

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber

**Wirtschaftsförderungsgesellschaft
Burghausen mbH**

Marktler Straße 61
D-84489 Burghausen

Projekt

Neubau Technikum Burghausen

Salzachareal
D-84489 Burghausen

Gewerk

VE 4730 Laboreinrichtung

Inhaltsverzeichnis

1	Feste Laboreinrichtung	4
1.01	Decken-Medienversorgung	4
1.02	Tragkonstruktionen	5
1.03	Tische und Arbeitsplatten	15
1.04	Systemkanäle und Ablageebenen	23
1.05	Unterbauschränke und Rollcontainer	35
1.06	Schranksysteme und Sonderschränke aus Holz	50
1.07	Sonderschränke aus Metall inkl. Zubehör	69
1.08	Abzüge und Absaugungen	74
1.09	Labor- und Spülbecken mit Zubehör	94
1.10	Wasserarmaturen / Not- und Augenduschen / Hygienebauteile	97
1.11	Gasarmaturen inklusive Zubehör	112
1.12	Medien-Rohrleitungssysteme	127
1.13	Elektro	130
1.14	Beleuchtung	146
1.15	Geräte / Bauteile Infrastruktur	148
1.16	Montageunterlagen / Inbetriebnahme Feste Laboreinrichtung	150
1.17	Taglohn Feste Laboreinrichtung	156
2	Lose Laboreinrichtung	157
2.01	Tische und Arbeitsplatten	157
2.02	Unterbauschränke und Rollcontainer	165
2.03	Geräte / Bauteile Infrastruktur	168
2.04	Montageunterlagen / Inbetriebnahme Lose Laboreinrichtung	174
2.05	Taglohn Lose Laboreinrichtung	180

Vorgaben und Schnittstellen Laborausrüstung

Der Gesamtleistungsumfang des Gewerks Laborausrüstung setzt sich zusammen aus der Möblierung der Labore, gemäß nachfolgender Massenzusammenstellung sowie dem medienseitigen Anschluss der Labormöbel, der Lieferung der wasserseitigen Entnahmestellen und der Verrohrung von der jeweiligen bauseitigen Schnittstelle bis zu den Ver- / Entsorgungsstellen. Die Schnittstellen liegen üblicherweise innerhalb des jeweiligen Labors. Die Übergabestelle für Sanitär, Medien und Elektro liegt auf einer Höhe von 2,75m OKFFB. Alle Leitungen sind unterhalb, bis zu diesen Übergabestellen hin, fachgerecht an Wänden zu befestigen. Bei Mittelständersystemen müssen die Leitungen stabil an den Systemständern bis zur Übergabehöhe geführt werden. Ist dies bauartbedingt nicht möglich, sind Leitungen und Schläuche in Schutzrohren zu führen. Der letzte Befestigungspunkt muss dabei knapp unterhalb der Übergabestelle liegen. Alle freiliegenden Medienleitungen und Kabel unterhalb der Übergabestelle auf 2,75m OKFFB, sowie alle Leitungen innerhalb der Labormöbel, sind in die Kosten der Labormöbel einzurechnen und dürfen nicht separat aufgemessen werden.

Die Basisvoraussetzungen des angebotenen Labormöbelprogramms sind wie folgt vorgegeben:

Sämtliche Bauteile müssen den gängigen Richtlinien entsprechen und diesbezüglich gekennzeichnet sein. Bei Bedarf (Wunsch des Endverbrauchers / Auftraggebers) sind die diesbezüglichen Konformitätserklärungen (Kopie) vollumfänglich kostenfrei zu überlassen

Die Bauteile sowie das zugehörige Verbindungssystem müssen in Funktionalität und Systematik so aufeinander abgestimmt sein, dass einerseits ein Höchstmaß an Flexibilität gegeben ist, andererseits die hohen Anforderungen an das Mobiliar der Forschungslabore befriedigt werden können.

Einzellösungen, die nicht funktionstüchtig sind, können nicht akzeptiert werden. Eventuell erforderliche Sonderlösungen sind unter Verwendung von Systemteilen zu generieren.

Diese Sonderlösungen sind bereits im Angebotszustand als ergänzende Information zu dem offiziellen technischen Katalog des einzelnen Anbieters, in Form von aussagekräftigen technischen Skizzen / Zeichnungen, dem Angebot beizulegen.

Die Bauteile sind, unter Berücksichtigung der Einbringöffnungen, so weit wie möglich vormontiert an die Baustelle zu liefern.

Die Lieferlängen sind im Rahmen der Montageplanung auch unter der Berücksichtigung der Einbringmöglichkeiten vom Auftragnehmer festzulegen, in die Montagepläne einzuzeichnen und von der Bauleitung vor der Bestellung genehmigen zu lassen.

Die Anschlüsse werden, bauseits wie folgt zur Verfügung gestellt:

Laborwasser WNC

Anschluss 18x1 // 1/2" / Absperrventil / Verschraubung

Vollentsalztes Wasser WDC (VE-Wasser)

Anschluss 12x1 PP / Absperrventil / Verschraubung - Edelstahl

Abwasserabgang

DN50 / DN70

Gase

Edelstahl 8x1 bis 12x1mm Pressfittingsystem Absperrventil / Verschraubung

Für die Rohrdimensionen der Versorgungsleitungen innerhalb der entsprechenden

Mediensysteme in horizontaler und vertikaler Richtung gilt:

Gleiche Dimension wie für die Verbindung der bauseitigen Medienschnittstelle bis hin zum ersten Medienständer.

Für die Rohrdimensionen der Anschlussleitungen von der Versorgungsleitung zu der Armatur gilt: Es ist die Armaturdimension maßgebend.

Die Koordination der Leitungsführung innerhalb des Labors sowie hinter den Labormöbeln und zwischen den Medienständen, gehört mit zum Leistungsumfang des Auftragnehmers Labormöbel.

Genereller Hinweis:

Die Rohrleitungen innerhalb der Labormöbel gehören mit zum Leistungsumfang des jeweiligen Labormöbels bzw. der jeweiligen Laborzeile und sind in den Einheitspreis des Entnahmeventils einzurechnen.

Die Rohrleitungen, gemessen von der bauseitigen Schnittstelle bis zur Einspeisung in die Laborzeile, werden separat aufgemessen und über die Einheitspreise der im LVZ ausgewiesenen zugehörigen Leistungspositionen abgerechnet.

Alle Gas- und Wasserleitungen sind gemäß dem aktuell gültigen Regelwerk über die Kennzeichnung von Rohrleitungen mit den entsprechenden Gruppen- und Zusatzfarben des Durchflusstoffes, sowie Angabe des Durchflusstoffes in Wortlaut oder chemischer Formel dauerhaft zu kennzeichnen. Die Durchflussrichtung ist mittels Pfeil ebenfalls dauerhaft zu kennzeichnen. Falls aufgrund des Mediums erforderlich, sind zusätzlich die entsprechenden Gefahrensymbole anzubringen.

Elektrotechnischer Anschluss:

Die elektrische Versorgung / Anbindung der Laborkleinverteiler (Laborkleinverteiler Lieferung im Rahmen der Labormöbelausschreibung, Montageort = Medienkanal) bzw. Raumverteiler vom Stockwerkszentralverteiler ausgehend ist bauseits vorgesehen.

Zur Verlegung der erforderlichen Elektrokabel, ist im Zuge der Montageplanung die exakte Lage des Laborkleinverteilers / Raumverteilers dem AG rechtzeitig mitzuteilen. Mit der Angabe der Lage, ist der zu erwartende elektrische Leistungsbedarf (mit Angabe der geforderten Spannung 230V / 400V) anzugeben.

Die Installation bis zu dem Übernahmepunkt der Kabel für die Laborkleinverteiler / Raumverteiler erfolgt bauseits vor der Montage der Laborausstattung. Die bauseitigen Kabel sind vom AN der Laborausstattung durch die Labormöbel in die Laborkleinverteiler einzuführen, abzuisolieren und aufzulegen.

Die Kosten hierfür sind in den EP der Laborkleinverteiler / Raumverteiler mit aufzunehmen.

Das Gleiche gilt auch für den Fall, dass mehrere auseinander stehende Labormöbelreihen und / oder externe bauseitige Geräte / Steckdosen / Anschlüsse an einen Laborkleinverteiler / Raumverteiler angeschlossen werden. Bei dieser technischen Ausführung sind Abgangs- und Eingangsklemmen (Klemmreihen) im Medienkanal vorzusehen, die wie die Laborkleinverteiler / Raumverteiler vom Laborbauer anzuschließen sind.

Die Kabelverbindung durch den Raum erfolgt bauseits. Auch hier gilt, zur Verlegung der erforderlichen Elektrokabel ist im Zuge der Montageplanung die exakte Lage der Abgangs- und Eingangsklemmen im Medienkanal dem AG rechtzeitig mitzuteilen.

Die Kosten hierfür sind in den EP der Kleinverteiler bzw. des Medienkanals mit aufzunehmen.

Alle metallischen Bauteile sind in den zusätzlichen örtlichen Potentialausgleich einzubeziehen. Geforderte Verkabelung: 1x6mm².

Genereller Hinweis:

Die Elektrokabel, Verbindungs- und Stecksysteme innerhalb der Labormöbel gehören mit zum Leistungsumfang des jeweiligen Labormöbels bzw. der jeweiligen Laborzeile und sind in den Einheitspreis des Kleinverteilers bzw. der Steckdosen einzurechnen.

Die externen Kabel sind bauseitiger Leistungsumfang.

Für die elektrische Versorgung werden bauseits folgende Kabeltypen vorgesehen:

Leistungsversorgung Laborkleinverteiler NYM-J 5x6mm²

Leistungsversorgung Raumverteiler NYM-J 5x10mm²

Leistungsversorgung Laborzeile (geschleifte Verdrahtung von Laborkleinverteiler zu Laborkleinverteiler bzw. Raumverteiler zu Klemmleiste) NYM-J 5x6mm²

400V 16A-CEE-Steckdose NYM-J 5x2,5mm²

230V 16A- Schuko-Steckdose NYM-J 3x2,5mm²

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 4 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1	Feste Laboreinrichtung				
1.01	Decken-Medienversorgung				
1.01.0010	Medienampel / Medienwürfel höhenverstellbar R= 600mm				
	Raster:		600mm		
		12	Stck	.....	.....
1.01.0020	Medienampel R= 900mm, UK-2.100mm				
	Raster:		900mm		
	Montagehöhe UK:		2.100mm OKFFB		
		4	Stck	.....	.....
1.01.0030	Medienampel R=1.200mm, UK-2.100mm				
	Raster:		1.200mm		
	Montagehöhe UK:		2.100mm OKFFB		
		26	Stck	.....	.....
1.01.0040	Medienampel R=1.500mm, UK-2.100mm				
	Raster:		1.500mm		
	Montagehöhe UK:		2.100mm OKFFB		
		2	Stck	.....	.....
1.01.0050	Medienampel R=1.800mm, UK-2.100mm				
	Raster:		1.500mm		
	Montagehöhe UK:		2.100mm OKFFB		
		23	Stck	.....	.....
	1.01 Decken-Medienversorgung			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.02 Tragkonstruktionen

Ausführungsbeschreibung 2

Tragekonstruktionen

Systemständer

Als bodenständiges, eigenstables Medienaufnahmezentrum gemäß den einschlägigen Vorschriften und Gesetzen.

Dient zur Aufnahme der verschiedenen Versorgungsmedien, Entnahmestellen, Hängeschränke oder Regale sowie der Entsorgungsleitungen.

Die Standardhöhe des Systemständers beträgt 2.100 mm. Ist ein Hängeschränk am System vorgesehen, so muss die Ständerkonstruktion bis OK Hängeschränk geführt werden. Die erforderlichenfalls entstehenden Mehrkosten für die Ständerverlängerung sind in den Einheitspreis des Hängeschranks einzubeziehen.

Asymmetrische Belastungen dürfen keinerlei Verformungen oder Verbiegungen im Ständer generieren.

Die wandständigen Systemständer sind ggfs. an den Laborwänden gegen Kippen zu fixieren.

Freistehende Mittelzeilensystemständer sind vollständig eigenstabil zu errichten. Die Befestigung an der Rohdecke zur Stabilisierung ist nicht möglich.

Bei Mittelzeilen ist der gesetzlich vorgegebene Spritzschutz für gegenüberliegende Arbeitsplätze bis zu einer Höhe von 1,70m sicherzustellen. Dieser Spritzschutz ist im oberen Bereich durchsichtig auszuführen und der jeweiligen Leitungseinführungssituation anzupassen.

Die maximale Gesamttiefe von 150mm bei Mittelzeilen darf nicht überschritten werden.

Höhennivellierung zum Ausgleich von Bodenunebenheiten muss möglich sein.

Freie Bereiche in denen keine Schränke montiert werden sind mit einer durchgängigen, flüssigkeitsdichten und desinfizierbaren Blende zu verschließen.

Die obere Abdeckung des Profils hat mittels einer Polyamidabdeckkappe zu erfolgen.

Die Befestigungsnuten im sichtbaren Bereich (außerhalb von Hängeschränken, Unterbauten) und dem Spritzschutz sind generell mit einem Kunststoffprofil abzudecken

Mit zum Lieferumfang des Systemständers gehören die entnahmestellenversorgenden Medienleitungen und erforderlichen Kabel.

Medienblende für Mittelständersystem

Medienblende zur Einführung aller bauseitigen Medienleitungen (Gase, Strom, Daten, Abwasser usw. von der Ständerkonstruktion in die Labormöbel.

Ausführung als Phenolharzvollkernblende mit beidseitiger Melaminharzbeschichtung (HPL).

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Die Verblendung ist als geschlossene Einheit aufzubauen, sodass die Medienleitungen von keiner Seite sichtbar sind. Das Öffnen des Verblendkastens muss für Revisionszwecke zerstörungsfrei möglich sein. In diese Leistungsposition ist erforderlichenfalls die Verlängerung des zugehörigen Systemständers bis zur Rohdecke / abgehängten Decke einzubeziehen.				
1.02.0010	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R= 600 mm T=75 mm, ohne Verl. incl. Spritzschutzblende Raster: 600 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: keine Blende OK: nein Blende UB: nein	23	Stck	.....	.....
1.02.0020	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R= 600 mm T=75 mm, Verl. 460mm, BL-OK incl. Spritzschutzblende Raster: 600 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: 460 mm Blende OK: ja Blende UB: nein	2	Stck	.....	.....
1.02.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R= 600 mm T=75 mm, Verl. 460mm incl. Spritzschutzblende Raster: 600 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: 460 mm Blende OK: nein Blende UB: nein	15	Stck	.....	.....
1.02.0040	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Systemständer für Wandzeile R= 900 mm T=75 mm, ohne Verl.				
	incl. Spritzschutzblende				
	Raster:	900 mm			
	Tiefe:	75 mm			
	Verlängerung.:	keine			
	Blende OK:	nein			
	Blende UB:	nein			
		1 Stck		.....	.....
1.02.0050	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R= 900 mm T=75 mm, Verl. 460mm				
	incl. Spritzschutzblende				
	Raster:	900 mm			
	Tiefe:	75 mm			
	Verlängerung.:	460 mm			
	Blende OK:	nein			
	Blende UB:	nein			
		5 Stck		.....	.....
1.02.0060	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R= 900 mm T=75 mm, Verl. 460mm, BL-OK				
	incl. Spritzschutzblende				
	Raster:	900 mm			
	Tiefe:	75 mm			
	Verlängerung.:	460 mm			
	Blende OK:	ja			
	Blende UB:	nein			
		1 Stck		.....	.....
1.02.0070	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R= 900 mm T=75 mm, Verl. 460mm, BL-UB				
	incl. Spritzschutzblende				
	Raster:	900 mm			
	Tiefe:	75 mm			
	Verlängerung.:	460 mm			

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 8 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Blende OK:		nein		
	Blende UB:		ja		
		2	Stck	.....	.....
1.02.0080	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R= 900 mm T=75 mm, Verl. 460mm, BL-OK und UB incl. Spritzschutzblende Raster: 900 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: 460 mm Blende OK: ja Blende UB: ja 1 Stck			.....	.....
1.02.0090	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R= 900 mm T=75 mm, Verl. 460mm, BL-OK und UB, Sichrückwand incl. Spritzschutzblende Raster: 900 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: 460 mm Blende OK: ja Blende UB: ja freistehend mit Sichrückwand 1 Stck			.....	.....
1.02.0100	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R=1.200 mm T=75 mm, ohne Verl. incl. Spritzschutzblende Raster: 1.200 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: keine Blende OK: nein Blende UB: nein 32 Stck			.....	.....
1.02.0110	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Systemständer für Wandzeile R=1.200 mm T=75 mm, ohne Verl., Sicht- rückwand				
	incl. Spritzschutzblende				
	Raster:	1.200 mm			
	Tiefe:	75 mm			
	Verlängerung.:	keine			
	Blende OK:	nein			
	Blende UB:	nein			
	freistehend mit Sichtrückwand				
		1 Stck		.....	.....
1.02.0120	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R=1.200 mm T=75 mm, Verl. 460mm incl. Spritzschutzblende				
	Raster:	1.200 mm			
	Tiefe:	75 mm			
	Verlängerung.:	460 mm			
	Blende OK:	nein			
	Blende UB:	nein			
		40 Stck		.....	.....
1.02.0130	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R=1.200 mm T=75 mm, Verl. 460mm, Sichtrückwand				
	incl. Spritzschutzblende				
	Raster:	1.200 mm			
	Tiefe:	75 mm			
	Verlängerung.:	460 mm			
	Blende OK:	nein			
	Blende UB:	nein			
	freistehend mit Sichtrückwand				
		1 Stck		.....	.....
1.02.0140	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R=1.200 mm T=75 mm, Verl. 460mm, BL- OK				
	incl. Spritzschutzblende				
	Raster:	1.200 mm			
	Tiefe:	75 mm			
	Verlängerung.:	460 mm			

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 10 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Blende OK:		ja		
	Blende UB:		nein		
		16	Stck	.....	.....
1.02.0150	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R=1.200 mm T=75 mm, Verl. 460mm, BL-OK, Sichrückwand incl. Spritzschutzblende Raster: Tiefe: Verlängerung.: Blende OK: Blende UB: freistehend mit Sichrückwand		1.200 mm 75 mm 460 mm ja nein		
		2	Stck	.....	.....
1.02.0160	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R=1.200 mm T=75 mm, Verl. 460mm, BL-UB incl. Spritzschutzblende Raster: Tiefe: Verlängerung.: Blende OK: Blende UB:		1.200 mm 75 mm 460 mm nein ja		
		5	Stck	.....	.....
1.02.0170	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R=1.200 mm T=75 mm, Verl. 460mm, BL-UB, Sichrückwand incl. Spritzschutzblende Raster: Tiefe: Verlängerung.: Blende OK: Blende UB:		1.200 mm 75 mm 460 mm nein ja		

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	freistehend mit Sichtrückwand				
		1	Stck	.....	.....
1.02.0180	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R=1.500 mm T=75 mm, ohne Verl. incl. Spritzschutzblende Raster: 1.500 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: keine Blende OK: nein Blende UB: nein	1	Stck	.....	.....
1.02.0190	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R=1.500 mm T=75 mm, Verl. 460mm incl. Spritzschutzblende Raster: 1.500 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: 460 mm Blende OK: nein Blende UB: nein	1	Stck	.....	.....
1.02.0200	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R=1.800 mm T=75 mm, Verl. 460mm incl. Spritzschutzblende Raster: 1.800 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: 460 mm Blende OK: nein Blende UB: nein	1	Stck	.....	.....
1.02.0210	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Systemständer für Wandzeile R=1.800 mm T=75 mm, Verl. 460mm, BL-OK incl. Spritzschutzblende				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 12 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Raster: 1.800 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: 460 mm Blende OK: ja Blende UB: nein	1	Stck	.....	.....
1.02.0220	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Mittelständersystem R= 600 mm T= 75 mm, Spritzschutz Glas, ohne Verl. incl. Spritzschutzblende und Spritzschuttscheibe Raster: 600 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: keine Spritzschuttscheibe: Glas Blende OK: nein Blende UB: nein	4	Stck	.....	.....
1.02.0230	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Mittelständersystem R= 600 mm T= 75 mm, Spritzschutz Glas, Verl. 460mm incl. Spritzschutzblende und Spritzschuttscheibe Raster: 600 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: 460 mm Spritzschuttscheibe: Glas Blende OK: nein Blende UB: nein	1	Stck	.....	.....
1.02.0240	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Mittelständersystem R= 900 mm T= 75 mm, Spritzschutz Glas, ohne Verl. mit Spritzschutzblende und Spritzschuttscheibe Raster: 900 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: keine Spritzschuttscheibe: Glas Blende OK: nein Blende UB: nein	9	Stck	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.02.0250	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Mittelständersystem R= 900 mm T= 75 mm, Spritzschutz Glas, Verl. 460mm mit Spritzschutzblende und Spritzschuttscheibe Raster: 900 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: 460mm Spritzschuttscheibe: Glas Blende OK: nein Blende UB: nein	12	Stck	.....	.....
1.02.0260	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Mittelständersystem R=1.200 mm T= 75 mm, Spritzschutz Glas, ohne Verl. mit Spritzschutzblende und Spritzschuttscheibe Raster: 1.200 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: keine Spritzschuttscheibe: Glas Blende OK: nein Blende UB: nein	42	Stck	.....	.....
1.02.0270	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Mittelständersystem R=1.200 mm T= 75 mm, Spritzschutz Glas, Verl. 460mm, BL-OK mit Spritzschutzblende und Spritzschuttscheibe Raster: 1.200 mm Tiefe: 75 mm Verlängerung.: 460mm Spritzschuttscheibe: Glas Blende OK: ja Blende UB: nein	2	Stck	.....	.....
1.02.0280	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Mittelständersystem R=1.200 mm T= 75 mm, Spritzschutz Glas, Verl. 460mm				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

mit Spritzschutzblende und Spritzschuttscheibe

Raster: 1.200 mm
Tiefe: 75 mm
Verlängerung.: 460mm
Spritzschuttscheibe: Glas
Blende OK: nein
Blende UB: nein

25 Stck

1.02.0290

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 2

Mittelständersystem R=1.500 mm T= 75 mm, Spritzschutz Glas, ohne Verl., BL-UB

mit Spritzschutzblende und Spritzschuttscheibe

Raster: 1.500 mm
Tiefe: 75 mm
Verlängerung.: keine
Spritzschuttscheibe: Glas
Blende OK: nein
Blende UB: ja

1 Stck

1.02 Tragkonstruktionen

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.03 Tische und Arbeitsplatten

Ausführungsbeschreibung 3
Tische und Arbeitsplatten
Arbeitsflächen

Arbeitsplätze und somit auch die Arbeitsplatten sind im Raster erfasst.

Es kann jedoch bei der Kalkulation prinzipiell davon ausgegangen werden, dass sich die Gesamtlänge einer Arbeitsplatte aus der Raumgeometrie, der Laborzeile sowie der montagebedingten Längenmaximierung der Arbeitsplatten ergibt.

Zur Reduzierung der Dichtkanten und Dichtflächen müssen die Längen der einzelnen Arbeitsplatten maximiert werden.

Generell mit zum Liefer- und Leistungsumfang der Arbeitsplatten gehört das gesamte Befestigungs-, Eindicht- und Kleinmaterial zur Montage der Platten auf Schülertischgestellen, Unterbauschränken oder auch auf den Standardlabortischgestellen.

Die Lieferlängen sind im Rahmen der Montageplanung vom Auftragnehmer in Gemeinsamkeit mit der Bauleitung festzulegen, in den Montageplänen einzuzichnen und anschließend von der Bauleitung vor der Bestellung genehmigen zu lassen.

Mit zum jeweiligen Einheitspreis der einzelnen Arbeitsplatten gehören Anpassungsarbeiten mit Ausschnitten an bestehenden bauseitigen Säulen oder Vorsprüngen

Für diesen Fall wird jeweils die längste Kante der Arbeitsplatte zugrunde gelegt.

Melaminharzarbeitsplatte (Hochdruck-Schichtpressstoffplatte => HPL)
(high pressure laminate)

Trägermaterial:

28 mm dicke Flachpressplatte.

Belag:

Oberseite aus Melaminharzschichtstoffplatte.

Unterseite aus Melaminharzschichtstoffplatte

Oberfläche mit leichter Softstruktur.

Die Schichtplatten sind wasser- und temperaturbeständig mit der Trägerplatte verleimt.

Längskante, Stoßfugen:

Beschichtet mit Melaminharzschichtstoff

Kanten:

stoßunempfindliches PP- Vollkunststoffprofil mit abgerundeten Sicherheitskanten und -ecken.

Wird die Tischplatte für Schwerlasttische eingesetzt, ist der Kern als verleimte Tischlervverbundplatte auszuführen um eine größere Stabilität zu gewährleisten.

Steinzeugarbeitsplatte

Material und Ausführung:

Aus selbsttragendem 30 mm dickem, säurefestem, glasiertem Steinzeug, säurebeständig

Die Steinplatte muss von unten glatt, fugen- und porenfrei sein, dies ist z.B. durch einen Farbanstrich (in gleichem Farbton der Platte) mit einer extrem säure-, laugen-, Lösungsmittel und desinfektionsmittelbeständigen Farbe zu erreichen.

Die normgerecht vorgegebenen Maßtoleranzen sind einzuhalten

Gegebenenfalls muss die Platte bei größeren Lunkern oder Poren vorher fein- gespachtelt werden.

Die Einheiten sind erforderlichenfalls untereinander stufenlos mit Silikon auszufügen.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Kanten:

Mit Steinzeugwulstrandprofil - keine angesetzte Kante

Labortischgestelle

Die Labortischgestelle sind im Wesentlichen für Sitzarbeitsplätze oder als Arbeitsplätze mit fahrbaren Unterbauelementen vorgesehen.

Je nach Leistungsposition ist die Form des Tischgestells als C-Tisch oder H-Tisch, in Winkeltischausführung oder in fahrbarer Ausführung vorgegeben. Alle Tischgestelle müssen so stabil sein, dass auch eine Person, die mittig auf der Vorderkante des Tisches sitzt, zu keinerlei Verformungen führt und dass die Benutzung einer Milliwaage möglich ist. Sämtliche Teile, Verbindungen und Schweißnähte sind konstruktiv so aufzubauen bzw. zu verschleifen, dass eine Verletzungsgefahr ausgeschlossen ist.

Tischgestelle müssen pulverbeschichtet und für den dauerhaften Einsatz im Schul- und Laborbetrieb geeignet sein.

Die Profile sind mit Kunststoffabschlussskappen zu verschließen.

Alle Tischgestelle müssen für den Einbau von eingehängten, sockelfreien Unterbauschränken vorbereitet sein.

Höhenverstellungsmöglichkeit zum Ausgleich von Bodenebenen muss bei nicht fahrbaren Tischen vorhanden sein. Die werkzeugfreie Demontage der Nivelliereinrichtungen darf nicht möglich sein.

Fahrbare Tische sind mit 4 innenliegende (d.h. nicht über die Tischplatte hinausragende) Lenkrollen mit einer Bauhöhe von 100 mm, 360 Grad drehbar, alle vier mit Feststellvorrichtung (gleichzeitige Sperre für Dreh- und Fahrfunktion) auszustatten.

Bei Einsatz der Tischgestelle in Zusammenhang mit Systemständen sind diese kraftschlüssig an den Systemständen zu befestigen.

Montagebedingte Öffnungen, freie Bohrlöcher etc. sind nach der Montage mit Kunststoffpfropfen dauerhaft zu verschließen. Oberflächenschutz sämtlicher Metallteile durch hochwertige Epoxydharzpulverbeschichtung mit einer Mindestdicke von 80 µm nach vorheriger Entfettung und Reinigung

Ist die Ausführung als Schwerlasttisch gewünscht, ist die gesamte Konstruktion so auszuführen, dass das Gestell als Schwerlasttischgestell für eine zusätzliche Belastung von 400 kg als Dauerlast ausgelegt ist und dadurch keine sichtbaren Verformungen generiert werden.

Bei explizit geforderten höhenverstellbaren Tischgestellen ist eine mechanische Höhenverstellbarkeit von 750mm Tischhöhe auf 900mm Tischhöhe vorzusehen. Auch mit vollständig ausgeschobener Höhenverstellung muss der Tisch stabil sein für eine zusätzliche Belastung von 200 kg als Dauerlast ausgelegt ist und dadurch keine sichtbaren Verformungen generiert werden.

Bei explizit geforderten elektrisch höhenverstellbaren Tischgestellen ist eine elektrische Höhenverstellbarkeit vorzusehen. Auch mit vollständig ausgeschobener Höhenverstellung muss der Tisch stabil sein für eine zusätzliche Belastung von 200 kg als Dauerlast ausgelegt ist und dadurch keine sichtbaren Verformungen generiert werden.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
Labortischgestelle für Schwerlasttische					
Labortischgestell als H-Tischgestell entsprechend den Maßen der Leistungsposition: Die Gesamtkonstruktion ist verschweißt. Die gesamte Konstruktion ist so auszuführen, dass das Gestell als Schwerlasttischgestell für eine zusätzliche Belastung von 400 kg als Dauerlast ausgelegt ist und dadurch keine sichtbaren Verformungen generiert werden.					
Wägetisch					
Gesamtkonstruktion bestehend aus: Tragekonstruktion Verkleidung der Tragekonstruktion Dämpfungsplatte Tischplatte Geeignet für störfreies Wiegen auf professionellen Analysewaagen ab 1µg. Das Tischgestell muss allseitig mit Verkleidungsplatten verblendet sein. Die Dämpfungsplatte liegt auf den 4 Dämpfungselementen der Tragekonstruktion auf. Tischplatte Melamin					
1.03.0010	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Melaminharz R= 600mm T=825mm Raster: 600mm Tiefe: 825mm	9	Stck	.....	.....
1.03.0020	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Melaminharz R= 900mm T=825mm Raster: 900mm Tiefe: 825mm	20	Stck	.....	.....
1.03.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Melaminharz R= 600mm T=825mm, auf Gummielastomere lagern Raster: 600mm Tiefe: 825mm auf Gummielastomere lagern	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 18 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.03.0040	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Melaminharz R=1.200mm T=825mm				
	Raster:		1.200mm		
	Tiefe:		825mm		
		105	Stck	.....	.....
1.03.0050	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Melaminharz R=1.200mm T=825mm auf Gummielastomere lagern				
	Raster:		1.200mm		
	Tiefe:		825mm		
	auf Gummielastomere lagern				
		2	Stck	.....	.....
1.03.0060	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Melaminharz R=1.500mm T=825mm				
	Raster:		1.500mm		
	Tiefe:		825mm		
		4	Stck	.....	.....
1.03.0070	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Melaminharz R=1.500mm T=825mm auf Gummielastomere lagern				
	Raster:		1.500mm		
	Tiefe:		825mm		
	auf Gummielastomere lagern				
		1	Stck	.....	.....
1.03.0080	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Melaminharz R=1.800mm T=825mm				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 19 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Raster: Tiefe:		1.800mm 825mm		
		5	Stck	.....	.....
1.03.0090	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Steinzeug R= 600mm T=600mm mit Wulst				
	Raster: Tiefe: Wulstrand:		600mm 600mm ja		
		1	Stck	.....	.....
1.03.0100	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Steinzeug R= 600mm T=825mm mit Wulst				
	Raster: Tiefe: Wulstrand:		600mm 825mm ja		
		27	Stck	.....	.....
1.03.0110	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Steinzeug R= 900mm T=825mm mit Wulst				
	Raster: Tiefe: Wulstrand:		900mm 825mm ja		
		31	Stck	.....	.....
1.03.0120	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Steinzeug R=1.200mm T=825mm mit Wulst				
	Raster: Tiefe: Wulstrand:		1.200mm 825mm ja		
		121	Stck	.....	.....
1.03.0130	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Steinzeug R=1.200mm T=900mm mit Wulst				
	Raster: Tiefe: Wulstrand:		1.200mm 900mm ja		

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 20 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		1	Stck	.....	.....
1.03.0140	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Steinzeug R=1.500mm T=825mm mit Wulst				
	Raster:	1.500mm			
	Tiefe:	825mm			
	Wulstrand:	ja			
		1	Stck	.....	.....
1.03.0150	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Steinzeug R=1.742mm T=750mm mit Wulst				
	Raster:	1.742mm			
	Tiefe:	750mm			
	Wulstrand:	ja			
		20	Stck	.....	.....
1.03.0160	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Steinzeug R=1.800mm T=825mm				
	Raster:	1.800mm			
	Tiefe:	825mm			
	Wulstrand:	nein			
		1	Stck	.....	.....
1.03.0170	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Steinzeug R=1.800mm T=825mm mit Wulst				
	Raster:	1.800mm			
	Tiefe:	825mm			
	Wulstrand:	ja			
		16	Stck	.....	.....
1.03.0180	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Steinzeug R=1.800mm T=825mm mit Wulst, tragende Verblendung/Standfuß				
	Raster:	1.800mm			
	Tiefe:	825mm			
	Wulstrand:	ja			

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 21 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	inkl. Unterstützung durch tragende Verblendung/Standfuß an einer Seite.				
		1	Stck	.....	.....
1.03.0190	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Steinzeug R=2.100mm T=825mm mit Wulst				
	Raster:	2.100mm			
	Tiefe:	825mm			
	Wulstrand:	ja			
		1	Stck	.....	.....
1.03.0200	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Arbeitsplatte Steinzeug R=2.700mm T=825mm mit Wulst				
	Raster:	2.700mm			
	Tiefe:	825mm			
	Wulstrand:	ja			
		1	Stck	.....	.....
1.03.0210	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Wägetisch TH=750mm R= 900mm T=750mm				
	Höhe:	750mm			
	Raster:	900mm			
	Tiefe:	750mm			
		1	Stck	.....	.....
1.03.0220	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Wägetisch TH=750mm R= 900mm T=825mm				
	Höhe:	750mm			
	Raster:	900mm			
	Tiefe:	825mm			
		5	Stck	.....	.....
1.03.0230	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 3 Wägetisch TH=750mm R= 1.200mm T=900mm				
	Höhe:	750mm			
	Raster:	1.200mm			

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 22 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Tiefe:		900mm		
		1	Stck	.....	.....

1.03 Tische und Arbeitsplatten

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.04 Systemkanäle und Ablageebenen

Ausführungsbeschreibung 4
Systemkanäle und Ablageebenen
Systemkanal

Systemkanal zur Aufnahme von Elektrobestückungen, Medienleitungen, Medienarmaturen, Elektrokabeln und Datenkabeln.

Der gesamte Systemkanal ist zugelassen als Elektrokleinverteiler und außerdem voll aufgerüstet als Dreikammerkanal für zusätzliche Niedervoltverteiler.

Sämtliche Bestückungen in der massiven Aluminiumblende sind spritzwassergeschützt (Schutzart IP 44). Die Schutzart ist mittels Bauartprüfung nachzuweisen.

Der Systemkanal beinhaltet zwei durchlaufende Funktionsnut zur Aufnahme von Stativhaltern und zusätzlichem Equipment. An jedem Systemkanal sind 2 Stativstangenhalter vorzusehen.

Die Oberfläche ist 80 bis 100 µm stark pulverbeschichtet und thermisch gehärtet. Die Stirnseiten und Rastertrennungen mit Labyrinthdichtungen aus PA6GF (glasfaserverstärktem Polyamid).

Besonderheiten:

Incl. Rohglasablage, Mindeststärke 6mm, mit geschliffenen Kanten (direkt auf dem Systemkanal zu montieren)

Falls die Ablage des Rohglases auf dem Medienkanal fabrikatsbedingt nicht möglich ist, so gehören zum Lieferumfang dieser Position pro Rastereinheit zwei Konsolträger aus Aluminiumdruckguss, epoxydharzpulverbeschichtet, als Ausleger mit Verbindungsrahmen und Systembefestigungen an den Ständerprofilen

Die Rohglasablage liegt direkt auf 3mm starken Zellkautschukstreifen auf
Die Rohglasablage hat ein hinteres Anschlagprofil und ist gegen Abkippen nach vorne, gegen Verschieben und Auszug zu sichern.
Die Ablage führt bis zum hinteren Spritzschutz oder der Rohbauwand

Mit zum Liefer- und Leistungsumfang des Systemkanals gehört die Befestigung an den Systemständern, inkl. sämtlichen Klein- und Befestigungs- und Abdichtmaterialien.

Elektro-Systemkanal aus Stahlblech

Ausführung als Leitungsführungs- und Geräteeinbaukanäle aus Stahlblech (1,0mm) verzinkt nach geltender Vorschrift.

Bestehend aus Unterteil und formschlüssigem Oberteil in entsprechendem Material, einschließlich aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile sowie Enddeckel und Halteklammern.

Das Öffnen des Kanals muss ohne Demontage von Einbauteilen (Kleinverteiler, Niederspannungs-, Kraft- und Datendosen) gewährleistet sein.

Für die gleichzeitige Verlegung unterschiedlicher Spannungssysteme sowie der Nutzung als Montageraum für die Einbaugeräte ist der Elektrokanal im Dreikammersystem mit zwei Trennstegen auszurüsten.

Richtungsänderungen sind generell über serienmäßige passgenaue Formteile herzustellen.

Der gesamte Systemkanal muss als Elektrokleinverteiler zugelassen sein

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

und als Dreikammerkanal für zusätzliche Niedervoltleitungen vorgesehen sein!

Besonderheiten:

Die Systemkanäle sind in der Ausschreibung als Rasterlängen von 600, 900 und 1.200 mm enthalten.

In die Systemkanäle werden im Bedarfsfall bauseits die USV-Kabel und Datenleitungen eingelegt und auf die USV / Datendosen aufgelegt.

Dem AN der Laboreinrichtung obliegt die Überwachung dieser Arbeiten innerhalb des Systemkanals, so dass die Gesamtgewährleistung durch die Fremdarbeiten innerhalb einer noch nicht abgenommen Leistung nicht beeinflusst wird.

Der AN der Laboreinrichtung ist für diesen Fall und diesen Bereich weisungsberechtigt. Dies gilt auch für die Sauberkeit innerhalb des Systemkanals. Mit zum Lieferumfang des Systemkanals gehört das gesamte Befestigungs-, Klein- und Abdichtmaterial!

Die Farbe ist im Vorfeld mit der Bauleitung abzustimmen.

Ablageebene / Geräteträger zur Befestigung an Ständerprofilen

Die Regalebene besteht pro Regalbrett aus zwei Konsolträgern aus Aluminiumdruckguss, epoxydharzpulverbeschichtet, als Ausleger mit Verbindungsrahmen und Systembefestigungen an den Ständerprofilen.

Das Regalbrett ist als Ablageebene für eine Belastung von 30 kg (mittig aufgebracht ohne Verformung der Regalplatte) ausgelegt. Mit zum Leistungsumfang gehört eine hinten am Brett fixierte Aufkantung, die bei Regalen von Mittelarbeitsplätzen das Durchschieben von Büchern etc. oder bei Wandarbeitsplätzen das Durchschieben von Büchern etc. zur Wand verhindert.

Ausführung der Regalbretter Standard:

Ablageebene / Regalboden bis einschließlich 900 mm Rasterbreite hergestellt aus melaminharzbeschichteter OSB Flachpressplatte.

Formaldehydemissionsklasse E1

beidseitig beschichtet mit Melaminharzschichtstoffplatte.

Die Schichtplatten sind wasser- und temperaturbeständig mit der Trägerplatte verleimt.

Alle Kanten erhalten durchgefärbte Melaminharzkanten.

Ablageebene / Regalboden ab einschließlich 1.200 bzw. 1.500 mm Rasterbreite wie vor, jedoch Trägermaterial als Tischlerverbundplatte mit melaminharzbeschichteter Mittellage aus verleimten Stäbchen, abgesperrt mit einer ca. 4 mm starken Dünnsparndecke.

1.04.0010

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4

Systemkanal mit Rohglasablage R=600mm, OK 1,400mm, Glasablage

Raster: 600mm

Stativstangenhalter: 2 Stck

Montagehöhe OK: 1.400mm OKFFB

Ablage: Glas

34 Stck

1.04.0020

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4

Systemkanal mit Rohglasablage R= 900mm, OK 1,400mm, Glasablage

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 25 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Raster: 900mm Stativstangenhalter: 2 Stck Montagehöhe OK: 1.400mm OKFFB Ablage: Glas	52	Stck	.....	.....
1.04.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Systemkanal mit Rohglasablage R=1.200mm, OK 1,400mm, Glasablage				
	Raster: 1.200mm Stativstangenhalter: 2 Stck Montagehöhe OK: 1.400mm OKFFB Ablage: Glas	214	Stck	.....	.....
1.04.0040	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Systemkanal mit Rohglasablage R=1.500mm, OK 1,400mm, Glasablage				
	Raster: 1.500mm Stativstangenhalter: 2 Stck Montagehöhe OK: 1.400mm OKFFB Ablage: Glas	3	Stck	.....	.....
1.04.0050	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Systemkanal mit Rohglasablage R=1.800mm, OK 1,400mm, Glasablage				
	Raster: 1.800mm Stativstangenhalter: 2 Stck Montagehöhe OK: 1.400mm OKFFB Ablage: Glas	2	Stck	.....	.....
1.04.0060	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/100mm R=600mm				
	Raster: 600mm Tiefe: 70mm Höhe: 100mm	2	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 26 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.04.0070	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/100mm R=600mm, Tischmontage				
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	100mm			
	Montage:	Tischmontage			
		2 Stck		.....	.....
1.04.0080	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/130mm R=600mm, im UB				
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	130mm			
	Montage im Unterbau				
		1 Stck		.....	.....
1.04.0090	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/130mm R=600mm				
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	130mm			
		2 Stck		.....	.....
1.04.0100	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/130mm Passmaß max.=600mm				
	Der Elektrokanal ist der baulichen Situation vor Ort anzupassen.				
	Raster max.:	600mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	130mm			
		1 Stck		.....	.....
1.04.0110	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/100mm R=900mm T=70mm H=100mm				
	Raster:	900mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	100mm			

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 27 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		6 Stck		.....	.....
1.04.0120	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/100mm Passmaß max. 900mm Der Elektrokanal ist der baulichen Situation vor Ort anzupassen. Raster maximal: 900mm Tiefe: 70mm Höhe: 100mm	2 Stck		.....	.....
1.04.0130	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/130mm R=900mm Raster: 900mm Tiefe: 70mm Höhe: 130mm	3 Stck		.....	.....
1.04.0140	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/100mm R=1.200mm Raster: 1.200mm Tiefe: 70mm Höhe: 100mm	7 Stck		.....	.....
1.04.0150	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/130mm R=1.200mm Raster: 1.200mm Tiefe: 70mm Höhe: 130mm	11 Stck		.....	.....
1.04.0160	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/100mm R=1.500mm Raster: 1.500mm Tiefe: 70mm				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 28 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Höhe:		100mm		
		5	Stck	.....	.....
1.04.0170	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/100mm R=1.500mm, Tischmontage				
	Raster:		1.500mm		
	Tiefe:		70mm		
	Höhe:		100mm		
	Montage:		Tischmontage		
		2	Stck	.....	.....
1.04.0180	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/130mm R=1.500mm				
	Raster:		1.500mm		
	Tiefe:		70mm		
	Höhe:		130mm		
		5	Stck	.....	.....
1.04.0190	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/130mm Passmaß max. 1.500mm				
	Der Elektrokanal ist der baulichen Situation vor Ort anzupassen.				
	Raster maximal:		1.500mm		
	Tiefe:		70mm		
	Höhe:		130mm		
		1	Stck	.....	.....
1.04.0200	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/100mm R=1.800mm				
	Raster:		1.800mm		
	Tiefe:		70mm		
	Höhe:		100mm		
		36	Stck	.....	.....
1.04.0210	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/100mm Passmaß max. 1.800mm				
	Der Elektrokanal ist der baulichen Situation vor Ort anzupassen.				
	Raster maximal:	1.800mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	100mm			
		1 Stck		.....	.....
1.04.0220	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/100mm R=1.800mm, Tischmontage				
	Raster:	1.800mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	100mm			
	Montage:	Tischmontage			
		7 Stck		.....	.....
1.04.0230	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal aus Stahlblech QS-70/130mm R=1.800mm				
	Raster:	1.800mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	130mm			
		4 Stck		.....	.....
1.04.0240	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal vertikal aus Stahlblech QS-70/100mm R=600mm T=70mm H=100mm				
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	100mm			
		8 Stck		.....	.....
1.04.0250	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal vertikal aus Stahlblech QS-70/130mm Passmaß max. 600mm				
	Der Elektrokanal ist der baulichen Situation vor Ort anzupassen.				
	Raster maximal:	600mm			
	Tiefe:	70mm			

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 30 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Höhe:		130mm		
		1	Stck	.....	.....
1.04.0260	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal vertikal aus Stahlblech QS-70/130mm R=900mm				
	Raster:		900mm		
	Tiefe:		70mm		
	Höhe:		130mm		
		2	Stck	.....	.....
1.04.0270	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal vertikal aus Stahlblech QS-70/130mm Passmaß max. 900mm				
	Der Elektrokanal ist der baulichen Situation vor Ort anzupassen.				
	Raster maximal:		900mm		
	Tiefe:		70mm		
	Höhe:		130mm		
		1	Stck	.....	.....
1.04.0280	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal vertikal aus Stahlblech QS-70/100mm Passmaß max.1.200mm				
	Der Elektrokanal ist der baulichen Situation vor Ort anzupassen.				
	Raster maximal:		1.200mm		
	Tiefe:		70mm		
	Höhe:		100mm		
		17	Stck	.....	.....
1.04.0290	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal vertikal aus Stahlblech QS-70/100mm R=1.500mm				
	Raster:		1.500mm		
	Tiefe:		70mm		
	Höhe:		100mm		
		13	Stck	.....	.....
1.04.0300	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Elektro-Systemkanal vertikal aus Stahlblech QS-70/100mm Passmaß max. 1.500mm				
	Der Elektrokanal ist der baulichen Situation vor Ort anzupassen.				
	Raster maximal:	1.500mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	100mm			
		5 Stck		.....	.....
1.04.0310	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal vertikal aus Stahlblech QS-70/100mm R=1.800mm				
	Raster:	1.800mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	100mm			
		11 Stck		.....	.....
1.04.0320	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal vertikal aus Stahlblech QS-70/100mm Passmaß max. 1.800mm				
	Der Elektrokanal ist der baulichen Situation vor Ort anzupassen.				
	Raster maximal:	1.800mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	100mm			
		3 Stck		.....	.....
1.04.0330	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal vertikal aus Stahlblech QS-70/130mm R=1.800mm				
	Raster:	1.800mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	130mm			
		1 Stck		.....	.....
1.04.0340	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal vertikal aus Stahlblech QS-70/130mm R=1.800mm Passmaß max. 1.800mm				
	Der Elektrokanal ist der baulichen Situation vor Ort anzupassen.				
	Raster:	1.800mm			
	Tiefe:	70mm			
	Höhe:	130mm			

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 32 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		1 Stck		.....	.....
1.04.0350	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal vertikal aus Stahlblech QS-70/100mm R=2.100mm Raster: 2.100mm Tiefe: 70mm Höhe: 100mm	14 Stck		.....	.....
1.04.0360	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Elektro-Systemkanal vertikal aus Stahlblech QS-70/130mm R=2.100mm Raster: 2.100mm Tiefe: 70mm Höhe: 130mm	10 Stck		.....	.....
1.04.0370	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Ablageebene Melaminharz R= 600mm T=300mm, OK 1.700mm Raster: 600mm Tiefe: 300mm Montagehöhe OK: 1.700mm OKFFB	4 Stck		.....	.....
1.04.0380	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Ablageebene Melaminharz R=600mm T=300mm, OK 1.700mm mit Stativhalter jedoch mit Stativhalter Raster: 600mm Tiefe: 300mm Montagehöhe OK: 1.700mm OKFFB	1 Stck		.....	.....
1.04.0390	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Ablageebene Melaminharz R= 600mm T=300mm, OK 1.800mm Raster: 600mm Tiefe: 300mm				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 33 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Montagehöhe OK:	1.800mm	OKFFB		
		2	Stck	.....	.....
1.04.0400	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Ablageebene Melaminharz R= 900mm T=300mm, OK 1.700mm				
	Raster:	900mm			
	Tiefe:	300mm			
	Montagehöhe OK:	1.700mm	OKFFB		
		6	Stck	.....	.....
1.04.0410	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Ablageebene Melaminharz R= 900mm T=300mm, OK 1.800mm				
	Raster:	900mm			
	Tiefe:	300mm			
	Montagehöhe OK:	1.800mm	OKFFB		
		3	Stck	.....	.....
1.04.0420	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Ablageebene Melaminharz R=1.200mm T=300mm, OK 1.700mm				
	Raster:	1.200mm			
	Tiefe:	300mm			
	Montagehöhe OK:	1.700mm	OKFFB		
		26	Stck	.....	.....
1.04.0430	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Ablageebene Melaminharz R=1.200mm T=300mm, OK 1.700mm mit Stativhalter				
	jedoch mit Stativhalter				
	Raster:	1.200mm			
	Tiefe:	300mm			
	Montagehöhe OK:	1.700mm	OKFFB		
		12	Stck	.....	.....
1.04.0440	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Ablageebene Melaminharz R=1.200mm T=300mm, OK 1.800mm				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 34 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Raster:		1.200mm		
	Tiefe:		300mm		
	Montagehöhe OK:		1.800mm OKFFB		
		9	Stck	.....	.....
1.04.0450	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Ablageebene Melaminharz R=1.500mm T=300mm, OK 1.700mm				
	Raster:		1.500mm		
	Tiefe:		300mm		
	Montagehöhe OK:		1.700mm OKFFB		
		2	Stck	.....	.....
1.04.0460	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 4 Ablageebene Melaminharz R=1.800mm T=300mm, OK 1.700mm mit Stativhalter				
	jedoch mit Stativhalter				
	Raster:		1.800mm		
	Tiefe:		300mm		
	Montagehöhe OK:		1.700mm OKFFB		
		1	Stck	.....	.....
1.04 Systemkanäle und Ablageebenen				.....	

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.05 Unterbauschränke und Rollcontainer

Ausführungsbeschreibung 5
Unterbauschränke und Rollcontainer
Unterbauten und Rollcontainer

Generell mit zum Liefer- und Leistungsumfang der Unterbauten gehört die Seitenverkleidung am Ende einer jeweiligen Laborlinie sowie Anpassverblenden an den Baukörper.

Korpus:

Hergestellt aus 19 mm dicker, melaminharzbeschichteter Flachpressplatte nach mit RAL Gütezeichen.
Formaldehydemissionsklasse E1.
Frontseitenplatten und Türen sind beidseitig beschichtet mit Melaminharzschichtstoffplatte, die Seitenteile der Unterbauten sind beschichtet mit Melaminharzschichtstoffplatte Oberfläche mit leichter Softstruktur.
Die Schichtplatten sind wasser- und temperaturbeständig mit der Trägerplatte verleimt.
Alle offenen Schnittkanten erhalten durchgefärbte Melaminharzkanten.
Es sollen generell keine Mittelwände vorhanden sein.

Rückwand:

Hergestellt aus einer melaminharzbeschichteten Flachpressplatte.
Bei Unterbauten, die auf Sockel stehen, müssen die Rückwände von innen herausnehmbar sein.

Sichrückwand

Hergestellt aus einer beidseitig melaminharzbeschichteten Flachpressplatte.

Fachböden bis einschließlich 900 mm Rasterbreite:

Hergestellt aus mindestens 19 mm dicker Flachpressplatte mit beidseitig flächenseitig aufgelegter Hochdruck-Schichtpressstoffplatte HPL und kantenseitiger Melaminfolie.
Die Schichtplatten sind wasser- und temperaturbeständig mit der Trägerplatte verleimt.

Fachböden ab einschließlich 1.200 mm Rasterbreite:

Als Tischlerverbundplatte mit beidseitig flächig aufgelegter Hochdruck-Schichtpressstoffplatte HPL und kantenseitiger Melaminfolie.
Die Schichtplatten sind wasser- und temperaturbeständig mit der Trägerplatte verleimt.
Die Fachbodenträger müssen innerhalb der Rasterbohrung verstellbar und im Fachboden so eingesetzt sein, dass die Fachböden mit den Seitenwänden fest verbunden und auszug gesichert sind.
Der Boden darf sich bei einer Belastung von 65 kg (ca. 12 Ordner) mittig nicht mehr als 1 mm durchbiegen.

Flügeltür:

Hergestellt aus Flachpressplatte mit beidseitig flächenseitig aufgelegter Hochdruck-Schichtpressstoffplatte HPL.
Außen mit unempfindlicher Strukturoberfläche.
Griff offen, gut reinigbar, strukturfrei bzw. ohne Riffelungen, unfall- und verletzungsicher, als Bügelgriff aus Aluminium eloxiert oder Nylon (nach Wahl des Kunden) oder gleichwertig.
Türbeschläge in Form von mindestens 2 Ganzmetallbändern, 270° öffnend mit Schließautomatik, einzeln justierbar. Die Anzahl und Dimensionierung der Ganzmetallbänder richten sich nach der Forderung, dass auch nach zweijährigem intensivem Laborbetrieb sich die Türkanten nicht sichtbar senken.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

ken dürfen.

Unterbauten mit einer Breite > 600 mm sind generell mit 2 Flügeltüren auszurüsten.

Schubkasten mit Stahlzarge:

Boden aus beidseitig melaminharzbeschichteter Flachpressplatte mit einer Mindestbelastbarkeit 30 kg bei dynamischer Belastung.

Auszugsschiene Kugel / Rollen gelagert, auf Dauerbelastung ausgelegt, mit leichtem Einrasten in Geschlossenstellung und Einzugsdämpfung.

Schubkästen müssen sich zu 100% ausziehen lassen.

Schubkastenblende hergestellt aus melaminharzbeschichteter Flachpressplatte.

Außen mit unempfindlicher Strukturoberfläche, 4-seitig mit gerundeten PP-Sicherheitskanten.

Bei der Unterbaukombination mit Schubladen und Flügeltüren, sind die Schubladen generell wie die Flügeltüre zu teilen.

Die Seiten- und Rückwände der Schubladen sind generell in der gleichen Höhe wie die Frontblende zu fertigen (abzüglich des Höhenüberstands der Frontblende).

Sockel:

hergestellt aus stäbchenverleimter Tischlerplatte mit Kunststoffolie belegt und wasserbeständig.

Der Sockel darf eine Höhe von 110mm nicht überschreiten.

Generell mit zum Lieferumfang eines Sockels gehört die Abdichtung der Sockelteile untereinander sowie des Sockels gegen den Boden oder die Rückwand in Nischen mittels säure- und laugenbeständiger Silikonabdichtmasse.

Sitznischen:

Bei Sitznischen ist generell die Rückwand wie unter 02 (Rückwand) kalkulatorisch zu berücksichtigen!

Die Sichtblende wird von OKFFB bis Tischplatte dimensioniert.

Rollcontainer:

Ausgeführt wie in den Einzelspezifikationen beschrieben. Allseitig mit Sichtwänden.

Unterbau auf 4 Lenkrollen, Bauhöhe 60 mm. Die Lenkrollen sind als Gleitlagerdoppelrollen mit Gummibereifung zu liefern. Es ist sicherzustellen, dass die Gummibereifung auf handelsüblichen Fußbodenbelägen im Fahr- und Wendebetrieb keine Spuren hinterlassen.

Schubladen und Türen bei Rollcontainern müssen generell abschließbar sein.

Schubladen müssen mit gegenseitiger Verriegelung ausgestattet sein um ein Kippen durch das Ausziehen von mehreren Schubladen zu verhindern.

Die gemeinsame Schließung aller Türen und Schubladen ist zugelassen.

Alle 4 Lenkrollen sind mit einer Feststellvorrichtung auszurüsten.

Rasterbreite der Rollcontainer siehe Leistungsposition!

Höhe der Rollcontainer siehe Leistungsposition, jedoch passend unter Arbeitsplätze TH= 750 / 900mm.

Spülenunterbau:

Das Trägermaterial der Gesamtausführung nicht wie Standardunterbau sondern feuchtigkeitsbeständig. Die Rückwand kann teilweise oder ganz weglassen werden.

sockelfreie Ausführung:

bei sockelfreier Ausführung werden die Unterbauten an Tischgestellen befestigt. Unter dem Unterbauschrank bleibt so ein leicht reinigbarer Freiraum von mindestens 150mm Höhe.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Unterbauschrank für den Einbau einer Vakuumpumpe

Bei dem Schrank handelt es sich um einen Unterbauschrank wie vor beschrieben, jedoch mit folgenden Zusatzeinbauten:

Das Erstellen einer Trennwand bei Unterbauschränken mit 2 Flügeltüren, das Erstellen einer Überströmöffnung im unteren Bereich der Flügeltüre mit einem eingesetzten, formschönen Aluminiumüberströmgitter. Anschluss an bauseitige Abluftanlage mittels Unterbauabsaugung PPS DN50 mit zugehöriger Stellklappe, die erforderliche Durchführöffnung für die Vakuumleitung durch die Tischplatte.

Die Auskleidung des gesamten Unterbaues mit hochleistungsfähigen Schallschluckmatten, abgestimmt auf das Schallfrequenzband der handelsüblichen Vakuumpumpen.

Eine Flüssigkeitsauffangwanne aus V2A Edelstahl mit 40 mm Aufkantung, Kanten und Ecken verschweißt über die gesamte Bodenfläche des Unterbauschrankes Flüssigkeitswanne aufgesetzt auf einen ausziehbaren Einlegeboden R=600, dieser ist fixiert auf kugelgelagerten Teleskopauszügen zum problemlosen Auszug des gesamten Vakuumpumpstandes. Es ist darauf zu achten, dass die Teleskopauszüge auf Klötzen mit Seitenabstand aufgesetzt sind, so dass die Schallabsorbionsmatten auch unter der Wanne und seitlich verklebt werden können.

Unterbauschrank zur Aufbewahrung von Chemikalien

Bei dem Schrank handelt es sich um einen Unterbauschrank, wie vor beschrieben jedoch mit folgenden zusätzlichen Einbauten und Modifikationen.

Sämtliche Bauteile sind mit Melaminharzplatten des Abriebwiderstandes S zu beschichten.

Das Erstellen einer Überströmöffnung durch ein ca. 20mm Verkürzung des Bodens so dass die Abluft zwischen der abdeckenden Türe und dem Boden in den Lagerraum strömen kann.

Absaugung über Seitenschacht mit abteilbezogener Absaugung.

Säuren- und laugenbeständige Beschichtung der Türscharniere.

Auf die Ablageebenen (2) aufgelegte Flüssigkeitsauffangwannen aus PP mit 40 mm Aufkantung, Kanten und Ecken verschweißt.

2 Flügeltüren

Türen / Auszüge sind nach Vorschrift zu kennzeichnen.

Jede Tür / Auszug hat ein Sicherheitsschloss.

Generell gehört zum, Lieferumfang ein automatischer Volumenstrom- Konstanthalter für den Einschub in Zu- und Abluftrohre mit folgenden Anforderungen: der vorgegebene Volumenstrom muss auch bei niedrigem Gegen- druck gehalten werden andere Ein- und Auslässe im System dürfen nicht be- einflusst werden, bestehend aus schwer entflammbarem Kunststoff Brand- klasse B1.

Unterbauschrank zur Aufbewahrung von Säuren- und Lauge

Bei dem Schrank handelt es sich um einen Unterbauschrank, wie vor be- schrieben jedoch mit folgenden zusätzlichen Einbauten und Modifikationen.

Sämtliche Bauteile sind mit Melaminharzplatten des Abriebwiderstandes S zu beschichten.

Ausstattungsmerkmale:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	2 nebeneinanderliegende, voneinander getrennte Abteile für Säuren und Laugen. Freier Zugriff auf Lagergut darf nicht versperrt werden. Linkes Schrankteil: 2 ausziehbare, herausnehmbare Polypropylenwannen zur Aufbewahrung von Säuren. Rechtes Schrankteil: 2 ausziehbare, herausnehmbare epoxydharzpulverbeschichtete Metallwannen zur Aufbewahrung von Laugen. Metallische Bauteile innerhalb des Schrankes müssen säurefest sein. Absaugung über Seitenschacht mit abteilbezogener Absaugung. Türen sind entsprechend der Zuordnung mit den Schildern „Säure“ bzw. „Lauge“ und dem Symbolschild „ätzend“ zu versehen. Spezialdrehknopfschlüssel muss in einem Sonderschacht liegen, der vom Schrankinneren abgegrenzt ist. Jede Tür hat ein Sicherheitsschloss. Generell gehört zum, Lieferumfang ein Automatischer Volumenstrom- Konstanthalter für den Einschub in Zu- und Abluftrohre mit folgenden Anforderungen: Der vorgegebene Volumenstrom muss auch bei niedrigem Gegendruck gehalten werden. Andere Ein- und Auslässe im System dürfen nicht beeinflusst werden. Bestehend aus schwer entflammbarem Kunststoff Brandklasse B1 Müll-Entsorgungseinheit für Unterbau Abfallentsorgungszentrum, zum Einbau in Unterbauschränke geeignet, bestehend aus einem bzw. mehreren Abfallbehälter, (=> siehe Leistungsposition). Abfallbehälter aus Kunststoff mit selbstöffnendem Deckel bei Öffnen der Türen des Unterbaus. Abmessungen der Abfallbehälter unter maximaler Ausnutzung von Höhe, Breite und Tiefe des Unterbaus. Bedienung über Ziehtür, Kipptür (Abfallbehälter zu 60° kippbar) oder Flügeltür => siehe Leistungsposition. Rückwand D = 8 mm für Sitznischenverblendung etc. zur Verblendung eines Systemständers und der daran befestigten Medieninstallation im Bereich von Sitznischen etc.. Bei Ausführung der Laboreinrichtung "mit Sockel" ist die Abdeckeinheit bis auf den Boden zu führen und seitlich sowie auch gegen den Boden mit Silikonichtmaterial einzudichten. Material der Rückwand: 8 mm dickes Phenolharz mit beidseitiger Melaminharzdeckschicht. Die Befestigung erfolgt an den Systemständern inklusive sämtlichem Befestigungsmaterial.				
1.05.0010	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT-L für Abzug TH=750mm R=600mm T=550mm, ohne FB, abschließbar, SZ, UB-ABL Unterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: 750mm Raster: 600mm Tiefe: 650mm Ausführung: auf Sockel Ausstattungsmerkmale Flügeltür links: 1 Stück				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 39 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Fachboden: abschließbar: Schliessung: abgesaugt:		0 Stück ja Standardzylinder ja		
	Der Unterbau ist gegen den Abzug einzudichten. Der Unterbau ist für den Anschluss an die Abluft vorzubereiten.				
		1	Stck	.....	.....
1.05.0020	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT-L für Abzug TH=750mm R=600mm T=550mm, ohne FB, für Vakuumpumpe-Einbau abschließbar, SZ, UB-ABL				
	Unterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: Raster: Tiefe: Ausführung:		750mm 600mm 650mm Schlepp- Sockel		
	Ausstattungsmerkmale Flügeltür links: Fachboden: abschließbar: Schliessung: abgesaugt:		1 Stück 1 Stück ja Standardzylinder ja		
	Schalldämmung für Vakuumpumpe inkl. Anschlüsse im UB, Inbetriebnahme und Einweisung				
	Der Unterbau ist gegen den Abzug einzudichten. Der Unterbau ist für den Anschluss an die Abluft vorzubereiten.				
		34	Stck	.....	.....
1.05.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT-L für Abzug TH=750mm R=600mm T=550mm, 1 FB, abschließbar, SZ, UB-ABL				
	Unterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: Raster: Tiefe: Ausführung:		750mm 600mm 650mm auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale Flügeltür links: Fachboden: abschließbar: Schliessung: abgesaugt:		1 Stück 1 Stück ja Standardzylinder ja		

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Der Unterbau ist gegen den Abzug einzudichten. Der Unterbau ist für den Anschluss an die Abluft vorzubereiten.	6	Stck	.....	.....
1.05.0040	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT für Abzug TH=750mm R=1.200mm T=550mm, 1 FB, abschließbar, SZ, UB-ABL Unterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: 750mm Raster: 1.200mm Tiefe: 550mm Ausführung: auf Sockel Ausstattungsmerkmale Flügeltür: 2 Stück Fachboden: 1 Stück abschließbar: ja Schliessung: Standartzylinder abgesaugt: ja Der Unterbau ist gegen den Abzug einzudichten. Der Unterbau ist für den Anschluss an die Abluft vorzubereiten.	3	Stck	.....	.....
1.05.0050	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT-L TH=900mm R=600mm T=550mm, ohne FB, abschließbar, für Vakuumpumpe-Einbau, abschließbar, SZ, UB-ABL für Vakuumpumpe-Einbau; Schlepp-Sockel Der Einbau eines zusätzlichen Einlegebretts in beliebiger Höhe muss möglich sein. Unterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: 900mm Raster: 600mm Tiefe: 550mm Ausführung: Schlepp-Sockel Ausstattungsmerkmale Flügeltür links: 1 Stück Fachboden: 2 Stück abschließbar: ja Schliessung: Standardzylinder Schalldämmung für Vakuumpumpe inkl. Anschlüsse im UB, Inbetriebnahme und Einweisung Der Unterbau ist für den Anschluss an die Abluft vorzubereiten.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		4 Stck		.....	.....
1.05.0060	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT-R TH=900mm R=600mm T=550mm, ohne FB, abschließbar, für Vakuumpumpe-Einbau, abschließbar, SZ, UB-ABL für Vakuumpumpe-Einbau; Schlepp-Sockel Der Einbau eines zusätzlichen Einlegebretts in beliebiger Höhe muss möglich sein. Unterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: 900mm Raster: 600mm Tiefe: 550mm Ausführung: Schlepp-Sockel Ausstattungsmerkmale Flügeltür rechts: 1 Stück Fachboden: 2 Stück abschließbar: ja Schliessung: Standardzylinder Schalldämmung für Vakuumpumpe inkl. Anschlüsse im UB, Inbetriebnahme und Einweisung Der Unterbau ist für den Anschluss an die Abluft vorzubereiten.	11 Stck		.....	.....
1.05.0070	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT-R TH=900mm R=600mm T=550mm, mit 1 FB, abschließbar, SZ Unterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: 900mm Raster: 600mm Tiefe: 550mm Ausführung: auf Sockel Ausstattungsmerkmale Flügeltür rechts: 1 Stück ausziehbarer, kugelgelagerter Fachboden: 4 Stück Fachboden: 1 Stück abschließbar: ja Schliessung: Standardzylinder	1 Stck		.....	.....
1.05.0080	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT-L 1x1SL 1x150mm TH=900mm R=600mm T=550mm, ohne FB, für Vakuumpumpe-Einbau, abschließbar, SZ, UB-ABL				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	für Vakuumpumpe-Einbau; Schlepp-Sockel				
	Unterbauschrank				
	Einbau unter Tischhöhe:	900mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausführung:	Schlepp-Sockel			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür links:	1 Stück			
	Fachboden:	0 Stück			
	Schublade/n untereinander x nebeneinander:	1x1 Stück			
	Schubladenhöhenenteilung:	150mm			
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			
	abgesaugt:	ja			
	Schalldämmung für Vakuumpumpe				
	inkl. Anschlüsse im UB, Inbetriebnahme und Einweisung				
	Der Unterbau ist für den Anschluss an die Abluft vorzubereiten.				
		6 Stck		.....	.....
1.05.0090	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT-R 1x1SL 1x150mm TH=900mm R=600mm T=550mm, ohne FB, für Vakuumpumpe-Einbau, abschließbar, SZ, UB-ABL				
	für Vakuumpumpe-Einbau; Schlepp-Sockel				
	Unterbauschrank				
	Einbau unter Tischhöhe:	900mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausführung:	Schlepp-Sockel			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür rechts:	1 Stück			
	Fachboden:	0 Stück			
	Schublade/n untereinander x nebeneinander:	1x1 Stück			
	Schubladenhöhenenteilung:	150mm			
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			
	abgesaugt:	ja			
	Schalldämmung für Vakuumpumpe				
	inkl. Anschlüsse im UB, Inbetriebnahme und Einweisung				
	Der Unterbau ist für den Anschluss an die Abluft vorzubereiten.				
		2 Stck		.....	.....
1.05.0100	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Unterbau FT-L 1x1SL 1x150mm TH=900mm R=600mm T=550mm, 1FB, abschließbar, SZ				
	Unterbauschrank				
	Einbau unter Tischhöhe:	900mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausführung:	auf Sockel			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür links:	1 Stück			
	Fachboden:	1 Stück			
	Schublade/n untereinander x nebeneinander:	1x1 Stück			
	Schubladenhöhenenteilung:	150mm			
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			
		31 Stck		.....	.....
1.05.0110	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT-R 1x1SL 1x150mm TH=900mm R=600mm T=550mm, ohne FB, abschließbar, SZ				
	Unterbauschrank				
	Einbau unter Tischhöhe:	900mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausführung:	auf Sockel			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür rechts:	1 Stück			
	Fachboden:	0 Stück			
	Schublade/n untereinander x nebeneinander:	1x1 Stück			
	Schubladenhöhenenteilung:	150mm			
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			
		2 Stck		.....	.....
1.05.0120	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT-R 1x1SL 1x150mm TH=900mm R=600mm T=550mm, 1 FB, abschließbar, SZ				
	Unterbauschrank				
	Einbau unter Tischhöhe:	900mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausführung:	auf Sockel			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür rechts:	1 Stück			
	Fachboden:	1 Stück			
	Schublade/n untereinander x nebeneinander:	1x1 Stück			
	Schubladenhöhenenteilung:	150mm			
	abschließbar:	ja			

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Schliessung:		Standardzylinder		
		24	Stck	.....	.....
1.05.0130	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT 1x2SL 1x150mm TH=900mm R=900mm T=550mm, 1FB, abschließbar, SZ				
	Unterbauschrank				
	Einbau unter Tischhöhe:		900mm		
	Raster:		900mm		
	Tiefe:		550mm		
	Ausführung:		auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:		2 Stück		
	Fachboden:		1 Stück		
	Schublade/n untereinander x nebeneinander:		1x2 Stück		
	Schubladenhöhenenteilung:		150mm		
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		66	Stck	.....	.....
1.05.0140	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT 1x2SL 1x150mm TH=900mm R=1.200mm T=550mm, 1 FB, abschließbar, SZ				
	Unterbauschrank				
	Einbau unter Tischhöhe:		900mm		
	Raster:		1.200mm		
	Tiefe:		550mm		
	Ausführung:		auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:		2 Stück		
	Fachboden:		1 Stück		
	(Kern als Tischlerplatte)				
	Schublade/n untereinander x nebeneinander:		1x2 Stück		
	Schubladenhöhenenteilung:		150mm		
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		206	Stck	.....	.....
1.05.0150	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT 1x2SL 1x150mm TH=900mm R=900mm T=550mm, ohne FB, für Vakuumpumpe-Einbau, abschließbar, SZ, UB-ABL				
	für Vakuumpumpe-Einbau; Schlepp-Sockel				
	Der Einbau eines zusätzlichen Einlegebretts in beliebiger Höhe muss möglich sein.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Unterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: 900mm Raster: 900mm Tiefe: 550mm Ausführung: Schlepp-Sockel Ausstattungsmerkmale Flügeltür: 2 Stück Fachboden: 0 Stück (Kern als Tischlerplatte) Schublade/n untereinander x nebeneinander: 1x2 Stück Schubladenhöheneinteilung: 150mm abschließbar: ja Schliessung: Standardzylinder Schalldämmung für Vakuumpumpe inkl. Anschlüsse im UB, Inbetriebnahme und Einweisung Der Unterbau ist für den Anschluss an die Abluft vorzubereiten.	1	Stck	.....	.....
1.05.0160	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Unterbau FT 1x2SL 1x150mm TH=900mm R=1.200mm T=550mm, ohne FB, für Vakuumpumpe-Einbau, abschließbar, SZ, UB-ABL für Vakuumpumpe-Einbau; Schlepp-Sockel Der Einbau eines zusätzlichen Einlegebretts in beliebiger Höhe muss möglich sein. Unterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: 900mm Raster: 1.200mm Tiefe: 550mm Ausführung: Schlepp-Sockel Ausstattungsmerkmale Flügeltür: 2 Stück Fachboden: 0 Stück (Kern als Tischlerplatte) Schublade/n untereinander x nebeneinander: 1x2 Stück Schubladenhöheneinteilung: 150mm abschließbar: ja Schliessung: Standardzylinder Schalldämmung für Vakuumpumpe inkl. Anschlüsse im UB, Inbetriebnahme und Einweisung Der Unterbau ist für den Anschluss an die Abluft vorzubereiten.	1	Stck	.....	.....
1.05.0170	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Spülenunterbau FT rechts TH=900mm R=600mm T=550mm				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Spülenunterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: Raster: Tiefe: Ausführung:		900mm 600mm 550mm auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale Flügeltür rechts: abschließbar: Schliessung:		1 Stück nein -		
		5 Stck		.....	.....
1.05.0180	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Spülenunterbau FT rechts TH=900mm R<600mm T=550mm, für Kopf- spüle, Sondermass				
	Spülenunterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: Raster maximal: Tiefe: Ausführung:		900mm 600mm 550mm auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale Flügeltür rechts: abschließbar: Schliessung:		1 Stück nein -		
		18 Stck		.....	.....
1.05.0190	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Spülenunterbau HA TH=900mm R=600mm T=550mm				
	Spülenunterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: Raster: Tiefe: Ausführung:		900mm 600mm 550mm auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale Hochauszug: Abfallentsorgungseinheit: abschließbar: Schliessung:		1 Stück 30L 1 Stück nein -		
		1 Stck		.....	.....
1.05.0200	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Spülenunterbau HA TH=900mm R<600mm T=550mm, für Kopfspüle, Sondermass				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 47 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Spülenunterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: Raster maximal: Tiefe: Ausführung:		900mm 600mm 550mm auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale Hochauszug: Abfallentsorgungseinheit: abschließbar: Schliessung:		1 Stück 30L 1 Stück nein -		
		1	Stck	.....	.....
1.05.0210	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Spülenunterbau KT TH=900mm R=600mm T=550mm				
	Spülenunterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: Raster: Tiefe: Ausführung:		900mm 600mm 550mm auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale Kipptür: Abfallentsorgungseinheit: abschließbar: Schliessung:		1 Stück 30L 1 Stück nein -		
		5	Stck	.....	.....
1.05.0220	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Spülenunterbau KT TH=900mm R<600mm T=550mm, für Kopfspüle, Sondermass				
	Spülenunterbauschrank Einbau unter Tischhöhe: Raster maximal: Tiefe: Ausführung:		900mm 600mm 550mm auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale Kipptür: Abfallentsorgungseinheit: abschließbar: Schliessung:		1 Stück 30L 1 Stück nein -		
		1	Stck	.....	.....
1.05.0230	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Spülenunterbau FT links TH=900mm R=600mm T=550mm Spülenunterbauschrank				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Einbau unter Tischhöhe:		900mm		
	Raster:		600mm		
	Tiefe:		550mm		
	Ausführung:		auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür links:	1 Stück			
	abschließbar:	nein			
	Schliessung:	-			
		13 Stck		.....	.....
1.05.0240	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Spülenunterbau FT-L und HA-R, 1x30LM TH=900mm R=1.200mm T=550mm				
	Spülenunterbauschrank				
	Einbau unter Tischhöhe:		900mm		
	Raster:		1.200mm		
	Tiefe:		550mm		
	Ausführung:		auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür links:	1 Stück			
	Hochauszug rechts:	1 Stück			
	Abfallentsorgungseinheit:	30L 1 Stück			
	abschließbar:	nein			
	Schliessung:	-			
		1 Stck		.....	.....
1.05.0250	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5 Spülenunterbau FT-R und KT-L, 1x30LM TH=900mm R=900mm T=550mm				
	Spülenunterbauschrank				
	Einbau unter Tischhöhe:		900mm		
	Raster:		900mm		
	Tiefe:		550mm		
	Ausführung:		auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür rechts:	1 Stück			
	Kipptür links:	1 Stück			
	Abfallentsorgungseinheit:	30L 1 Stück			
	abschließbar:	nein			
	Schliessung:	-			
		2 Stck		.....	.....
1.05.0260	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

**Spülenunterbau FT-L und KT-R, 1x30LM TH=900mm R=1.200mm
T=550mm**

Spülenunterbauschrank
Einbau unter Tischhöhe: 900mm
Raster: 1.200mm
Tiefe: 550mm
Ausführung: auf Sockel

Ausstattungsmerkmale
Flügeltür links: 1 Stück
Kipptür rechts: 1 Stück
Abfallentsorgungseinheit: 30L 1 Stück
abschließbar: nein
Schliessung: -

22 Stck

1.05.0270

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 5

**Spülenunterbau FT-R und KT-L, 1x30LM TH=900mm R=1.200mm
T=550mm**

Spülenunterbauschrank
Einbau unter Tischhöhe: 900mm
Raster: 1.200mm
Tiefe: 550mm
Ausführung: auf Sockel

Ausstattungsmerkmale
Flügeltür rechts: 1 Stück
Kipptür links: 1 Stück
Abfallentsorgungseinheit: 30L 1 Stück
abschließbar: nein
Schliessung: -

14 Stck

1.05 Unterbauschränke und Rollcontainer

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.06 Schranksysteme und Sonderschränke aus Holz

Ausführungsbeschreibung 6
Schranksysteme und Sonderschränke aus Holz
Hänge-, Hoch-, Aufsatzschränke

Bei Aufsatzschränken generell und bei Hängeschränken mit einer Bauhöhe von mehr als 800 mm ist eine Leiterzarge oder Leiterschiene, in der eine handelsübliche Stufenanlegeleiter (siehe separate Leistungsposition) eingehängt werden kann mit im Leistungs- und Lieferumfang enthalten. Das Einhängen der Stufenanlegeleiter muss bei geschlossenen Schranktüren des Aufsatz- / Hängeschranks möglich sein. Die Leiterzarge darf den Innenraum des Oberschranks nicht einschränken.

Der Stauraum ist generell entsprechend den Raumvorgaben zu maximieren.

Die Schränke sind generell als kompakte, eigenständige Einzelschränke mit zwei Seitenwänden in Sichtausführung anzubieten.

Korpus:

Hergestellt aus melaminharzbeschichteter Flachpressplatte mit RAL Gütezeichen.

Formaldehydemissionsklasse E1.

die Türen sind beidseitig beschichtet mit einer Melaminharzschichtstoffplatte, die Seitenteile der Unterbauten sind beschichtet mit einer Melaminharzschichtstoffplatte Oberfläche mit leichter Softstruktur.

Die Schichtplatten sind wasser- und temperaturbeständig mit der Trägerplatte verleimt.

Alle offenen Schnittkanten erhalten durchgefärbte Melaminharzkanten.

Es sollen generell keine Mittelwände vorhanden sein.

Rückwand:

Hergestellt aus einer melaminharzbeschichteten (Folie) Flachpressplatte.

Sichtrückwand:

Hergestellt aus einer beidseitig melaminharzbeschichteten Flachpressplatte.

Fachboden bis einschl. R=900 mm:

Hergestellt aus einer Flachpressplatte mit beidseitig flächig aufgelegten Hochdruck- Schichtpressstoffplatten HPL und Verwendung einer Melaminfolie an den Kanten.

Die Schichtplatten sind wasser- und temperaturbeständig mit der Trägerplatte verleimt.

Die Fachbodenträger müssen in Rasterbohrung verstellbar und im Fachboden so eingebohrt sein, dass die Fachböden mit den Seitenwänden fest verbunden und auszuggesichert sind.

Einzelboden ausgelegt für eine Maximalbelastung von 50 kg.

Fachboden ab einschl. R=1.200 mm

Hergestellt aus einer 19 mm starken Tischlerverbundplatte, Mittellage aus verleimten Stäbchen, abgesperrt mit ca. 4 mm Dünnsplattendecke, mit beidseitig flächig aufgelegten Hochdruck-Schichtpressstoffplatten HPL und Verwendung einer Melaminfolie an den Kanten.

Die Schichtplatten sind wasser- und temperaturbeständig mit der Trägerplatte verleimt.

Die Fachbodenträger müssen in Rasterbohrung verstellbar und im Fachboden so eingebohrt sein, dass die Fachböden mit den Seitenwänden fest verbunden und auszuggesichert sind.

Einzelboden ausgelegt für eine Maximalbelastung von 50 kg.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Flügeltür:

Hergestellt aus einer melaminharzbeschichteten Flachpressplatte.
Griff offen, gut reinigbar, strukturfrei bzw. ohne Riffelungen, unfall- und verletzungsicher, Ausführung als Bügelgriff aus eloxiertem Aluminium, Nylon oder gleichwertig (nach Wahl des Kunden).
Türbeschläge in Form von mindestens 2 Ganzmetallbändern, 270° öffnend mit Schließautomatik, einzeln justierbar.
Die Anzahl und Dimensionierung der Ganzmetallbänder richtet sich nach der Forderung, dass sich auch nach zweijährigem intensivem Laborbetrieb die Türkanten nicht sichtbar senken dürfen.
Schränke, mit einer Breite > 600 mm sind generell mit 2 Flügeltüren auszurüsten.

Schiebetür:

in Kunststoffgleitschienen auf Nylonrollen geführt.

Sockel:

Hergestellt aus einer stäbchenverleimten Tischlerplatte mit Kunststoffolie belegt und wasserbeständig.
Der Sockel darf eine Höhe von 110mm nicht überschreiten.
Generell mit zum Lieferumfang des Sockels gehört die Abdichtung mittels säure- und laugenbeständiger Silikonabdichtmasse der Sockelteile untereinander sowie des Sockels gegen den Boden oder gegen Rückwände von Sitznischen.

Glasscheiben:

Aus 5 mm dickem Einscheibensicherheitsglas (ESG).

Schließung:

Der Schranktüren über Drehriegelstangenschloss mit Schließzylinder 16,5 mm

Chemikalien- und Giftschränk

Ausführung als Chemikalien- und Giftschränk oder als nur Chemikalienschränk => siehe Leistungsposition

Ausführung als Chemikalien- und Giftschränk:

Der Hochschrank hat in seinem Chemikalienabteil 2 verstellbare Einlegeböden sowie einen festen Unterboden.

Das Giftschränkabteil ist mit einer zweiten, diebstahlsicher verschlossenen Giffachtür versehen.

Sicherheitsschloss mit eigener Schließung.

Im Giftabteil befinden sich 2 verstellbare Fachböden mit Glasauflage sowie ein fester Unterboden.

Sämtliche metallische Bauteile innerhalb des Schrankes in säurefester Ausführung.

Die Luftdurchspülung des Schrankes muss gesichert sein.

Flügeltür entsprechend der Zuordnung in Chemikalien- und Giftbereich getrennt.

Außenkennzeichnung des Schrankes und Innenkennzeichnung des Giftfaches mit einem Totenkopfsymbol.

Ausführung als Chemikalienschränk:

Der Hochschrank hat 4 verstellbare Einlegeböden sowie einen festen Unterboden.

Die Luftdurchspülung des Schrankes muss sichergestellt sein.

Außenkennzeichnung des Schrankes.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Säuren- und Laugenschrank

Ausstattungsmerkmale:

2 übereinander liegende, voneinander getrennte Abteile für Säuren und Laugen.

Freier Zugriff auf Lagergut darf nicht versperrt werden.

Oberes Schrankteil: 2 ruckelfrei ausziehbare, herausnehmbare Polypropylenwannen zur Aufbewahrung von Säuren.

Unteres Schrankteil: 2 ausziehbare, herausnehmbare epoxydharzpulverbeschichtete Metallwannen zur Aufbewahrung von Laugen.

Die Auszüge müssen auf für den Einsatz mit Säuren und Laugen geeigneten Rollen und Auszugsschienen gelagert sein.

Metallische Bauteile innerhalb des Schrankes müssen säurefest sein.

Absaugung über Seitenschacht mit abteilbezogener Absaugung.

Türen sind entsprechend der Zuordnung mit den Schildern „Säure“ bzw. „Lauge“ und dem Symbolschild „ätzend“ zu versehen.

Spezialdrehknopf Schlüssel muss in einem Sonderschacht liegen, der vom Schrankinneren abgegrenzt ist.

Jede Tür hat ein Sicherheitsschloss.

Ziehschrank

Ausführung mit 2 Zügen bei einer Rastergröße von 600 mm, mit 4 Zügen bei einer Rastergröße von 1.200 mm. Die Auszugsbeschläge sind für eine Maximalbelastung von 150 kg pro Auszug ausgelegt.

Präzise Stabilisierung der Züge nach allen Seiten durch ein Tief-Hebesystem, Präzisionskugellager und Seitenrollenführung für leichten und geräuscharmen Lauf.

Jeder Auszug beinhaltet 4 höhenverstellbare und 2 feste Abstellböden mit einer 50 mm hohen Aufkantung an den Längsseiten.

Die Schrankeinheit ist gegen Kippen in Auszugsstellung zu sichern.

Jeder Auszug ist mit einem Sicherheitsschloss versehen, geeignet zum Einbau eines Schließzylinders einer Zentralschließanlage.

Stufenanlegeleiter

Stufenanlegeleiter aus stabilen Leichtmetallspezialprofilen.

Stufen rutsicher durch ausgleitsichere Streifenfräsung, mit 4 Einhängehaken zur Benutzung oder senkrechten Ruhestellung.

Leiterfußende mit geriffeltem, rutsicherem Gummiprofil.

inklusive Fixiervorrichtung zum Einhängen oder Einklinken entsprechend dem Standardsystem des Labormöbellieferanten.

Mit zum Lieferumfang gehört eine Befestigungskonstruktion zur Fixierung der Leiter am Ruheplatz.

1.06.0010

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6

Hängeregal H=460mm R= 1.200mm T=330mm, 1FB, UK-1.800mm

Hängeregal

Höhe: 460mm

Raster: 1.200mm

Tiefe: 330mm

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 53 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür links:	0	Stück		
	Fachboden:	1	Stück		
	Montagehöhe UK:	1.800mm	OKFFB		
		2	Stck	.....	.....
1.06.0020	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hängeregal H=760mm R= 1.200mm T=330mm, 1FB, UK-1.700mm				
	Hängeregal				
	Höhe:	760mm			
	Raster:	1.200mm			
	Tiefe:	330mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür links:	0	Stück		
	Fachboden:	1	Stück		
	Montagehöhe UK:	1.700mm	OKFFB		
		1	Stck	.....	.....
1.06.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hängeschränk FT-L H=760mm R=600mm T=350mm,1FB, UK-1.700mm, abschließbar, SZ				
	Hängeschränk				
	Höhe:	760mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	350mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür links:	1	Stück		
	Fachboden:	1	Stück		
	Montagehöhe UK:	1.700mm	OKFFB		
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			
		8	Stck	.....	.....
1.06.0040	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hängeschränk FT-L H=760mm R=600mm T=350mm,1FB, UK-1.700mm, mit Stativhalter, abschließbar, SZ				
	jedoch mit Stativhalter				
	Hängeschränk				
	Höhe:	760mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	350mm			

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 54 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür links:	1	Stück		
	Fachboden:	1	Stück		
	Montagehöhe UK:	1.700mm	OKFFB		
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		1	Stck	.....	.....
1.06.0050	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hängeschränk FT-L H=760mm R=600mm T=350mm,1FB, UK-1.800mm, abschließbar, SZ				
	Hängeschränk				
	Höhe:	760mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	350mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür links:	1	Stück		
	Fachboden:	1	Stück		
	Montagehöhe UK:	1.800mm	OKFFB		
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		4	Stck	.....	.....
1.06.0060	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hängeschränk FT-R H=760mm R=600mm T=350mm,1FB, UK-1.700mm, abschließbar, SZ				
	Hängeschränk				
	Höhe:	760mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	350mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür rechts:	1	Stück		
	Fachboden:	1	Stück		
	Montagehöhe UK:	1.700mm	OKFFB		
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		4	Stck	.....	.....
1.06.0070	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hängeschränk FT-R H=760mm R=600mm T=350mm,1FB, UK-1.800mm, abschließbar, SZ				
	Hängeschränk				
	Höhe:	760mm			
	Raster:	600mm			

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 55 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Tiefe:		350mm		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür rechts:		1 Stück		
	Fachboden:		1 Stück		
	Montagehöhe UK:	1.800mm	OKFFB		
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		1	Stck	.....	.....
1.06.0080	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hängeschränk FT H=760mm R=900mm T=350mm,1FB, UK-1.700mm, abschließbar, SZ				
	Hängeschränk				
	Höhe:		800mm		
	Raster:		900mm		
	Tiefe:		350mm		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:		2 Stück		
	Fachboden:		1 Stück		
	Montagehöhe UK:	1.700mm	OKFFB		
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		28	Stck	.....	.....
1.06.0090	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hängeschränk FT H=760mm R=900mm T=350mm,1FB, UK-1.700mm, mit Stativhalter, abschließbar, SZ				
	jedoch mit Stativhalter				
	Hängeschränk				
	Höhe:		800mm		
	Raster:		900mm		
	Tiefe:		350mm		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:		2 Stück		
	Fachboden:		1 Stück		
	Montagehöhe UK:	1.700mm	OKFFB		
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		4	Stck	.....	.....
1.06.0100	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hängeschränk FT H=760mm R=900mm T=350mm,1FB, UK-1.800mm, abschließbar, SZ				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Hängeschränk				
	Höhe:		800mm		
	Raster:		900mm		
	Tiefe:		350mm		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:		2 Stück		
	Fachboden:		1 Stück		
	Montagehöhe UK:	1.800mm	OKFFB		
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		2 Stck		.....	.....
1.06.0110	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hängeschränk FT H=760mm R=1.200mm T=350mm, 1FB, UK-1.700mm, abschließbar, SZ				
	Hängeschränk				
	Höhe:		1.200mm		
	Tiefe:		350mm		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:		2 Stück		
	Fachboden:		1 Stück		
	Montagehöhe UK:	1.700mm	OKFFB		
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		76 Stck		.....	.....
1.06.0120	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hängeschränk FT H=760mm R=1.200mm T=350mm, 1FB, UK-1.700mm, mit Stativhalter, abschließbar, SZ				
	jedoch mit Stativhalter				
	Hängeschränk				
	Höhe:		800mm		
	Raster:		1.200mm		
	Tiefe:		350mm		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:		2 Stück		
	Fachboden:		1 Stück		
	Montagehöhe UK:	1.700mm	OKFFB		
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		2 Stck		.....	.....

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 57 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.06.0130	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hängeschränk FT H=760mm R=1.200mm T=350mm, 1FB, UK-1.800mm, abschließbar, SZ				
	Hängeschränk				
	Höhe:		1.200mm		
	Tiefe:		350mm		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:		2 Stück		
	Fachboden:		1 Stück		
	Montagehöhe UK:	1.800mm	OKFFB		
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		16	Stck	.....	.....
1.06.0140	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hängeschränk Schiebetür H=760mm R=1.200mm T=350mm, 1FB, UK-1.700mm, abschließbar, SZ				
	Hängeschränk				
	Höhe:		760mm		
	Raster:		1.200mm		
	Tiefe:		350mm		
	Ausstattungsmerkmale				
	Schiebetür:		2 Stück		
	Fachboden:		1 Stück		
	(Kern als Tischlerplatte)				
	Montagehöhe UK:	1.700mm	OKFFB		
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		4	Stck	.....	.....
1.06.0150	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hochschränk FT-R H=2.090mm R=600mm T=550mm, 4FB, abschließbar, SZ				
	Hochschränk				
	Höhe:		2.090mm		
	Raster:		600mm		
	Tiefe:		550mm		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür rechts:		1 Stück		
	Fachboden:		4 Stück		
	(Kern als Tischlerplatte)				
	abschließbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 58 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		1	Stck	.....	.....
1.06.0160	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hochschrank FT-L H=2.090mm R=600mm T=550mm, 4FB, abschließbar, SZ				
	Hochschrank				
	Höhe:	2.090mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür links:	1 Stück			
	Fachboden:	4 Stück			
	(Kern als Tischlerplatte)				
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			
		1	Stck	.....	.....
1.06.0170	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hochschrank FT H=2.090mm R=900mm T=550mm, 4FB, abschließbar, SZ				
	Hochschrank				
	Höhe:	2.090mm			
	Raster:	900mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:	2 Stück			
	Fachboden:	4 Stück			
	(Kern als Tischlerplatte)				
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			
		1	Stck	.....	.....
1.06.0180	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hochschrank FT H=2.090mm R=1.200mm T=550mm, 4FB, abschließbar, SZ				
	Hochschrank				
	Höhe:	2.090mm			
	Raster:	1.200mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:	2 Stück			

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 59 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Fachboden: (Kern als Tischlerplatte) abschließbar: Schliessung:		4 Stück ja Standardzylinder		
		15	Stck	.....	.....
1.06.0190	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hochschrank FT H=2.090mm R=1.800mm T=550mm, in Schwerlastausführung, 4FB, abschließbar, SZ Hochschrank, in Schwerlastausführung, als dauerhaftes Lager für Labor- muster. Tragkraft pro Fachboden 100kg. Höhe: 2.090mm Raster: 1.800mm Tiefe: 550mm Ausstattungsmerkmale Flügeltür: 2 Stück Fachboden: 4 Stück (Kern als Tischlerplatte) abschließbar: ja Schliessung: Standardzylinder				
		1	Stck	.....	.....
1.06.0200	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Aufsatzschrank FT H=760mm R=900mm T=550mm, 1FB, abschließbar, SZ Aufsatzschrank Höhe: 760mm Raster: 900mm Tiefe: 550mm Ausstattungsmerkmale Flügeltür: 2 Stück Fachboden: 1 Stück abschließbar: ja Schließung: Standardzylinder				
		2	Stck	.....	.....
1.06.0210	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hochregal H=2.090mm R=1.200mm T=350mm, 4FB Hochregal Höhe: 2.090mm Raster: 1.200mm Tiefe: 350mm				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 60 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:	0	Stück		
	Fachboden:	4	Stück		
		3	Stck	.....	.....
1.06.0220	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hochregal H=2.090mm R= 600mm T=550mm, 4FB				
	Hochregal				
	Höhe:	2.090	mm		
	Raster:	600	mm		
	Tiefe:	550	mm		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:	0	Stück		
	Fachboden:	4	Stück		
		2	Stck	.....	.....
1.06.0230	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hochregal H=2.090mm R=1.200mm T=550mm, 4FB				
	Hochregal				
	Höhe:	2.090	mm		
	Raster:	1.200	mm		
	Tiefe:	550	mm		
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:	0	Stück		
	Fachboden:	4	Stück		
		26	Stck	.....	.....
1.06.0240	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hochregal Trockenschränke H=2.090mm R= 900mm T=900mm, 3FB, abgesaugt				
	mit 2x Absaugpunkten für Trockenschränke				
	Hochregal				
	Höhe:	2.090	mm		
	Raster:	900	mm		
	Tiefe:	900	mm		
	Ausstattungsmerkmale				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 61 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Flügeltür:		0 Stück		
	Fachboden:		3 Stück		
		1	Stck	.....	.....
1.06.0250	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hochregal Trockenschrankregal H=2.090mm R=1.200mm T=900mm, 2FB, abgesaugt abgesaugt, für Trockenschränke Hochregal Höhe: 2.090mm Raster: 1.200mm Tiefe: 900mm Ausstattungsmerkmale Flügeltür: 0 Stück Fachboden: 2 Stück	4	Stck	.....	.....
1.06.0260	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hochregal H=2.090mm R=600mm T=550mm, in Schwerlastausführung, 4FB Hochregal Höhe: 2.090mm Raster: 600mm Tiefe: 550mm Ausstattungsmerkmale Flügeltür: 0 Stück Fachboden: 4 Stück Jeder Regalboden muss mit mindestens 100kg belastbar sein.	6	Stck	.....	.....
1.06.0270	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hochregal H=2.090mm R=900mm T=550mm, in Schwerlastausführung, 4FB Hochregal Höhe: 2.090mm Raster: 900mm Tiefe: 550mm Ausstattungsmerkmale Flügeltür: 0 Stück Fachboden: 4 Stück				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 62 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Jeder Regalboden muss mit mindestens 100kg belastbar sein.				
		1	Stck	.....	.....
1.06.0280	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Hochregal H=2.090mm R=1.200mm T=350mm, in Schwerlastausführung, 4FB				
	Hochregal				
	Höhe:	2.090mm			
	Raster:	1.200mm			
	Tiefe:	350mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:	0 Stück			
	Fachboden:	4 Stück			
	Jeder Regalboden muss mit mindestens 100kg belastbar sein.				
		35	Stck	.....	.....
1.06.0290	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Kleingebinderegal mit Auffangwannen, verzinkt, H=2.000mm R=1.000mm T=600mm, in Schwerlastausführung, 4FB,				
	Hochregal				
	Höhe:	2.000mm			
	Raster:	1.000mm			
	Tiefe:	600mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Fachboden (Ausführung als Auffangwanne, 28L):	4 Stück			
	Auffangwannen aus min. 3 mm verzinktem Stahlblech. Einfacher Aufbau durch schraubenloses Stecksystem 4 Ebenen, Tragkraft je Lagerebene 150 kg bei gleichmäßig verteilter Last.				
	Geeignet für die Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten der GHS-Kategorien 1-3 Geeignet für die Lagerung von gewässergefährdenden Flüssigkeiten der GHS-Kategorien 1-4				
		32	Stck	.....	.....
1.06.0300	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Auffangwanne, verzinkt, R= ca. 1.200mm T= ca. 900mm				
	Auffangwanne				
	Raster:	1.200mm			
	Tiefe:	900mm			
	Ausstattungsmerkmale				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Auffangwannen aus verzinktem Stahlblech. erforderliches Auffangvolumen min. 50 l Geeignet für das Auffangen von entzündbaren Flüssigkeiten der GHS-Kategorien 1-3 Geeignet für das Auffangen von gewässergefährdenden Flüssigkeiten der GHS-Kategorien 1-4 Mit bundesweit gültiger Übereinstimmungserklärung (ÜHP) gemäß StaWaR	3	Stck	.....	.....
1.06.0310	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Auffangwanne unterfahrbar für 2 Fässer a 200 l, verzinkt, R= ca. 1.200mm T= ca. 900mm Auffangwanne unterfahrbar für 2 Fässer a 200 l Raster: ca. 1.200mm Tiefe: ca. 900mm Ausstattungsmerkmale: inkl. Gitterrost Auffangwanne aus verzinktem Stahlblech. erforderliches Auffangvolumen min. 200 l Mit optimierter Fußkonstruktion für den Transport mit Hubwagen oder Gabelstapler Geeignet für das Auffangen von entzündbaren Flüssigkeiten der GHS-Kategorien 1-3 Geeignet für das Auffangen von gewässergefährdenden Flüssigkeiten der GHS-Kategorien 1-4 Mit bundesweit gültiger Übereinstimmungserklärung (ÜHP) gemäß StaWaR	4	Stck	.....	.....
1.06.0320	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Auffangwanne unterfahrbar für Fässer a 60 l, verzinkt, R= ca. 650mm T= ca. 800mm Auffangwanne unterfahrbar für Fässer a 60 l Raster: ca. 650mm Tiefe: ca. 800mm Ausstattungsmerkmale: inkl. Gitterrost Auffangwanne aus verzinktem Stahlblech. erforderliches Auffangvolumen min. 60 l Mit optimierter Fußkonstruktion für den Transport mit Hubwagen oder Gabelstapler Geeignet für das Auffangen von entzündbaren Flüssigkeiten der GHS-Kate				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 64 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	gorien 1-3 Geeignet für das Auffangen von gewässergefährdenden Flüssigkeiten der GHS-Kategorien 1-4 Mit bundesweit gültiger Übereinstimmungserklärung (ÜHP) gemäß StaWaR	6	Stck	.....	.....
1.06.0330	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Auffangwanne unterfahrbar für IBC a 1.000 l, verzinkt, R= ca. 1.350mm T= ca. 1.650mm Auffangwanne unterfahrbar für IBC a 1.000 l Raster: ca. 1.350mm Tiefe: ca. 1.650mm Ausstattungsmerkmale: inkl. Gitterrost Auffangwanne aus verzinktem Stahlblech. erforderliches Auffangvolumen min. 1.000 l Mit optimierter Fußkonstruktion für den Transport mit Hubwagen oder Gabelstapler Geeignet für das Auffangen von entzündbaren Flüssigkeiten der GHS-Kategorien 1-3 Geeignet für das Auffangen von gewässergefährdenden Flüssigkeiten der GHS-Kategorien 1-4 Mit bundesweit gültiger Übereinstimmungserklärung (ÜHP) gemäß StaWaR	3	Stck	.....	.....
1.06.0340	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Ziehschrank H=2.050mm R=600mm T=540mm, 6FB pro Auszug, ABL, abschließbar, SZ Ziehschrank Höhe: 2.050mm Raster: 600mm Tiefe: 540mm Ausstattungsmerkmale Frontalauszug: 2 Stück Fachboden-/Korb pro Auszug: 6 Stück abgesaugt: ja Abluftstutzen: DN 100 / 110 abschließbar: ja Schliessung: Standardzylinder	25	Stck	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.06.0350	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Chemikalienschrank FT-R H=2.090mm R=600mm T=550mm, FB4, ABL, abschließbar, SZ				
	Chemikalienschrank				
	Höhe:	2.090mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür rechts:	1 Stück			
	Fachboden:	4 Stück			
	(Kern als Tischlerplatte)				
	abgesaugt:	ja			
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			
		2 Stck		.....	.....
1.06.0360	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Chemikalienschrank FT H=2.090mm R=1.200mm T=550mm, FB4, ABL, abschließbar, SZ				
	Chemikalienschrank				
	Höhe:	2.090mm			
	Raster:	1.200mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:	2 Stück			
	Fachboden:	4 Stück			
	(Kern als Tischlerplatte)				
	abgesaugt:	ja			
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			
		4 Stck		.....	.....
1.06.0370	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Chemikalienschrank als Abzugsunterbau FT H=750mm R=1.200mm T=550mm, 1FB, abschließbar, SZ, ABL				
	Chemikalienschrank				
	Höhe:	750mm			
	Raster:	1.200mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:	2 Stück			
	Fachboden:	1 Stück			
	(Kern als Tischlerplatte)				
	abgesaugt:	ja			
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 66 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Der Unterbau ist gegen den Abzug einzudichten.				
		8 Stck		.....	.....
1.06.0380	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Säure- und Laugenschrank FT-L H=2.090mm R=600mm T=550mm,4FB, ABL, abschließbar, SZ				
	Säure- und Laugenschrank				
	Höhe:	2.090mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausstattungsmerkmale Säureabteil				
	Flügeltür links:	1 Stück			
	Fachboden:	2 Stück			
	Schließung mit Schloss + 3 Schlüssel (getrennt S/L)	1 Stück			
	Ausstattungsmerkmale Laugeabteil				
	Flügeltür links:	1 Stück			
	Fachboden:	2 Stück			
	Schließung mit Schloss + 3 Schlüssel (getrennt S/L)	1 Stück			
	abgesaugt:	ja			
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			
		8 Stck		.....	.....
1.06.0390	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Säure- und Laugenschrank FT-R H=2.090mm R=600mm T=550mm,4FB, ABL, abschließbar, SZ				
	Säure- und Laugenschrank				
	Höhe:	2.090mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausstattungsmerkmale Säureabteil				
	Flügeltür rechts:	1 Stück			
	Fachboden:	2 Stück			
	Schließung mit Schloss + 3 Schlüssel (getrennt S/L)	1 Stück			
	Ausstattungsmerkmale Laugeabteil				
	Flügeltür rechts:	1 Stück			
	Fachboden:	2 Stück			
	Schließung mit Schloss + 3 Schlüssel (getrennt S/L)	1 Stück			
	abgesaugt:	ja			
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		6 Stck		.....	.....
1.06.0400	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Säure- und Laugenschrank als Abzugsunterbau FT-L H=750mm R=600mm T=550mm, 2FB, 2 PP-Auszugswannen / 2 Metall-Auszugswannen, ABL, abschließbar, SZ Säure- und Laugenschrank Höhe: 750mm Raster: 600mm Tiefe: 650mm Ausstattungsmerkmale als Säureabteil Flügeltür links: 1 Stück Polypropylen-Wannen: 2 Stück (herausziehbar) abschließbar: ja Ausstattungsmerkmale als Laugeabteil Flügeltür links: 1 Stück Metall-Wannen: 2 Stück (epoxydharzpulverbeschichtet, herausziehbar) abgesaugt: ja abschließbar: ja Schliessung: Standardzylinder Der Unterbau ist gegen den Abzug einzudichten. Der Unterbau ist für den Anschluss an die Abluft vorzubereiten.				
		52 Stck		.....	.....
1.06.0410	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Säure- und Laugenschrank als Abzugsunterbau FT H=750mm R=1.200mm T=550mm, 2FB, 2 PP-Auszugswanne / 2 Metall-Auszugswanne, ABL, abschließbar, SZ Säure- und Laugenschrank Höhe: 750mm Raster: 1.200mm Tiefe: 650mm Ausstattungsmerkmale Säureabteil Flügeltür rechts: 1 Stück Polypropylen-Wannen: 2 Stück (herausziehbar) abschließbar: ja Ausstattungsmerkmale Laugeabteil Flügeltür rechts: 1 Stück Metall-Wannen: 2 Stück (epoxydharzpulverbeschichtet, herausziehbar)				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
 Seite 68 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	abgesaugt: ja abschließbar: ja Schliessung: Standardzylinder Der Unterbau ist gegen den Abzug einzudichten. Der Unterbau ist für den Anschluss an die Abluft vorzubereiten.	47	Stck	.....	.....
1.06.0420	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 6 Stufenanlegeleiter	3	Stck	.....	.....
	1.06 Schranksysteme und Sonderschränke aus Holz			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.07	Sonderschränke aus Metall inkl. Zubehör *** Ausführungsbeschreibung 7 Sonderschränke aus Metall inkl. Zubehör Gefahrstofflagerschrank Typ (FWF) 90 Stahlsicherheitsschrank zur vorschriftsmäßigen Lagerung von festen und flüssigen brennbaren Stoffen. Ausführung als Hochschrank oder als Unterbauschrank. Konstruktion: Freier Zugriff auf das Lagergut ohne Türmittelsteg. Außenkorpus und Türen aus Stahlblech, feuerisoliert mit nicht brennbaren, mehrschaligen Bauplatten nach, frei von künstlichen Mineralfasern. Spezialdichtungen "verschweißen" im Brandfall automatisch die Türen mit dem Korpus. Lackierung: Oberflächenschutz durch hochwertige Epoxydharzpulverbeschichtung mit einer Mindeststärke von 80 µm nach vorheriger Entfettung und Reinigung. Farbe nach RAL. Flügeltüre: 90° Offenhaltung und selbsttätige Türschließung im Brandfall. Hochwertiger, ölhydraulisch gedämpfter Zahntrieb-türschließer. Unterbrechung des Schließvorganges muss jederzeit möglich sein. Solides Sicherheitsschloss mit separater Schließung inklusive 3 Reserve-schlüssel. Inneneinrichtung: Auffangwannen für evtl. auslaufende, brennbare Flüssigkeiten, inkl. Lochblecheinsatz, herausnehmbar, aus Edelstahl, damit im Leckfall die Lagermaterialien nicht in der Leckflüssigkeit stehen. Der Lochblecheinsatz muss so gestaltet sein, dass die Wannenfunktion (Aufkantung der Wanne höher als "Abkantung des Lochbleches" noch gewährleistet ist. Stellträgerleisten, die eine Höhenverstellung der Wannenhöhen im Raster von 25 mm ermöglichen. Ausstattung => siehe Leistungsposition. Absaugung: Zu- und Abluftsystem ausgelegt auf mindestens 10-fachen stündlichen Luftwechsel. Entlüftungsröhr aus dauerhaft korrosionsbeständigem Werkstoff DN 75 Entlüftungsröhr unten abgeschrägt, bis in Bodennähe geführt und mit Abstandhalter fixiert. Angeschlossen an das Abluftnetz. Absperrvorrichtung: Integrierte Absperrvorrichtungen (Brandschutzventile, entsprechend geprüft nach aktuell gültigem Regelwerk "Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen") schließen im Brandfall automatisch die Zu- und Abluftöffnungen DN 75. Erdungsklemme im Kopfteil des Schrankes zur Einbindung in den bauseitigen Potentialausgleich. Anforderungen an den Lösungsmittelschrank: Mindeststandzeit des Schrankes im Brandfall von 90 Minuten.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Druckgasflaschenschrank Typ G 90

Sicherheitsschrank zur vorschriftsmäßigen Aufstellung von Druckgasflaschen (Größe 50 L) in Arbeitsräumen.

Raster: siehe Leistungsposition

Tiefe: 600mm

Höhe: 2.000mm

01 Konstruktion

Stahlschrank mit 2 Türen, die sich unabhängig voneinander öffnen lassen.

Der freie Zugriff auf das Lagergut darf nicht versperrt werden.

Außenkorpus und Türen aus 1,5 mm starkem Stahlblech, feuerisoliert mit nicht brennbaren, mehrschaligen Bauplatten frei von künstlichen Mineralfasern.

Innenraum mit pulverbeschichteten Metallplatten ausgekleidet.

Spezialdichtungen "verschweißen" im Brandfall automatisch die Türen mit dem Korpus.

02 Lackierung

Oberflächenschutz durch hochwertige Epoxydharzpulverbeschichtung mit einer Mindestdicke von 80 µm nach vorheriger Entfettung und Reinigung.

Farbe nach RAL

03 Flügeltüre

2 Punkt - Verriegelung mit Metallschwenkgriff.

Integration eines handelsüblichen Halbzylinderschlosses möglich.

04 Inneneinrichtung

Alle Flaschen müssen platztechnisch an passende Umschaltstationen oder Entspannungstationen anschließbar sein.

Mit zum Lieferumfang gehören:

Horizontal und vertikal verschiebbare Profileleisten für die Montage der Armaturentableaus auf der Innenseite der Rückwand.

Horizontal und vertikal verstellbare Kettensicherungen.

Integrierte Rampe zum Einrollen der Gasflaschen aus ALU-Riffelblech, mit gedämpfter Ausklappung.

Mindestens 16 Durchführungsmöglichkeiten für die Gasleitungen.

05 Entlüftungsrohr

Zu- und Abluftsystem ausgelegt auf mind. 10-fachen stündlichen Luftwechsel.

Entlüftungsrohr aus dauerhaft korrosionsbeständigem Werkstoff DN 75.

Entlüftungsrohr unten abgeschrägt, bis in Bodennähe geführt und mit Abstandhalter fixiert.

Angeschlossen an das Abluftnetz.

06 Absperrvorrichtung

Integrierte Absperrvorrichtungen (Brandschutzventile), nach Vorschrift, geprüft, schließen im Brandfall automatisch die Zu- und Abluftöffnungen DN 75

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	07 Erdungsklemme im Kopfteil des Schrankes zur Einbindung in den bau- seitigen Potentialausgleich.				
	08 Zulassung Zur Lagerung von brennbaren Druckgasen in Arbeitsräumen.				
	09 Ex-Schutz Elektrische Bauteile innerhalb des Schrankes sind ex-geschützt auszufüh- ren.				
1.07.0010	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 7 Druckgasflaschenschrank Typ 90 FT-L, R= 600mm				
	Druckgasflaschenschrank Typ 90				
	Höhe:	2.090mm			
	Raster:	600mm			
	Tiefe:	615mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür links:	1 Stück			
	Türfeststellanlage:	ja			
	Fachboden:	0 Stück			
	Flaschenhalter seitlich höhenverstellbar:	0 Stück			
	Gitterrost:	nein			
	Gasflaschenwagen:	nein			
	Entspannungsstation:	nein			
	Automatische Umschaltung:	nein			
	Abschliessbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			
		2 Stck		.....	.....
1.07.0020	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 7 Druckgasflaschenschrank Typ 90 FT, R= 900mm				
	Druckgasflaschenschrank Typ 90				
	Höhe:	2.090mm			
	Raster:	900mm			
	Tiefe:	615mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:	2 Stück			
	Türfeststellanlage:	ja			
	Fachboden:	0 Stück			
	Flaschenhalter seitlich höhenverstellbar:	0 Stück			
	Gitterrost:	nein			
	Gasflaschenwagen:	nein			
	Entspannungsstation:	nein			
	Automatische Umschaltung:	nein			
	Abschliessbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 72 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		21	Stck	.....	.....
1.07.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 7 Gefahrenstoffschränk Typ 90 R=1.200mm, 4Ausz. Wa., ABL, abschließbar SZ				
	Gefahrenstoffschränk Typ 90				
	Höhe:	2.090mm			
	Raster:	1.200mm			
	Tiefe:	615mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:	2 Stück			
	Fachboden:	0 Stück			
	Auszugswannen:	4 Stück			
	Türfeststellanlage:	ja			
	Lochblecheinsatz:	ja			
	Einlegewanne:	nein			
	Antirutschmatte:	ja			
	Abschliessbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			
		22	Stck	.....	.....
1.07.0040	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 7 Gefahrenstoffschränk Typ 90 R=900mm, 4Ausz. Wa., ABL, abschließbar SZ				
	Gefahrenstoffschränk Typ 90				
	Höhe:	2.090mm			
	Raster:	900mm			
	Tiefe:	615mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:	2 Stück			
	Fachboden:	0 Stück			
	Auszugswannen:	4 Stück			
	Türfeststellanlage:	ja			
	Lochblecheinsatz:	ja			
	Einlegewanne:	nein			
	Antirutschmatte:	ja			
	Abschliessbar:	ja			
	Schliessung:	Standardzylinder			
		1	Stck	.....	.....
1.07.0050	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 7 Unterbau F90 2SL TH=750mm R=900mm T=615mm, 1 zus. Ausz.-E., abschließbar, SZ				
	Unterbauschränk				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Einbau unter Tischhöhe:		750mm		
	Raster:		900mm		
	Tiefe:		615mm		
	Ausführung:		auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale				
	Gesamtauszug:		1 Stück		
	Schubblade/n untereinander x nebeneinander:		1x2 Stück		
	Auszugsebene zusätzlich:		1 Stück		
	Auszugswannen:		0 Stück		
	Türfeststellanlage:		nein		
	Türschließautomatik:		ja		
	Lochblecheinsatz:		ja		
	Einlegewanne:		ja		
	Antirutschmatte:		ja		
	Abschliessbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		1 Stck		.....	.....
1.07.0060	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 7 Unterbau F90 2SL TH=750mm R=1.200mm T=615mm, 1 zus. Ausz.-E., abschließbar, SZ				
	Unterbauschrank				
	Einbau unter Tischhöhe:		750mm		
	Raster:		1.200mm		
	Tiefe:		615mm		
	Ausführung:		auf Sockel		
	Ausstattungsmerkmale				
	Gesamtauszug:		1 Stück		
	Schubblade/n untereinander x nebeneinander:		1x2 Stück		
	Auszugsebene zusätzlich:		1 Stück		
	Auszugswannen:		0 Stück		
	Türfeststellanlage:		nein		
	Türschließautomatik:		ja		
	Lochblecheinsatz:		ja		
	Einlegewanne:		ja		
	Antirutschmatte:		ja		
	Abschliessbar:		ja		
	Schliessung:		Standardzylinder		
		34 Stck		.....	.....

1.07 Sonderschränke aus Metall inkl. Zubehör

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.08 Abzüge und Absaugungen

Ausführungsbeschreibung 8
Abzüge und Absaugungen
Abzug für Laboreinsatz

Die Abzüge müssen für den Einsatz in Laboren, Universitäten und Schulen zugelassen sein und den aktuellen Vorschriften entsprechen.

Die Nachweise zur Einhaltung der aktuellen Vorschriften sind auf Verlangen vorzulegen.

Mit zum Leistungsumfang der Position des jeweiligen Abzuges gehört die Gesamtluftmengenmessung der Abluft vor Ort am Abzug mit unterzeichnetem Messprotokoll.

Eine evtl. notwendige zusätzliche Anreise zur Inbetriebnahme der Abzüge ist zu kalkulieren.

Generell gehört mit zum Leistungsumfang der Abzüge eine Schulung des Wartungspersonals des Auftraggebers, die Überlassung der erforderlichen Software und der Wartungshilfsmittel (keine Messinstrumente), damit die sicherheitstechnischen Kontrollen vom eigenen Wartungspersonal durchgeführt werden können.

Die Abzüge müssen generell zerlegbar sein. Von dieser Forderung kann nur abgesehen werden, wenn die Transportwege dies zulassen und wenn eventuelle Reparaturen vor Ort ohne die vorhandene Zerlegbarkeit problemlos durchgeführt werden können.

Mit zum Leistungs- und Lieferumfang der Abzüge gehört die Medienversorgung in Abhängigkeit des Aufstellortes.

Dies ist zum einen der elektrische Anschluss sowie die Verbindung der Gasarmaturen mit den Entnahmestellen und den sich in der Nähe befindlichen Gasversorgungsleitungen und zum anderen die wasserseitige Ver- und Entsorgung, entsprechend dem Standard der Ausschreibung.

Die Abzüge sind generell als gesamte Funktionseinheit anzubieten. Nachfolgende Spezifikationen dienen der Festlegung des Mindeststandards der Abzüge.

Sämtliche Bauteile, die zur Erfüllung der vorgenannten Vorschriften erforderlich sind, sind Leistungs- und Lieferumfang des AN.

Abzugsoberteil und Seitenteile:

Aus melaminharzbeschichteter Flachpressplatte P4/E1 (ehemals V20) (Melaminharzschichtstoffplatte unten mit gerundete Kante aus PP.

Restliche Kanten mit durchgefärbter Melaminharzkante geschützt.

Die Seitenwände sind mit den Funktionsständen zu verbinden und mit Verbindungsbeschlägen für die Befestigung der Abzugsdecke mit den Seiten zu versehen.

Die lichte Öffnungsbreite des Abzuges bei geöffnetem Schiebefenster darf gegenüber dem Außenmaß durch die Führungsschienen des Schiebefensters und Seitenwände nicht mehr als insgesamt 8 cm eingeschränkt werden. Auflage der Seitenteile geeignet zur Aufstellung auf C-Fußgestell.

Schiebefenster:

Bestehend aus einem Vertikalschiebefensterrahmen und Verglasung in Verbundsicherheitsglas, 6 mm dick, mit geschliffenen Kanten bzw. gefast.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	2 Querschiebefenster in Führungsschienen, aus schwer entflammbarem PP, gleitend und herausnehmbar. Die Querschieber erhalten Handschiebebügel oder andere gut zu reinigende (sie dürfen keine Ablagefläche oder Hohlraum aufweisen) Bedienungselemente. Ausführung des Vertikalschiebefensters, gleitend in schwer entflammbarem PP-Führungsprofil. Die Gegengewichte sind so auszubalancieren, dass eine leichte und geräuscharme Öffnung möglich ist, auch unter der Voraussetzung, dass die Querschiebefenster das Vertikalschiebefenster einseitig belasten. Die Gegengewichte sind mit dem Schiebefenster durch ummantelte Edelstahlseile über kugelgelagerte Umlenkrollen und mit einer in jeder Stellung sofort wirksamen Fallsicherung zu verbinden. Ausführung des Griffprofils aus Aluminium, epoxydharzpulverbeschichtet, entsprechend den Strömungsanforderungen optimiert, mit seitlichen Aluminiumabdeckprofilen in der Farbe des Griffprofils. Die seitlichen Blenden sind ebenfalls strömungsmäßig optimiert, als epoxydharzpulverbeschichtete Aluminiumprofile auszuführen. In den Profilen sind glasfaserverstärkte Polyamidstopfen zu integrieren, die als Anschlag für das Vertikalschiebefenster geeignet sind. Abzugsdecke: Vollkernplatte mit einem massiven Kern aus Phenolharz und beidseitiger Melaminharzschicht oder melaminharzbeschichtete Flachpressplatte. Die Decke erhält einen Ausschnitt für die Abzugsbeleuchtung, die gasdicht einzusetzen ist, sowie die Druckentlastungsöffnungen und Ansaugöffnungen. Die Druckentlastungsöffnungen sind durch Stahlseilkonstruktionen so zu sichern, dass sie bei Inanspruchnahme, d.h. bei Verpuffung / Explosion nicht vom Abzug herunter fallen können. Die integrierte Ablufthaube aus Polypropylen muss einen Ansaugstutzen DN 250 haben. Sie ist gasdicht und formgerecht in die Abzugsdecke einzubringen. Rückwand und Luftleitwand: Bestehend aus einer Metallrahmenkonstruktion mit Führungsrahmen zur Aufnahme des Gegengewichtskorbes, der in einem Kunststoffprofil geräuscharm geführt wird Abdeckung zum Innenraum über eine 5 mm starke Vollkernplatte aus Phenolharz, mit beidseitiger Melaminharzdeckschicht. Diese Abdeckung muss vom Innenraum her abnehmbar sein. Gleiche Ausführung gilt für die Luftleitwand. Die Rückwand und die Luftleitwand bilden einen gemeinsamen Ansaugschacht mit unterer, mittlerer und oberer Ansaugöffnung über die gesamte Breite des Abzuges. In die Rückwand mindestens 8 Basisschrauben zur Montage von Stativhaltern oder Ablagen zu integrieren, die am dahinterliegenden Stahlgestell befestigt sind. Tischplatte: Material generell Steinzeug Armaturenzarge: Für die Aufnahme der Medienventile, Steckdosen und Kleinverteiler Innenbeleuchtung des Abzugs: Ist gasdicht in die Decke des Abzuges eingebaut und entsprechend dem aktuell gültigen Regelwerk komplett verdrahtet und mit LED-Leuchtmittel bestückt. Der Beleuchtungsaufsatz ist über eine gasdicht aufgelegte Verbundsicher				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

heitsglasscheibe mit der Abzugsdecke verbunden
Die auf der Arbeitsplatte geforderte mittlere Beleuchtungsstärke beträgt.
Em=500 lux
Inkl. den erforderlichen Ein- und Ausschaltern, integriert in die Armaturenzan-
ge.

Abzugsluftanzeige / Steuerung:

Zur Prüfung und Darstellung des Abluftbetriebszustandes von Laborabzü-
gen. Akustisches Signal bei Unterschreitung der geforderten Abluftmenge.
Die Abluftüberwachung des Abzuges muss batteriegepuffert sein, sodass
der Betriebszustand bei kurzzeitigem Stromausfall weiter sicher angezeigt
wird.

Zusatzleistungen ZL:

Im folgenden werden Zusatzleistungen (ZL) spezifiziert, die gegebenenfalls
im Rahmen der Leistungsposition als zusätzliches Feature / Bauteil, im Ab-
zug integriert, gefordert werden. Die diesbezügliche Kennzeichnung erfolgt in
der Abzugsleistungsposition (siehe Leistungslistung LVZ).

ZL - 01 variable Abzugsabluftvolumenregelung

Abluftvolumenregelung ist die stufenlose Anpassung der Abluftmenge an
den Öffnungsspalt des Schiebefensters. Dazu ist der Öffnungsspalt des
Schiebefensters permanent zu erfassen und als Sollwert (0-10V) an die in-
terne Regelung des Abzuges weiterzugeben. Als Rückmeldung muss der im
Lieferumfang enthaltene, am Abzug aufgesetzte Volumenstromregler, ent-
sprechend der zur Verfügung gestellten Abluft auf die vorgegebene Anforde-
rung gemäß Schiebefensteröffnung reagieren.

Alle hierfür erforderlichen Bauteile sind in dieser Leistungsposition beinhaltet.

Die genaue Ausführung der Ein- und Ausgangssignale und Regelungsvorga-
ben ist eigenverantwortlich im Rahmen der Montageplanung mit der Baulei-
tung und dem zuständigen Mess- und Regelungstechniker abzustimmen.
Die Regelung darf keinen negativen Einfluss auf das Rückhaltevermögen so-
wie die Schadstoffausbruchsicherheit eines Abzuges haben.

Die zugrundeliegende Abluftmenge entspricht der Anforderung der einschlä-
gigen Vorschriften in Bezug auf die Mindestabluftmenge eines Abzuges bezo-
gen auf die Rasterlänge

Der maximal zulässige Raumschallpegel (bei gleichzeitigem Betrieb von bis
zu 6 Abzügen) darf 52 dB(A) in den schallharten Laboren nicht überschrei-
ten.

ZL - 02 Stützstrahltechnik

Unterstützungsventilator der dazu dient, dass alle Vorgaben an Ausbruchs-
und Sicherheitsverhalten des Abzuges trotz reduzierter Abluftmenge nicht
gefährdet sind. Die Ausführung muss in Zusammenhang mit dem eingebau-
ten Abzug geprüft und zugelassen sein.

Diese zusätzliche Lufttechnik ist vollständig in die bestehende Abzugsgeo-
metrie (an der Vorderkante der Arbeitsplatte und in den Seitenwangen im
vorderen Bereich (Fensterbereich) zu integrieren.

Die Zuluft für die Stützstrahltechnik muss durch einen integrierten Ventilator
erzeugt werden. Der durch den Ventilator erzeugte Schallpegel, darf auch in
Addition mit mehreren Abzügen die maximal zulässigen Raumschallpegel
gemäß ASR nicht überschreiten.

Ein Anschluss an ein bauseitiges Zuluftsystem ist nicht gestattet.

Das gesamte Steuerungs- und Überwachungssystem des integrierten Venti

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

lators gehört mit zum Leistungs- und Lieferumfang des Abzuges.
In die Steuerung integriert sein muss ein Endschalter (ebenfalls Lieferum-
fang) der bei geschlossener Schiebefensterstellung den Stützstrahlventilator
abschaltet.
Der sichere Betrieb bei geschlossenem Frontschieber und abgeschaltetem
Stützstrahlventilator muss gewährleistet werden.

ZL - 03 Schiebefenster mit Dreiteilung

Bestehend aus einem vertikalen Schiebefensterrahmen, gefertigt aus Alumi-
niumspezialprofil, epoxydharzpulverbeschichtet
Die Verglasung als Verbundsicherheitsglas, 6 mm dick mit geschliffenen
Kanten bzw. gefasst.
Mit 3 Querschiebefenstern, in getrennten Führungsschienen aus schwer ent-
flammbarem PP, gleitend und herausnehmbar.
Die getrennten Führungsschienen ermöglichen ein nahezu deckungsglei-
ches Zusammenführen der 3 Scheiben in Mittelstellung (max. zulässige
Überlappung generiert durch die Handschiebebügel und den minimierten Be-
festigungsabstand).
Die Handschiebebügel sind durch die Scheiben am äußersten Rand ge-
schraubt oder geklebt.
Diese Sonderausführung ist von der Bauleitung bemustern zu lassen.

ZL - 04 Automatische Schließung des Frontschiebefensters.

Der Leistungsumfang dieser Position beinhaltet eine voll funktionsfähige Ge-
samteinheit mit allen zum sicheren Betrieb erforderlichen Sicherheits-, Über-
wachungs- und Kontrollmodulen der automatischen Schließeinrichtung, im
Wesentlichen sich zusammensetzend aus:

1 Zentraleinheit / Steuereinheit mit manuell Auf / Zu / Auto Schalter an der.
Frontseite
1 Motor- und Getriebeeinheit
1 Positionsgeber
1 PIR Bewegungsmelder
1 Prozesslichtschranke
erforderliche Verdrahtung

ZL - 05 Unterbauabsaugung

Bestehend aus einem Flachkanal PPs mit einem Mindestquerschnitt von Bx-
T=210mm x 40mm, der hinter der Abzugsrückwand vom Unterbau bis Ober-
kante Abzugsdecke zu führen ist, mit Übergang von eckig auf rund DN 50 /
75.

Begehbarer Abzug für Laboreinsatz

Ausführung gemäß Beschreibung Abzug für Laboreinsatz, jedoch mit folgen-
den Änderungen:

Schiebefenster

Bestehend aus einem dreigeteilten Vertikalschiebefensterrahmen, gefertigt
aus Aluminiumspezialprofil, epoxydharzpulverbeschichtet.
Die Verglasung als Verbundsicherheitsglas, 6 mm dick, mit geschliffenen
Kanten bzw. gefast.
Das vollständig geöffnete Schiebefenster darf nicht über die Abzugsgesamt-
höhe hinausragen.
Generell mit dreigeteiltem Vertikalschiebefenster in Führungsschienen, aus
schwer entflammbarem PP, gleitend und herausnehmbar.
Die Schieber erhalten Handschiebebügel oder andere gut zu reinigende
(sie dürfen keine Ablagefläche oder Hohlraum aufweisen) Bedienungsele-
mente.
Ausführung des Vertikalschiebefensters, gleitend in schwer entflammbarem

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

PP-Führungsprofil.

Die Gegengewichte sind so auszubalancieren, dass eine leichte und geräuscharme Öffnung möglich ist, auch unter der Voraussetzung, dass die Querschiebefenster das Vertikalschiebefenster einseitig belasten.

Die Gegengewichte sind mit dem Schiebefenster durch ummantelte Edelstahlseile bzw. Zahnriemen aus PP über kugelgelagerte Umlenkrollen und mit einer in jeder Stellung sofort wirksamen Fallsicherung zu verbinden.

Ausführung des Griffprofils aus Aluminium, epoxydharzpulverbeschichtet, entsprechend den Strömungsanforderungen optimiert, mit seitlichen Aluminiumabdeckprofilen in der Farbe des Griffprofils.

Die seitlichen Blenden sind ebenfalls strömungsmäßig optimiert, als epoxydharzpulverbeschichtete (mit einer Mindestdicke von ca. 100 µm) Aluminiumprofile auszuführen.

In den Profilen sind glasfaserverstärkte Polyamidstopfen zu integrieren, die als Anschlag für das Vertikalschiebefenster geeignet sind.

seitliche Medienwange

Seitlich an den Abzug vollflächig angebrachte Medienpaneele zur Aufnahme sämtlicher Wasser-, und Gasarmaturen, sowie Steckdosen, Schalter, Kleinverteiler incl. aller Ver- und Entsorgungsleitungen.

Es muss eine räumliche Trennung zwischen Medienleitungen und Elektroleitungen vorhanden sein.

Die Medienwangenabdeckung ist aus profiliertem Aluminium, epoxydharzpulverbeschichtet, mit durchgehendem Beschriftungsfeld 10 mm hoch und 1 mm tief.

Im Profil eingebaut befindet sich eine durchlaufende C-Montageschiene (Erdungsleiste) mit Anschlussklemmen für die Schutzleiter.

Der seitliche Abschluss der Medienwange muss eine vollwertige, vollflächige Seitenwand gemäß den Spezifikationen der Abzugsseitenwand sein.

Unterbauabsaugung

Bestehend aus dem Flachkanal (PPS, mit einem Mindestquerschnitt von BxT=210 x 40 mm, der hinter der Abzugsrückwand vom Unterbau bis zur Oberkante Abzugsdecke zu führen ist) mit Übergang rechteckig / rund => DN50-70.

Bei mehreren abzusaugenden Unterbauten sind diese abluftseitig im unteren Bereich des Abzugs intern zusammenzuschließen und als eine Einheit nach oben zu führen, so dass nur eine Anbindung an die Abluft des Abzugs bzw. an separates Abluftsystem benötigt wird.

Mit zum Lieferumfang gehören die in den Unterbauschrank integrierten Überströmöffnungen (mit Gitter), die eine gleichmäßige Durchströmung des Unterbaues ermöglichen.

Punktabsaugung mit Friktionsgelenken und Absaugtasse

Dimensionen: siehe Leistungsposition

Anzahl der Friktionsgelenke: siehe Leistungsposition

Luftmengen zwischen 140-400 m³/h

Montageort: Tisch / Wand / Decke

Anschluss: Lüftungsrohr

Die Gesamteinheit besteht aus:

Dem Befestigungsflansch an die bauseitige Abluftinstallation

Dem Friktionsgelenkarm mit weißen Gelenken aus Polypropylen (PP) / Aluminium; die Federn und die Gewindestangen inwendig. Bei längeren Armen ist die inwendige Federn durch 1 oder 2 äußere Gasdämpfer ersetzt.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Der Wand-, Tisch- oder Deckenbefestigungseinheit; bei Wandbefestigung mit mindestens zwei Befestigungspunkten.
Der Ansaugtasse

Gruppencontroller Raumlufbilanzierung

Mikroelektronische Auswerteeinheit zur Überwachung und Steuerung mehrerer Abzüge sowie der Raumlufbilanzierung.

Aufgabe des Gruppencontrollers ist die Bildung eines Gemeinschaftssignals als Summe der Einzelsignale (Einzelabluftmengen) sämtlicher Abzüge im Raum, das die Regelgröße für die Raumzuluftmenge darstellt.

Das Ausgangssignal zur den Volumenstromreglern ist als analoges Regelsignal 2-10 VDC zur Verfügung zu stellen.
Außerdem sind Modbus als auch BACnet-Schnittstellen bereitzustellen.
Die Kommunikation der Abzüge mit dem Gruppencontroller und mit der GLT erfolgt über BACnet/IP.

Über den Gruppencontroller sind gleichzeitig bis zu 9 Abzüge zu betreuen.

inkl. Raumbedienfeld in Touchpanel-Ausführung, über Modbus oder BACnet an den Master angeschlossen. Touchpanel mind. 5".

Der Montageort wird innerhalb des jeweiligen Raumes festgelegt.
Mit zum Lieferumfang des Gruppencontrollers und des Bedienfeldes gehört die erforderliche Verkabelung vom Controller zum Bedienfeld innerhalb des Raumes sowie der elektrische Anschluss des Gruppencontrollers.
Hierzu kann zur Kalkulation von einem Leitungsweg zwischen Controller und Touchpad von im Schnitt 30 m ausgegangen werden. Einschließlich Kabelführungskanal. zum Bedienfeld.

Die Kabel vom Controller zu den Volumenstromreglern im Raum sowie von den Abzügen zum Controller werden vom Gewerk ELT geliefert und installiert. Das Auflegen (inkl. evtl. erforderlichem Verbindungsstecker für die bau-seits zur Verfügung gestellten CAT7-Leitungen) dieser Leitungen Abzug-, Controller- und VSR-seitig ist Aufgabe des AN und entsprechend in die jeweiligen Positionen der Abzüge/Controller/VSR einzukalkulieren.

Die Luftmengenregelung des mit einem Gruppencontroller überwachten Raumes ist gemeinsam mit dem MSR-Auftragnehmer und dem AN der Lüftungs- und Klimatechnik in Betrieb zu nehmen und abzustimmen. Die Abnahme des betroffenen Gesamtraumes erfolgt bei allen drei AN erst nach eindeutigem Funktionsnachweis. Hierzu gehört auch der Strömungs- und Druckverhältnissnachweis.

Die Inbetriebnahmekosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Zusätzliche Anforderungen für Gruppencontroller Halle/Technikum:

Hier muss zusätzlich zu den o. g. Funktionen über das Touchpad bei Bedarf eine manuelle Steuerung von 6 VSR möglich sein. (Zustand 0 bzw. 1.200 m³/h).

Diese manuelle Bedarfssteuerung muss entsprechend in der Gesamt-Raumluft-Steuerung berücksichtigt werden.

Die zusätzlichen Kosten für diese Anforderungen sind in die Position des Gruppencontrollers Halle/Technikum einzurechnen.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.08.0010 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8
Abzug H=2.850 R=1.500mm T=900mm

Höhe:	2.850mm
Raster:	1.500mm
Tiefe:	900mm
Arbeitsplatte:	Steinzeug

Darüber hinaus sind folgende Zusatzleistungen (ZL), ebenfalls Leistungs- und Lieferumfang dieser Position und müssen somit im EP dieser Position berücksichtigt werden.

Zusatzleistungen:

ZL - 01	variable Abzugsabluftvolumenregelung
ZL - 02	Stützstrahltechnik
ZL - 03	Schiebefenster mit Dreiteilung und Querschiebererfassung
ZL - 04	Automatische Schließung des Frontschiebefensters
ZL - 05	Unterbauabsaugung

Der Unterbau ist passgenau unter den Abzug eingefügt und gegen alle Seiten eingedichtet (verfugt).

Inkl. Volumenstromregler mit Lieferung des passenden Gegenflansches.

Der Gegenflansch wird vom AN Raumluftechnik an das Luftleitsystem angeschweißt und an den Flansch der VSR angebaut.

1 Stck

1.08.0020 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8
Abzug H=2.850 R=1.800mm T=900mm

Höhe:	2.850mm
Raster:	1.800mm
Tiefe:	900mm
Arbeitsplatte:	Steinzeug

Darüber hinaus sind folgende Zusatzleistungen (ZL), ebenfalls Leistungs- und Lieferumfang dieser Position und müssen somit im EP dieser Position berücksichtigt werden.

Zusatzleistungen:

ZL - 01	variable Abzugsabluftvolumenregelung
ZL - 02	Stützstrahltechnik
ZL - 03	Schiebefenster mit Dreiteilung und Querschiebererfassung
ZL - 04	Automatische Schließung des Frontschiebefensters
ZL - 05	Unterbauabsaugung

Der Unterbau ist passgenau unter den Abzug eingefügt und gegen alle Seiten eingedichtet (verfugt).

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Inkl. Volumenstromregler mit Lieferung des passenden Gegenflansches.

Der Gegenflansch wird vom AN Raumluftechnik an das Luftleitsystem angeschweißt und an den Flansch der VSR angebaut.

90 Stck

1.08.0030

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8
Abzug H=2.850 R=1.800mm T=900mm mit Sichtrückwand

Höhe: 2.850mm
Raster: 1.800mm
Tiefe: 900mm
Arbeitsplatte: Steinzeug

Inkl. Ausführung der Rückwand als "Sichtrückwand"

Darüber hinaus sind folgende Zusatzleistungen (ZL), ebenfalls Leistungs- und Lieferumfang dieser Position und müssen somit im EP dieser Position berücksichtigt werden.

Zusatzleistungen:

ZL - 01 variable Abzugsabluftvolumenregelung
ZL - 02 Stützstrahltechnik
ZL - 03 Schiebefenster mit Dreiteilung und Querschiebererfassung
ZL - 04 Automatische Schließung des Frontschiebefensters
ZL - 05 Unterbauabsaugung

Der Unterbau ist passgenau unter den Abzug eingefügt und gegen alle Seiten eingedichtet (verfugt).

Inkl. Volumenstromregler mit Lieferung des passenden Gegenflansches.

Der Gegenflansch wird vom AN Raumluftechnik an das Luftleitsystem angeschweißt und an den Flansch der VSR angebaut.

2 Stck

1.08.0040

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8
Begehrbarer Abzug H=2.850 R=1.800mm T=900mm

Höhe: 2.850mm
Raster: 1.800mm
Tiefe: 900mm

Inkl. Ausführung der Rückwand als "Sichtrückwand"

Darüber hinaus sind folgende Zusatzleistungen (ZL), ebenfalls Leistungs- und Lieferumfang dieser Position und müssen somit im EP dieser Position berücksichtigt werden.

Zusatzleistungen:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	ZL - 01 variable Abzugsabluftvolumenregelung ZL - 04 Automatische Schließung des Frontschiebefensters Der Unterbau ist passgenau unter den Abzug eingefügt und gegen alle Seiten eingedichtet (verfugt). Inkl. Volumenstromregler mit Lieferung des passenden Gegenflansches. Der Gegenflansch wird vom AN Raumluftechnik an das Luftleitsystem angeschweißt und an den Flansch der VSR angebaut.	14	Stck	.....	.....
1.08.0050	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Begehbare Abzug H=2.850 R=1.800mm T=900mm mit Sichtrückwand Höhe: 2.850mm Raster: 1.800mm Tiefe: 900mm Inkl. Ausführung der Rückwand als "Sichtrückwand" Darüber hinaus sind folgende Zusatzleistungen (ZL), ebenfalls Leistungs- und Lieferumfang dieser Position und müssen somit im EP dieser Position berücksichtigt werden. Zusatzleistungen: ZL - 01 variable Abzugsabluftvolumenregelung ZL - 04 Automatische Schließung des Frontschiebefensters Der Unterbau ist passgenau unter den Abzug eingefügt und gegen alle Seiten eingedichtet (verfugt). Inkl. Volumenstromregler mit Lieferung des passenden Gegenflansches. Der Gegenflansch wird vom AN Raumluftechnik an das Luftleitsystem angeschweißt und an den Flansch der VSR angebaut.	1	Stck	.....	.....
1.08.0060	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Gefahrstoffarbeitsplatz R=1.200 mm, inkl. Untergestell für stehende Tätigkeiten, inkl. VSR Sicherheits-Arbeitsplatz geeignet zum händischen Umfüllen von Lösemitteln Rasterbreite Außen 1.200 mm Höhe der Arbeitsebene 900 mm Maße ohne Untergestell: B x T x H außen ca: 1200 x 750 x 1400 mm B x T x H innen ca.: 1165 x 650 x 1110 mm				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Vermeidung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre Lufttechnische Prüfung nach DIN EN 14175-3 (5.4.4) Lufttechnisch optimiert - besonders sparsam Hohe Effizienz bei der Schadstoffeffassung durch spezielle Frischluftschleier- ertechnik im Innenraum Abluftanschluss DN 250 Gesamtvolumenstrom 550 m³/h Differenzdruck bei 550 m³/h = ca. 60 Pa Vorbereitet zum bauseitigen Anschluss an eine Entlüftungsanlage sowie für Elektroanschluss (230 V/50 Hz) Zur freien Aufstellung auf vorhandene Arbeitsflächen Melaminharzbeschichtete Rückwand Zu- und Abluftüberwachung mit Kontrollanzeige (optischer und akustischer Alarm) Innenbeleuchtung blendfrei angeordnet (LED 4000 K neutralweiß, 500 Lux auf der Arbeitsfläche) Transparente Seitenwände Opake, klappbare Prallwand Potentialfreier Schaltkontakt 4-Polig (max.400V/25A) Kaltgerätekabel 3m Inkl. Volumenstromregler DN 250 Regelstellungen 0 und 550 m³/h Inkl. Schalter zum Umschalten und Anbindung an die in separater Position ausgeschriebene Raumlufthregelung. Inkl. Volumenstromregler mit Lieferung des passenden Gegenflansches. Der Gegenflansch wird vom AN Raumlufthtechnik an das Luftleitsystem ange- schweißt und an den Flansch der VSR angebaut.	1	Stck	.....	.....
1.08.0070	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Gefahrstoffarbeitsplatz R=1.200 mm, inkl. Untergestell für stehende Tä- tigkeiten Sicherheits-Arbeitsplatz geeignet zum händischen Umfüllen von Lösemitteln Rasterbreite Außen 1.200 mm Höhe der Arbeitsebene 900 mm Maße ohne Untergestell: B x T x H außen ca: 1200 x 750 x 1400 mm B x T x H innen ca.: 1165 x 650 x 1110 mm Vermeidung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre Lufttechnische Prüfung nach DIN EN 14175-3 (5.4.4) Lufttechnisch optimiert - besonders sparsam Hohe Effizienz bei der Schadstoffeffassung durch spezielle Frischluftschleier- ertechnik im Innenraum Abluftanschluss DN 250 Gesamtvolumenstrom 550 m³/h Differenzdruck bei 550 m³/h = ca. 60 Pa				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Vorbereitet zum bauseitigen Anschluss an eine Entlüftungsanlage sowie für Elektroanschluss (230 V/50 Hz) Zur freien Aufstellung auf vorhandene Arbeitsflächen Melaminharzbeschichtete Rückwand Zu- und Abluftüberwachung mit Kontrollanzeige (optischer und akustischer Alarm) Innenbeleuchtung blendfrei angeordnet (LED 4000 K neutralweiß, 500 Lux auf der Arbeitsfläche) Transparente Seitenwände Opake, klappbare Prallwand Potentialfreier Schaltkontakt 4-Polig (max.400V/25A) Kaltgerätekabel 3m	2	Stck	.....	.....
1.08.0080	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Quellabsaugung mit Friktionsgelenken und Absaug-Kuppelhaube Alu- / PMMA, R=1,0m, Wand-/Systemständerbefestigung Teleskopgestänge: DN75 Reichweite: 1,0m Kuppelhaube : D=350mm Material Teleskopgestänge: Aluminium Material Kuppelhaube: PMMA durchsichtig Abl: 150m³/h inklusive sämtlichen erforderlichen Befestigungs- und Fixiermaterialien zur Wand-/Systemständerbefestigung.	2	Stck	.....	.....
1.08.0090	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Quellabsaugung mit Friktionsgelenken und Absaug-Kuppelhaube Alu- / PMMA, R=1,3m, Deckenbefestigung Teleskopgestänge: DN75 Reichweite: 1,3m Kuppelhaube : D=350mm Material Teleskopgestänge: Aluminium Material Kuppelhaube: PMMA durchsichtig inklusive sämtlichen erforderlichen Befestigungs- und Fixiermaterialien zur Deckenbefestigung.	10	Stck	.....	.....
1.08.0100	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Quellabsaugung mit Friktionsgelenken und Absaug-Kuppelhaube Alu- / PMMA, R=1,3m, Wand-/Systemständerbefestigung				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Teleskopgestänge: DN75 Reichweite: 1,3m Kuppelhaube : D=350mm Material Teleskopgestänge: Aluminium Material Kuppelhaube: PMMA durchsichtig inklusive sämtlichen erforderlichen Befestigungs- und Fixiermaterialien zur Wand-/Systemständerbefestigung.	32	Stck	.....	.....
1.08.0110	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Quellabsaugung mit Friktionsgelenken und Absaug-Kuppelhaube Alu- / PMMA, R=1,5m, Wand-/Systemständerbefestigung Teleskopgestänge: DN75 Reichweite: 1,5m Kuppelhaube : D=350mm Material Teleskopgestänge: Aluminium Material Kuppelhaube: PMMA durchsichtig inklusive sämtlichen erforderlichen Befestigungs- und Fixiermaterialien zur Wand-/Systemständerbefestigung.	12	Stck	.....	.....
1.08.0120	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Quellabsaugung mit Friktionsgelenken und Absaug-Kuppelhaube Polypropylen-ATEX- / PMMA, R=1,5m, Wandbefestigung Teleskopgestänge: DN75 Reichweite: 1,5m Kuppelhaube : D=350mm Material Teleskopgestänge: Polypropylen (ATEX) Material Kuppelhaube: PMMA durchsichtig inklusive sämtlichen erforderlichen Befestigungs- und Fixiermaterialien zur Wandbefestigung.	2	Stck	.....	.....
1.08.0130	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Quellabsaugung mit Friktionsgelenken und Absaug-Kuppelhaube Polypropylen-ATEX- / PMMA, R=2,0m, Wandbefestigung Teleskopgestänge: DN75 Reichweite: 2,0m Kuppelhaube : D=350mm Material Teleskopgestänge: Polypropylen (ATEX) Material Kuppelhaube: PMMA durchsichtig				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

inklusive sämtlichen erforderlichen Befestigungs- und Fixiermaterialien zur Wandbefestigung.

2 Stck

1.08.0140 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8
Absaugarm für Industrielle Umgebungen, R= 3,0 m, Deckenbefestigung

Externe Tragarme
Gasdruckfedern zum Ausgleich des Eigengewichts des Arms

Reichweite: 3,0 m
Kuppelhaube : D=350mm
Leistung: 550 m³/h
Druckverlust bei 550 m³/h: max. 200 Pa

inklusive sämtlichen erforderlichen Befestigungs- und Fixiermaterialien zur Deckenbefestigung.

Inkl. Volumenstromregler DN 180 (Einbau durch Gewerk Lüftung)
Regelstellungen 0 und 550 m³/h
Inkl. Schalter zum Umschalten und Anbindung an die in separater Position
ausgeschriebene Raumlufthregelung.

Inkl. Volumenstromregler mit Lieferung des passenden Gegenflansches.

Der Gegenflansch wird vom AN Raumlufthtechnik an das Luftleitsystem angeschweißt und an den Flansch der VSR angebaut.

3 Stck

1.08.0150 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8
Absaugarm für Industrielle Umgebungen, R= 3,0 m, Wandbefestigung

Externe Tragarme
Gasdruckfedern zum Ausgleich des Eigengewichts des Arms

Reichweite: 3,0 m
Kuppelhaube : D=350mm
Leistung: 550 m³/h
Druckverlust bei 550 m³/h: max. 200 Pa

inklusive sämtlichen erforderlichen Befestigungs- und Fixiermaterialien zur Wandbefestigung.

Inkl. Volumenstromregler DN 180 (Einbau durch Gewerk Lüftung)
Regelstellungen 250 und 550 m³/h
Inkl. Schalter zum Umschalten und Anbindung an die in separater Position
ausgeschriebene Raumlufthregelung.

Inkl. Volumenstromregler mit Lieferung des passenden Gegenflansches.

Der Gegenflansch wird vom AN Raumlufthtechnik an das Luftleitsystem angeschweißt und an den Flansch der VSR angebaut.

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 87 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		1	Stck	.....	.....
1.08.0160	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Gruppencontroller Abzüge zur Raumlufthregung Labore Gruppencontroller zur Überwachung und Steuerung der Raumlufthbilanzierung inkl. Raumbedienfeld Touchpanel inkl. Verkabelung und Auflegen der Leitungen	22	Stck	.....	.....
1.08.0170	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Gruppencontroller zur Raumlufthregung Halle/Technikum Gruppencontroller zur Überwachung und Steuerung der Raumlufthbilanzierung inkl. Raumbedienfeld Touchpanel inkl. Verkabelung und Auflegen der Leitungen	1	Stck	.....	.....
1.08.0180	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme , rund, Stahl verzinkt, DN 250 rund, für horizontalen Einbau DN 250 Gehäuse aus verzinktem Stahl mit Steckverbinder, mit Dichtungsband, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl mit elektrischem Stellantrieb Schnelllaufend 3 sec für 0-90° Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC mit mechanischem Stellungsanzeiger mit Differenzdruck-Messwertgeber Sollwert geregelt, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V mit Rückmeldung über Potentiometer zur Druckregelung der Luftleitung Lieferung, Auflegen der Steuerleitungen und Inbetriebnahme				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Einbau erfolgt durch das Gewerk HKLS

11 Stck

1.08.0190

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8

**Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme ,
rund, Stahl verzinkt, DN 280**rund, für horizontalen Einbau
DN 280

Gehäuse aus verzinktem Stahl

mit Steckverbinder, mit Dichtungsband,

Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl

mit elektrischem Stellantrieb

Schnelllaufend 3 sec für 0-90°

Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC

mit mechanischem Stellungsanzeiger

mit Differenzdruck-Messwertgeber

Sollwert geregelt, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort

mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V

mit Rückmeldung über Potentiometer

zur Druckregelung der Luftleitung

Lieferung, Auflegen der Steuerleitungen und Inbetriebnahme

Einbau erfolgt durch das Gewerk HKLS

10 Stck

1.08.0200

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8

**Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme ,
rund, Stahl verzinkt, DN 315**rund, für horizontalen Einbau
DN 315

Gehäuse aus verzinktem Stahl

mit Steckverbinder, mit Dichtungsband,

Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl

mit elektrischem Stellantrieb

Schnelllaufend 3 sec für 0-90°

Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC

mit mechanischem Stellungsanzeiger

mit Differenzdruck-Messwertgeber

Sollwert geregelt, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort

mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V

mit Rückmeldung über Potentiometer

zur Druckregelung der Luftleitung

Lieferung, Auflegen der Steuerleitungen und Inbetriebnahme

Einbau erfolgt durch das Gewerk HKLS

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		38 Stck	.....	.....	.....
1.08.0210	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme , rund, Stahl verzinkt, DN 355 rund, für horizontalen Einbau DN 355 Gehäuse aus verzinktem Stahl mit Steckverbinder, mit Dichtungsband, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl mit elektrischem Stellantrieb Schnelllaufend 3 sec für 0-90° Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC mit mechanischem Stellungsanzeiger mit Differenzdruck-Messwertgeber Sollwert geregelt, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V mit Rückmeldung über Potentiometer zur Druckregelung der Luftleitung Lieferung, Auflegen der Steuerleitungen und Inbetriebnahme Einbau erfolgt durch das Gewerk HKLS	6 Stck	.....	.....	.....
1.08.0220	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8 Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme , rund, Stahl verzinkt, DN 400 rund, für horizontalen Einbau DN 400 Gehäuse aus verzinktem Stahl mit Steckverbinder, mit Dichtungsband, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl mit elektrischem Stellantrieb Schnelllaufend 3 sec für 0-90° Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC mit mechanischem Stellungsanzeiger mit Differenzdruck-Messwertgeber Sollwert geregelt, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V mit Rückmeldung über Potentiometer zur Druckregelung der Luftleitung Lieferung, Auflegen der Steuerleitungen und Inbetriebnahme				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Einbau erfolgt durch das Gewerk HKLS

1 Stck

1.08.0230

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8

**Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme ,
rund, Gehäuse PP, DN 200**

rund, für horizontalen Einbau

DN 200

Gehäuse aus Polypropylen (PP)

Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1

d0 (nichtbrennbar), mit Steckverbinder,
mit Dichtungsband

Klappenwellen wartungsfrei gelagert

Klappen/-blatt aus Polypropylen (PP)

Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar),

mit elektrischem Stellantrieb,

Schnelllaufend 3 sec für 0-90°

Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC

mit mechanischem Stellungsanzeiger,

mit Differenzdruck-Messwertgeber,

Sollwert geregelt,

Sollwerteinstellung werkseitig,

nachjustierbar vor Ort,

mit Regler,

mit Ist-Wert-Fernanzeige,

Stellsignal 0 (2) bis 10 V,

mit Rückmeldung über Potentiometer

zur Druckregelung der Luftleitung

Lieferung, Auflegen der Steuerleitungen und Inbetriebnahme

Volumenstromregler inkl. Lieferung des passenden Gegenflansches.

Einbau erfolgt durch das Gewerk HKLS

5 Stck

1.08.0240

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8

**Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme ,
rund, Gehäuse PP, DN 250**

rund, für horizontalen Einbau

DN 250

Gehäuse aus Polypropylen (PP)

Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1

d0 (nichtbrennbar), mit Steckverbinder,
mit Dichtungsband

Klappenwellen wartungsfrei gelagert

Klappen/-blatt aus Polypropylen (PP)

Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar),

mit elektrischem Stellantrieb,

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Schnelllaufend 3 sec für 0-90°
 Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC
 mit mechanischem Stellungsanzeiger,
 mit Differenzdruck-Messwertgeber,
 Sollwert geregelt,
 Sollwerteinstellung werkseitig,
 nachjustierbar vor Ort,
 mit Regler,
 mit Ist-Wert-Fernanzeige,
 Stellsignal 0 (2) bis 10 V,
 mit Rückmeldung über Potentiometer
 zur Druckregelung der Luftleitung

Lieferung, Auflegen der Steuerleitungen und Inbetriebnahme

Volumenstromregler inkl. Lieferung des passenden Gegenflansches.

Einbau erfolgt durch das Gewerk HKLS

8 Stck

1.08.0250

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8

Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme , rund, Gehäuse PP, DN 315

rund, für horizontalen Einbau
 DN 315
 Gehäuse aus Polypropylen (PP)
 Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1
 d0 (nichtbrennbar), mit Steckverbinder,
 mit Dichtungsband
 Klappenwellen wartungsfrei gelagert

Klappen/-blatt aus Polypropylen (PP)
 Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar),
 mit elektrischem Stellantrieb,
 Schnelllaufend 3 sec für 0-90°
 Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC
 mit mechanischem Stellungsanzeiger,
 mit Differenzdruck-Messwertgeber,
 Sollwert geregelt,
 Sollwerteinstellung werkseitig,
 nachjustierbar vor Ort,
 mit Regler,
 mit Ist-Wert-Fernanzeige,
 Stellsignal 0 (2) bis 10 V,
 mit Rückmeldung über Potentiometer
 zur Druckregelung der Luftleitung

Lieferung, Auflegen der Steuerleitungen und Inbetriebnahme

Volumenstromregler inkl. Lieferung des passenden Gegenflansches.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Einbau erfolgt durch das Gewerk HKLS

4 Stck

1.08.0260 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8
**Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme ,
rund, Gehäuse PP, DN 400**

rund, für horizontalen Einbau
DN 400
Gehäuse aus Polypropylen (PP)
Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1
d0 (nichtbrennbar), mit Steckverbinder,
mit Dichtungsband
Klappenwellen wartungsfrei gelagert

Klappen/-blatt aus Polypropylen (PP)
Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar),
mit elektrischem Stellantrieb,
Schnelllaufend 3 sec für 0-90°
Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC
mit mechanischem Stellungsanzeiger,
mit Differenzdruck-Messwertgeber,
Sollwert geregelt,
Sollwerteinstellung werkseitig,
nachjustierbar vor Ort,
mit Regler,
mit Ist-Wert-Fernanzeige,
Stellsignal 0 (2) bis 10 V,
mit Rückmeldung über Potentiometer
zur Druckregelung der Luftleitung

Lieferung, Auflegen der Steuerleitungen und Inbetriebnahme

Volumenstromregler inkl. Lieferung des passenden Gegenflansches.

Einbau erfolgt durch das Gewerk HKLS

4 Stck

1.08.0270 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 8
**Volumenstromregler, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme ,
rechteckig, Stahl verzinkt 600/400**

rechteckig, für horizontalen Einbau
Maße B/H in mm 600/400
Gehäuse aus verzinktem Stahl
mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse,
Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl
mit elektrischem Stellantrieb
Schnelllaufend 3 sec für 0-90°
Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC
mit mechanischem Stellungsanzeiger
mit Differenzdruck-Messwertgeber

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 93 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Sollwert geregelt, Sollwerteinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort
mit Regler, mit Ist-Wert-Fernanzeige, Stellsignal 0 (2) bis 10 V
mit Rückmeldung über Potentiometer
zur Druckregelung der Luftleitung

Lieferung, Auflegen der Steuerleitungen und Inbetriebnahme

Einbau erfolgt durch das Gewerk HKLS

1 Stck

1.08 Abzüge und Absaugungen

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.09 Labor- und Spülbecken mit Zubehör

Ausführungsbeschreibung 9

Labor- und Spülbecken mit Zubehör

Labor- und Spülbecken mit Zubehör

Die Becken sind generell geschlossen, ohne Überlauföffnung auszuführen. Die Ablauföffnung darf nicht fest verschlossen werden, sondern muss mit einem Überlaufstandrohr ausgestattet sein.

Mit zum Lieferumfang der Becken gehören folgende Leistungen:

Sämtlich erforderliche Halte- und Befestigungskonstruktionen, inkl. dem Abdichtmaterial zur Integration von Unterbaubecken und Einbaubecken in die Arbeitsplatte.

Die erforderlichen Ausschnitte in den Arbeitsplatten

1 Überlaufstandrohr zum Einsetzen in den Ablauf

Loses Sieb zum Einsatz in den Beckenauslauf

Generell pro Becken ein Syphon (Syphons aus flexiblem Rohr sind nicht zugelassen)

Sollte mehr als ein Ablaufbecken pro Arbeitstisch vorhanden sein, so ist ein gemeinsamer Sammelsiphon zulässig

Spülbecken erhalten einen eigenen Geruchsverschluss

Ablauftrichter oder Ablaufbecken in Abzügen sind generell mit einem eigenen Geruchsverschluss auszustatten

Die Siphons sind mittels Schraub- oder Spannmuffen leicht demontierbar und reinigbar auszuführen.

Die Anbindung der unter separater Position ausgeschriebener Abwasserleitungen.

Steinzeugbecken

Material chemisches-technisches Steinzeug gemäß aktuell gültigem Regelwerk.

Größe und Ausführung siehe Leistungsposition mit folgenden Optionen:

Als Einbaubecken.

Als Unterbaubecken.

Steinbecken müssen im Unterbaubereich mit einer dem Farbton des Beckens entsprechenden Acrylfarbe gestrichen werden, so dass die Poren des Steinzeugs geschlossen sind. Dies ist z.B. durch einen Farbanstrich (in gleichem Farbton der Platte) mit einer extrem säure-, laugen-, Lösungsmittel und desinfektionsmittelbeständigen Farbe zu erreichen.

Für Labore ab S1 und im GMP-Bereich ist die Vorgabe absolut und unbedingt einzuhalten, für Labore unterhalb S1 ist der Acrylanstrich sinnvoll, jedoch nicht unbedingt erforderlich.

Mit zum Lieferumfang gehört generell der eingedichtete Ablauf einschließlich losem Sieb und Anschlussrohr.

Es wird darauf hingewiesen, dass das Becken in Zusammenhang mit DI-Wasser (hochaggressiv) sowie Säuren und Laugen genutzt wird!

Die Materialien des Ablaufs sind darauf abzustimmen, wie z.B. Ablaufeinheit in V4A.

Trichterbecken

Material: siehe Leistungsposition!

Größe und Ausführung siehe Leistungsposition mit folgenden Optionen:
als Unterbaubecken

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Mit zum Lieferumfang gehört der Entwässerungsanschluss über einen leicht zu demontierenden Syphon.				
1.09.0010	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 9 Becken Steinzeug H=250mm B=400mm T=400mm, Ablaufrillen links und rechts				
	Höhe:		250mm		
	Breite:		400mm		
	Tiefe:		400mm		
	Ausführung:		Unterbaubecken		
	Jedoch der Leistungsumfang dieser Position beinhaltet die Ausbildung von Ablaufrillen in der Tischplatte in gleicher Flächenbelegung (BxT) wie das vor ausgeschriebene Spülbecken.				
	Material der Basistischplatte:	Steinzeug mit Wulstrand			
		9 Stck		.....	.....
1.09.0020	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 9 Becken Steinzeug H=250mm B=400mm T=400mm, Ablaufrillen rechts				
	Höhe:		250mm		
	Breite:		400mm		
	Tiefe:		400mm		
	Ausführung:		Unterbaubecken		
	Jedoch der Leistungsumfang dieser Position beinhaltet die Ausbildung von Ablaufrillen in der Tischplatte in gleicher Flächenbelegung (BxT) wie das vor ausgeschriebene Spülbecken.				
	Material der Basistischplatte:	Steinzeug mit Wulstrand			
		24 Stck		.....	.....
1.09.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 9 Becken Steinzeug H=250mm B=400mm T=400mm, ohne Ablaufrillen				
	Höhe:		250mm		
	Breite:		400mm		
	Tiefe:		400mm		
	Ausführung:		Unterbaubecken		
		20 Stck		.....	.....
1.09.0040	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 9 Becken Steinzeug H=250mm B=400mm T=400mm, Ablaufrillen links				
	Höhe:		250mm		
	Breite:		400mm		

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 96 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Tiefe: 400mm Ausführung: Unterbaubecken				
	Jedoch der Leistungsumfang dieser Position beinhaltet die Ausbildung von Ablaufrillen in der Tischplatte in gleicher Flächenbelegung (BxT) wie das vor ausgeschriebene Spülbecken.				
	Material der Basistischplatte: Steinzeug mit Wulstrand				
		10	Stck	.....	.....
1.09.0050	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 9 Trichterbecken Steinzeug H=150mm B=200mm T=120mm				
	Höhe: 150mm Breite: 200mm Tiefe: 120mm Ausführung: Unterbaubecken				
		1	Stck	.....	.....
1.09.0060	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 9 Ablauftrichter rund Polypropylen D=150mm T=120mm mit Deckel				
	geeignet zur drucklosen Entwässerung von Laborgeräten. Incl. Siphon. Bei Nichtgebrauch verschließbar mit einem passenden PP-Deckel.				
	Durchmesser: 150mm oder oval Tiefe: 120mm Ausführung: Anbau an Systemständer				
		18	Stck	.....	.....
1.09 Labor- und Spülbecken mit Zubehör				.....	

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.10 Wasserarmaturen / Not- und Augenduschen / Hygienebauteile

Ausführungsbeschreibung 10

Wasserarmaturen / Not- und Augenduschen / Hygienebauteile

Wasserarmaturen und Rohrleitungen

Wasserarmaturen je nach Einbausituation als hängende, stehende oder waagrechte Armatur. Generelle Anforderungen, geeignet für den Einsatz in Laboren, Schulen und Universitäten. Zugelassen gemäß aktueller Trinkwasserordnung.

Sämtliche Armaturen in Messingausführung mit ergonomischen Griffen.

Oberfläche poliert, verchromt oder im EPS-Verfahren grau beschichtet.

Farbkennzeichnung der Griffelemente medienabhängig nach Norm.

Anzeige der Drehrichtung für das Öffnen und Schließen.

Oberflächenschutz von Armaturen, Kühlschlauchtüllen und Verlängerungen durch Rilsan Überzug(farblich abgestimmt).

Rosetten aus Polyamid gespritzt (farblich abgestimmt).

Abzugsventile mit massiver, nach vorne abschraubbarer Messingrosette.

Vorgaben für Wasserarmaturen:

Die Wasserarmaturen sind mit stopfbuchsfreien und wartungsfreiem Oberteil mit Keramikscheiben-Dichtung auszuführen.

Ventilsitze sind auswechselbar und chemisch vernickelt.

Alle Waschbeckenarmaturen (ausgenommen VE-Wasser) mit Perlatorauslauf, Eckventile und VE-Wasserausläufe sind mit Laborverschraubungen, Schlauchtülle und Wasserstrahlregler auszuführen.

Anschluss über Anschlussschläuche mindestens PN16.

Incl. Verdrehsicherungsflansch.

Die flexiblen Anschlussschläuche sind mit EPDM Schlauchseele, Edelstahlumflechtung (Mat.Nr.: 1.4301), Anschlussventil vernickelt, doppelt verpresst und Presshülsen aus Edelstahl auszuführen.

Die Anschlüsse werden bauseits wie folgt zur Verfügung gestellt:

Laborwasser WNC

Anschluss 18x1 // 1/2" / Absperrventil / Verschraubung

Vollentsalztes Wasser WDC (VE-Wasser)

Anschluss 12x1 PP / Absperrventil / Verschraubung - Edelstahl

Abwasserabgang

DN50 / DN70

Gase

Edelstahl 8x1 bis 12x1mm Pressfittingsystem Absperrventil / Verschraubung

Für die Rohrdimensionen der Versorgungsleitungen innerhalb der entsprechenden Mediensysteme in horizontaler und vertikaler Richtung gilt:

Gleiche Dimension wie für die Verbindung der bauseitigen Medienschnittstelle bis hin zum ersten Medienständer.

Für die Rohrdimensionen der Anschlussleitungen von der Versorgungsleitung zu der Armatur gilt: Es ist die Armaturendimension maßgebend.

Die Koordination der Leitungsführung innerhalb des Labors sowie hinter den Labormöbeln und zwischen den Medienständern, gehört mit zum Leistungsumfang des Auftragnehmers Labormöbel.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Genereller Hinweis:

Die Rohrleitungen innerhalb der Labormöbel gehören mit zum Leistungsumfang des jeweiligen Labormöbels bzw. der jeweiligen Laborzeile und sind in den Einheitspreis des Entnahmeventils einzurechnen.

Die Rohrleitungen, gemessen von der bauseitigen Schnittstelle bis zur Einspeisung in die Laborzeile, werden separat aufgemessen und über die Einheitspreise der im LVZ ausgewiesenen zugehörigen Leistungspositionen abgerechnet.

Alle Gas- und Wasserleitungen sind gemäß Vorgabe mit den entsprechenden Gruppen- und Zusatzfarben des Durchflusstoffes, sowie Angabe des Durchflusstoffes in Wortlaut oder chemischer Formel dauerhaft zu kennzeichnen. Die Durchflussrichtung ist mittels Pfeil ebenfalls dauerhaft zu kennzeichnen. Falls aufgrund des Mediums erforderlich sind zusätzlich die entsprechenden Gefahrensymbole anzubringen.

Reagenzglasablage / Tropfbrett

zur Ablage oder zum Aufstecken von Glasgefäßen, Bechergläsern, etc. zur Trocknung nach dem Waschvorgang.

Die Ablage besteht aus einer PP-Grundplatte mit einer Mindeststärke von 10 mm, und den im Winkel von ca. 45° in die PP-Grundplatte eingeschweißten oder eingesteckten PP-Rundstäben.

Die Reagenzglasablage wird über den Spültisch montiert und ist somit zur Befestigung an Rohwänden oder an Medienständern geeignet.

Inklusive Ablaufschlauch, der nach hinten durch die Spritzschutzblende geführt und direkt in den Siphon der Spüle eingebunden werden muss.

Raster: 1.200 mm

Höhe: 800 mm

Rundstabdurchmesser: 12 mm

Rundstablänge: 200 mm

Rundstababstand i.d. Breite: 100 mm

Rundstababstand i.d. Höhe: 200 mm

Handdesinfektionsmittelspender

zur Aufputzmontage an die bauseitige Wand, an den Spritzschutz des Systemständers oder an der Spritzschutzplatte der Kopfspüle.

Der Leistungsumfang besteht aus:

Formschöner Halterung mit Spenderhebel, geeignet für den hilfsmittelfreien Einbau einer handelsüblichen Handdesinfektionsmittel-Wechselkartusche.

Erstbefüllung mit einer Handdesinfektionsmittel-Wechselkartusche entsprechend dem Wunschfabrikat des Nutzers.

Übergabe einer "Ersatzteilkarte", aus der der Lieferant mit Telefon und Faxnummer sowie der Typ des in der Erstausrüstung eingesetzten Verbrauchsmaterials ersichtlich ist.

Handreinigungsmittelspender

zur Aufputzmontage an die bauseitige Wand, an den Spritzschutz des Systemständers oder an der Spritzschutzplatte der Kopfspüle.

Der Leistungsumfang besteht aus:

Formschöner Halterung mit Spenderhebel, geeignet für den hilfsmittelfreien

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Einbau einer handelsüblichen Handreinigungsmittel-Wechselkartusche.
Erstbefüllung mit einer Handreinigungsmittel-Wechselkartusche entsprechend dem Wunschfabrikat des Nutzers.
Übergabe einer "Ersatzteilkarte", aus der der Lieferant mit Telefon und Faxnummer sowie der Typ des in der Erstausrüstung eingesetzten Verbrauchsmaterials ersichtlich ist.

Papierhandtuchspender

zur Aufputzmontage an die bauseitige Wand, an den Spritzschutz des Systemständers oder an der Spritzschutzplatte der Kopfspüle.

Der Leistungsumfang besteht aus:
Formschöner Halterung mit Vorratssichtfenster, geeignet für die hilfsmittelfreien Nachbestückung mit handelsüblichen Papiertrockentüchern.
Erstbefüllung mit Papiertrockentüchern entsprechend dem Wunschfabrikat des Nutzers.
Übergabe einer "Ersatzteilkarte", aus der der Lieferant mit Telefon und Faxnummer sowie der Typ des in der Erstausrüstung eingesetzten Verbrauchsmaterials ersichtlich ist.

Spritzschutzplatte für Kopfspüle

Zur Abschottung der Kopfspüle gegen die in Längsrichtung dahinterliegenden Arbeitsplätze.

Material der Rückwand: mindestens 8 mm Phenolharz mit beidseitiger Deckschicht aus Melaminharz.

Raster: siehe Leistungsposition
Dicke: 12 mm
Höhe: 800 mm

Oberhalb der Kopfspülarmaturen verjüngt sich die Breite der Platte jeweils rechts und links um 150 mm.
Die Verjüngungskanten sind im Radius von ca. 100 mm zu fertigen. Sämtliche übrige Kanten sind im Winkel von 45° zu fassen oder abzurunden.

Die Platte ist an der Kopfspülentischplatte sowie am dahinterliegenden Ständerprofil zu befestigen und dient gleichzeitig als Befestigungsort für den Papierspender / Desinfektionsmittelspender / Seifenspender.

Mit zum Leistungsumfang gehört die beidseitige Abdichtung / Verfugung der Platte mit Silikon gegen die Tischplatte.

Die Platte ist im Rahmen der Vorlage der Montagepläne zeichnerisch darzustellen und zur Ausführung freigeben zu lassen.

Spritzschutzplatte für Wandspüle

Zum Schutz der hinter der Spüle liegenden Laborwand.

Material der Rückwand: Phenolharz mit beidseitiger Deckschicht aus Melaminharz.

Raster: siehe Leistungsposition
Dicke: mindestens 5 mm
Höhe: siehe Leistungsposition

Sämtliche Kanten sind im Winkel von 45° zu fassen oder abzurunden.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Die Platte ist an der Tischplatte der Spüle sowie am dahinterliegenden Ständerprofil oder direkt an der bauseitigen Laborwand zu befestigen und dient gleichzeitig als Befestigungsort für den Papierspender / Desinfektionsmittelspender / Seifenspender.

Mit zum Leistungsumfang gehört die beidseitige Abdichtung / Verfugung der Platte mit Silikon gegen die Tischplatte.

Spritzschuttscheibe D = 8 mm zur Arbeitsplatztrennung

Seitliche Scheibenkonstruktion als Spritzschutz zwischen einem Labor- und einem Schreivarbeitsplatz.

Der Spritzschutz verläuft entlang der seitlichen Tischkante von OK Tischplatte (750 / 900 mm OKFFB) bis UK Systemkanal (1.400 / 1.500 mm OKFFB) über die Tiefe des Tisches (750 / 600 mm).

Material des Spritzschutzes: 8 mm dickes, voll transparentes Acrylglas.

Die vorderen obere Ecke ist im Radius von ca. 100 mm abzurunden. Sämtliche übrige Kanten sind im Winkel von 45° zu phasen oder abzurunden.

Der Spritzschutz ist formschön an der Tischplatte sowie gegebenenfalls am Systemständer und am Systemkanal zu befestigen und flüssigkeitsdicht zu verfugen.

Der Ausschnitt für die Durchführung des Systemkanals ist zu fertigen.

Der Spritzschutz ist im Rahmen der Vorlage der Montagepläne zeichnerisch darzustellen und zur Ausführung freigeben zu lassen.

Handaugendusche mit 1 Duschkopf

für den Einsatz in S2-Laboren zugelassen, entsprechend dem aktuell gültigen Regelwerk.

Generelle Anforderungen:

Brausekopf mit Abdeckung (Staubschutz), die sehr leicht zu entfernen ist.

Brausekopf mit 7 Ringen an 30° - 45° Bogen.

Griff arretierbar (nicht selbsttätig schließend).

Die Bewegungsrichtung des Bedienelements muss eindeutig erkennbar sein.

Griff nicht untergreifbar.

Der Fließdruck wird vom Hersteller festgelegt.

Es muss ein konstanter Volumenstrom von 6 l/min gewährleistet sein.

Die Wasserabgabe muss über 15 min konstant erfolgen.

Hoher Wasserdurchsatz bei besonders weichem Wasserstrahl.

Der Strahl muss gemessen von der Austrittsöffnung eine Höhe zwischen 100 und 300 mm haben, bevor er umkippt.

Austrittsöffnungen müssen in einer Höhe von 800 bis 1200 mm installiert sein.

hohe Stabilität durch große Wandstärken und starke Verschraubungen.

Das Einziehen des Schlauches beim Einstecken der Spülmuschel in die Halterung muss widerstandsfrei und selbstständig erfolgen.

Beim Herausziehen des Schlauches zur Benutzung der Augendusche muss sichergestellt sein, dass sich der Schlauch nicht verhakt und verdreht.

Der Leistungsumfang besteht aus:

1 Stück Druckschlauch NBR mit Edelstahlgewebe, L=1,5m / G 1/2", inkl.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Staubschutzkappe NBR und Kette.
 1 Stück Schnellöffnungsventil s.o. aus Aluminium mit Feder aus Edelstahl.
 1 selbstregelnder Mengenbegrenzer 8 l/min.
 1 Stück Duschkopf.
 1 Stück Augenschutzgummikappe.
 1 separater Standfuß.
 Montage in der Arbeitsplatte, so dass über eine Rohrhülse der Schlauch im Ruhezustand im Unterbauschrank des Arbeitsplatzes versenkt ist. Die Hülse ist wasserdicht in die Arbeitsfläche einzubauen.
 wasserseitiger Anschluss an die Kaltwasserversorgung.
 Hinweisschild Augendusche, B x H = 100 x 100 mm, selbstklebend.
 Sicherheitskennzeichnung entsprechend dem aktuell gültigen Regelwerk "Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitszeichen und Sicherheitsmarkierungen".
 Eindeutige Kennzeichnung des niedrigsten und des höchsten Fließdrucks, sowie des höchsten statischen Drucks.
 Angaben zur Installation, Handhabung und Wartung in schriftlicher Form.
 Angaben zur Frequenz von Warteprüfungen.

Automatische Hygienespüleinrichtung

Für den automatischen Wasserwechsel am Ende einer gering genutzten Leitung, um gemäß Trinkwasserverordnung die Einhaltung der Trinkwasserhygiene durch Vermeidung von Stagnation in den Rohrleitungen zur Zeiten der Nichtnutzung einhalten;

bestehend aus:
elektr. Absperrventil, zugelassener Absperrtechnik.

elektronisches Timer-Set im kleinen Aufputzverteiler

Mit zum Leistungs- und Lieferumfang gehört die Verrohrung (TKW u. Abwasser) und Verkabelung innerhalb des Spülen-Unterbaus.

1.10.0010 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10
ARM-Einhebel-Mischbatterie druckfest WNC/WNH H=300mm schwenkbar

als Standsäule mit auf das Becken abgestimmtem Auslauf (Tiefe).

Arm-Einhebel-Mischbatterie für Kalt- und Warmwasser, mit
 - schwenkbarem Auslauf
 - Luftsprudler
 - langem Bedienungshebel in Bügelform
 - Warm + Kalt Kennzeichnung
 - Keramikscheiben
 - Heißwassersperre
 - für den Einsatz mit druckbehaftetem Warmwasserbereiter geeignet

wird diese Armatur ausschließlich für Kaltwasser eingesetzt ist eine Anpassung der Kalt- / Warm-Kennzeichnung vorzunehmen und die Verrohrung entsprechend anzupassen. Die optische Gleichheit von reinen Armhebel-Kaltwasserarmaturen mit Armhebel-Mischarmaturen ist zu gewährleisten.

Bei Labor- oder Ausgussbecken muss die Standsäule, bzw. der Auslauf der Batterie mind. 300mm über Oberkante Becken sein.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		63 Stck	.....	.....	.....
1.10.0020	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle für WDC, Wandarmatur, Eck-Ventil (EV) mit Schnellkupplung, direkte Wandmontage - Wandarmatur, inkl. Halterung und Befestigung auf einer bauseitigen Wand als Ventil für Vollentsalztes Wasser <1µm, entsprechend der Erforderlichkeit als: - als Eckventil, z.B. zum Anschluss von Spül- oder Waschmaschinen, mit Schnellkupplung - als Wandarmatur (Austritt aus dem Spritzschutz zwischen dem Medien- ständer) für Trichterbecken Die Einheit ist generell als S- oder Winkelauslauf zu liefern, so dass der Aus- lauf nicht oberhalb des Öffnungsstellrades ist.	8 Stck	.....	.....	.....
1.10.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle für WDC, Eck-Ventil (EV)) mit Schnellkupplung als Ventil für Vollentsalztes Wasser <1µm, entsprechend der Erforderlichkeit als: - als Eckventil, z.B. zum Anschluss von Spül- oder Waschmaschinen, mit Schlauchtülle - als Wandarmatur (Austritt aus dem Spritzschutz zwischen dem Medien- ständer) für Trichterbecken Die Einheit ist generell als S- oder Winkelauslauf zu liefern, so dass der Aus- lauf nicht oberhalb des Öffnungsstellrades ist.	18 Stck	.....	.....	.....
1.10.0040	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle WDC, Standsäule, 1-Griff oben als Ventil für Vollentsalztes Wasser <1µm, entsprechend der Erforderlichkeit als: - Standsäule mit S-Auslauf (Standeinheit) - Kopfspülenatmospharmatur - mit Schlauchtüllenanschluss Möglichkeit 3/8" Materialien - Gehäuse 1.4571 - Tülle 1.4401 - Gewindestützen und Auslaufbogen 1.4571 - Oberteil Edelstahl - O-Ringe Perbutan				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Die Einheit ist generell als S- oder Winkelauslauf zu liefern, so dass der Auslauf nicht oberhalb des Öffnungsstellrades ist.	37	Stck	.....	.....
1.10.0050	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle WDC, Standsäule, Druckknopfbedienung als Ventil für Vollentsalztes Wasser <1µm, entsprechend der Anforderlichkeit als: - Standsäule mit S-Auslauf (Standeinheit) - Kopfspülenatmospharmatur - mit Schlauchtüllenanschluss Möglichkeit 3/8" Materialien - Gehäuse 1.4571 - Tülle 1.4401 - Gewindestützen und Auslaufbogen 1.4571 - Oberteil Edelstahl - O-Ringe Perbutan Die Einheit ist generell als S- oder Winkelauslauf zu liefern, so dass der Auslauf nicht oberhalb des Öffnungsstellrades ist.	7	Stck	.....	.....
1.10.0060	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle für WNC, Wandarmatur, Eck-Ventil (EV), mit Schnellkupplung als Eckventil, entsprechend der Anforderlichkeit als: - Wandarmatur (Austritt aus dem Spritzschutz zwischen dem Medienständer) für Trichterbecken Die Einheit ist generell als S- oder Winkelauslauf zu liefern, so dass der Auslauf nicht oberhalb des Öffnungsstellrades ist.	5	Stck	.....	.....
1.10.0070	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle für WNC, Eck-Ventil (EV), mit Schnellkupplung, direkte Wandmontage als Eckventil, entsprechend der Anforderlichkeit als: - Wandarmatur, inkl. Halterung und Befestigung auf einer bauseitigen Wand				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Die Einheit ist generell als S- oder Winkelauslauf zu liefern, so dass der Auslauf nicht oberhalb des Öffnungsstellrades ist.	7	Stck	.....	.....
1.10.0080	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle für WCF, Eck-Ventil (EV) mit Wasserzähler mit Schnellkupplung als Eckventil mit Wasserzähler für Absperrung der WCF Kühlwasserzufuhr Die hierzu erforderliche Verrohrung ist ebenfalls Leistungsumfang dieser Position. Die Momentanstellung des Ventils (geöffnet / geschlossen) muss am Handstellrad sichtbar sein	374	Stck	.....	.....
1.10.0090	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle für WCF, Eck-Ventil (EV) mit Wasserzähler, mit Schnellkupplung, direkte Wandmontage - Wandarmatur, inkl. Halterung und Befestigung auf einer bauseitigen Wand als Eckventil mit Wasserzähler für Absperrung der WCF Kühlwasserzufuhr Die hierzu erforderliche Verrohrung ist ebenfalls Leistungsumfang dieser Position. Die Momentanstellung des Ventils (geöffnet / geschlossen) muss am Handstellrad sichtbar sein	39	Stck	.....	.....
1.10.0100	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle für WCR, Eck-Ventil (EV) mit Schnellkupplung als Eckventil für Absperrung der WCR Kühlwasserrücklauf Die hierzu erforderliche Verrohrung ist ebenfalls Leistungsumfang dieser Position. Die Momentanstellung des Ventils (geöffnet / geschlossen) muss am Handstellrad sichtbar sein	291	Stck	.....	.....
1.10.0110	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle für WCR, Eck-Ventil (EV) mit Schnellkupplung, direkte Wandmontage - Wandarmatur, inkl. Halterung und Befestigung auf einer bauseitigen Wand				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	als Eckventil für Absperrung der WCR Kühlwasserrücklauf Die hierzu erforderliche Verrohrung ist ebenfalls Leistungsumfang dieser Position. Die Momentanstellung des Ventils (geöffnet / geschlossen) muss am Handstellrad sichtbar sein	5	Stck	.....	.....
1.10.0120	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle für WCR, Eck-Ventil (EV) mit Schnellkupplung, Montage in Tischplatte - Wandarmatur, inkl. Halterung und Befestigung auf eine Tischplatte als Eckventil für Absperrung der WCR Kühlwasserrücklauf Die hierzu erforderliche Verrohrung ist ebenfalls Leistungsumfang dieser Position. Die Momentanstellung des Ventils (geöffnet / geschlossen) muss am Handstellrad sichtbar sein	78	Stck	.....	.....
1.10.0130	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle für WCF, Wand-Auslass (WA) mit Schnellkupplung in Abzügen als WCF Kühlwasserzufuhr, entsprechend der Anforderlichkeit als: - Wandauslass für den Einbau in Abzügen Die Einheit ist generell als S- oder Winkelauslauf zu liefern, so dass der Auslauf nicht oberhalb des Öffnungsstellrades ist. Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in die Seitenwange einzubauen.	202	Stck	.....	.....
1.10.0140	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle für WCR, Wand-Auslass (WA) mit Schnellkupplung in Abzügen als WCR Kühlwasserrücklauf, entsprechend der Anforderlichkeit als: - Wandauslass für den Einbau in Abzügen Die Einheit ist generell als S- oder Winkelauslauf zu liefern, so dass der Auslauf nicht oberhalb des Öffnungsstellrades ist. Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	die Seitenwange einzubauen.	202	Stck	.....	.....
1.10.0150	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Entnahmestelle für WDC / VE-Wasser, Wand-Auslass (WA) mit Schlauchtülle als Wandauslass für Vollentsalztes Wasser <1µm, entsprechend der Anforderlichkeit als: - als Eckventil, z.B. zum Anschluss von Spül- oder Waschmaschinen, mit Schlauchtülle - als Wandauslass (Austritt aus dem Spritzschutz zwischen dem Medienständer) für Trichterbecken - als Wandauslass für den Einbau in Abzügen Die Einheit ist generell als S- oder Winkelauslauf zu liefern, so dass der Auslauf nicht oberhalb des Öffnungsstellrades ist. Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in die Seitenwange einzubauen.	3	Stck	.....	.....
1.10.0160	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Fernventil für WNC (V) als Fernventil-/ Ventil - integriert in die Armaturenzarge des Abzuges - Wandarmatur (Austritt aus dem Spritzschutz zwischen dem Medienständer) für SPM Zur Absperrung der Wasserzufuhr Die hierzu erforderliche Verrohrung ist ebenfalls Leistungsumfang dieser Position. Die Momentanstellung des Ventils (geöffnet / geschlossen) muss am Handstellrad sichtbar sein	6	Stck	.....	.....
1.10.0170	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Fernventil für WCF (V) als Fernventil-/ Ventil mit Wasserzähler zur Absperrung der Kühlwasserzufuhr - integriert in die Armaturenzarge des Abzuges - Wandarmatur (Austritt aus dem Spritzschutz zwischen dem Medienständer) Die hierzu erforderliche Verrohrung ist ebenfalls Leistungsumfang dieser Position.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Die Momentanstellung des Ventils (geöffnet / geschlossen) muss am Handstellrad sichtbar sein	202	Stck	.....	.....
1.10.0180	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Fernventil für WCR (V) als Fernventil-/ Ventil zur Absperrung der Kühlwasserrücklauf -integriert in die Armaturenzarge des Abzuges - Wandarmatur (Austritt aus dem Spritzschutz zwischen dem Medienständer) Die hierzu erforderliche Verrohrung ist ebenfalls Leistungsumfang dieser Position. Die Momentanstellung des Ventils (geöffnet / geschlossen) muss am Handstellrad sichtbar sein	202	Stck	.....	.....
1.10.0190	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Fernventil für VE-Wasser (V) integriert in die Armaturenzarge des Abzuges Zur Absperrung als Ventil für Vollentsalztes Wasser <1µm. -integriert in die Armaturenzarge des Abzuges - Wandarmatur (Austritt aus dem Spritzschutz zwischen dem Medienständer) Die hierzu erforderliche Verrohrung ist ebenfalls Leistungsumfang dieser Position. Die Momentanstellung des Ventils (geöffnet / geschlossen) muss am Handstellrad sichtbar sein	3	Stck	.....	.....
1.10.0200	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Spritzschutzplatte für Wandspüle aus Vollkern H=800mm R= 600mm D=12mm zum Schutz der Laborwand hinter einer Spüle und als Montageplatte für Hygienebauteile, z.B. Seifenspender. Spritzschutz für Wandspüle Höhe: 800mm Raster: 600mm Dicke: 12mm				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 108 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Material: Befestigung:		Vollkern am Systemständer		
		1	Stck	.....	.....
1.10.0210	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Spritzschutzplatte für Wandspüle aus Vollkern H=800mm R= 1.200mm D=12mm zum Schutz der Laborwand hinter einer Spüle und als Montageplatte für Hygienebauteile, z.B. Seifenspender. Spritzschutz für Wandspüle Höhe: 800mm Raster: 1.200mm Dicke: 12mm Material: Vollkern Befestigung: am Systemständer	10	Stck	.....	.....
1.10.0220	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Spritzschutzplatte für Wandspüle aus Sicherheitsglas H=800mm R= 750mm D=12mm zum Schutz der Laborzeile seitlich neben einer Spüle und als Montageplatte für Hygienebauteile, z.B. Seifenspender. Spritzschutz für Wandspüle Höhe: 800mm Raster: 750mm Dicke: 12mm Material: Sicherheitsglas Befestigung: am Systemständer	6	Stck	.....	.....
1.10.0230	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Spritzschutzplatte für Wandspüle aus Sicherheitsglas H=800mm R= 825mm D=12mm zum Schutz der Laborzeile seitlich neben einer Spüle und als Montageplatte für Hygienebauteile, z.B. Seifenspender. Spritzschutz für Wandspüle Höhe: 800mm Raster: 825mm Dicke: 12mm Material: Sicherheitsglas Befestigung: am Systemständer	23	Stck	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.10.0240	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Spritzschutzplatte für Wandspüle aus Sicherheitsglas H=800mm R=825mm D=12mm, demontierbar demontierbar zum Schutz der Laborzeile seitlich neben einer Spüle und als Montageplatte für Hygienebauteile, z.B. Seifenspender. Spritzschutz für Wandspüle Höhe: 800mm Raster: 825mm Dicke: 12mm Material: Sicherheitsglas Befestigung: am Systemständer 4 Stck			.....	.....
1.10.0250	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Spritzschutzplatte für Wandspüle aus Vollkern H=800mm R= 900mm D=12mm zum Schutz der Laborwand hinter einer Spüle und als Montageplatte für Hygienebauteile, z.B. Seifenspender. Spritzschutz für Wandspüle Höhe: 800mm Raster: 900mm Dicke: 12mm Material: Vollkern Befestigung: am Systemständer 1 Stck			.....	.....
1.10.0260	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Spritzschutzplatte für Wandspüle aus Sicherheitsglas H=800mm R=1.200mm D=12mm, demontierbar demontierbar zum Schutz der Laborwand hinter einer Spüle und als Montageplatte für Hygienebauteile, z.B. Seifenspender. Spritzschutz für Wandspüle Höhe: 800mm Raster: 1.200mm Dicke: 12mm Material: Sicherheitsglas Befestigung: am Systemständer 2 Stck			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.10.0270	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Spritzschutzplatte für Wandspüle aus Sicherheitsglas H=800mm R=1.500mm D=12mm zum Schutz der Laborwand hinter einer Spüle und als Montageplatte für Hygienebauteile, z.B. Seifenspender. Spritzschutz für Wandspüle Höhe: 800mm Raster: 1.500mm Dicke: 12mm Material: Sicherheitsglas Befestigung: am Systemständer	1	Stck	.....	.....
1.10.0280	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Spritzschutzplatte für Wandspüle aus Sicherheitsglas H=800mm R=1.800mm D=12mm zum Schutz der Laborwand hinter einer Spüle und als Montageplatte für Hygienebauteile, z.B. Seifenspender. Spritzschutz für Wandspüle Höhe: 800mm Raster: 1.800mm Dicke: 12mm Material: Sicherheitsglas Befestigung: am Systemständer	16	Stck	.....	.....
1.10.0290	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Spritzschutzplatte für Kopfspüle aus Sicherheitsglas H=800mm R=1.742mm D=12mm zum Schutz der in Längsrichtung hinter einer Kopfspüle montierten Arbeitsplätze. Die Spritzschutzplatte dient gleichzeitig als Montageplatte für Hygienebauteile, z.B. Seifenspender. Spritzschutz für Kopfspüle Höhe: 800mm Raster: 1.742mm Dicke: 12mm Material: Sicherheitsglas Befestigung: am Systemständer	20	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 111 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.10.0300	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Tropfbrett H=400mm R= 600mm Raster: Höhe:	43	Stck	.....	.....
			600mm 400mm		
1.10.0310	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Handdesinfektionsmittelspender mit langem Bedienhebel (Ellbogenbedienung)	59	Stck	.....	.....
1.10.0320	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Handreinigungsmittelspender mit langem Bedienhebel (Ellbogenbedienung)	59	Stck	.....	.....
1.10.0330	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Papierhandtuchspender	59	Stck	.....	.....
1.10.0340	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Laboraugendusche Monosprudler	44	Stck	.....	.....
1.10.0350	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 10 Automatische Hygienespüleinrichtung inkl. aller erforderlichen Anschlüsse im Unterbau	11	Stck	.....	.....
1.10 Wasserarmaturen / Not- und Augenduschen / Hygienebauteile				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.11	Gasarmaturen inklusive Zubehör				
1.11.0010	Ventil-Entnahmeeinheit (V+DM) in Abzügen für Ar, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar				
	jedoch als Fernventil für den Einbau in Abzügen.				
	Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der frontseitigen Medienschiene des Abzuges, inkl. der Verrohrung				
	Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in die Seitenwange einzubauen.				
	Bestehend aus:				
	- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend				
	- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig				
	- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.				
	Medium:		Ar		
	Qualität:		5.0		
		18 Stck		.....	.....
1.11.0020	Ventil-Entnahmeeinheit (V+DM) in Abzügen für C2H4, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar				
	jedoch als Fernventil für den Einbau in Abzügen.				
	Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der frontseitigen Medienschiene des Abzuges, inkl. der Verrohrung				
	Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in die Seitenwange einzubauen.				
	Bestehend aus:				
	- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend				
	- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig				
	- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.				
	Medium:		C2H4		
	Qualität:		5.0		
		6 Stck		.....	.....
1.11.0030	Ventil-Entnahmeeinheit (V+DM) in Abzügen für CA, 1-4-1, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar				
	jedoch als Fernventil für den Einbau in Abzügen.				
	Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der frontseitigen Medienschiene des Abzuges, inkl. der Verrohrung				
	Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in die Seitenwange einzubauen.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend
- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig
- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.

Medium: CA

Qualität: Klasse 1-4-1 gemäß ISO 8573-1

110 Stck

1.11.0040 **Ventil-Entnahmeeinheit (V+DM) in Abzügen für CA, 1-4-1, Vordruck 20 bar Hinterdruck 20 bar**

jedoch als Fernventil für den Einbau in Abzügen.

Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der frontseitigen Medienschiene des Abzuges, inkl. der Verrohrung

Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in die Seitenwange einzubauen.

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend
- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig
- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.

Medium: CA

Qualität: Klasse 1-4-1 gemäß ISO 8573-1

19 Stck

1.11.0050 **Ventil-Entnahmeeinheit (V+DM) in Abzügen für CO, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar**

jedoch als Fernventil für den Einbau in Abzügen.

Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der frontseitigen Medienschiene des Abzuges, inkl. der Verrohrung

Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in die Seitenwange einzubauen.

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend
- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig
- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Medium: Qualität:		CO 5.0		
		6	Stck	.....	.....
1.11.0060	Ventil-Entnahmeeinheit (V+DM) in Abzügen für H2, Q4.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar jedoch als Fernventil für den Einbau in Abzügen. Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der frontseitigen Medienschiene des Abzuges, inkl. der Verrohrung Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in die Seitenwange einzubauen. Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend - Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig - Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite. Medium: Qualität:		H2 4.0		
		9	Stck	.....	.....
1.11.0070	Ventil-Entnahmeeinheit (V+DM) in Abzügen für He, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar jedoch als Fernventil für den Einbau in Abzügen. Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der frontseitigen Medienschiene des Abzuges, inkl. der Verrohrung Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in die Seitenwange einzubauen. Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend - Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig - Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite. Medium: Qualität:		He 5.0		
		12	Stck	.....	.....
1.11.0080	Ventil-Entnahmeeinheit (V+DM) in Abzügen für N2, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar jedoch als Fernventil für den Einbau in Abzügen.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der frontseitigen Medienschiene des Abzuges, inkl. der Verrohrung				
	Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in die Seitenwange einzubauen.				
	Bestehend aus:				
	- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend				
	- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig				
	- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.				
	Medium:		N2		
	Qualität:		5.0		
		203	Stck	.....	.....

1.11.0090

Ventil-Entnahmeeinheit (V+DM) in Abzügen für O2, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar

jedoch als Fernventil für den Einbau in Abzügen.

Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der frontseitigen Medienschiene des Abzuges, inkl. der Verrohrung

Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in die Seitenwange einzubauen.

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend
- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig
- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.

Medium: O2
Qualität: 5.0

2 Stck

1.11.0100

Ventil-Entnahmeeinheit (V+DM) in Abzügen für SA, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar

jedoch als Fernventil für den Einbau in Abzügen.

Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der frontseitigen Medienschiene des Abzuges, inkl. der Verrohrung

Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in die Seitenwange einzubauen.

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend
- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig
- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Medium: SA

20 Stck

1.11.0110 Ventil-Entnahmeeinheit (V+DM) in Abzügen für Vakuum

jedoch als Fernventil für den Einbau in Abzügen.

Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Dosierventil, eingebaut in der frontseitigen Medienschiene des Abzuges, inkl. der Verrohrung

Im Fall der Sonderabzüge mit Medienseitenwange sind die Bauteile s.o. in die Seitenwange einzubauen.

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend
- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig
- Regel und Dosierventil auf der Niederdruckseite.

Medium: V

173 Stck

1.11.0120 Entnahmeeinheit Eck-Ventil (EV+DM) mit Schnellkupplung für Ar, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar

für

- Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau
- Wandanbau, inkl. Befestigungskonstruktion.

Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend
- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig
- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.

Medium: Ar

Qualität: 5.0

61 Stck

1.11.0130 Entnahmeeinheit Eck-Ventil (EV+DM) mit Schnellkupplung für Ar Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar, direkte Wandmontage

für

- Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau
- Wandanbau, inkl. Befestigungskonstruktion.

Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medien

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	kanal, inkl. der Verrohrung				
	Bestehend aus:				
	- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend				
	- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig				
	- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.				
	Medium:		Ar		
	Qualität:		5.0		
		7	Stck	.....	.....
1.11.0140	Entnahmeeinheit (EV+DM) mit Schnellkupplung für CA, 1-4-1, Vordruck 10 bar Hinterdruck 7,5 bar				
	für				
	- Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau				
	- Wandanbau, inkl. Befestigungskonstruktion.				
	Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung				
	Bestehend aus:				
	- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend				
	- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig				
	- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.				
	Medium:		CA		
	Qualität:		Klasse 1-4-1 gemäß ISO 8573-1		
		265	Stck	.....	.....
1.11.0150	Entnahmeeinheit (EV+DM) mit Schnellkupplung für CA, 1-4-1, Vordruck 20 bar Hinterdruck 20 bar				
	für				
	- Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau				
	- Wandanbau, inkl. Befestigungskonstruktion.				
	Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung				
	Bestehend aus:				
	- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend				
	- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig				
	- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.				
	Medium:		CA		
	Qualität:		Klasse 1-4-1 gemäß ISO 8573-1		
		10	Stck	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.11.0160	Entnahmeeinheit (EV+DM) mit Schnellkupplung für CA, 1-4-1, Vordruck 10 bar Hinterdruck 7,5 bar, direkte Wandmontage für - Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau - Wandanbau, inkl. Befestigungs konstruktion. Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend - Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig - Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite. Medium: CA Qualität: Klasse 1-4-1 gemäß ISO 8573-1	39	Stck	.....	.....
1.11.0170	Entnahmeeinheit (EV+DM) mit Schnellkupplung für CA, 1-4-1, Vordruck 20 bar Hinterdruck 20 bar, direkte Wandmontage für - Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau - Wandanbau, inkl. Befestigungs konstruktion. Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend - Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig - Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite. Medium: CA Qualität: Klasse 1-4-1 gemäß ISO 8573-1	3	Stck	.....	.....
1.11.0180	Entnahmeeinheit Eck-Ventil (EV+DM) mit Schnellkupplung für H2, Q4.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar für - Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau - Wandanbau, inkl. Befestigungs konstruktion. Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend - Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig - Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Medium: Qualität:		H2 4.0		
		66	Stck	.....	.....
1.11.0190	Entnahmeeinheit Eck-Ventil (EV+DM) mit Schnellkupplung für H2, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar für - Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau - Wandanbau, inkl. Befestigungs konstruktion. Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend - Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig - Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite. Medium: Qualität:		H2 5.0		
		1	Stck	.....	.....
1.11.0200	Entnahmeeinheit Eck-Ventil (EV+DM) mit Schnellkupplung für H2, Q4.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar, direkte Wandmontage für - Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau - Wandanbau, inkl. Befestigungs konstruktion. Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend - Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig - Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite. Medium: Qualität:		H2 4.0		
		4	Stck	.....	.....
1.11.0210	Entnahmeeinheit Eck-Ventil (EV+DM) mit Schnellkupplung für He, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar für - Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau - Wandanbau, inkl. Befestigungs konstruktion.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend
- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig
- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.

Medium: He
Qualität: 5.0

79 Stck

1.11.0220 **Entnahmeeinheit (EV+DM) mit Schnellkupplung für He, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar, direkte Wandmontage**

für

- Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau
- Wandanbau, inkl. Befestigungskonstruktion.

Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend
- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig
- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.

Medium: He
Qualität: 5.0

4 Stck

1.11.0230 **Entnahmeeinheit Eck-Ventil (EV+DM) mit Schnellkupplung für N2, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar**

für

- Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau
- Wandanbau, inkl. Befestigungskonstruktion.

Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend
- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig
- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 121 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Medium: Qualität:		N2 5.0		
		176	Stck	.....	.....
1.11.0240	Entnahmeeinheit (EV+DM) mit Schnellkupplung für N2, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar, direkte Wandmontage für - Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau - Wandanbau, inkl. Befestigungs konstruktion. Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend - Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig - Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite. Medium: Qualität:				
		23	Stck	.....	.....
1.11.0250	Entnahmeeinheit Eck-Ventil (EV+DM) mit Schnellkupplung für O2, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar für - Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau - Wandanbau, inkl. Befestigungs konstruktion. Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend - Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig - Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite. Medium: Qualität:				
		4	Stck	.....	.....
1.11.0260	Entnahmeeinheit (EV+DM) mit Schnellkupplung für O2, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar, direkte Wandmontage für - Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau - Wandanbau, inkl. Befestigungs konstruktion.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung				
	Bestehend aus:				
	- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend				
	- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig				
	- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.				
	Medium:		O2		
	Qualität:		5.0		
		5	Stck	.....	.....
1.11.0270	Entnahmeeinheit Eck-Ventil (EV+DM) mit Schnellkupplung für SA, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar				
	für				
	- Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau				
	- Wandanbau, inkl. Befestigungskonstruktion.				
	Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung				
	Bestehend aus:				
	- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend				
	- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig				
	- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.				
	Medium:		SA		
		82	Stck	.....	.....
1.11.0280	Entnahmeeinheit (EV+DM) mit Schnellkupplung für SA, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar, direkte Wandmontage				
	für				
	- Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau				
	- Wandanbau, inkl. Befestigungskonstruktion.				
	Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Ventil, eingebaut in der Medienkanal, inkl. der Verrohrung				
	Bestehend aus:				
	- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend				
	- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig				
	- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.				
	Medium:		SA		
		7	Stck	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.11.0290	Entnahmeeinheit Eck-Dosier-Ventil (EV+DM) mit Schlauchtülle für Vakuum für - Tisch - Einbau bzw. Medienkanaleinbau - Wandanbau, inkl. Befestigungskonstruktion. Die Leistung setzt sich zusammen aus dem Dosier-Ventil, eingebaut in der Medienkanal, Medienflügel oder Hängebrücken über Laborarbeitsplätzen inkl. der Verrohrung Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend - Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig - Regel und Dosier-Absperrventil auf der Niederdruckseite. Medium: V 141 Stck	141	Stck	.....	.....
1.11.0300	Wand-Auslass-Entnahmeeinheit mit Schnellkupplung (WA) für Ar, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar in Abzügen jedoch für den Einbau in Abzügen. Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend Medium: Ar Qualität: 5.0 18 Stck	18	Stck	.....	.....
1.11.0310	Wand-Auslass-Entnahmeeinheit mit Schnellkupplung (WA) für C2H4, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar in Abzügen jedoch für den Einbau in Abzügen. Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend Medium: C2H4 Qualität: 5.0 6 Stck	6	Stck	.....	.....
1.11.0320	Wand-Auslass-Entnahmeeinheit mit Schnellkupplung (WA) für CA, 1-4-1, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar in Abzügen jedoch für den Einbau in Abzügen.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend

Medium: CA

Qualität: Klasse 1-4-1 gemäß ISO 8573-1

110 Stck

1.11.0330 **Wand-Auslass-Entnahmeeinheit mit Schnellkupplung (WA) für CA, 1-4-1, Vordruck 20 bar Hinterdruck 20 bar in Abzügen**

jedoch für den Einbau in Abzügen.

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend

Medium: CA

Qualität: Klasse 1-4-1 gemäß ISO 8573-1

19 Stck

1.11.0340 **Wand-Auslass-Entnahmeeinheit mit Schnellkupplung (WA) für CO, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar in Abzügen**

jedoch für den Einbau in Abzügen.

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend

Medium: CO

Qualität: 5.0

6 Stck

1.11.0350 **Wand-Auslass-Entnahmeeinheit mit Schnellkupplung (WA) für H2, Q4.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar in Abzügen**

jedoch für den Einbau in Abzügen.

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 125 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Medium: Qualität:		H2 4.0		
		9	Stck	.....	.....
1.11.0360	Wand-Auslass-Entnahmeeinheit mit Schnellkupplung (WA) für He, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar in Abzügen jedoch für den Einbau in Abzügen. Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend				
	Medium: Qualität:		He 5.0		
		12	Stck	.....	.....
1.11.0370	Wand-Auslass-Entnahmeeinheit mit Schnellkupplung (WA) für N2, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar in Abzügen jedoch für den Einbau in Abzügen. Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend				
	Medium: Qualität:		N2 5.0		
		203	Stck	.....	.....
1.11.0380	Wand-Auslass-Entnahmeeinheit mit Schnellkupplung (WA) für O2, Q5.0, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar in Abzügen jedoch für den Einbau in Abzügen. Bestehend aus: - Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend				
	Medium: Qualität:		O2 5.0		
		2	Stck	.....	.....
1.11.0390	Wand-Auslass-Entnahmeeinheit mit Schnellkupplung (WA) für SA, Vordruck 10 bar Hinterdruck 10 bar in Abzügen				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

jedoch für den Einbau in Abzügen.

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend

Medium:

SA

20 Stck

.....

.....

1.11.0400

Wand-Auslass-Entnahmeeinheit mit Schlauchtülle (WA) für Vakuum in Abzügen

jedoch für den Einbau in Abzügen.

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit mit zentralem Eintritt selbstabsperrend

Medium:

V

173 Stck

.....

.....

1.11.0410

Entnahmeeinheit Eck-Dosier-Ventil mit Schlauchtülle für Vakuum, direkte Wandmontage

- Wandarmatur, inkl. Halterung und Befestigung auf einer bauseitigen Wand

Bestehend aus:

- Entnahmeeinheit absperrrbar
- Druckminderer mit Manometer hinterdruckseitig
- Regel und Absperrventil auf der Niederdruckseite.

Medium:

Vakuum

1 Stck

.....

.....

1.11 Gasarmaturen inklusive Zubehör

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.12 Medien-Rohrleitungssysteme

Ausführungsbeschreibung 12

Medien-Rohrleitungssysteme

Medien-Rohrleitungssysteme und Anschluss

Die nachfolgend spezifizierten Rohrleitungssysteme sind generell mit sämtlichen erforderlichen Abdicht-, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien zu liefern.

Die Befestigung an den Medienständern, an bauseitigen Halteschienen oder direkt an bauseitigen Wänden sind einmalig vor Montagebeginn von der Bauleitung bemustern und genehmigen zu lassen.

Zum Liefer- und Leistungsumfang des Auftragnehmers gehört generell die Koordination mit den Gewerken Elektro, Lüftung und Heizung innerhalb des Bereichs, in dem die Rohre zu verlegen sind.

Des Weiteren ist es die Aufgabe des Auftragnehmers der Laborausrüstung, die vorgegebenen Schnittstellen bezüglich der Anschlussart sowie der erforderlichen exakten Lage gemeinsam mit der Bauleitung zu definieren und zu koordinieren.

Die Anbindungen an die bauseitige Schnittstelle, inkl. aller erforderlichen Übergangs- und Befestigungsmaterialien sowie an die eigenen Schnittstellen (Armaturen) inkl. aller Verbindungs- und Abdichtungsmaterialien gehören zum Leistungsumfang des Auftragnehmers.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Medienleitungen teils frei im Labor, teils befestigt an den Medienständern der Laborausrüstung und teils innerhalb der Medienkanäle zu verlegen sind.

Die Kosten für die aufgezeigten Leistungen sind in die Einheitspreise der Rohrleitungen mit einzurechnen.

Medienverrohrung im Labormöbel:

Die Massen der Rein- und Reinstgasrohrleitungen, der Wasser- und Abwasserleitungen, der Druckluft und Vakuumleitungen etc. innerhalb der Medienzelle, der Mediensäule, des Medien- bzw. Systemkanals, der Medienampel, des Medienboards / Medienflügels, der Hängebrücke und in Abzugssystemen sind prozentual in die Einheitspreise der Systemständer, Armaturen, Mediensysteme etc. mit einzurechnen.

Innerhalb der Labormöbeleinrichtung werden sämtliche Leitungssysteme nicht separat aufgemessen und abgerechnet.

Ausschließlich die Leitungslängen von der bauseitigen Medienschnittstelle bis hin zum ersten Medienständer sind separat ausgeschrieben und werden separat aufgemessen.

Dimensionierung:

Für die Rohrdimensionen der Versorgungsleitungen innerhalb der entsprechenden Mediensysteme in horizontaler und vertikaler Richtung gilt:

Gleiche Dimension wie für die Verbindung der bauseitigen Medienschnittstelle bis hin zum ersten Medienständer.

Für die Rohrdimensionen der Anschlussleitungen von der Versorgungsleitung zur Armatur ist die Armaturendimension maßgebend.

1.12.0010 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 12

Rohrbogengeruchverschluss PE, DN 50

Rohrbogengeruchverschluss für Ausgussbecken
mit Quetschverschraubung
Einlauf vertikal und Abgang vertikal

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	PE DN 50 mit Verlängerung bis über OK Siphon	114	Stck	.....	.....
1.12.0020	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 12 Anschluss an bauseitige KW-Schnittstelle Das Kaltwasserrohrsystem wie ist situationsabhängig ein- oder mehrfach pro Laborzeile an die bauseitige Schnittstelle anzuschließen. Die Schnittstelle ist in den Vorbemerkungen spezifiziert. Die Rohrleitungen innerhalb der Laborzeile von der Schnittstelle bis zum Verbraucher, ist ein Leistungsumfang der prozentual der Medienzelle zugeordnet ist und somit nicht separat aufgemessen bzw. verrechnet werden kann. Der Leistungsumfang dieser Position ist demzufolge der "reine" Anschluss der bauseitigen Schnittstelle entsprechend den Ausführungsvorgaben. Inkl. sämtlich erforderlichem Klein-, Befestigungs- und Abdichtmaterial.	300	Stck	.....	.....
1.12.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 12 Anschluss an bauseitige Gas-Schnittstelle Das Gasrohrsystem ist situationsabhängig ein- oder mehrfach pro Laborzeile an die bauseitige Schnittstelle anzuschließen. Die Schnittstelle ist in den Vorbemerkungen spezifiziert. Die Rohrleitungen innerhalb der Laborzeile von der Schnittstelle bis zum Verbraucher, ist ein Leistungsumfang der prozentual der Medienzelle zugeordnet ist und somit nicht separat aufgemessen bzw. verrechnet werden kann. Der Leistungsumfang dieser Position ist demzufolge der "reine" Anschluss der bauseitigen Schnittstelle entsprechend den Ausführungsvorgaben. Inkl. sämtlich erforderlichem Klein-, Befestigungs- und Abdichtmaterial.	380	Stck	.....	.....
1.12.0040	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 12 Anschluss an bauseitige Abwasser-Schnittstelle Das Abwasserrohrsystem ist situationsabhängig ein- oder mehrfach pro Laborzeile an die bauseitige Schnittstelle anzuschließen. Die Schnittstelle ist in den Vorbemerkungen spezifiziert. Die Rohrleitungen innerhalb der Laborzeile von der Schnittstelle bis zum Verbraucher, ist ein Leistungsumfang der prozentual der Medienzelle zugeordnet ist und somit nicht separat aufgemessen bzw. verrechnet werden kann. Der Leistungsumfang dieser Position ist demzufolge der "reine" Anschluss				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

der bauseitigen Schnittstelle entsprechend den Ausführungsvorgaben.

Inkl. sämtlich erforderlichem Klein-, Befestigungs- und Abdichtmaterial.

172 Stck

1.12.0050 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 12
Festanschluss an bauseitige Abluft-Schnittstelle < DN 125

Zum Lieferumfang dieser Position gehört das erforderliche PP-Rohr (incl. Bögen) von Ende Abluftstutzen (2,00m OKFFB) bis zum Übergabepunkt an Gewerk Lüftung (3,00m OKFFB) im Radius von 1m um den Anschlussstutzen Labor herum bis zu einer Rohrdimension von DN 125.

Inklusive Schweißverbindung auf beiden Seiten und eventuell erforderlichem Reduzierstück zur Anbindung an bauseitig zur Verfügung gestellten Abluftstutzen.

Inkl. sämtlich erforderlichem Klein-, Befestigungs- und Abdichtmaterial.

280 Stck

1.12.0060 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 12
Festanschluss an bauseitige Abluft-Schnittstelle DN 125 bis DN 250

Zum Lieferumfang dieser Position gehört das erforderliche PP-Rohr (incl. Bögen) von Ende Abluftstutzen (2,00m OKFFB) bis zum Übergabepunkt an Gewerk Lüftung (3,00m OKFFB) im Radius von 1m um den Anschlussstutzen Labor herum bis zu einer Rohrdimension von DN 250.

Inklusive Flansch- / Schweißverbindung auf beiden Seiten und eventuell erforderlichem Reduzierstück zur Anbindung an bauseitig zur Verfügung gestellten Abluftstutzen.

Inkl. sämtlich erforderlichem Klein-, Befestigungs- und Abdichtmaterial.

138 Stck

1.12 Medien-Rohrleitungssysteme

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.13**Elektro**

Ausführungsbeschreibung 13

Elektro

Elektroversorgung mit Kleinverteilern

Die nachfolgenden Bauteile sind im Systemkanal bzw. in der Medienbox (fabrikatsabhängig) oder im abgehängten Medienträger / Hängebrücke betriebsfertig einzubauen.

Die bauseitig zur Verfügung gestellten Zuleitungen sind 5x6mm².

Der Titel Elektroversorgung beinhaltet die gesamten Komponenten, die zur Elektroversorgung innerhalb des Systemkanals bzw. der Medienbox oder des abgehängten Medienträgers / Hängebrücke erforderlich sind. Die Verdrahtung der Abzüge bis zum nächsten Kleinverteiler, inkl. dem Auflegen auf dem Kleinverteiler.

Hutschiene zur Aufnahme genormter, serienmäßiger Einbaugeräte. 12 Platzeinheiten (PLE) á 17,5 mm
Klappdeckel aus Klarsichtkunststoff mit Schnappverriegelung, Schutzart IP X4, fingersicher.

Für die Bestückung der Verteiler dürfen nur genormte Markenfabrikate verwendet werden. Für die einzelnen Geräte ist einheitlich ein Fabrikat einzusetzen. Die Ersatzbeschaffung solcher Betriebsmittel muss auf längere Sicht sicher gestellt sein.

Mit zum Leistungs- und Lieferumfang gehören:

Die erforderliche Anzahl von Durchgangsklemmleisten (5-polig mit N- und PE-Klemmen), eingangs- und ausgangsseitig des Laborreihensystemkanals, mit beidseitigem Schraubanschluss für Abgangskabel 5 x 6 mm² zum Anschluss eines weiteren Laborunterverteilers in einem weiteren Systemkanal / abgehängten Medienträger / Hängebrücke, montiert auf Hutschiene im Systemkanal / abgehängten Medienträger / Hängebrücke.

oder für

Abgangskabel 5 x 2,5 mm² zum Anschluss von weiteren Steckdosen extern der Labormöbel oder in einer weiteren Labormöbelreihe / in weiteren abgehängten Medienträgern / Hängebrücken; inklusive der internen Verdrahtung.

Sämtliche Zu- und Abgänge sind auf nummerierte Reihenklemmen zu verdrahten.

Phasenklemme, trennbare N-Klemmen sowie PE- Klemmen.

Die verteilerinterne Verdrahtung ist flexibel auszuführen.

Die Reserve-Platzeinheiten sind mittels Blindplatten zu verschließen.

Die Stromkreisaufteilung erfolgt entsprechend der Bestückung.

Die eingebauten Betriebsmittel sind in Übereinstimmung mit den externen Medienträger- Einbaugeräten dauerhaft zu bezeichnen.

Der Anschluss der Verteilerzuleitung sowie die den Systemkanal / abgehängten Medienträger / Hängebrücke verlassenden Abgangsstromkreise erfolgt durch den AN in Absprache mit dem bauseitigen Elektriker.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Die systeminterne Verdrahtung hat unter Berücksichtigung einer symmetrischen Astverteilung auf die Außenleiter zu erfolgen.

FI-Schutzschalter 4-polig, 30 mA (**40 A oder 63 A, Typ A oder Typ B, mit oder ohne Not-Aus-Funktion, siehe Leistungsposition**).
Einbau-Leitungsschutzautomaten, 1-polig, 16A (**B oder C-Charakteristik, 6 kA oder 10 kA, siehe Leistungsposition**).
Einbau-Leitungsschutzautomat, 3-polig, (**B oder C-Charakteristik, 6 kA oder 10 kA, siehe Leistungsposition**).

Ausführungshinweise

Die elektrische Verdrahtung bis zum Ständer der Laboreinrichtung, in dem der Laborkleinverteiler vorgesehen ist, erfolgt bauseits vor der Montage der Laborausstattung.

Die Anschlusskabel sind vom AN der Laborausstattung abzuisolieren, in die Laborkleinverteiler einzuführen und aufzulegen.

Zur Verlegung der erforderlichen Elektrokabel ist im Zuge der Montageplanung die exakte Lage des Laborkleinverteiler dem AG rechtzeitig mitzuteilen. Die Kosten hierfür sind in den EP der Kleinverteiler mit aufzunehmen.

Ebenfalls mit zum Leistungsumfang des AN Laboreinrichtung gehört die Durchführung und Protokollierung der Prüfungen (Besichtigen, Erproben, Messen) sämtlicher an den Kleinverteiler angeschlossenen Verbraucher und Steckdosen.

Diese Prüfung setzt sich zusammen aus der Messung und Protokollierung der / des:

Isolationswiderstand Leitungen und Metallkanäle.

Schleifenimpedanz.

Bei FI- Schaltungen FI- Schutzschaltungsmessung nach Abschaltzeit und Fehlerstrom.

Widerstand PE- Leiter.

Potentialausgleichsschiene.

Erdungswiderstand.

Drehfeld.

Bei den einzelnen Messprotokollen sind die verwendeten Messgeräte sowie deren Fehlertoleranzen anzugeben.

Inklusive sämtlichen hierfür erforderlichen Hilfs- und Verbrauchsmaterialien und Messgeräte.

Die Messprotokolle sind mit eindeutiger Zuordnung zum Kleinverteiler den Revisionsunterlagen beizulegen.

Die gesamte Elektroverkabelung in den Systemkanälen bzw. von Medienbox zu Medienbox / in den abgehängten Medienträgern / Hängebrücken sowie zwischen den Systemkanälen bzw. Medienboxen (z.B. hinter den Abzügen etc.) / abgehängten Medienträgern / Hängebrücken.

Die Verdrahtung sämtlicher elektrischer Bauteile der Laborausstattung (z.B. Lösungsmittelschrank) bis zum nächsten Kleinverteiler, inkl. dem Auflegen auf den Kleinverteiler.

Der Verdrahtungsanteil der Dosen untereinander sowie sämtliche Abdeckungen, Wippen, Abdeckrahmen sowie das Klein- und Befestigungsmaterial.

Beschilderung / Kennzeichnung Elektrokomponenten

Alle Elektroverteilungen, Verteilerdosen, Schalter, Steckdosen sind mit Re

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

sopel-Bezeichnungsschilder zu kennzeichnen (mit Verteiler-Nr. und Verteilerbezeichnung sowie Stromkreisbezeichnung der bauseitigen Zuleitung, entsprechend im Vorfeld abgesprochener und festgelegter Struktur). Die Beschilderung ist gut sichtbar und haltbar anzubringen. Die Detailausführung ist vor Ausführungsbeginn mit dem Auftraggeber bzw. dessen Beauftragten abzusprechen.

Die Kosten dieser Leistungen sind in die Einheitspreise der folgenden Bauteile einzurechnen.

Ausführungshinweise:

Die Kleinverteiler sind generell in den Systemkanal bzw. in die Medienbox des von der Eingangstüre des Labors aus gesehenen **ersten** Arbeitsplatzes einer jeweiligen Laborzeile zu integrieren.

Aufbau des Kleinverteilers in Stromrichtung: Einspeisung => Fehlerstromschutzschalter (FI) => Leitungsschutzautomat => Wechselstromkreisabgang für max. 6 Schuko-Steckdosen, Drehstromabgang für maximal eine 400V-CEE-Steckdose.

Standardmäßig sind 30mA - Fehlerstromschutzschalter Typ A (für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme) einzusetzen; **sollen jedoch Experimentiereinrichtungen vom Kleinverteiler versorgt werden, dann Verwendung von Fehlerstromschutzschalter Typ B (allstromsensitiv). Soll der Fehlerstromschutzschalter auch als Trennung für Not-Aus-Schaltung verwendet werden, dann Fehlerstromschutzschalter mit Not-Aus-Funktion (als ein Bauteil! Eine Lösung mit einem Standard-FI und angesetztem separaten Unterspannungsauslöser wird nicht akzeptiert!).**

Bei dem Fehlerstromschutzschalter mit Not-Aus-Funktion muss optisch erkennbar sein, ob die Auslösung über Fehlerstrom oder über die Not-Aus-Kette erfolgt ist!

Der Fehlerstromschutzschalter mit Not-Aus-Funktion darf bei Spannungsausfall nicht auslösen!

Das Einführen und Auflegen der Zuleitung ist Leistungsumfang des AN, allerdings unter Beaufsichtigung des bauseitigen Elektrikers.

Beschreibung und Vorgaben zum Potentialausgleich

Folgende Arbeiten sind im Rahmen zur Schaffung des notwendigen Potentialausgleichs entsprechend den Anschlussbestimmungen des EVU und den Sondervorschriften nach VDE durchzuführen:

Herstellen des Potentialausgleiches von Kabeltrassen und diversen Rohrsysteme der verschiedenen technischen Anlagen wie Heizung, Gas, Wasser, Lüftung, etc. sowie Blitz- bzw. Überspannungsableiter.

Beschriften der Abgänge an den Potentialausgleichsschienen. Es sind dafür spezielle Kunststoffschilder als Kabelbinder mit dauerhafter Beschriftung zu verwenden. Die Beschriftung ist in der Größe gut lesbar und generell maschinell zu erstellen.

Spezielle Erdungsschrauben für Anschluss an Gerätemetallteile wie Kabelrinne etc. sind mit einzukalkulieren.

Erstellen sämtlicher Messprotokolle über die ermittelten Werte mit Angabe der Messverfahren.

Kabel- / Leitungszug

Es dürfen nur Kabel und Leitungen verarbeitet werden, die den zum Zeit

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

punkt der Lieferung und Montage gültigen Bestimmungen und Normbezeichnungen entsprechen.

Die Auswahl und Montage der Leitungen werden durch die baulichen Gegebenheiten des Gebäudes bestimmt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei der großen Anhäufung von Leitungen im Bereich der Verteiler auf möglichst raumsparende Verlegung geachtet werden muss. In speziellen Fällen wird die genaue Leitungsführung von der Bauleitung zusammen mit dem Bauingenieur und dem Elektrounternehmer am Ort festgelegt. Unabhängig von der Verlegeart (In Kabelkanälen, auf Kabelpritschen etc.) sind alle Leitungen sauber auszurichten und es ist auf eine gute Wärmeableitung bei Leistungskabel zu achten, d.h., diese Leitungen sind mit genügendem Luftabstand zu verlegen.

Die Querschnitte und Längen der einzelnen Kabel und Leitungen sind vor Bestellung, durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich zu prüfen.

Die Kabelquerschnitte der Leistungskabel sind so zu dimensionieren, dass max. 80% der nach aktuell gültigem Regelwerk zulässigen Dauerbelastung, unter gleichzeitiger Berücksichtigung aller möglicher Reduktionsfaktoren wie Häufung, Umgebungstemperatur etc. auftritt. Zuleitungen für Verteiler und Schaltschränke sind generell 5- adrig zu verlegen.

Die Hauptkabel sind ungeschnitten in einer Länge zu verlegen.

Für die sichtbare Installation ist eine Abstimmung mit den am Bau beteiligten Gewerken und der Bauleitung erforderlich.

An allen gefährdeten Stellen sind Kabel bzw. Leitungen in verzinktem Stahlpanzerrohr zu verlegen.

Bei Leitungsverlegungen durch Brandschutzwände ist für eine Brandabschottung zu sorgen. Generell sind die Vorgaben des aktuell gültigen Regelwerks in Bezug auf Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen sowie für die Leitungsverlegung bezüglich des Funktionserhaltes der elektrischen Kabelanlage einzuhalten.

Die Wege der Kabel und Leitungen, sollen stets geradlinig parallel zu den Wänden und Decken, etc. verlaufen. Sie sind sauber und generell rechtwinklig, senkrecht bzw. waagrecht zu verlegen, auszurichten und zu befestigen (die Verwendung von Klebeschellen ist nicht zulässig). Beim Ziehen der Leitungen ist besonders darauf zu achten, dass der Außenmantel unbeschädigt bleibt. Mehrere Kabel und Leitungen sind als gedachte Bahnen, mit Bügelschellen u. a. befestigt zu führen (wenn keine Kabelrinne oder Rohr vorgesehen ist).

Für parallel zu Starkstromleitungen verlegte Schwachstromleitungen (ohne Trennsteg) ist ein Schutzabstand von ca. 10 cm einzuhalten. Kabelkanäle oder Kabelpritschen sind mit Trennsteg zu versehen.

Alle Kabel sind am Anfang und am Ende eindeutig und dauerhaft zu beschriften. Es sind dafür spezielle Kunststoffschilder als Kabelbinder mit dauerhafter Beschriftung zu kennzeichnen. Die Beschriftung ist in der Größe gut lesbar und generell maschinell zu erstellen.

Während des Kabelzuges wird selbstredend eine provisorische, beidseitige Bezeichnung der Kabel (wasserfester Filzstift) akzeptiert.

In Blechbohrungen sind Kunststoffdurchführungen zu verwenden.

Für alle Kabel und Leitungen gilt:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Mehrforderungen wegen erschwerter Montage, Durchziehen durch Durchbrüche, Überlängen und dergleichen werden nicht akzeptiert.
Nach fertiger Verlegung sind die Kabel / Leitungen gemäß dem aktuell gültigen Regelwerk einer Erstprüfung (Besichtigen, Erproben und Messen) zu unterziehen; inkl. Erstellung eines Prüfberichts.

Alle erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien; sowie Verschraubungen, Schutzschlauch, Aderendhülsen und sonstiges Zubehör sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen und in die Einheitspreise einzurechnen.

Alle metallischen Bauteile sind in den zusätzlichen örtlichen Potentialausgleich einzubeziehen. Geforderte Verkabelung: 1x6mm².

Schuko- Steckdoseneinheit 3-fach

Mit Klappdeckel, Schutzart IP 44, mit integriertem erhöhten Berührungsschutz, 16 A, 1-polig, 230 V, einschließlich Montage und Verkabelung im Systemkanal bzw. Medienbox / abgehängten Medienträger / Hängebrücke (=> Anzahl siehe Leistungsposition).

Führt der Fabriksstandard dazu, dass eine Einheit aus z.B. 4 Dosen besteht, so werden die Einheiten prozentual umgerechnet auf die Dosen aufgemessen und verrechnet.

Festanschlussdose

Als Aufputz- oder Unterputzvariante => siehe Leistungsposition.

Als Unterputzvariante für Schraub- und Spreizbefestigung in 60er- und 70er-Dose.

Für 230V oder 400V => siehe Leistungsposition.

Mit 3-poligen oder 5-poligen rastbaren Schraub-Doppelklemmen => siehe Leistungsposition.

Für Leitungsquerschnitt 1,5mm² (10A) oder 2,5mm² (16A) oder 4mm² (20A).
=> siehe Leistungsposition.

Mit Kabel-Zugentlastung.

Mit schraubbarer Abdeckung entsprechend Schalterprogramm vor Ort.

Einschließlich Montage und Verkabelung im Systemkanal bzw. Medienbox / abgehängten Medienträger / Hängebrücke (=> siehe Leistungsposition).

CEE-Steckdose 1-fach

Mit Klappdeckel, Schutzart IP 44, 16 A, 5-polig, 400 V, einschließlich Montage und Verkabelung im Systemkanal bzw. Medienbox / abgehängten Medienträger / Hängebrücke (=> siehe Leistungsposition).

Schuko-Steckdose Farbe grün (USV) 1-fach

Mit Klappdeckel, 1 fach, Schutzart IP 44, 16 A, 1polig, 230V, Farbe grün (USV), einschließlich Montage im Systemkanal bzw. Medienbox / abgehängten Medienträger / Hängebrücke (=> siehe Leistungsposition).

Einbauleerdose für bauseitige UP- Einsätze

Bestehend aus Standardleerdose zur Aufnahme von Unterputz- Einbauelementen, wie z.B. Schalter, Dimmer, Jalousieschalter, Dateneinsätze RJ45

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	oder Telefonanschlussdose TAE, etc.				
	Die Lieferung und der Einbau der Einbaugeräte ist eine bauseitige Leistung.				
1.13.0010	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Kleinverteiler 12 // 1/8 für Systemkanal / Medienbox für den Einbau in den Systemkanal bzw. Medienbox, 12 Platzeinheiten gesamt // 1 (1 FI 40A) /0,03 Typ B => 4 PLE) / 8 (8 1pol. B16A-Leitungsschutzschalter 6 kA => 8 PLE) / fertig verdrahtet mit den Positionen der nachfolgend ausgeschriebenen 230V Schuko-Steckdosen sowie den 400V CEE- Steckdosen.	54	Stck	.....	.....
1.13.0020	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Kleinverteiler FI 12 // 1/4 für Systemkanal / Medienbox für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox /Elektro-Systemkanal 8 Platzeinheiten gesamt // 1 (1 FI 40 A) /0,03 Typ B => 4 PLE) 4 (2 1pol. B16A-Leitungsschutzschalter 6 kA => 4 PLE) / 0 (0 3pol. C16A-Leitungsschutzschalter 6 kA => 0 PLE), fertig verdrahtet mit den Positionen der nachfolgend ausgeschriebenen 230V Schuko-Steckdosen sowie den 400V CEE- Steckdosen.	29	Stck	.....	.....
1.13.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Kleinverteiler 12 // 1/5/1 für Systemkanal / Medienbox für den Einbau in den Systemkanal bzw. Medienbox, 12 Platzeinheiten gesamt // 1 (1 FI 40 A) /0,03 Typ B => 4 PLE) / 5 (5 1pol. B16A-Leitungsschutzschalter 6 kA => 5 PLE) / 1 (1 3pol. C16A-Leitungsschutzschalter 6 kA => 3 PLE), fertig verdrahtet mit den Positionen der nachfolgend ausgeschriebenen 230V Schuko-Steckdosen sowie den 400V CEE- Steckdosen.	57	Stck	.....	.....
1.13.0040	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Kleinverteiler 12 // 1/5/1 für Direktmontage in Systemständer-Rückwand jedoch für Direktmontage in Systemständer-Rückwand 12 Platzeinheiten gesamt // 1 (1 FI 40 A) /0,03 Typ B => 4 PLE) /				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	5 (5 1pol. B16A-Leitungsschutzschalter 6 kA => 5 PLE) / 1 (1 3pol. C16A-Leitungsschutzschalter 6 kA => 3 PLE), fertig verdrahtet mit den Positionen der nachfolgend ausgeschriebenen 230V Schuko-Steckdosen sowie den 400V CEE- Steckdosen.	4	Stck	.....	.....
1.13.0050	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Kleinverteiler 12 // 1/2/2 für Systemkanal / Medienbox für den Einbau in den Systemkanal bzw. Medienbox, 12 Platzeinheiten gesamt // 1 (1 FI 40 A) /0,03 Typ B => 4 PLE) / 2 (2 1pol. B16A-Leitungsschutzschalter 6 kA => 2 PLE) / 2 (2 3pol. C16A-Leitungsschutzschalter 6 kA => 6 PLE), fertig verdrahtet mit den Positionen der nachfolgend ausgeschriebenen 230V Schuko-Steckdosen sowie den 400V CEE- Steckdosen.	52	Stck	.....	.....
1.13.0060	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Kleinverteiler 4 // 0/4 für Systemkanal / Medienbox ohne FI und mit nur vier Automaten, Anschluss an den FI des nebenliegen- den Kleinverteilers für den Einbau in den Systemkanal bzw. Medienbox, 4 Platzeinheiten gesamt // 0 FI / 4 (4 1pol. B16A-Leitungsschutzschalter 6 kA = > 4 PLE), fertig verdrahtet mit den Positionen der nachfolgend ausgeschriebenen Schuko-Steckdosen.	54	Stck	.....	.....
1.13.0070	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Kleinverteiler 4 // 0/4 für Direktmontage in Systemständer-Rückwand jedoch für Direktmontage in Systemständer-Rückwand ohne FI und mit nur vier Automaten, Anschluss an den FI des nebenliegen- den Kleinverteilers für den Einbau in den Systemkanal bzw. Medienbox, 4 Platzeinheiten gesamt // 0 FI / 4 (4 1pol. B16A-Leitungsschutzschalter 6 kA = > 4 PLE), fertig verdrahtet mit den Positionen der nachfolgend ausgeschriebenen Schuko-Steckdosen.				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 137 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		4	Stck	.....	.....
1.13.0080	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 1x1x230V für Systemkanal / Medienbox mit Klappdecke für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox	6	Stck	.....	.....
1.13.0090	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 1x2x230V für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox	26	Stck	.....	.....
1.13.0100	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 1x3x230V für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox	25	Stck	.....	.....
1.13.0110	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 1x4x230V für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox	511	Stck	.....	.....
1.13.0120	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 1x4x230V für Systemkanal / Medienbox. Nicht über Not-Aus mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox Nicht über Not-Aus	10	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 138 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.13.0130	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 2x1x230V für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox	18	Stck	.....	.....
1.13.0140	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 2x2x230V für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox jedoch 1x Sicherungsautomat pro Steckdosen 2x2x230V	10	Stck	.....	.....
1.13.0150	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 2x2x230V für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox	63	Stck	.....	.....
1.13.0160	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 2x2x230V für Direktmontage in Systemständer-Rückwand mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox	5	Stck	.....	.....
1.13.0170	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 2x3x230V für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox	10	Stck	.....	.....
1.13.0180	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 2x4x230V für Systemkanal / Medienbox				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox	8 Stck	.....	.....	
1.13.0190	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 3x1x230V für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox	10 Stck	.....	.....	
1.13.0200	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 1x1x230V im Unterbau mit Klappdeckel zur Befestigung an einem Horizontalprofil (im Leistungsumfang des Systemständers enthalten) zwischen den Systemständern. Standardmontagehöhe =300mm OKFFB, insofern die Geräteabmessungen dies zulassen, ansonsten muss die Montagehöhe auf das im Unterbau unterzubringende Gerät abgestimmt sein. Sämtliches benötigtes Klein- und Befestigungsmaterial ist Leistungsumfang dieser Position.	28 Stck	.....	.....	
1.13.0210	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 1x1x230V in Unterbau-Abzug von außen schaltbar mit Klappdeckel im Abzug von außen schaltbar.	2 Stck	.....	.....	
1.13.0220	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 1x2x230V im Unterbau mit Klappdeckel zur Befestigung an einem Horizontalprofil (im Leistungsumfang des Systemständers enthalten) zwischen den Systemständern. Standardmontagehöhe =300mm OKFFB, insofern die Geräteabmessungen dies zulassen, ansonsten muss die Montagehöhe auf das im Unterbau unterzubringende Gerät abgestimmt sein. Sämtliches benötigtes Klein- und Befestigungsmaterial ist Leistungsumfang dieser Position.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		31	Stck	.....	.....
1.13.0230	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 2x2x230V im Unterbau mit Klappdeckel zur Befestigung an einem Horizontalprofil (im Leistungsumfang des Systemständers enthalten) zwischen den Systemständern. Standardmontagehöhe =300mm OKFFB, insofern die Geräteabmessungen dies zulassen, ansonsten muss die Montagehöhe auf das im Unterbau unterzubringende Gerät abgestimmt sein. Sämtliches benötigtes Klein- und Befestigungsmaterial ist Leistungsumfang dieser Position.	1	Stck	.....	.....
1.13.0240	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 1x4x230V in Abzug von außen schaltbar mit Klappdeckel im Abzug von außen schaltbar.	63	Stck	.....	.....
1.13.0250	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 2x3x230V in Abzug von außen schaltbar mit Klappdeckel im Abzug von außen schaltbar.	12	Stck	.....	.....
1.13.0260	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 2x4x230V in Abzug von außen schaltbar mit Klappdeckel im Abzug von außen schaltbar.	38	Stck	.....	.....
1.13.0270	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 1x1x230V grün (USV) für Systemkanal / Medienbox				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 141 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox.				
		28	Stck	.....	.....
1.13.0280	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Schuko-Steckdose mit Klappdeckel 1x4x230V grün (USV) für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox.				
		2	Stck	.....	.....
1.13.0290	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 AP-Festanschlussdose 400V 16A² als 400V-Aufputz-Geräteanschlussdose, mit 5pol. Schraub-Doppelklemme bis 2,5mm ² .				
		46	Stck	.....	.....
1.13.0300	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 CEE-Steckdose mit Klappdeckel 400V-16A 1-fach für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox.				
		108	Stck	.....	.....
1.13.0310	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 CEE-Steckdose mit Klappdeckel 400V-16A 1-fach in Abzug von außen schaltbar mit Klappdeckel im Abzug von außen schaltbar.				
		1	Stck	.....	.....
1.13.0320	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 CEE-Steckdose mit Klappdeckel 400V-32A 1-fach für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox.				
		36	Stck	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.13.0330	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 CEE-Steckdose mit Klappdeckel 400V-32A 1-fach in Abzug von außen schaltbar mit Klappdeckel im Abzug von außen schaltbar.	12	Stck	.....	.....
1.13.0340	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 CEE-Steckdose mit Klappdeckel 400V-63A 1-fach für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox.	12	Stck	.....	.....
1.13.0350	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 CEE-Steckdose mit Klappdeckel 400V-16A grün (USV) 1-fach für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox.	2	Stck	.....	.....
1.13.0360	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 CEE-Steckdose mit Klappdeckel 400V-32A grün (USV) 1-fach für Systemkanal / Medienbox mit Klappdeckel für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox.	2	Stck	.....	.....
1.13.0370	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Potentialausgleichsschiene bis 25 qmm mit Fußplatte aus Stahl, bandverzinkt und Abdeckhaube aus Polystyrol grau, Kontaktleiste aus Messing vernickelt; Schrauben und Überleger aus Stahl galvanisch verzinkt, Blitzstromtragfähig 100 kA (10/350). Anschlussmöglichkeiten: - 7 x ein- oder mehrdrähtige Leitungen bis 25 qmm oder feindrähtige Leitungen bis 16 qmm und - 1 x Rundleiter Rd8-10 - 1 x Flachleiter bis FL30 oder Rundleiter Rd8-10 Abmessungen ca. (BxHxT):	188 x 52 x 45	mm		
	inkl. Anschluss an die Fundamenterder-Anschlussfahne und Anschluss sämtlicher abgehender Erdungsleitungen.				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 143 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		1	Stck	.....	.....
1.13.0380	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Einbauleerdose für bauseitige UP-Einsätze für Systemkanal / Medienbox für den Einbau in den Systemkanal / Medienbox. Inkl. Einziehen des jeweiligen Datenkabels von der Schnittstellenübergabe bis zur Einbauleerdose	228	Stck	.....	.....
1.13.0390	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Einbauleerdose für bauseitige UP-Einsätze für Direktmontage in Systemständer-Rückwand für Direktmontage in Systemständer-Rückwand Inkl. Einziehen des jeweiligen Datenkabels von der Schnittstellenübergabe bis zur Einbauleerdose	1	Stck	.....	.....
1.13.0400	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 UP-Kombination 1x1 Ein-Taster und Aus-Kontrolltaster 10A / 250V AC in Abzug als Unterputzkombination aus - Universal EIN-Druck-Taster (Schließer) mit zurückspringender Taste und - Universal AUS-Druck-Taster (Öffner) mit zurückspringender Taste incl. Lichtsignal-Einsatz mit klarer Haube und Glühlampe mit E10-Gewinde und separaten Anschlussklemmen. mit gemeinsamen Abdeckrahmen als Ausstattung in Abzügen. Fachgerecht in die Armaturenzarge eingebaut und verdrahtet.	223	Stck	.....	.....
1.13.0410	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 UP-Kombination 1x3 Ein-Taster und Aus-Kontrolltaster 10A / 250V AC in Abzug				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	als Unterputzkombination aus - Universal EIN-Druck-Taster (Schließer) mit zurückspringender Taste und - Universal AUS-Druck-Taster (Öffner) mit zurückspringender Taste incl. Lichtsignal-Einsatz mit klarer Haube und Glühlampe mit E10-Gewinde und separaten Anschlussklemmen. mit gemeinsamen Abdeckrahmen als Ausstattung in Abzügen. Fachgerecht in die Armaturenzarge eingebaut und verdrahtet.	24	Stck	.....	.....
1.13.0420	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 UP-Kombination 1x4 Ein-Taster und Aus-Kontrolltaster 10A / 250V AC in Abzug als Unterputzkombination aus - Universal EIN-Druck-Taster (Schließer) mit zurückspringender Taste und - Universal AUS-Druck-Taster (Öffner) mit zurückspringender Taste incl. Lichtsignal-Einsatz mit klarer Haube und Glühlampe mit E10-Gewinde und separaten Anschlussklemmen. mit gemeinsamen Abdeckrahmen als Ausstattung in Abzügen. Fachgerecht in die Armaturenzarge eingebaut und verdrahtet.	78	Stck	.....	.....
1.13.0430	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 UP-Kombination 2x1 Ein-Taster und Aus-Kontrolltaster 10A / 250V AC in Abzug als Unterputzkombination aus - Universal EIN-Druck-Taster (Schließer) mit zurückspringender Taste und - Universal AUS-Druck-Taster (Öffner) mit zurückspringender Taste incl. Lichtsignal-Einsatz mit klarer Haube und Glühlampe mit E10-Gewinde und separaten Anschlussklemmen.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	mit gemeinsamen Abdeckrahmen				
	als Ausstattung in Abzügen.				
	Fachgerecht in die Armaturenzarge eingebaut und verdrahtet.				
		12	Stck	.....	.....
1.13.0440	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 13 Elektrischer Anschluss sämtlicher Komponenten des Laborlieferumfanges Im Wesentlichen umfasst dies den Anschluss der Abzüge, Volumenstromregler, Gruppencontroller, Elektroverteiler des Laborlieferumfanges, Klemmenverbindung von Laborzeilen untereinander etc. Der Leistungsumfang dieser Position setzt sich zusammen aus: - Prüfung und Klärungsgespräch mit dem bauseitigen Elektriker das folgendes beinhalten muss: - Prüfung der Zulässigkeit der Versorgungsspannung, die bauseits für dieses Kabel vorgesehen ist (sofern erforderlich) - Kontrolle ob die erforderliche bauseitige Erstprüfung (Besichtigen, Erproben und Messen) gemäß dem aktuell gültigen Regelwerk durchgeführt wurde - Prüfung / Abstimmung der Polarität und Aderfolge und Querschnitt - Ablängen, Einführen und Abisolieren der Kabel - Auflegen auf die Klemmen - gemeinsame Inbetriebnahme mit dem bauseitigen Elektriker (Zuschaltung) Inkl. sämtlich erforderlichem Kleinmaterial.				
		1	psch	.....	.....
	1.13 Elektro			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.14 Beleuchtung

Ausführungsbeschreibung 14

Beleuchtung

LED-Leuchte zur Anbaumontage

zur intensiveren Ausleuchtung des Laborarbeitsplatzes.

Die Beleuchtungseinheit ist an der Vorderkante der Unterseite der Hängeschränke bzw. Medienträger zu befestigen.

Mit zum Lieferumfang gehört die funktionsfähige, elektrische Verdrahtung der Leuchten, wobei folgende Forderungen erfüllt werden müssen:

- Leuchten abgesichert in Kleinverteiler der jeweiligen Laborzeile
- gemeinsame Schaltung jeweils einer Laborzeile.
- Schalter im Bereich des 1. Unterschranks / Medienträgers einer Laborzeile

Ausführung der Beleuchtungskörper:

Gesamtleuchtkörper für blendfreies Licht. Leuchtenkörper aus Aluminium silber-eloxiert, Abdeckung mit Acrylglasprisma; Leuchten in Längsrichtung elektrisch steckbar, generell mit Leuchtmittel und elektronischem Vorschaltgerät.

Spannung:	230 V, 50 Hz
Lichtfarbe:	neutralweiß (840)
Farbtemperatur:	4000 K
Farbwiedergabeindex Ra:	> 80
Lebensdauer L80:	50.000 h
Schutzklasse:	I
Schutzart:	IP20

Raster, Leuchten-Lichtstrom und elektrische Anschlussleistung: siehe Leistungsposition

1.14.0010 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 14 LED-Leuchte für Hängeschränkmontage R= 600mm

Raster:	600mm
Leuchtenlichtstrom:	1100 lm
Elektrische Anschlussleistung:	8 W

25 Stck

1.14.0020 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 14 LED-Leuchte für Hängeschränkmontage R= 900mm

Raster:	900mm
Leuchtenlichtstrom:	1650 lm
Elektrische Anschlussleistung:	12 W

42 Stck

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 147 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.14.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 14 LED-Leuchte für Hängeschränkmontage R= 1200mm				
	Raster:		1200 mm		
	Leuchtenlichtstrom:		2200 lm		
	Elektrische Anschlussleistung:		16 W		
		144	Stck	.....	.....
1.14.0040	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 14 LED-Leuchte für Hängeschränkmontage R= 1500mm				
	Raster:		1500 mm		
	Leuchtenlichtstrom:		2200 lm		
	Elektrische Anschlussleistung:		16 W		
		3	Stck	.....	.....
1.14.0050	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 14 LED-Leuchte für Hängeschränkmontage R= 1800mm				
	Raster:		1800 mm		
	Leuchtenlichtstrom:		2200 lm		
	Elektrische Anschlussleistung:		16 W		
		1	Stck	.....	.....
1.14 Beleuchtung				.....	

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.15 Geräte / Bauteile Infrastruktur

Ausführungsbeschreibung 15

Geräte / Bauteile Infrastruktur

Abwasserhebeanlage für Untertischeinbau

Zur Hebung von Laborabwässern aus den Spülen Unterbauten. Die Abwasserhebeanlage ist voll funktionsfähig in den Unterbau einzubauen.

Bestehend aus:

Schmutzwassersammelbehälter mit automatisch schaltender, für Laborwässer geeigneter Tauchpumpe, Rückschlagklappe, geruchsdichtem Deckel, integrierter Siphon und Abwassersammelbehälter.

Be- und Entlüftung, einschließlich Geruchsfilter und Rückstauverschluss.

elektrische Verdrahtung geführt bis zum nächsten Laborkleinverteiler, mit separater Absicherung. Dieser separat abgesicherte Abgang gehört mit zum Kosten- und Leistungsumfang der Kleinhebeanlage.

Lieferung und Verlegung der Abwasserdruckleitung DN40 von der Hebeanlage durch die jeweilige Rückwand bzw. Deckplatte des Einbaumöbels bis OK Ständer (ca. 2.400 mm OKFFB).

Auch für leicht entflammbare oder explosive Medien geeignet. Sollte dies herstellerbedingt nicht möglich sein, muss eine eindeutige Kennzeichnung erfolgen, dass eine Entsorgung leicht entflammbarer und explosiver Medien über das Becken nicht erfolgen darf.

Inbetriebnahme der Gesamteinheit.

Durchlauferhitzer 11 kW druckfest zur WW-Erzeugung

Der Durchlauferhitzer ist voll funktionsfähig in den Spülenunterbauschrank einzubauen.

Der zugehörige Spülenunterbau ist als separate Position ausgeschrieben.

Zum Liefer- und Leistungsumfang dieser Position gehört:

Der druckfeste Durchlauferhitzer, außen weiß lackiert mit Wärmeisolation, zugelassen für Betriebsdrücke bis 10 bar, Innenbehälter Kupfer, mit Sicherheitstemperaturbegrenzer, 400 V.

Temperatureinstellung zwischen 30°C und 60°C.

Die elektrische Verdrahtung geführt bis zum nächsten Laborkleinverteiler / Raumverteiler, mit separater Absicherung. Dieser separat abgesicherte Abgang gehört mit zum Kosten- und Leistungsumfang des Durchlauferhitzers.

Inbetriebnahme der Gesamteinheit

Leistung: 11kW

Breite: 225mm

Tiefe: 105mm

Höhe: 478mm

1.15.0010 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 15
Abwasserhebeanlage

als voll funktionsfähige Gesamteinheit.

Montageort:

Spülenunterbau

Auffangwanne:

PP

inkl. aller erforderlicher Anschlüsse

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
 Seite 149 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

inkl. Belüftungsleitung mit Aktivkohlefilter im Unterbau

3 Stck

1.15.0020 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 15
Warmwasser-Durchlauferhitzer 11kW

als voll funktionsfähige Gesamteinheit.

Leistung: 10,7kW
 Temperatureinstellung: 30 - 60°C

Montageort: Spülenunterbau

45 Stck

1.15 Geräte / Bauteile Infrastruktur

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.16 Montageunterlagen / Inbetriebnahme Fese Laboreinrichtung

1.16.0010 Erstellung der Montageunterlagen / Aufmaß vor Ort

Der Auftraggeber (AG) stellt dem Auftragnehmer (AN) die akzeptierten Planungsergebnisse in Form von Ausführungsplänen (1x als hardcopy und 1x in digitaler Form) zur Verfügung. Diese Planungs-Unterlagen bilden die Grundlage der Montageplanung des Auftragnehmers (AN).

Als Grundvoraussetzung einer Auftragserteilung wird die Projektbearbeitung in digitaler Form abverlangt.

Dafür werden vom Auftraggeber (AG) die Ausführungspläne als DWG- oder DXF-File zur Verfügung gestellt.

Der Planer arbeitet im System AutoCAD 2013 und Microsoft Office, Excel, Word. Das System des Auftragnehmers muss hierzu kompatibel sein.

Der Aufbau der CAD Zeichnungsfiles muss in der gleichen Systematik weitergeführt werden, wie die Vorgabedateien sind.

Der Bezugspunkt der Zeichenebene (0,0,0) muss beibehalten werden. Die Pläne der übrigen Gewerke sind als Blöcke beinhaltet. Als Zeicheneinheit wird "Millimeter" vorgegeben.

Die Pläne der übrigen Gewerke z.B. Architektur sind als Blöcke in den Ausstattungsplänen beinhaltet.

Als Zeichnungseinheit wird "Millimeter" vorgegeben.

Prüfung und Überarbeitung

Der Auftragnehmer (AN) verpflichtet sich, sämtliche ihm übergebene Planungsunterlagen zu prüfen, mit anderen Gewerken endständig zu koordinieren und die Pläne ggf. zu koordinieren und zu ergänzen. Des Weiteren hat der AN die Ausführungsplanung, korrespondierend mit dem LV auf den Stand der nachfolgend definierten Montageplanung zu ergänzen.

Die gesamte Montageplanung ist der Bauleitung zur Genehmigung vorzulegen. Die Freigabe erfolgt durch Sichtvermerk des AG.

Es ist sicherzustellen, dass auf der Baustelle nur mit diesen freigegebenen Montageunterlagen gearbeitet wird. Es dürfen nur Leistungen nach freigegebenen Plänen ausgeführt werden.

Änderungen:

Änderungen gegenüber Planungs-Unterlagen sind nur nach technischer Diskussion mit dem Planer bzw. der Bauleitung und dessen Genehmigung (separat schriftlich oder als Punkt in einem Jour Fixe- / Besprechungsprotokoll) möglich. Sie werden Vertragsbestandteil. Jede Änderung wird unter Fortschreibung einer Ausführungskennung in den jeweiligen Unterlagen vollzogen.

Änderungen sind unter Angabe einer Begründung schriftlich zu beantragen, wobei dem Antrag eine Aufstellung der Kosten und der Auswirkung der Änderung auf die Arbeit anderer Gewerke beizufügen ist.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Termine

Sollte in den amtlichen Vorbemerkungen nichts anderes festgelegt sein, dann sind die Montagepläne vom Auftragsnehmer zu den gemäß Vertrag vereinbarten Terminen vorzulegen. Sollte die technische Klärung eine Woche nach Auftragserhalt nicht möglich, oder nicht erfolgt sein, so ist das schriftlich der Bauleitung aufzuzeigen.

Grundlegend gilt, dass die genehmigte Montageplanung vor Montagebeginn der örtlichen Bauleitung vorliegen muss. Das ca. 3-wöchige Genehmigungs-prozedere ist zu berücksichtigen.

Aufmaß der Räumlichkeiten

Der Auftragnehmer hat die betroffenen Räume aufzumessen und die Ausführungsplanung im Zuge der Erarbeitung der Montageplanung entsprechend den tatsächlichen baulichen Gegebenheiten vor Ort anzupassen und weiterzuführen.

Ausführungsfreigabe

Die Ausführungsfreigabe erfolgt durch den Sichtvermerk des Auftraggebers und berührt nicht die Verantwortlichkeit des AN

Die Montageunterlagen umfassen:

In den Plänen sind sämtliche, zur Genehmigung erforderlichen Details maßstabsgerecht darzustellen. Sämtliche Einzelpositionen des Leistungsverzeichnisses müssen optisch erkennbar sein.

Die Gesamtheit der Unterlagen besteht im Wesentlichen aus:

- Grundrisspläne aller betreffenden Räumlichkeiten als Übersichtspläne im Maßstab 1:50 Größe DIN A0 gefaltet auf DIN A4
 - Grundrisspläne mit Schnittstellenangaben mit allen notwendigen, eindeutig erkennbaren, vermaßen Übergabepunkten, sowie Dimensions-, Luftmengen- und Höhen- und Materialangaben zur Übergabe an die Gewerkefachplaner Elektro und TGA im Maßstab 1:50 Größe DIN A0 gefaltet auf DIN A4
 - sämtliche Bauteile / Einzelkomponenten dargestellt in Wandansichten im Maßstab 1:20 Größe DIN A3 gefaltet auf DIN A4 (vermaßte Draufsichten, Seitenansichten, Vorderansichten) inklusive Bauteilkennzeichnungen, Angabe der eingesetzten Materialien und Fabrikate
 - Verteileraufbaupläne
 - Kabelzuglisten (**inkl. der Kabel, die zu Leerdosen in den Medienkanälen führen, u.a. Datenkabel und KNX-Buskabel**)
 - Anschlusspläne sämtlicher Komponenten
 - Funktionsbeschreibungen aller Anlagen
 - Schaltpläne
 - Datenpunktlisten
 - technische Unterlagen
- Alle Bauteile müssen detailliert und in Ihrer tatsächlichen Größe dargestellt sein. Symbolhafte Darstellungen sind nur in Schemata erlaubt.
- Bei gewerkeübergreifenden Anlagenkomponenten sind die technischen Unterlagen rechtzeitig unaufgefordert über die Bauleitung bzw. in Kenntnis der Bauleitung dem jeweiligen Gewerk zu übergeben

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Die Unterlagen müssen wie folgt vorgelegt werden:

- Komplettsatz zur Vorprüfung 1-fach
- Komplettsatz zur Ausführung 3-fach

1 psch

.....

1.16.0020

Inbetriebnahme / Leistungsmessungen / Abnahme und Einweisung

Grundsätzlich sind vom Auftragnehmer die im LVZ ausgewiesenen technischen Daten der Erstellung der Ausschreibung gemäß dem aktuell gültigen Regelwerk nachzuweisen, insbesondere:

- Dichtigkeitsmessungen / Druckprüfungen
- Prüfung aller elektrischen Komponenten
- Lufttechnische Prüfung / Luftmengenmessung der Digestorien

Inklusive aller hierfür erforderlichen Hilfs- und Verbrauchsmaterialien und Messgeräte

Der Inhalt dieser Position umfasst im Wesentlichen folgende Leistung:

Vorbereitung der Inbetriebnahme:

- Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass die bauseits zu erstellenden Energieanschlüsse rechtzeitig fertiggestellt werden, damit eine problemlose Einregulierung der Anlage vorgenommen werden kann. Sollte die geplante Inbetriebnahme gefährdet sein, so ist die Bauleitung rechtzeitig, jedoch mind. 10 Arbeitstage vor dem Termin der angedachten Inbetriebnahme über diesen Umstand schriftlich in Kenntnis zu setzen.

Personal:

- Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der gesamten Inbetriebnahme eine verantwortliche Person sämtliche Arbeiten betreut und für die inhäusigen Schnittstellen zu anderen Gewerken Verantwortlichkeit zeigt. Von Vorteil wäre, wenn dieser Verantwortliche selbst die Leistungsmessungen durchführt. Wenn nicht, ist zu gewährleisten, dass der Verantwortliche täglich vor Ort zur Verfügung steht. Die dafür erforderliche Zeitdauer richtet sich nach der Erforderlichkeit und wird durch die Bauleitung überwacht.

Ablauf:

- Der Termin der Inbetriebnahme ist mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Die Abnahme ist mindestens 10 Arbeitstage vorher schriftlich anzumelden. Während der Inbetriebnahme und des Probetriebes ist das Bedienungspersonal einzuweisen. Die erfolgte Einweisung ist von den eingewiesenen Personen durch unterschriebene Einweisungsprotokolle nachzuweisen.
- In Rahmen der Inbetriebnahme sind sämtliche Funktionsprüfungen, Messungen, Einregulierungsarbeiten etc. jeweils mit Protokollierung durchzuführen. Die Termine der einzelnen Messungen sind der Bauleitung rechtzeitig bekannt zu geben und werden gemeinsam mit ihm oder einem Beauftragten ausgeführt.
- Die für die Leistungsmessungen, Funktionskontrollmessungen etc. während der Abnahme sind personal und Messgeräte für den AG kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Das Gleiche gilt auch für die Erstellung sämtlicher Messstellen, Messeinrichtungen incl. dem fachgerechten Verschließen am Ende der Messung
Sämtliche im Lieferumfang beinhaltet Komponenten, Bauteile und Anla

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

gen, wie z.B. Ionentauscher, VE- Wasseranlagen, Abwasserhebeanlagen, Elektroboiler etc. sind ebenfalls in Betrieb zu nehmen und die in der Ausschreibung vorgegebenen Leistungsdaten nachzuweisen und zu protokollieren. Nach der Einregulierung und Funktionsprüfung ist die Fertigstellung der Anlagen an die Bauleitung zu melden und die Messprotokolle vorzulegen.

Leistungsdaten, die z.B. wegen fehlender Maschineneinrichtungen, nicht unmittelbar nachgewiesen werden können, sind durch geeignete Simulationsverfahren, in Abstimmung mit dem Nutzer, zu ermitteln.

Der Auftraggeber behält sich vor, im Zuge der offiziellen Abnahme stichprobenhaft Messungen durch den AN wiederholen zu lassen.

- Nach der Einregulierung und Funktionsprüfung mit Messungen, ist die Fertigstellung der Anlagen der Bauleitung schriftlich zu melden und die Messprotokolle vorzulegen

Der Auftragnehmer erklärt schriftlich, dass

- alle Montagearbeiten abgeschlossen sind
- alle Einregulierungs- und Messprüfarbeiten durchgeführt sind und alle Messprotokolle vorliegen
- der Probetrieb abgeschlossen ist
- beim Probetrieb und der Einregulierung die vertragliche Betriebsbedingungen vorgelegen haben und noch vorliegen, eventuelle Einschränkungen sind zu benennen.
- Die Anlagen damit mängelfrei und betriebsbereit sind
- Sämtliche Zulassungsbescheinigungen vorliegen
- Eventuelle Sachverständigengutachten vorliegen

Muss eine Abnahme aufgrund wesentlicher Mängel abgebrochen und abgelehnt werden, so sind die Kosten einer weiteren Abnahme vom Auftragnehmer zu tragen. Sind die Mängel einer vollzogenen Abnahme beim Mängelbeseitigungstermin nicht behoben, so ist die weitere Nachabnahme ebenfalls kostenpflichtig.

Hat der Auftraggeber die Leistung oder einen Teil der Leistung in Benutzung genommen, so ist hierdurch keine Abnahme erfolgt. Ebenfalls werden Zwischenabnahmen einzelner Teilleistungen nicht vorgenommen.

Inklusive sämtlichen hierfür erforderlichen Hilfs- und Verbrauchsmaterialien und Messgeräte

1 psch

.....

1.16.0030

Darstellung Aufmaß mit Abrechnungsplänen

Vor Erstellung der 1. Abschlagsrechnung ist ein Aufmaß zu erstellen. Das Aufmaß spiegelt den zum Erstellungszeitpunkt bereits fest mit dem Gebäude verbundenen Lieferumfang wieder.

Es sind Abrechnungspläne als Bestandteil des Aufmaßes anzufertigen.

Die Abrechnungspläne sind im gleichen Standard wie die Montagepläne zu erstellen, bzw. weiterzuführen. Auf den Abrechnungsplänen müssen die in der jeweiligen Zeichnung dargestellten LVZ-Positionen arbeitsplatzzugeordnet aufgezeigt sein, sodass eine Prüfung der Zuordnung vom Aufmaß zur Zeichnung auch für einen unabhängigen Prüfer jederzeit problemlos möglich ist.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Das Aufmaß muss, zusätzlich zur Papierform, zwingend auf einem Datenträger mit einem Excel kompatiblen Tabellenkalkulationsprogramm erstellt werden.

In der Tabellengestaltung dieser Tabellenkalkulation sind sämtliche LVZ-Positionen mit Mengen, Einheitspreisen, Gesamtpreisen, Soll-Mengen, Ist-Mengen zugeordnet zu den Abrechnungsplänen einzutragen.

Der Auftragnehmer ist zudem verpflichtet, bei der laufenden Kosten- und Terminkontrolle mit der örtlichen Bauleitung zusammenzuwirken. Die Abstimmung erfolgt je nach Auftragsumfang und nach vorheriger Übereinkunft, wobei als Mindestzeitdauer der AN die Excel-Listen entsprechend monatlich zu aktualisieren hat. Dabei sind sämtliche genehmigten Nachträge zum definierten Stichtag mit aufzunehmen.

Erkennt der Auftragnehmer eine voraussichtliche Überschreitung des vorgegebenen Kostenrahmens, so ist er verpflichtet, unverzüglich die Bauleitung schriftlich hierüber zu benachrichtigen. Dafür ist die Excel-Liste unabhängig vom monatlichen Rhythmus zu aktualisieren.

Das Aufmaß der 1. Abschlagsrechnung ist bis zur Schlussrechnung weiterzuführen. Es muss erkennbar sein, welche Positionen bereits mit welcher Abschlagsrechnung abgerechnet wurden.

1 psch

.....

1.16.0040

Projektleitung / Bautageberichte

Mit der Auftragsbestätigung wird vom AN ein Projektleiter benannt, der die Auftragsabwicklung überwacht und somit für Fragen kaufmännischer-, terminlicher- und technischer Fragen als kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung steht.

Eine projektbezogene schriftliche Handlungsvollmacht der Firmenleitung wird akzeptiert.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Bautageberichte zu führen und davon der Bauleitung wöchentlich eine Durchschrift zu übergeben. Die Bautageberichte müssen die Angaben enthalten, die für die Ausführung oder Abrechnung des Vertrages von beschäftigten Arbeitskräfte, Anzahl und Art der eingesetzten Sondergeräte, den wesentlichen Baufortschritt, bestimmte Arten der Ausführung oder Abrechnung, Unterbrechung der Ausführung einschließlich kürzerer Unterbrechungen der Arbeitszeit mit Angabe der Gründe, Unfälle, Behinderungen und sonstige Vorkommnisse.

Pro Tag sind ca. 5 Zeilen ausreichend, handschriftliche, lesbare Eintragungen werden akzeptiert.

Die Form ist mit dem AG und dem Bauleiter abzustimmen.

1 psch

.....

1.16.0050

Erstellung der Revisionsunterlagen

Unmittelbar nach Bauausführung, spätestens jedoch zur Bauabnahme, übergibt der AN dem Bauleiter einen Vorprüfsatz Bestandsunterlagen in hard-copy zur Prüfung und Freigabe. Nach erfolgter Freigabe durch die Bauleitung sind 3 komplette Unterlagensätze in Papierform und zusätzlich die kompletten Bestandsunterlagen einfach auf CD dem Bauherrn zu übergeben. Des

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Weiteren sind sämtliche SPS, DDC und sonstiger frei programmierbarer Regel- Überwachungs- und Verwaltungssysteme auf CD gebrannt zu übergeben.

Die Pläne und Schemen sind in digitaler Form gemäß den Vorgaben der Vorbemerkungen zu erstellen.

Die in vorgegebener Systematik (siehe Position => Erstellung der Montagepläne) erstellten Montagepläne und Schemen sind in gleicher Systematik als Revisionspläne entsprechend der tatsächlich ausgeführten Leistung (Geometrie, Lage, Dimensionen, Revisionsbauteile etc.) weiter zu führen.

Der Planer arbeitet im System AutoCad 2013. Das System des AN bzw. die als Resultat zur Verfügung gestellten Zeichnungsfiles müssen hierzu kompatibel sein.

Der Aufbau, Darstellung und Handling der CAD Zeichnungsfiles und der Revisionspläne müssen somit folgende Basiseigenschaften besitzen:

- Bezugspunkt der Zeichenebene 0,0,0 muss beibehalten werden
- die Pläne der übrigen Gewerke und Architektur sind als Blöcke beinhaltet
- 1 Einheit => 1mm
- Deutsche Sprache
- Technische Angaben und Maßeinheiten nach aktuell gültigem Regelwerk
- Unterlagen nach übersichtlichen Kriterien in Ordner eingefügt
- Bestandszeichnungen in Form von Papier-Pausen, farbig
- Pläne max. A0-Größe, gefaltet auf A4

Inklusive sämtlichen hierfür erforderlichen Hilfs- und Verbrauchsmaterialien.

Revisionsunterlagen 4-fach als Hardcopy
Revisionsunterlagen 1-fach auf Datenträger (CD)

Des Weiteren gehören mit zum Liefer- und Leistungsumfang dieser Position:

- Protokolle über Messungen zum Nachweis der Erreichung vorgegebener Kennwerte (wie z.B. Drücke, Stromaufnahmen, Volumenströme, Beleuchtungsstärken etc.) und über Erstprüfungen, die gemäß dem aktuell gültigen Regelwerk gefordert werden
- Funktionsbeschreibungen, Datenblätter und Leistungsdiagramme
- Beschreibungen und Bedienungsanleitungen sämtlicher Anlagen, Geräte und Einbauteile
- Nachweis über der Konformität der verbauten Maschinen gemäß dem aktuell gültigen Regelwerk
- Wartungs- und Bedienungsanleitungen
- 2 malige Einweisung der Nutzer, wobei der Schwerpunkt auch oder gerade auf die Einweisung von Vakuum- und Kompressoranlagen, VE-Wassererzeugungsanlagen, und Bedienungsdisplay der Abzüge liegen sollte. Die Einweisung ist durch den Revisionsunterlagen beigelegte von den Nutzern unterschriebene Einweisungsprotokolle nachzuweisen.
- Ersatzteillisten mit Bezugsinformationen

1 psch

.....

1.16 Montageunterlagen / Inbetriebnahme Fese Laboreinrichtung

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.17	Taglohn Feste Laboreinrichtung				
***	Ausführungsbeschreibung 17 Taglohn Beschreibung Stundenlohnarbeiten Mit der Ausführung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des AG zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn sowie den Kleingeräteeinsatz. Für vom AG angeordnete Stundenlohnarbeiten werden die vereinbarten Stundenverrechnungssätze zuzüglich Umsatzsteuer nach den tatsächlich geleisteten Arbeitszeiten bezahlt. Wegezeiten werden nicht gesondert vergütet. Verlangt der AG die Ausführung von Leistungen außerhalb der regelmäßigen werktäglichen Arbeitszeit (Mehr-, Sonntags-, Feiertags und Nacharbeit), so wird neben den vereinbarten Preisen eine Vergütung für die nachgewiesenen zuschlagspflichtigen Stunden gewährt. Als Vergütung wird für jede geleistete Stunde der Betrag gezahlt, der sich aus der entsprechenden tariflichen Vereinbarung für Mehr-, Sonntags-, Feiertags und Nacharbeit zuzüglich der dafür tatsächlichen aufgewendeten Zuschläge errechnet.				
1.17.0010	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 17 Stundenlohnarbeiten bauleitender Monteur Laboreinrichtung	15	Std	.....	.....
1.17.0020	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 17 Stundenlohnarbeiten selbständiger Monteur Laboreinrichtung	15	Std	.....	.....
1.17.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 17 Stundenlohnarbeiten Monteur Laboreinrichtung	15	Std	.....	.....
1.17 Taglohn Feste Laboreinrichtung				.....	
1 Feste Laboreinrichtung				.....	

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

2 Lose Laboreinrichtung**2.01 Tische und Arbeitsplatten**

Ausführungsbeschreibung 18
Tische und Arbeitsplatten
Arbeitsflächen

Arbeitsplätze und somit auch die Arbeitsplatten sind im Raster erfasst.
Es kann jedoch bei der Kalkulation prinzipiell davon ausgegangen werden, dass sich die Gesamtlänge einer Arbeitsplatte aus der Raumgeometrie, der Laborzeile sowie der montagebedingten Längenmaximierung der Arbeitsplatten ergibt.
Zur Reduzierung der Dichtkanten und Dichtflächen müssen die Längen der einzelnen Arbeitsplatten maximiert werden.
Generell mit zum Liefer- und Leistungsumfang der Arbeitsplatten gehört das gesamte Befestigungs-, Eindicht- und Kleinmaterial zur Montage der Platten auf Schülertischgestellen, Unterbauschränken oder auch auf den Standardlabortischgestellen.
Die Lieferlängen sind im Rahmen der Montageplanung vom Auftragnehmer in Gemeinsamkeit mit der Bauleitung festzulegen, in den Montageplänen einzuzeichnen und anschließend von der Bauleitung vor der Bestellung genehmigen zu lassen.
Mit zum jeweiligen Einheitspreis der einzelnen Arbeitsplatten gehören Anpassungsarbeiten mit Ausschnitten an bestehenden bauseitigen Säulen oder Vorsprüngen
Für diesen Fall wird jeweils die längste Kante der Arbeitsplatte zugrunde gelegt.

Melaminharzarbeitsplatte (Hochdruck-Schichtpressstoffplatte => HPL)
(high pressure laminate)

Trägermaterial:

28 mm dicke Flachpressplatte.

Belag:

Oberseite aus mindestens 0,8 mm dicker Melaminharzschichtstoffplatte.

Unterseite aus mindestens 0,15 mm dicker Melaminharzschichtstoffplatte

Oberfläche mit leichter Softstruktur.

Die Schichtplatten sind wasser- und temperaturbeständig mit der Trägerplatte verleimt.

Längskante, Stoßfugen:

Beschichtet mit 0,8 mm Melaminharzschichtstoff

Kanten:

3 mm dickes, stoßunempfindliches PP- Vollkunststoffprofil mit abgerundeten Sicherheitskanten und -ecken.

Wird die Tischplatte für Schwerlasttische eingesetzt, ist der Kern als verleimte Tischlervverbundplatte auszuführen um eine größere Stabilität zu gewährleisten.

Steinzeugarbeitsplatte

Material und Ausführung:

Aus selbsttragendem 30 mm dickem, säurefestem, glasiertem Steinzeug, säurebeständig

Die Steinplatte muss von unten glatt, fugen- und porenfrei sein, dies ist z.B. durch einen Farbanstrich (in gleichem Farbton der Platte) mit einer extrem säure-, laugen-, Lösungsmittel und desinfektionsmittelbeständigen Farbe zu erreichen.

Die normgerecht vorgegebenen Maßtoleranzen sind einzuhalten

Gegebenenfalls muss die Platte bei größeren Lunkern oder Poren vorher fein- gespachtelt werden.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Die Einheiten sind erforderlichenfalls untereinander stufenlos mit Silikon auszufügen.

Kanten:

Mit Steinzeugwulstrandprofil - keine angesetzte Kante

Fein-Steinzeug Verbundplatte

Trägermaterial:

20 mm - 22 mm dicke Flachpressplatte V100, verleimt, beidseitig beschichtet

Gesamtstärke der Platte mit Keramikplatte => 30 mm

Belag:

8 mm starke Keramikplatte, säurebeständig

Material und Ausführung:

Die Platte muss von unten (untere Sichtseite) glatt, fugen- und porenfrei sein, d.h. Unterseite aus mindestens 0,8 mm dicker Melaminharzschichtstoffplatte bedeckt sein

Alternativ kann die Unterseite gespachtelt, geschliffen oder mit Kunstharzlack gestrichen werden.

Kanten:

Angegossener Wulstrand aus Epoxydharz oder Polyurethan

Labortischgestelle

Die Labortischgestelle sind im Wesentlichen für Sitzarbeitsplätze oder als Arbeitsplätze mit fahrbaren Unterbauelementen vorgesehen.

Je nach Leistungsposition ist die Form des Tischgestells als C-Tisch oder H-Tisch, in Winkeltischausführung oder in fahrbarer Ausführung vorgegeben. Alle Tischgestelle müssen so stabil sein, dass auch eine Person, die mittig auf der Vorderkante des Tisches sitzt, zu keinerlei Verformungen führt und dass die Benutzung einer Milliwaage möglich ist. Es muss ein umlaufender Plattenüberstand von mind. 30 mm vorhanden sein.

Sämtliche Teile, Verbindungen und Schweißnähte sind konstruktiv so aufzubauen bzw. zu verschleifen, dass eine Verletzungsgefahr ausgeschlossen ist.

Tischgestelle müssen pulverbeschichtet und für den dauerhaften Einsatz im Schul- und Laborbetrieb geeignet sein.

Die Profile sind mit Kunststoffabschlusskappen zu verschließen.

Alle Tischgestelle müssen für den Einbau von eingehängten, sockelfreien Unterbauschränken vorbereitet sein.

Höhenverstellungsmöglichkeit zum Ausgleich von Bodenebenenheiten muss bei nicht fahrbaren Tischen vorhanden sein. Die werkzeugfreie Demontage der Nivelliereinrichtungen darf nicht möglich sein.

Fahrbare Tische sind mit 4 innenliegende (d.h. nicht über die Tischplatte hinausragende) Lenkrollen mit einer Bauhöhe von 100 mm, 360 Grad drehbar, alle vier mit Feststellvorrichtung (gleichzeitige Sperre für Dreh- und Fahrfunktion) auszustatten.

Bei Einsatz der Tischgestelle in Zusammenhang mit Systemständen sind diese kraftschlüssig an den Systemständen zu befestigen.

Montagebedingte Öffnungen, freie Bohrlöcher etc. sind nach der Montage mit Kunststoffpfropfen dauerhaft zu verschließen.

Oberflächenschutz sämtlicher Metallteile durch hochwertige Epoxydharzpulverbeschichtung mit einer Mindestdicke von 80 µm nach vorheriger Entfettung und Reinigung

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Ist die Ausführung als Schwerlasttisch gewünscht, ist die gesamte Konstruktion so auszuführen, dass das Gestell als Schwerlasttischgestell für eine zusätzliche Belastung von 400 kg als Dauerlast ausgelegt ist und dadurch keine sichtbaren Verformungen generiert werden.

Bei explizit geforderten höhenverstellbaren Tischgestellen ist eine mechanische Höhenverstellbarkeit von 750mm Tischhöhe auf 900mm Tischhöhe vorzusehen. Auch mit vollständig ausgeschobener Höhenverstellung muss der Tisch stabil sein für eine zusätzliche Belastung von 200 kg als Dauerlast ausgelegt ist und dadurch keine sichtbaren Verformungen generiert werden.

Bei explizit geforderten elektrisch höhenverstellbaren Tischgestellen ist eine elektrische Höhenverstellbarkeit von 650mm Tischhöhe auf 1.300mm Tischhöhe vorzusehen. Auch mit vollständig ausgeschobener Höhenverstellung muss der Tisch stabil sein für eine zusätzliche Belastung von 200 kg als Dauerlast ausgelegt ist und dadurch keine sichtbaren Verformungen generiert werden.

2.01.0010	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Melamin TH=750mm R=1.200mm T=750mm - mit C-Tischgestell Tischraster: 1.200mm Tischtiefe: 750mm Tischhöhe: 750mm 2 Stck	.....	.....
2.01.0020	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Melamin TH=750mm R=600mm T=900mm - mit C-Tischgestell Tischraster: 600mm Tischtiefe: 900mm Tischhöhe: 750mm 1 Stck	.....	.....
2.01.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Melamin TH=750mm R=1.500mm T=750mm - mit C-Tischgestell Tischraster: 1.500mm Tischtiefe: 750mm Tischhöhe: 750mm 4 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 160 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
2.01.0040	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 H-Tisch Melamin TH=750mm R=900mm T=825mm - mit H-Tischgestell Tischraster: 900mm Tischtiefe: 825mm Tischhöhe: 750mm 1 Stck			.....	.....
2.01.0050	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 H-Tisch Melamin TH=750mm R=1.200mm T=825mm - mit H-Tischgestell Tischraster: 1.200mm Tischtiefe: 825mm Tischhöhe: 750mm 12 Stck			.....	.....
2.01.0060	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Melamin TH=750mm R=1.500mm T=825mm - mit C-Tischgestell Tischraster: 1.500mm Tischtiefe: 825mm Tischhöhe: 750mm 1 Stck			.....	.....
2.01.0070	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Melamin TH=900mm R=1.500mm T=825mm - mit C-Tischgestell Tischraster: 1.500mm Tischtiefe: 825mm Tischhöhe: 900mm 2 Stck			.....	.....
2.01.0080	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Melamin TH=900mm R=900mm T=900mm - mit C-Tischgestell				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 161 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Tischraster:		900mm		
	Tischtiefe:		900mm		
	Tischhöhe:		900mm		
		2	Stck	.....	.....
2.01.0090	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Melamin TH=750mm R=1.200mm T=900mm - mit C-Tischgestell				
	Tischraster:		1.200mm		
	Tischtiefe:		900mm		
	Tischhöhe:		750mm		
		1	Stck	.....	.....
2.01.0100	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Melamin TH=900mm R=1.200mm T=825mm - mit C-Tischgestell				
	Tischraster:		1.200mm		
	Tischtiefe:		825mm		
	Tischhöhe:		900mm		
		12	Stck	.....	.....
2.01.0110	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Melamin TH=900mm R=1.200mm T=900mm - mit C-Tischgestell				
	Tischraster:		1.200mm		
	Tischtiefe:		900mm		
	Tischhöhe:		900mm		
		3	Stck	.....	.....
2.01.0120	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Melamin TH=900mm R=1.800mm T=900mm - mit C-Tischgestell				
	Tischraster:		1.800mm		
	Tischtiefe:		900mm		
	Tischhöhe:		900mm		

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 162 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		43	Stck	.....	.....
2.01.0130	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Melamin TH=900mm R=1.800mm T=900mm, Ablageboden jedoch zusätzlicher Ablageboden - mit C-Tischgestell Tischraster: 1.800mm Tischtiefe: 900mm Tischhöhe: 900mm 2 Stck			.....	.....
2.01.0140	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 H-Tisch Steinzeug TH=900mm R=1.200mm T=750mm, mit Wulst, im Abzug - mit H-Tischgestell Tischraster: 1.200mm Tischtiefe: 750mm Tischhöhe: 900mm Wulstrand: ja 1 Stck			.....	.....
2.01.0150	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Steinzeug TH=900mm R=900mm T=825mm mit Wulst - mit C-Tischgestell Tischraster: 900mm Tischtiefe: 825mm Tischhöhe: 900mm Wulstrand: ja 4 Stck			.....	.....
2.01.0160	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Steinzeug TH=900mm R=900mm T=900mm mit Wulst - mit C-Tischgestell Tischraster: 900mm Tischtiefe: 900mm Tischhöhe: 900mm Wulstrand: ja				

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
Seite 163 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
		2	Stck	.....	.....
2.01.0170	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Steinzeug TH=900mm R=1.200mm T=825mm mit Wulst - mit C-Tischgestell Tischraster: 1.200mm Tischtiefe: 825mm Tischhöhe: 900mm Wulstrand: ja	14	Stck	.....	.....
2.01.0180	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Steinzeug TH=900mm R=1.200mm T=900mm mit Wulst - mit C-Tischgestell Tischraster: 1.200mm Tischtiefe: 900mm Tischhöhe: 900mm Wulstrand: ja	2	Stck	.....	.....
2.01.0190	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Steinzeug TH=900mm R=1.500mm T=900mm mit Wulst - mit C-Tischgestell Tischraster: 1.500mm Tischtiefe: 900mm Tischhöhe: 900mm Wulstrand: ja	1	Stck	.....	.....
2.01.0200	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18 C-Tisch Steinzeug TH=900mm R=1.800mm T=900mm mit Wulst - mit C-Tischgestell Tischraster: 1.800mm Tischtiefe: 900mm Tischhöhe: 900mm Wulstrand: ja	10	Stck	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

2.01.0210 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18
**Rolltisch Arbeitsplatte Verbundsteinzeug TH=900mm R= 900mm
T=600mm, mit Wulstrand**

Anzahl der Zwischenböden: 1 Stck
untere Ablageebene: ja

Tischraster: 900mm
Tischtiefe: 600mm
Tischhöhe: 900mm
Wulstrand: ja

5 Stck

2.01.0220 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 18
**Rolltisch Arbeitsplatte Verbundsteinzeug TH=750-1250mm R= 900mm
T=900mm, mit Wulstrand**

Anzahl der Zwischenböden: 1 Stck
untere Ablageebene: ja

Tischraster: 900mm
Tischtiefe: 900mm
Tischhöhe mechanisch höhenverstellbar: 750-1250mm
Wulstrand: ja

4 Stck

2.01 Tische und Arbeitsplatten

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

2.02 Unterbauschränke und Rollcontainer

Ausführungsbeschreibung 19
Unterbauschränke und Rollcontainer
Unterbauten und Rollcontainer

Generell mit zum Liefer- und Leistungsumfang der Unterbauten gehört die Seitenverkleidung am Ende einer jeweiligen Laborlinie sowie Anpassverblenden an den Baukörper.

Korpus:

Hergestellt aus 19 mm dicker, melaminharzbeschichteter Flachpressplatte nach mit RAL Gütezeichen.
Formaldehydemissionsklasse E1.
Frontseitenplatten und Türen sind beidseitig beschichtet mit Melaminharzschichtstoffplatte, die Seitenteile der Unterbauten sind beschichtet mit Melaminharzschichtstoffplatte Oberfläche mit leichter Softstruktur.
Die Schichtplatten sind wasser- und temperaturbeständig mit der Trägerplatte verleimt.
Alle offenen Schnittkanten erhalten durchgefärbte Melaminharzkanten.
Es sollen generell keine Mittelwände vorhanden sein.

Rückwand:

Hergestellt aus einer melaminharzbeschichteten Flachpressplatte.
Bei Unterbauten, die auf Sockel stehen, müssen die Rückwände von innen herausnehmbar sein.

Sichtrückwand

Hergestellt aus einer beidseitig melaminharzbeschichteten Flachpressplatte.

Fachböden bis einschließlich 900 mm Rasterbreite:

Hergestellt aus mindestens 19 mm dicker Flachpressplatte mit beidseitig flächenseitig aufgelegter Hochdruck-Schichtpressstoffplatte HPL und kantenseitiger Melaminfolie.
Die Schichtplatten sind wasser- und temperaturbeständig mit der Trägerplatte verleimt.

Fachböden ab einschließlich 1.200 mm Rasterbreite:

Als Tischlerverbundplatte mit beidseitig flächig aufgelegter Hochdruck-Schichtpressstoffplatte HPL und kantenseitiger Melaminfolie.
Die Schichtplatten sind wasser- und temperaturbeständig mit der Trägerplatte verleimt.
Die Fachbodenträger müssen innerhalb der Rasterbohrung verstellbar und im Fachboden so eingesetzt sein, dass die Fachböden mit den Seitenwänden fest verbunden und auszugessichert sind.
Der Boden darf sich bei einer Belastung von 65 kg (ca. 12 Ordner) mittig nicht mehr als 1 mm durchbiegen.

Flügeltür:

Hergestellt aus Flachpressplatte mit beidseitig flächenseitig aufgelegter Hochdruck-Schichtpressstoffplatte HPL.
Außen mit unempfindlicher Strukturoberfläche.
Griff offen, gut reinigbar, strukturfrei bzw. ohne Riffelungen, unfall- und verletzungsicher, als Bügelgriff aus Aluminium eloxiert oder Nylon (nach Wahl des Kunden) oder gleichwertig.
Türbeschläge in Form von mindestens 2 Ganzmetallbändern, 270° öffnend mit Schließautomatik, einzeln justierbar. Die Anzahl und Dimensionierung der Ganzmetallbänder richten sich nach der Forderung, dass auch nach zweijährigem intensivem Laborbetrieb sich die Türkanten nicht sichtbar sen

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

ken dürfen.

Unterbauten mit einer Breite > 600 mm sind generell mit 2 Flügeltüren auszurüsten.

Schubkasten mit Stahlzarge:

Boden aus beidseitig melaminharzbeschichteter Flachpressplatte mit einer Mindestbelastbarkeit 30 kg bei dynamischer Belastung.

Auszugsschiene Kugel / Rollen gelagert, auf Dauerbelastung ausgelegt, mit leichtem Einrasten in Geschlossenstellung und Einzugsdämpfung.

Schubkästen müssen sich zu 100% ausziehen lassen.

Schubkastenblende hergestellt aus melaminharzbeschichteter Flachpressplatte.

Außen mit unempfindlicher Strukturoberfläche, 4-seitig mit gerundeten PP-Sicherheitskanten.

Bei der Unterbaukombination mit Schubladen und Flügeltüren, sind die Schubladen generell wie die Flügeltüre zu teilen.

Die Seiten- und Rückwände der Schubladen sind generell in der gleichen Höhe wie die Frontblende zu fertigen (abzüglich des Höhenüberstands der Frontblende).

Sockel:

hergestellt aus stäbchenverleimter Tischlerplatte mit Kunststoffolie belegt und wasserbeständig.

Der Sockel darf eine Höhe von 110mm nicht überschreiten.

Generell mit zum Lieferumfang eines Sockels gehört die Abdichtung der Sockelteile untereinander sowie des Sockels gegen den Boden oder die Rückwand in Nischen mittels säure- und laugenbeständiger Silikonabdichtmasse.

Sitznischen:

Bei Sitznischen ist generell die Rückwand wie unter 02 (Rückwand) kalkulatorisch zu berücksichtigen!

Die Sichtblende wird von OKFFB bis Tischplatte dimensioniert.

Rollcontainer:

Ausgeführt wie in den Einzelspezifikationen beschrieben. Allseitig mit Sichtwänden.

Unterbau auf 4 Lenkrollen, Bauhöhe 60 mm. Die Lenkrollen sind als Gleitlagerdoppelrollen mit Gummibereifung zu liefern. Es ist sicherzustellen, dass die Gummibereifung auf handelsüblichen Fußbodenbelägen im Fahr- und Wendebetrieb keine Spuren hinterlassen.

Schubladen und Türen bei Rollcontainern müssen generell abschließbar sein.

Schubladen müssen mit gegenseitiger Verriegelung ausgestattet sein um ein Kippen durch das Ausziehen von mehreren Schubladen zu verhindern.

Die gemeinsame Schließung aller Türen und Schubladen ist zugelassen.

Alle 4 Lenkrollen sind mit einer Feststellvorrichtung auszurüsten.

Rasterbreite der Rollcontainer siehe Leistungsposition!

Höhe der Rollcontainer siehe Leistungsposition, jedoch passend unter Arbeitsplätze TH= 750 / 900mm.

Spülenunterbau:

Das Trägermaterial der Gesamtausführung nicht wie Standardunterbau sondern feuchtigkeitsbeständig. Die Rückwand kann teilweise oder ganz weggelassen werden.

sockelfreie Ausführung:

bei sockelfreier Ausführung werden die Unterbauten an Tischgestellen befestigt. Unter dem Unterbauschrank bleibt so ein leicht reinigbarer Freiraum von mindestens 150mm Höhe.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
2.02.0010	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 19 Rollcontainer 3x1SL TH=900mm R=900mm T=550mm, abschließbar, HZ, AP				
	Rollcontainer				
	unter Tischhöhe:	900mm			
	Raster:	900mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausstattungsmerkmale				
	Schublade/n untereinander x nebeneinander:	3x1 Stück			
	2x	150mm			
	1x	350mm			
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Halbzylinder			
	Schliessung pro:	Arbeitsplatz			
		8 Stck		.....	.....
2.02.0020	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 19 Rollcontainer FT 1x2SL 1x150mm TH=900mm R=1.200mm T=550mm 1FB, abschließbar, HZ, AP				
	Der Einbau eines zusätzlichen Einlegebretts in beliebiger Höhe muss möglich sein.				
	Unterbauschrank				
	Einbau unter Tischhöhe:	900mm			
	Raster:	1.200mm			
	Tiefe:	550mm			
	Ausführung:	auf Sockel			
	Ausstattungsmerkmale				
	Flügeltür:	2 Stück			
	Fachboden:	1 Stück			
	Schublade/n untereinander x nebeneinander:	1x2 Stück			
	Schubladenhöheneinteilung:	150mm			
	abschließbar:	ja			
	Schliessung:	Halbzylinder			
	Schliessung pro:	Arbeitsplatz			
		4 Stck		.....	.....

2.02 Unterbauschränke und Rollcontainer

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

2.03 Geräte / Bauteile Infrastruktur

Ausführungsbeschreibung 20

Geräte / Bauteile Infrastruktur

Kühlschrank zur freien Aufstellung

Folgende Spezifikationen sind mindestens zu erfüllen:

100% FCKW-frei (Schäumung und Kältemittel)

Kältemittel 134a oder gleichwertig (umweltfreundlich)

Energieeffizienzklasse mindestens B

Klimaklasse N

Thermostatreglung zur Regelung der Innentemperatur von 0°C bis 14°C

Innenbeleuchtung, geschaltet über Türkontakt

Mit Störungsanzeige => Warnsignal

Mit Temperaturanzeige wahlweise innen oder außen

Innenaufteilung nur Ablagen, als Roste kunststoffbeschichtet, ohne Körbe / Behälter

Kabel / Steckereinheit L=2.400mm

Maße => siehe Leistungsposition

Nutzinhalt => siehe Leistungsposition

*** Tiefkühlfach ja / nein => siehe Leistungsposition

Reinstwasseranlage zur Aufstellung auf Laborschrank

zur Aufstellung auf einen Laborschrank (Sideboard).

Das Sideboard ist bereits mit allen notwendigen Ausschnitten und Bohrungen für den Anschluss der nachfolgend spezifizierten Reinstwasseranlage versehen.

Vorenthärtetes Wasser ist am Aufstellungsort der Reinstwasseranlage vorhanden.

Reinstwasser-Aufbereitungssystem zur Produktion von pyrogenfreiem und RNase- und DNase-freiem Reinstwasser.

Reinstwasseranlage mit folgen den Ausstattungsmerkmalen

Produktwasser:

Leitfähigkeit: < 0,055 µS/cm

el. Widerstand: 18.2 Mxcm

TOC: < 2 ppb

Fließrate: bis 1.5

l/min

Reinstwasserqualität besser als: ASTM, CAP, NCCLS Type I

Speisewasser:

VE-Wasser: < 5 µS/cm

(über Ionenaustauscher oder Umkehrosmose)

Aufbau

Inklusive Ultrafiltrationsmodul, reinstwasservalidierte Pyrogenreduzierung mit einer LRV-Reduktion über 6 (6 Log Reduction Value) zur Senkung des Endotoxingehaltes unter 0,005 EU/ml. Abscheidung von kolloidalen Substanzen und RNasen. UF-Modul einzeln auf Membranspezifikation getestet. Wasserausbeute bei Produktion: 100% vollautomatische und manuelle Steuerung zur Reinigung und Desinfektion des UF-Moduls.

UV-Photooxidationskammer, nutzbare Wellenlänge 185/254 nm, Lampenummantelung aus ultrareinem Quarz, Reaktorkörper aus elektropoliertem

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	316 L Edelstahl. Geräuscharme Förder- und Rezirkulationspumpe für kontinuierlichen oder Stand-by Betrieb. Alle wasserberührenden Teile aus hochwertigem, inertem Material. Programmierbare Produktionsdauer und Menge (250ml bis 6000ml) zur automatischen Befüllung von Gefäßen (volumetric design). Koaxiale Widerstandsmesszelle mit höchster Messgenauigkeit (Zellkonstante 0,01 cm⁻¹, Temperaturkompensation 25°C in 0,1°C-Schritten, abschaltbares Temperaturkompensationssystem, zur Anzeige der realen Leitfähigkeit gem. USP XXIII). Ausbaufähiges Display mit Tastatur zur externen Ansteuerung der Reinstwasseranlage bei Untertischeinbau in Laborzeile, zur Anzeige aller Betriebsfunktionen und Messwerte sowie Mitteilungen des Fehlerdiagnoseprogramms über alphanumerisches Display und Kontrolllampen, z.B. Reinigungs-Desinfektionszyklus. Stand-by, Produktion Eingabe Sollwerte Alarm (Unter/Überschreitung der Sollwerte) Temperatur Reinstwasser in °C Leitfähigkeit Reinstwasser in µS/cm Widerstand Reinstwasser in Mxcm TOC Wert Reinstwasser in ppb (über das Messgerät ablesbar) Progr. Fülldauer von Gefäßen in Minuten Progr. Füllmenge von Gefäßen in ml Fehlerdiagnosesystem mit präziser Klartextangabe zur Fehlermeldung 8-sprachiges Display RS 232 Schnittstelle zur Dokumentation der Leistungsdaten und Betriebsparameter (GLP) Speisewasserdruck 0,3-8 bar Inklusive TOC Messgerät, kontinuierliche Messung des TOC-Wertes vom produzierten Reinstwasser, Messbereich 1-199 ppb. Wahlweise für Tisch- oder Wandmontage oder Untertischmontage nutzbar. Externer Dispenser mit flexiblem Schlauch zur Fernentnahme von Reinstwasser im Abstand von bis zu 2,5 m vom Reinstwassersystem. Rezirkulation über tottraumfreies Dosierventil zur Entnahmestelle. Der Dispenser ist vom Unterbau bis auf die Schrankeinheit zu führen, inkl. Halte-/ Befestigungsmodul oberhalb des Einbauschranks. Optionen: Remote-Dispenser mit Wandhalterung N.I.S.T-konformes Kalibriermodul mit Zertifikat Inklusive Verbrauchsmaterial: Patronenpack mit 4 Reinigungssäulen für die Entfernung organisch / anorganischer Kontaminaten, inkl. Endfilter (Pharmastandard) für die Entnahmestelle mit 0,2 µm Membran. Automatische Online-Desinfektion durch Desinfektionsport mit Injektion von Desinfektionslösung. Abmessungen/techn. Daten: Höhe: 495 mm Breite: 340 mm Tiefe: 429 mm Farbe: Violett / Blau Anschluss: 3/4" Schlauch Eingangsdruck: 0 bis 6,8 bar Lieferung, Montage Einbau der Anlage, einschl. Mess- und Bedieneinheiten in der Fronttüre. Anschluss an das vorentsalzte Wasser.				

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Anschluss an die bauseitige Abwasserleitung mit allen Erforderlichkeiten, wie Syphon etc., einschl. Inbetriebnahme und Einweisung des Bedienungspersonals.

Dokumentation: 3-fach, deutsch

Wartungs- und Bedienungsanleitung

Ersatzteileliste

Laborspülmaschine Edelstahl mit Flüssigdosierung

Reinigungs- und Desinfektionsautomat zur analysenreinen Aufbereitung von Laborglas.

Ausführung als Standgerät oder als Unterbaugerät (=> siehe Leistungsposition).

Folgende Spezifikationen sind mindestens zu erfüllen: Anforderungen der aktuellen Maschinenrichtlinie

Außenverkleidung in Edelstahl

Spülraum aus Edelstahl und mit 2-Etagen-Nutzung, spaltfrei verschweißt

Maßnahmen zur Geräuschdämmung

Frontladegerät mit Klapptür

2 Spülarme

Ankupplungssystem für Einsatzwägen und -körbe

Umwälzpumpe mit $Q_{max} = ca. 500 \text{ l/min}$

2 Dosierbehälter (1x Flüssigreiniger, 1 x Neutralisationsmittel inkl. Erstbefüllung)

1 Dosierpumpe für flüssigen Reiniger

1 Dosierpumpe für Neutralisationsmittel

Ablaufpumpe Förderhöhe bis 100 cm inkl. Ablaufschlauch

Elektronische Programmsteuerung

Elektrische Türverriegelung

Elektrische Anschlussleistung 9,3kW

4-faches Filtersystem mit Flächensieb, Grobfilter, Glasbruchsieb und Mikrofeinfilter

Profi-Monobloc-Wasserenthärter

Sprühnebel-Dampfkondensator

ohne Abluftführung

Wasseranschluss für KW / KW / WW mit drei druckfesten Wasserzulaufschläuchen ca. 1,50m lang, 1/2" mit 3/4" Verschraubung, ausgelegt für max. 10 bar Wasserdruck

Aqua-Stopp-System

Elektroanschluss 400V, je nach Fabrikat umbaubar auf 230V

inkl. Inbetriebnahme und Einweisung der Nutzer vor Ort durch den Fachkundendienst des Herstellers.

Maße => siehe Leistungsposition

Zubehör => siehe Leistungsposition

Labordrehstuhl für TH = 750 mm

Geeignet für den Einsatz in Laboren mit folgenden Ausführungsmerkmalen:

Oberfläche abwaschbar, säure- und laugen beständig

Ergonomisch geformte, höhenverstellbare und pendelnd gelagerte Rückenlehne

Einstellbare Sitztiefe

verstellbare und abnehmbare Armlehnen

Feste Sitz- und Lehnenpolsterung

Sitzhöhenverstellung von 460 - 660 mm

Sicherheitsgasfeder

5-Fußkreuz aus Chrom

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Lastabhängig gebremste Rollen
Neutrale, dunkle Farbgebung

Membranvakuumpumpe zum Einbau in Labormöbel

Zum Liefer- und Leistungsumfang dieser Position gehören folgende Anpass- und Änderungsarbeiten des Standardunterbaus:

Das Erstellen einer Trennwand bei Unterbauschränken mit 2 Flügeltüren (nur bei Raster 900 mm (Unterteilung 300 und 600 mm) / 1.200 mm (Unterteilung 600 und 600 mm)).

Das Erstellen einer Überströmöffnung im unteren Bereich der Flügeltüre des Unterbauschrankes, B x H= 480 x 200 mm, mit einem eingesetzten, form-schönen Aluminiumüberströmgitter (freier Querschnitt von > 45 %).

Ein großflächiger Ausschnitt in der Rückwand des Labormöbels mit sauberer Kantenverarbeitung.

Lieferung und Einbau eines geräuscharmen Kleinventilators (Gehäusekühlventilator eines Standard-PCs, max. 35 dB(A)) in die Rückwand des Schrankes. Leistung des Ventilators ca. 5m³/h gegen den Druckverlust des Überströmgitters. Der Ventilator ist bis zur unterbauinternen Steckdose zu verdrahten (mit Stecker) alternativ Anschluss an bauseitige Abluftanlage mittels Unterbauabsaugung PPS DN50.

Die Auskleidung (aufgeklebt an den Innenflächen) des gesamten Unterbaues mit hochleistungsfähigen Schallschluckmatten (z.B. Illsonic => Schaumstoff Schallabsorber Illsonic-Waffelabsorber 35 mm) abgestimmt auf das Schall- frequenzband der handelsüblichen Hochvakuumpumpen.

Die Einführung der Vakuumpufferleitung 12 x 1 mm und fachgerechter Fixierung und Verlegung im Unterbau, inkl. dem Anschluss an der Vakuumpumpe.

Zusätzlich zum Liefer- und Leistungsumfang dieser Position gehören:

Die Flüssigkeitsauffangwanne aus V2A Edelstahl mit 40 mm Aufkantung, Kanten und Ecken verschweißt über die gesamte Bodenfläche des Unterbauschrankes, Anteil Vakuum-Pumpenbereich. Flüssigkeitswanne aufgesetzt auf einen ausziehbaren Einlegeboden, dieser ist fixiert auf kugelgelagerten Teleskopauszügen zum problemlosen Auszug des gesamten Vakuumpumpstandes.

Eine 230V Doppelsteckdose, inkl. Verdrahtung bis zum nächsten Laborkleinverteiler (im Systemkanal) mit separatem Sicherungsabgang. Der Platz im Verteiler sowie die Sicherung ist ebenfalls Leistungsumfang dieser Position.

Vakuumpumpstand bestehend aus => drehzahlgesteuerter Chemie-Membranpumpe mit einem Endvakuum von 1,5mbar, Emissionskondensator und Kondensatauffangbehälter.

Hohe mechanische Langzeitstabilität.

Sehr gute Laufruhe.

Elektrische Überlastsicherung- saugseitiger Abscheider zur Schnellentleerung.

Intensivkühler (ausgangsseitig).

Vakuumpumpen-Steuer- und Regeleinheit mit Digital- und Analogdisplay, Ein- / Ausschalter. Die Steuer- / Regeleinheit zur bedarfsgerechten Drehzahlsteuerung der Pumpe. Die Steuereinheit ist in die Türe des Unterbaues (von außen ohne Öffnen der Türe bedien- und ablesbar) oder in den nächstliegenden Medienkanal / Steuereinheit einzubauen und mit der Vakuumpumpe zu verdrahten.

2 Kondensatglaskolben, mit innerer Sicherheitsbeschichtung.

Saugvermögen maximal: 4,6m³/h
Endvakuum: 1,5mbar

Inbetriebnahme der Gesamteinheit, **inkl. zweimaliger Einweisung**, War

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	tungs- und Bedienungsanleitung in 3-facher Ausführung, Ersatzteilliste. Breite: 250mm Tiefe: 425mm Höhe: 430mm				
2.03.0010	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 20 Kühl-/Gefrier-Schrank zur freien Aufstellung H=2.000mm B=600mm T=600mm Kühlschrank Höhe: 2.000mm Breite: 600mm Tiefe: 600mm Nutzinhalt: ca. 450 l Tiefkühlfach: Ja	5	Stck	.....	.....
2.03.0020	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 20 Kühlschrank zur freien Aufstellung H=2.000mm B=600mm T=600mm Kühlschrank Höhe: 2.000mm Breite: 600mm Tiefe: 600mm Nutzinhalt: ca. 450 l Tiefkühlfach: nein	5	Stck	.....	.....
2.03.0030	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 20 Reinstwasseranlage zur Aufstellung auf Laborschrank inkl. Anschluss, Montage, Inbetriebnahme und Einweisung.	1	Stck	.....	.....
2.03.0040	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 20 Labor-Reinigungs- und Desinfektionsmaschine Unterbaugerät für Arbeitshöhe: 900mm Höhe: 820-870mm Breite: 600mm Tiefe: 600mm Abluftanschluss: nein Zubehör: Grundkorbset inkl. Anschlüsse im UB, Inbetriebnahme und Einweisung	9	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

357_Technikum_BGH
Laboreinrichtung

18.03.2026
 Seite 173 von 181

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

2.03.0050	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 20 Labordrehstuhl für TH=750mm mit verstellbaren und abnehmbaren Armlehnen mit stufenlose Sitzhöhenverstellung von 460 - 660 mm und mit lastabhängig gebremsten Rollen und Ringarmlehnen	19	Stck		
-----------	---	----	------	-------	-------

2.03.0060	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 20 Membran-Vakuumpumpe als voll funktionsfähige Gesamteinheit. Montageort:		Unterbau		
		70	Stck	.....	.....

2.03 Geräte / Bauteile Infrastruktur

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

2.04 Montageunterlagen / Inbetriebnahme Lose Laboreinrichtung

2.04.0010 Erstellung der Montageunterlagen / Aufmaß vor Ort

Der Auftraggeber (AG) stellt dem Auftragnehmer (AN) die akzeptierten Planungsergebnisse in Form von Ausführungsplänen (1x als hardcopy und 1x in digitaler Form) zur Verfügung. Diese Planungs-Unterlagen bilden die Grundlage der Montageplanung des Auftragnehmers (AN).

Als Grundvoraussetzung einer Auftragserteilung wird die Projektbearbeitung in digitaler Form abverlangt.

Dafür werden vom Auftraggeber (AG) die Ausführungspläne als DWG- oder DXF-File zur Verfügung gestellt.

Der Planer arbeitet im System AutoCAD 2013 und Microsoft Office, Excel, Word. Das System des Auftragnehmers muss hierzu kompatibel sein.

Der Aufbau der CAD Zeichnungsfiles muss in der gleichen Systematik weitergeführt werden, wie die Vorgabedateien sind.

Der Bezugspunkt der Zeichenebene (0,0,0) muss beibehalten werden. Die Pläne der übrigen Gewerke sind als Blöcke beinhaltet. Als Zeicheneinheit wird "Millimeter" vorgegeben.

Die Pläne der übrigen Gewerke z.B. Architektur sind als Blöcke in den Ausstattungsplänen beinhaltet.

Als Zeichnungseinheit wird "Millimeter" vorgegeben.

Prüfung und Überarbeitung

Der Auftragnehmer (AN) verpflichtet sich, sämtliche ihm übergebene Planungsunterlagen zu prüfen, mit anderen Gewerken endständig zu koordinieren und die Pläne ggf. zu koordinieren und zu ergänzen. Des Weiteren hat der AN die Ausführungsplanung, korrespondierend mit dem LV auf den Stand der nachfolgend definierten Montageplanung zu ergänzen.

Die gesamte Montageplanung ist der Bauleitung zur Genehmigung vorzulegen. Die Freigabe erfolgt durch Sichtvermerk des AG.

Es ist sicherzustellen, dass auf der Baustelle nur mit diesen freigegebenen Montageunterlagen gearbeitet wird. Es dürfen nur Leistungen nach freigegebenen Plänen ausgeführt werden.

Änderungen:

Änderungen gegenüber Planungs-Unterlagen sind nur nach technischer Diskussion mit dem Planer bzw. der Bauleitung und dessen Genehmigung (separat schriftlich oder als Punkt in einem Jour Fixe- / Besprechungsprotokoll) möglich. Sie werden Vertragsbestandteil. Jede Änderung wird unter Fortschreibung einer Ausführungskennung in den jeweiligen Unterlagen vollzogen.

Änderungen sind unter Angabe einer Begründung schriftlich zu beantragen, wobei dem Antrag eine Aufstellung der Kosten und der Auswirkung der Änderung auf die Arbeit anderer Gewerke beizufügen ist.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Termine

Sollte in den amtlichen Vorbemerkungen nichts anderes festgelegt sein, dann sind die Montagepläne vom Auftragsnehmer zu den gemäß Vertrag vereinbarten Terminen vorzulegen. Sollte die technische Klärung eine Woche nach Auftragserhalt nicht möglich, oder nicht erfolgt sein, so ist das schriftlich der Bauleitung aufzuzeigen.

Grundlegend gilt, dass die genehmigte Montageplanung vor Montagebeginn der örtlichen Bauleitung vorliegen muss. Das ca. 3-wöchige Genehmigungs-prozedere ist zu berücksichtigen.

Aufmaß der Räumlichkeiten

Der Auftragnehmer hat die betroffenen Räume aufzumessen und die Ausführungsplanung im Zuge der Erarbeitung der Montageplanung entsprechend den tatsächlichen baulichen Gegebenheiten vor Ort anzupassen und weiterzuführen.

Ausführungsfreigabe

Die Ausführungsfreigabe erfolgt durch den Sichtvermerk des Auftraggebers und berührt nicht die Verantwortlichkeit des AN

Die Montageunterlagen umfassen:

In den Plänen sind sämtliche, zur Genehmigung erforderlichen Details maßstabsgerecht darzustellen. Sämtliche Einzelpositionen des Leistungsverzeichnisses müssen optisch erkennbar sein.

Die Gesamtheit der Unterlagen besteht im Wesentlichen aus:

- Grundrisspläne aller betreffenden Räumlichkeiten als Übersichtspläne im Maßstab 1:50 Größe DIN A0 gefaltet auf DIN A4
 - Grundrisspläne mit Schnittstellenangaben mit allen notwendigen, eindeutig erkennbaren, vermaßen Übergabepunkten, sowie Dimensions-, Luftmengen- und Höhen- und Materialangaben zur Übergabe an die Gewerkefachplaner Elektro und TGA im Maßstab 1:50 Größe DIN A0 gefaltet auf DIN A4
 - sämtliche Bauteile / Einzelkomponenten dargestellt in Wandansichten im Maßstab 1:20 Größe DIN A3 gefaltet auf DIN A4 (vermaßte Draufsichten, Seitenansichten, Vorderansichten) inklusive Bauteilkennzeichnungen, Angabe der eingesetzten Materialien und Fabrikate
 - Verteileraufbaupläne
 - Kabelzuglisten (**inkl. der Kabel, die zu Leerdosen in den Medienkanälen führen, u.a. Datenkabel und KNX-Buskabel**)
 - Anschlusspläne sämtlicher Komponenten
 - Funktionsbeschreibungen aller Anlagen
 - Schaltpläne
 - Datenpunktlisten
 - technische Unterlagen
- Alle Bauteile müssen detailliert und in Ihrer tatsächlichen Größe dargestellt sein. Symbolhafte Darstellungen sind nur in Schemata erlaubt.
- Bei gewerkeübergreifenden Anlagenkomponenten sind die technischen Unterlagen rechtzeitig unaufgefordert über die Bauleitung bzw. in Kenntnis der Bauleitung dem jeweiligen Gewerk zu übergeben

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Die Unterlagen müssen wie folgt vorgelegt werden:

- Komplettsatz zur Vorprüfung 1-fach
- Komplettsatz zur Ausführung 3-fach

1 psch

.....

2.04.0020

Inbetriebnahme / Leistungsmessungen / Abnahme und Einweisung

Grundsätzlich sind vom Auftragnehmer die im LVZ ausgewiesenen technischen Daten der Erstellung der Ausschreibung gemäß dem aktuell gültigen Regelwerk nachzuweisen, insbesondere:

- Dichtigkeitsmessungen / Druckprüfungen
- Prüfung aller elektrischen Komponenten
- Lufttechnische Prüfung / Luftmengenmessung der Digestorien

Inklusive aller hierfür erforderlichen Hilfs- und Verbrauchsmaterialien und Messgeräte

Der Inhalt dieser Position umfasst im Wesentlichen folgende Leistung:

Vorbereitung der Inbetriebnahme:

- Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass die bauseits zu erstellenden Energieanschlüsse rechtzeitig fertiggestellt werden, damit eine problemlose Einregulierung der Anlage vorgenommen werden kann. Sollte die geplante Inbetriebnahme gefährdet sein, so ist die Bauleitung rechtzeitig, jedoch mind. 10 Arbeitstage vor dem Termin der angedachten Inbetriebnahme über diesen Umstand schriftlich in Kenntnis zu setzen.

Personal:

- Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der gesamten Inbetriebnahme eine verantwortliche Person sämtliche Arbeiten betreut und für die inhäusigen Schnittstellen zu anderen Gewerken Verantwortlichkeit zeigt. Von Vorteil wäre, wenn dieser Verantwortliche selbst die Leistungsmessungen durchführt. Wenn nicht, ist zu gewährleisten, dass der Verantwortliche täglich vor Ort zur Verfügung steht. Die dafür erforderliche Zeitdauer richtet sich nach der Erforderlichkeit und wird durch die Bauleitung überwacht.

Ablauf:

- Der Termin der Inbetriebnahme ist mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Die Abnahme ist mindestens 10 Arbeitstage vorher schriftlich anzumelden. Während der Inbetriebnahme und des Probetriebes ist das Bedienungspersonal einzuweisen. Die erfolgte Einweisung ist von den eingewiesenen Personen durch unterschriebene Einweisungsprotokolle nachzuweisen.
- In Rahmen der Inbetriebnahme sind sämtliche Funktionsprüfungen, Messungen, Einregulierungsarbeiten etc. jeweils mit Protokollierung durchzuführen. Die Termine der einzelnen Messungen sind der Bauleitung rechtzeitig bekannt zu geben und werden gemeinsam mit ihm oder einem Beauftragten ausgeführt.
- Die für die Leistungsmessungen, Funktionskontrollmessungen etc. während der Abnahme sind personal und Messgeräte für den AG kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Das Gleiche gilt auch für die Erstellung sämtlicher Messstellen, Messeinrichtungen incl. dem fachgerechten Verschließen am Ende der Messung
Sämtliche im Lieferumfang beinhaltet Komponenten, Bauteile und Anla

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

gen, wie z.B. Ionentauscher, VE- Wasseranlagen, Abwasserhebeanlagen, Elektroboiler etc. sind ebenfalls in Betrieb zu nehmen und die in der Ausschreibung vorgegebenen Leistungsdaten nachzuweisen und zu protokollieren. Nach der Einregulierung und Funktionsprüfung ist die Fertigstellung der Anlagen an die Bauleitung zu melden und die Messprotokolle vorzulegen.

Leistungsdaten, die z.B. wegen fehlender Maschineneinrichtungen, nicht unmittelbar nachgewiesen werden können, sind durch geeignete Simulationsverfahren, in Abstimmung mit dem Nutzer, zu ermitteln.

Der Auftraggeber behält sich vor, im Zuge der offiziellen Abnahme stichprobenhaft Messungen durch den AN wiederholen zu lassen.

- Nach der Einregulierung und Funktionsprüfung mit Messungen, ist die Fertigstellung der Anlagen der Bauleitung schriftlich zu melden und die Messprotokolle vorzulegen

Der Auftragnehmer erklärt schriftlich, dass

- alle Montagearbeiten abgeschlossen sind
- alle Einregulierungs- und Messprüfarbeiten durchgeführt sind und alle Messprotokolle vorliegen
- der Probetrieb abgeschlossen ist
- beim Probetrieb und der Einregulierung die vertragliche Betriebsbedingungen vorgelegen haben und noch vorliegen, eventuelle Einschränkungen sind zu benennen.
- Die Anlagen damit mängelfrei und betriebsbereit sind
- Sämtliche Zulassungsbescheinigungen vorliegen
- Eventuelle Sachverständigengutachten vorliegen

Muss eine Abnahme aufgrund wesentlicher Mängel abgebrochen und abgelehnt werden, so sind die Kosten einer weiteren Abnahme vom Auftragnehmer zu tragen. Sind die Mängel einer vollzogenen Abnahme beim Mängelbeseitigungstermin nicht behoben, so ist die weitere Nachabnahme ebenfalls kostenpflichtig.

Hat der Auftraggeber die Leistung oder einen Teil der Leistung in Benutzung genommen, so ist hierdurch keine Abnahme erfolgt. Ebenfalls werden Zwischenabnahmen einzelner Teilleistungen nicht vorgenommen.

Inklusive sämtlichen hierfür erforderlichen Hilfs- und Verbrauchsmaterialien und Messgeräte

1 psch

.....

2.04.0030

Darstellung Aufmaß mit Abrechnungsplänen

Vor Erstellung der 1. Abschlagsrechnung ist ein Aufmaß zu erstellen. Das Aufmaß spiegelt den zum Erstellungszeitpunkt bereits fest mit dem Gebäude verbundenen Lieferumfang wieder.

Es sind Abrechnungspläne als Bestandteil des Aufmaßes anzufertigen.

Die Abrechnungspläne sind im gleichen Standard wie die Montagepläne zu erstellen, bzw. weiterzuführen. Auf den Abrechnungsplänen müssen die in der jeweiligen Zeichnung dargestellten LVZ-Positionen arbeitsplatzzugeordnet aufgezeigt sein, sodass eine Prüfung der Zuordnung vom Aufmaß zur Zeichnung auch für einen unabhängigen Prüfer jederzeit problemlos möglich ist.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Das Aufmaß muss, zusätzlich zur Papierform, zwingend auf einem Datenträger mit einem Excel kompatiblen Tabellenkalkulationsprogramm erstellt werden.

In der Tabellengestaltung dieser Tabellenkalkulation sind sämtliche LVZ-Positionen mit Mengen, Einheitspreisen, Gesamtpreisen, Soll-Mengen, Ist-Mengen zugeordnet zu den Abrechnungsplänen einzutragen.

Der Auftragnehmer ist zudem verpflichtet, bei der laufenden Kosten- und Terminkontrolle mit der örtlichen Bauleitung zusammenzuwirken. Die Abstimmung erfolgt je nach Auftragsumfang und nach vorheriger Übereinkunft, wobei als Mindestzeitdauer der AN die Excel-Listen entsprechend monatlich zu aktualisieren hat. Dabei sind sämtliche genehmigten Nachträge zum definierten Stichtag mit aufzunehmen.

Erkennt der Auftragnehmer eine voraussichtliche Überschreitung des vorgegebenen Kostenrahmens, so ist er verpflichtet, unverzüglich die Bauleitung schriftlich hierüber zu benachrichtigen. Dafür ist die Excel-Liste unabhängig vom monatlichen Rhythmus zu aktualisieren.

Das Aufmaß der 1. Abschlagsrechnung ist bis zur Schlussrechnung weiterzuführen. Es muss erkennbar sein, welche Positionen bereits mit welcher Abschlagsrechnung abgerechnet wurden.

1 psch

.....

2.04.0040

Projektleitung / Bautageberichte

Mit der Auftragsbestätigung wird vom AN ein Projektleiter benannt, der die Auftragsabwicklung überwacht und somit für Fragen kaufmännischer-, terminlicher- und technischer Fragen als kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung steht.

Eine projektbezogene schriftliche Handlungsvollmacht der Firmenleitung wird akzeptiert.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Bautageberichte zu führen und davon der Bauleitung wöchentlich eine Durchschrift zu übergeben. Die Bautageberichte müssen die Angaben enthalten, die für die Ausführung oder Abrechnung des Vertrages von beschäftigten Arbeitskräfte, Anzahl und Art der eingesetzten Sondergeräte, den wesentlichen Baufortschritt, bestimmte Arten der Ausführung oder Abrechnung, Unterbrechung der Ausführung einschließlich kürzerer Unterbrechungen der Arbeitszeit mit Angabe der Gründe, Unfälle, Behinderungen und sonstige Vorkommnisse.

Pro Tag sind ca. 5 Zeilen ausreichend, handschriftliche, lesbare Eintragungen werden akzeptiert.

Die Form ist mit dem AG und dem Bauleiter abzustimmen.

1 psch

.....

2.04.0050

Erstellung der Revisionsunterlagen

Unmittelbar nach Bauausführung, spätestens jedoch zur Bauabnahme, übergibt der AN dem Bauleiter einen Vorprüfsatz Bestandsunterlagen in hard-copy zur Prüfung und Freigabe. Nach erfolgter Freigabe durch die Bauleitung sind 3 komplette Unterlagensätze in Papierform und zusätzlich die kompletten Bestandsunterlagen einfach auf CD dem Bauherrn zu übergeben. Des

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Weiteren sind sämtliche SPS, DDC und sonstiger frei programmierbarer Regel- Überwachungs- und Verwaltungssysteme auf CD gebrannt zu übergeben.

Die Pläne und Schemen sind in digitaler Form gemäß den Vorgaben der Vorbemerkungen zu erstellen.

Die in vorgegebener Systematik (siehe Position => Erstellung der Montagepläne) erstellten Montagepläne und Schemen sind in gleicher Systematik als Revisionspläne entsprechend der tatsächlich ausgeführten Leistung (Geometrie, Lage, Dimensionen, Revisionsbauteile etc.) weiter zu führen.

Der Planer arbeitet im System AutoCad 2013. Das System des AN bzw. die als Resultat zur Verfügung gestellten Zeichnungsfiles müssen hierzu kompatibel sein.

Der Aufbau, Darstellung und Handling der CAD Zeichnungsfiles und der Revisionspläne müssen somit folgende Basiseigenschaften besitzen:

- Bezugspunkt der Zeichenebene 0,0,0 muss beibehalten werden
- die Pläne der übrigen Gewerke und Architektur sind als Blöcke beinhaltet
- 1 Einheit => 1mm
- Deutsche Sprache
- Technische Angaben und Maßeinheiten nach aktuell gültigem Regelwerk
- Unterlagen nach übersichtlichen Kriterien in Ordner eingefügt
- Bestandszeichnungen in Form von Papier-Pausen, farbig
- Pläne max. A0-Größe, gefaltet auf A4

Inklusive sämtlichen hierfür erforderlichen Hilfs- und Verbrauchsmaterialien.

Revisionsunterlagen 4-fach als Hardcopy
Revisionsunterlagen 1-fach auf Datenträger (CD)

Des Weiteren gehören mit zum Liefer- und Leistungsumfang dieser Position:

- Protokolle über Messungen zum Nachweis der Erreichung vorgegebener Kennwerte (wie z.B. Drücke, Stromaufnahmen, Volumenströme, Beleuchtungsstärken etc.) und über Erstprüfungen, die gemäß dem aktuell gültigen Regelwerk gefordert werden
- Funktionsbeschreibungen, Datenblätter und Leistungsdiagramme
- Beschreibungen und Bedienungsanleitungen sämtlicher Anlagen, Geräte und Einbauteile
- Nachweis über der Konformität der verbauten Maschinen gemäß dem aktuell gültigen Regelwerk
- Wartungs- und Bedienungsanleitungen
- 2 malige Einweisung der Nutzer, wobei der Schwerpunkt auch oder gerade auf die Einweisung von Vakuum- und Kompressoranlagen, VE-Wassererzeugungsanlagen, und Bedienungsdisplay der Abzüge liegen sollte. Die Einweisung ist durch den Revisionsunterlagen beigelegte von den Nutzern unterschriebene Einweisungsprotokolle nachzuweisen.
- Ersatzteillisten mit Bezugsinformationen

1 psch

2.04 Montageunterlagen / Inbetriebnahme Lose Laboreinrichtung

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

2.05 Taglohn Lose Laboreinrichtung

Ausführungsbeschreibung 21

Taglohn

Beschreibung Stundenlohnarbeiten

Mit der Ausführung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des AG zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn sowie den Kleingeräteinsatz.

Für vom AG angeordnete Stundenlohnarbeiten werden die vereinbarten Stundenverrechnungssätze zuzüglich Umsatzsteuer nach den tatsächlich geleisteten Arbeitszeiten bezahlt. Wegezeiten werden nicht gesondert vergütet.

Verlangt der AG die Ausführung von Leistungen außerhalb der regelmäßigen werktäglichen Arbeitszeit (Mehr-, Sonntags-, Feiertags und Nacharbeit), so wird neben den vereinbarten Preisen eine Vergütung für die nachgewiesenen zuschlagspflichtigen Stunden gewährt. Als Vergütung wird für jede geleistete Stunde der Betrag gezahlt, der sich aus der entsprechenden tariflichen Vereinbarung für Mehr-, Sonntags-, Feiertags und Nacharbeit zuzüglich der dafür tatsächlichen aufgewendeten Zuschläge errechnet.

2.05.0010

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 21

Stundenlohnarbeiten bauleitender Monteur Laboreinrichtung

5 Std

2.05.0020

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 21

Stundenlohnarbeiten selbständiger Monteur Laboreinrichtung

5 Std

2.05.0030

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 21

Stundenlohnarbeiten Monteur Laboreinrichtung

5 Std

2.05 Taglohn Lose Laboreinrichtung

.....

2 Lose Laboreinrichtung

.....

Zusammenstellung

1.01	Decken-Medienversorgung	.....
1.02	Tragkonstruktionen	.....
1.03	Tische und Arbeitsplatten	.....
1.04	Systemkanäle und Ablageebenen	.....
1.05	Unterbauschränke und Rollcontainer	.....
1.06	Schranksysteme und Sonderschränke aus Holz	.....
1.07	Sonderschränke aus Metall inkl. Zubehör	.....
1.08	Abzüge und Absaugungen	.....
1.09	Labor- und Spülbecken mit Zubehör	.....
1.10	Wasserarmaturen / Not- und Augenduschen / Hygienebauteile	.....
1.11	Gasarmaturen inklusive Zubehör	.....
1.12	Medien-Rohrleitungssysteme	.....
1.13	Elektro	.....
1.14	Beleuchtung	.....
1.15	Geräte / Bauteile Infrastruktur	.....
1.16	Montageunterlagen / Inbetriebnahme Feste Laboreinrichtung	.....
1.17	Taglohn Feste Laboreinrichtung	.....
1	Feste Laboreinrichtung	.....
2.01	Tische und Arbeitsplatten	.....
2.02	Unterbauschränke und Rollcontainer	.....
2.03	Geräte / Bauteile Infrastruktur	.....
2.04	Montageunterlagen / Inbetriebnahme Lose Laboreinrichtung	.....
2.05	Taglohn Lose Laboreinrichtung	.....
2	Lose Laboreinrichtung	.....

Summe

.....

zzgl. MwSt %

.....

Gesamtsumme

.....