



LEGENDE Heizung			
Farbkennzeichnung Leitungsarten			
	Vorlauf		Rücklauf
	Vorlauf Bestand		Rücklauf Bestand
	Vorlauf Estrich		Rücklauf Estrich
	Gasleitung		Trinkwasser kalt
Ventile			
	Absperrvorrichtung		Strang-/Regulierventil
	Druckminderer		3-Wege-Mischventil, motorisiert
	Ventil mit Motorantrieb		Auslassventil mit Schließverschraubung
	Sicherheitsventil (federelastet)		Kappenventil
	Absperrhahn		Sicherheitsventil (federelastet)
	Durchgangsabsperrentil		Absperrschieber
	Druckminderer		Rückschlagventil
	Schrägluftventil		Gerädesitzventil
	Ventil mit Entleerung		Ventil mit Drosselkegel
	Ventil mit Kappenantrieb		Ventil mit Magnetantrieb
	Durchgangsventil, handbetätigt		Durchgangsventil, handbetätigt
	Druckminderer		Druckminderer
Messeinrichtungen			
	Thermometer		Temperaturfühler (MSR)
	Manometer		Druckfühler, -sensor (MSR)
	Differenzdruckeinheit		Wärmemengenzähler
	Gaszähler		Wasserzähler
	Messstutzen		Durchflussmessgerät
Einbauteile, Formstücke, usw.			
	Reduzierung		Drosselklappe
	Rückschlagklappe		Druckregler
	Umwelpumpe		Schmutzfänger
	Heizkessel		Membranausdehnungsgefäß
	Ablauf		Kondensatschleider
zusätzliche Symbole			
	Übergang im Werkstoff		Blindflansch
	Heizkreis		Wärmetauscher
	Flanschverbindung		Isolierstück
	Kompensator		Liefergrenze / Grenze Bestand und Neu
Richtungshinweise			
	von oben kommend und endend		beginnend und aufwärts verlaufend
	hindurchgehend, abwärts verlaufend		hindurchgehend, aufwärts verlaufend
	beginnend und abwärts verlaufend		beginnend und abwärts verlaufend
	in Fließrichtung steigend		in Fließrichtung fallend

Die vorliegenden Unterlagen sind keine Montagepläne. Der Auftragnehmer hat nach den Planungsunterlagen und Berechnungen die Auftragsarbeiten für die Ausführung erforderlicher Montage- und Werkstatteinrichtungen zu erbringen.

Hat der Auftragnehmer Bedenken gegen die angegebenen Konstruktionen, so ist er verpflichtet dies der Bauleitung vor Ausführung schriftlich mitzuteilen. Mit der Ausführung übernimmt der Auftragnehmer Haftung und Gewährleistung.

Alle Durchdringungen von Installationen durch die Bodenplatte, das Dach und die Wände des Untergeschosses sind entsprechend der erforderlichen Qualität der zu durchdringenden Bauteile mittels geeigneter und zugelassener Maßnahmen gegen das Eindringen von Wasser zu schützen.

Die Rohrleitungssysteme betreffend der Wärmedämmung werden gemäß der gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV) vorgesehen.

ÄNDERUNGEN / ERGÄNZUNGEN		INDEX	DATUM	VERANLASSER	DATUM
FREIGABE					
HEIZUNG					
LÜFTUNG					
KÄLTE					
KLIMA					
SANTAR					
STARKSTROM					
SCHWACHSTROM					
BAULEITUNG					
BAUVORHABEN		ZEICHNUNGSBEZEICHNUNG		PROJEKT-NR.	
EWS - Willy-Brandt-Schule		Grundriss Erdgeschoss		1838	
ANTRAGSTELLER UND BAUHERR		ZEICHNUNGSNUMMER		1838_00_AP_H_GR_1-50	
Stadt Mülheim an der Ruhr, Immobilienservice		ÜBERSICHT			
Hans-Böckler-Platz 5					
45465 Mülheim an der Ruhr					
ENTWURFSVERFASSTER		HI-PLAN Ingenieurbüro GmbH		Lobbericher Straße 79	
45465 Mülheim an der Ruhr					
BAUHERR		Stadt Mülheim an der Ruhr, Immobilienservice		Hans-Böckler-Platz 5	
45465 Mülheim an der Ruhr					
PLANUNGS- und AUSFÜHRUNGS- PHASE		INGENIEUR		HI-PLAN Ingenieurbüro GmbH	
Ausführungsplanung					
BAUTIL					
BAUVORHABEN		EWS - Willy-Brandt-Schule		MASSTAB	
ZEICHNUNG		Grundriss Erdgeschoss		1:50	
Heizungstechnik					
DATUM		GEZEICHNET		PLANSTAND	
24.07.2020		Kulmann / Peters		AU	
NAME		1838_00_AP_H_GR_1-50.dwg		ZEICHNUNGSNUMMER	
DATEI		1838_00_AP_H_GR_1-50.dwg		1838	
ALLE MASS- UND VERHÄLTNISS- ANGABEN SIND VERANTWORTLICH ZU PRÜFEN, UNTERSCHREIBEN UND VERZEICHEN. VERZEICHEN SIE DIE VERHÄLTNISS- ANGABEN.					
1838_00_AP_H_GR_1-50.dwg					