL

ZUL: 60 m³/h
DIN EN 16798-1 Kat. II/Schadstoffarm
(bei 1 Personen)

R000_02_04
Besprecher
A 22,945m2

R000_02_03
Flur
A 6,093m2

R000_02_05
Teamraum / Teeküche
A 20,946m2

ABL: 310 m³/h
resultiert aus
notw. ZUL

ZUL: 310 m³/h
DIN EN 16798-1 Kat. II/Schadstoffarm
(bei 10 Personen)

ZUL: 210 m³/h
DIN EN 16798-1 Kat. II/Schadstoffarm
(bei 6 Personen)

ABL: 210 m³/h
resultiert aus
notw. ZUL

SW-FP-18
SW-FP-18
in OG für
über Dach

Einlaufpunkt: 4
Dachflächenteil: 5+6
Nennweite Fallleitung: DN 100
Abflussbeiwert: 0,4
Berechnungsregenspende: 313,3 l/(s * ha)
Hauptentwässerung: 0,98 l/s

R000_02_01
Treppenhaus
A 46,683m2

0,000m
122,200m ü. NN

HKV 17
Leistung: Q= 3986 W
Volumenstrom: 405,7 l/h
Druckverlust: 4444 Pa
Heizkreise: 12

HKV 17

ABL: 30 m³/h
Luftwechsel ca. 2 1/h

SW-FP-19
in OG für
über Dach

SW-FP-19

Einlaufpunkt: 10
Dachflächenteil: 12
Nennweite Fallleitung: DN 100
Abflussbeiwert: 0,4
Berechnungsregenspende: 313,3 l/(s * ha)
Hauptentwässerung: 2,50 l/s

Einlaufpunkt: 5
Dachflächenteil: 11
Nennweite Fallleitung: DN 100
Abflussbeiwert: 0,4
Berechnungsregenspende: 313,3 l/(s * ha)
Hauptentwässerung: 1,7 l/s

K - KB - Ø 12
UK = 385 OKRF

K - KB - Ø 12
OK = 10 UKD

Abluftöffnung hinter Schattenfuge
oder TB-Lochplatte des Architekten
→ notwendiger freier Quertschnitt: 0,42 m²

R000_01_27
Dauerausstellung_u3
A 287,925m2

E - KB - Ø 4
OK = UKD

E - KB - Ø 4
OK = UKD

E - KB - Ø 4
OK = UKD

R000_01_29
Werkstatt
A 150,202m2

ABL: 590 m³/h
Luftwechsel ca. 4 1/h

ZUL: 670 m³/h
resultiert aus
notw. ABL

Abluftöffnung hinter Schattenfuge
oder TB-Lochplatte des Architekten
→ notwendiger freier Quertschnitt: 0,42 m²
→ Wie tief ist der freie Raum hinter
TB-Platte und Trennwand zur Werkstatt?

HKV 13
Leistung: Q= 2615 W
Volumenstrom: 296,4 l/h
Druckverlust: 4795 Pa
Heizkreise: 6

ABL: 80 m³/h
Luftwechsel ca. 4 1/h

80 m³/h

VSR A 33

T 33, CO2 33

R000_01_30
Nähwerkstatt
A 77,395m2

Werkbank

Fotostation

Einlaufpunkt: 6
Lichthof 1 oberer Teil Entwässerung
Nennweite Fallleitung: DN 100
Abflussbeiwert: 1
Berechnungsregenspende: 313,3 l/(s * ha)
Hauptentwässerung: 1,5 l/s

Einlaufpunkt: 7
Dachflächenteil: 14
Nennweite Fallleitung: DN 100
Abflussbeiwert: 0,4
Berechnungsregenspende: 313,3 l/(s * ha)
Hauptentwässerung: 1,92 l/s

Einlaufpunkt: 8
Lichthof 1 unterer Teil Entwässerung
Nennweite Fallleitung: DN 100
Abflussbeiwert: 1
Berechnungsregenspende: 313,3 l/(s * ha)
Hauptentwässerung: 1,5 l/s

R000_01_31
Schaudepot
A 159,202m2

ZUL: 1520 m³/h
DIN EN 16798-1 Kat. III/Schadstoffarm
(bei 50 Personen)

ABL: 1520 m³/h
resultiert aus
notw. ZUL

L - KB - Ø 30
UK = 407 OKRF

L - KB - Ø 30
UK = 407 OKRF

L - KB - Ø 30
UK = 407 OKRF

L - KB - Ø 30
UK = 407 OKRF

ABL: 750 m³/h
Luftwechsel ca. 1 1/h

ZUL: 870 m³/h
resultiert aus
notw. ABL

5x Weitwurfdüsen
Vertikaler F30 Schacht im Workshop mit
BSK am Schachteintritt.

Brandschutzabkastung F30
600x400 mm
BSK am Eintritt in Abkastung

VSR Z 33

VSR Z 35

5 lfm Kragarmregal (t = 120cm)

VSR A 35

T 33, CO2 35

8 m² Flachware (2m x 4m)

SW-FP-21
über Dach

SW-FP-25

SW-FP-21

SW-FP-23

SW-FP-24

VSR A 34

T 33, CO2 34

VSR A 27

T 27, CO2 27

HKV 12
Leistung: Q= 6505 W
Volumenstrom: 658,3 l/h
Druckverlust: 2282 Pa
Heizkreise: 14

HKV 9
Leistung: Q= 7154 W
Volumenstrom: 698,9 l/h
Druckverlust: 13323 Pa
Heizkreise: 14

HKV 9

HKV 10
Leistung: Q= 6287 W
Volumenstrom: 776,8 l/h
Druckverlust: 9769 Pa
Heizkreise: 13

VSR A 19

T 19, CO2 19

VSR Z 27

HKV 10

R000_01_34
Workshop 2
A 77,124m2

R000_01_35
Lager
A 77,124m2

VSR Z19

Hygienespülung Küche
ABL: 29 m³/h
Luftwechsel ca. 0,5 1/h

VSR A 36

T 33, CO2 36

VARIABEL

R000_01_36
Works_Küche
A 27,772m2

HKV 8.1
Leistung: Q= 4651 W
Volumenstrom: 499,5 l/h
Druckverlust: 12423 Pa
Heizkreise: 10

hadstoffarm

ABL: 560m³/h
resultiert aus
notw. HKV 8.1

HKV 8
Leistung: Q= 5116 W
Volumenstrom: 549,4 l/h
Druckverlust: 12839 Pa
Heizkreise: 11

5x Abluftrohre Ø 200

Durchbruch breiter möglich?

ZUL: 950 m³/h
resultiert aus
notw. ABL

ABL: 950 m³/h
Luftwechsel ca. 8,6 1/h

VSR Z36

VSR Z35

VARIABEL

ZUL: 580 m³/h
DIN EN 16798-1 Kat. II/Schadstoffarm
(bei 16 Personen)

ABL: 580 m³/h
resultiert aus
notw. ZUL

VSR Z34

R000_01_37
WC Park Vorraum
A 8,210m2

ZUL: 680 m³/h
resultiert aus
notw. ABL

R000_01_39
WC Park bf
A 7,088m2

ABL: 90 m³/h
Luftwechsel ca.5 1/h

Waschbeckenzeile
1400mm
2100mm
2800mm

0,000m
122,200m ü. NN

VSR A 35 m³/h
Luftwechsel ca. 5 1/h

T 33, CO2 35

R000_01_32
Lager Balkenteile
A 53,637m2

ABL: 60 m³/h
Luftwechsel ca. 1 1/h

60 m³/h

60 m³/h

R000_01_33
Lager Holz / Farbe
A 14,122m2

ABL: 60 m³/h
Luftwechsel ca. 1 1/h

ABL: 600 m³/h
Luftwechsel ca. 8 1/h

HKV 11
Leistung: Q= 3145 W
Volumenstrom: 339,1 l/h
Druckverlust: 9233 Pa
Heizkreise: 8

HKV 11

R000_01_40
WC Park Kabinen
A 29,412m2

R000_01_42
Technik
A 22,424m2

R000_01_43
Lager
A 24,005m2

ABL: 70 m³/h
Luftwechsel ca. 1 1/h

ZUL: 70 m³/h
resultiert aus
notw. ABL

70 m³/h

Einlaufpunkt: 11
Dachflächenteil: 17
Nennweite Fallleitung: DN 150
Abflussbeiwert: 0,4
Berechnungsregenspende: 313,3 l/(s * ha)
Hauptentwässerung: 8,84 l/s

nhaube: Umlufthaube,
nschluss der Abluft!

RLT-Anlage 6:
- Nur Museumsbereich
- Deckenmontage
- mit Wärmerückgewinnung
- Luftvolumenstrom: 3180 m³/h

SW-FP-32

SW-FP-29
über Dach

SW-FP-26

SW-FP-27

SW-FP-28

RLT-Anlage 5:
- Workshopbereich inkl. rechter Anlagen
- Deckenmontage
- mit Wärmerückgewinnung
- Luftvolumenstrom: 4510 m³/h

Legende

Sanitär

- Trinkwasser warm
- Trinkwasser kalt
- Zirkulation
- Abwasser

Heizung

- Heizungsvorlauf
- Heizungsrücklauf

Lüftung

- Zuluft
- Abluft
- Außenluft
- Fortluft

Objektanschlüsse

	Kaltwasser	Warmwasser	Schmutzwasser	DU
Waschtisch	DN 12 (16x2,2)	DN 12 (16x2,2)	DN 50	0,5
WC	DN 12 (16x2,2)	----	DN 110	2,0
Urinal	DN 12 (16x2,2)	----	DN 50	0,5
Dusche	DN 12 (16x2,2)	DN 12 (16x2,2)	DN 50	0,8
Ausgussbecken	DN 12 (16x2,2)	DN 12 (16x2,2)	DN 50	0,8
Waschmaschine	DN 12 (16x2,2)	----	DN 50	0,8
BE DN 100	----	----	DN 110	2,0

Bohrlochgrößen

	50%-Dämmung	100%-Dämmung	200%-Dämmung	
DN 12	----	Ø 60mm	Ø 80mm	
DN 15	----	Ø 60mm	Ø 80mm	
DN 20	----	Ø 65mm	Ø 105mm	
DN 25	Ø 70mm	Ø 90mm	Ø 110mm	
DN 32	Ø 80mm	Ø 102mm	Ø 140mm	
DN 40	Ø 85mm	Ø 125mm	Ø 150mm	
DN 54	Ø 100mm	Ø 160mm	----	

Dämmung

Heizung

- Steigeleitungen AP-Montage in beh. Räumen
  - Mehrfamilienhaus: 100 %
  - Einfamilienhaus: keine Anforderungen
- Steigeleitungen im Schacht/ UP-Montage zwischen beheizten Räumen verschiedener Nutzer
  - Mehrfamilienhaus: 50 %
  - Einfamilienhaus: keine Anforderungen
- Steigeleitungen frei verlegt in Schacht/ AP-Montage in unbeh. Räumen
  - Mehrfamilienhaus: 100 %
  - Einfamilienhaus: 100 %
- Im Fussbodenaufbau verlegte Leitungen, auch HK-Anschlussleitungen zwischen beh. Räumen
  - Mehrfamilienhaus: 6 mm
  - Einfamilienhaus: keine Anforderungen
- Im Fussbodenaufbau verlegte Leitungen, auch HK-Anschlussleitungen gegen Erdreich/unbh. Räume
  - Mehrfamilienhaus: 100 %
  - Einfamilienhaus: 100 %

Sanitär

- Rohre frei verlegt in uben. Räumen, Umgebungstemp. kleiner 20°C (nur Tauwasserschutz) — 9 mm
- Rohre in Schächten, Bodenkanälen und abgeh. Decken, Umgebungstemp. kleiner 25 °C — 13 mm
- Rohre frei verlegt, z.B. in Technikzentralen oder Medienkanälen und Schächten mit Wärmelasten und Umgebungstemp. kleiner 25°C — 100 %
- Stockwerksleitungen und Einzelzuleitungen in Vorwänden — 4 mm
- Stockwerksleitungen und Einzelzuleitungen im FB-Aufbau (auch neben nichtfolgeleitenden Trinkwasserleitungen warm) — 4 mm
- Stockwerksleitungen und Einzelzuleitungen im FB-Aufbau neben warmgehenden zirkulierenden Rohrleitungen — 13 mm

Auftraggeber	Bauvorhaben
Stadt Dortmund vertreten durch die Sport- u. Erlebeitbetriebe Dortmund An der Buschmühle 3 44139 Dortmund	WERK-Westfalenpark Eingang Ruhrallee mit Kindermuseum Flur 024; Flurstück 408

Haerkötter & Sahlmann GmbH & Co. KG
Ingenieurbüro TGA
Buchenweg 9-11, 48282 Emsdetten
02572 959165-0
www.hs-tga.de, mail@hs-tga.de

Index	Änderungen	geändert am	geändert von

Blatt:	L 0.3	Projekt:	KWD_WERK_Westfalenpark
Größe:	DIN A0 Übergr.		
Lrspr.	GR 01.07.26	Zeichnung:	Grundriss
Datei:	04_D1010		Erdgeschoss BA 3
Stand	Ausführung		260713_KWD_L_EG-BA3_AP_Vorabzug
	Datum / Name	Gewerk:	Lüftung
Bearb.	13.07.2026 LA		Maßstab: 1:50
Gepr.	13.07.2026 LA		