

Leistungsverzeichnis

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
	Vorbemerkungen: Die genauen Anforderungen an die gewünschte Werkstatteinrichtung wurden aus den Erfahrungen mit der bestehenden Ausstattung abgeleitet, aber auch jetzt im Vorfeld der geplanten Investition vom Nutzer noch einmal detailliert geprüft und festgelegt. Aus diesem Grund sind Nebenangebote <u>nicht</u> zugelassen. Die technischen Vorbemerkungen zu der unten beschriebenen Werkstatteinrichtung sind in folgenden Punkten gegliedert und in dem gesonderten Dokument "Technische Vorbemerkungen zur Vergabe" detailliert aufgeführt. Die jeweiligen Anforderungen sind zwingend zu erfüllen. 1. Detailanforderungen zu den Labor- und Arbeitstischen 2. Detailanforderungen zu den Tischaufbauten und Einbauten 3. Detailanforderungen zu den Elektroeinbauten und Sicherheitseinrichtungen 4. Detailanforderungen zu den Hochschränken 5. Detailanforderungen zu den Unterschränken 6. Detailanforderungen zu den Beistellschränken 7. Detailanforderungen zu den Labordrehstühlen Die Angebotspreise (Einheitspreise) schließen stets die Lieferung und die Leistungen "liefern und montieren" ein, die zur betriebs- und funktionsfertigen Erstellung aller Anlagenteile und zur Abnahme durch den Auftraggeber erforderlich sind. Bitte beachten: wenn beispielhafte Angaben zu Fabrikat und Typ gemacht werden, so sind unter der Abfrage des angebotenen Fabrikats und Typs unbedingt Angaben vorzunehmen. Bei Nicht-Angabe von Fabrikat und Typ verpflichtet sich der Anbieter die angegebenen Leitfabrikate und -Typen zu liefern!				

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
1	Systemtisch Raum: Lehrerzimmer von W105 Systemtisch wie zuvor in den technischen Vorbe- merkungen beschrieben, aber mit Kabelklappe. über die gesamte Breite. Abmessungen (B x T x H): ca. B: 1.500mm x T: 700mm x H: 750 mm 1 Satz Bodenbefestigungen 1 6-fach-Steckdosenleiste in der Kabelwanne inkl. 2,5m Anschlusskabel mit Schuko-Stecker 1 PC-Halter 1 Beistellschrank B: 800mm / T: 450mm / H: 690mm 1 Querrollladen, Mittelwand, 2 Fachböden Schließsystem und 30mm Sockel 1 Beistellschrank B: 1200mm / T: 450mm / H: 690mm 1 Querrollladen, Mittelwand, 2 Fachböden Schließsystem und 30mm Sockel 1 Deckplatte für die Beistellschränke Ausführung der Deckplatte wie die Tischplatten der Systemtische 1 Abschlussblendensatz für die Kabelwanne Fabrikat:	1	Stück		
2	Systemtisch Raum: Lehrerzimmer von W105 Systemtisch wie zuvor in den technischen Vorbe- merkungen beschrieben, aber ohne Kabelklappe. Abmessungen (B x T x H): ca. B: 800mm x T: 700mm x H: 750 mm 1 Abschlussblendensatz für die Kabelwanne Fabrikat:	1	Stück		
3	Bürostuhl Raum: Lehrerzimmer von W105 Mit hoher Rücklehne (min. 630mm), die min. 70mm	1	Stück		

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
4	höhenverstellbar ist, Armlehnen die höhen- und breitenverstellbar sind. Synchron-Mechanik, Sitzneigung zwischen -1° und -5° sowie min. 50mm Sitztiefenverstellung. Bezug anthrazit, Fußkreuz aus Aluminium und weiche Rollen. Fabrikat:	3	Stück		
	Typangabe:				
	Besprechungsstuhl Raum: Lehrerzimmer von W105 Ausführung mit 4 Füßen, stapelbar, gepolsterte Sitzflächen und Rückenlehnen, Gestell verchromt inkl. Kunststoffgleitern. Bezug anthrazit Fabrikat:				
	Typangabe:				
5	Systemtisch Raum: W105 Systemtisch wie zuvor in den technischen Vorbemerkungen beschrieben, aber ohne Kabelklappe. Abmessungen (B x T x H): ca. B: 800mm x T: 600mm x H: 750 mm Fabrikat:	14	Stück		
	Typangabe:				
6	Hochschrank Raum: W105 Die Hochschränke werden ausgeführt, das sie auch einzeln stehen können. ca. B: 1.000mm x T: 600mm x H: 2.050 mm Je Schrank 2 Flügeltüren mit Schließsystem und 5 25mm starken Fachböden. Schließung: Hekna mit Schließnummer 0501 oder gleichwertig	7	Stück		

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
7	Fabrikat:	3	Stück		
	Typangabe:				
	Hochschrank Raum: W105 Die Hochschränke werden ausgeführt, das sie auch einzeln stehen können. ca. B: 1.000mm x T: 750mm x H: 2.050 mm Die lichte Tiefe muss min. 700mm betragen!!! Je Schrank 2 Flügeltüren mit Schließsystem und 10 25mm starken Fachböden. Schließung: Hekna mit Schließnummer 0501 oder gleichwertig				
	Fabrikat:				
8	Typangabe:	1	Stück		
	Bürostuhl Raum: W105 Mit hoher Rücklehne (min. 630mm), die min. 70mm höhenverstellbar ist, Armlehnen die höhen- und breitenverstellbar sind. Synchron-Mechanik, Sitzneigung zwischen -1° und -5° sowie min. 50mm Sitztiefenverstellung. Bezug anthrazit, Fußkreuz aus Aluminium und weiche Rollen.				
	Fabrikat:				
	Typangabe:				
9		28	Stück		
	Schülerstühle Raum: W105 Luftpolsterdrehstuhl mit ergonomischer Sitzschale aus Kunststoff, 3D-Wippmechanik und Filzgleitern. Farbe schwarzgrau				
	Fabrikat:				

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
10		14	Stück		
	Typangabe:				
	Drehhocker Raum: W105 Ausführung mit Bodengleiter, Sitzhöhenverstellung, Sitzpolster aus PU-Schaum, 5-Stern-Fußkreuz. Durchmesser der Sitzfläche min. 350mm Höhenbereich ca. 400mm bis 600mm Durchmesser Drehkreuz min 620mm Fabrikat: Typangabe:				
11		1	Stück		
	Systemtisch Raum: W105 Systemtisch wie zuvor in den technischen Vorbe- merkungen beschrieben. Abmessungen (B x T x H): ca. B: 1.600mm x T: 800mm x H: 750 mm 2 3-fach-Steckdosenleisten in der Kabelwanne befestigt mit Haltewinkeln im Winkel von ca. 40° verkabelt auf das Netzfeld vom Tisch. Links und rechts mit Leerplatten in den Tischbeinen. Profilausschnitte sind gegebenenfalls mit Füllstücken zu schließen. 1 Satz Bodenbefestigungen 1 Abschlussblendensatz für die Kabelwanne Fabrikat: Typangabe:				
12	Eckelement ca. B: 850mm x T: 850mm x H: 750 mm Die Ecke vorne hat die gleiche Kante wie die Tische und ist entsprechend zugeschnitten. Hinten ein Stützbein, sowie eine Kabelwanne. Fabrikat:	1	Stück		

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
13		1	Stück		
	Typangabe:				
	Systemtisch Raum: W105 Systemtisch wie zuvor in den technischen Vorbe- merkungen beschrieben, aber ohne Kabelklappe. Abmessungen (B x T x H): ca. B: 2.000mm x T: 800mm x H: 750 mm 2 3-fach-Steckdosenleisten in der Kabelwanne Links und rechts mit Leerplatten in den Tischbeinen. Profilausschnitte sind gegebenenfalls mit Füllstücken zu schließen. 1 Satz Bodenbefestigungen 1 Anschlussdose mit Zugentlastung für die Netzspannung 1 Anschlussdose mit Zugentlastung für die Not-Aus-Leitung 1 Tischaufbau (Alukanal) mit folgender Bestückung: 1 Leuchtwippschalter 4 Schukosteckdosen 1 Not-Aus-Taster 2 RJ45 Buchsen mit je 3m Anschlusskabel 2 USB-Buchsen Typ C mit 65W Leistung 2 HDMI-Buchsen mit 5m Anschlusskabel 6 4mm Sicherheitsbuchsen als Ringleitung Beschriftung 1 bis 6 Verdrahtet auf eine Anschlussdose in der in der Kabelwanne. 1 Abschussblendensatz für die Kabelwanne Fabrikat: Typangabe:				
14		1	Stück		
	Standcontainer unter dem Lehrertisch Raum: W105 Abmessungen (B x T x H): ca. B: 420mm x T: 600mm x H: 680 mm Oben ein Einbaubereich für 3HE Einschübe (72TE)				

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
15	Unter dem Einbaubereich Schubladen mit Schließsystem Hekna mit Schließnummer 0501 oder gleichwertig 1 x Ablageschieber 1 x 2,5 HE mit Vollauszug 1 x 6 HE mit Vollauszug Bestückung 3HE-Bereich: 1 FI Typ B 30mA 1 Sicherungsautomat 1 polig C 16A 1 Schlüssel-Ein-Taster Schließung: Ronis mit Schließnummer 455 oder gleichwertig 1 Aus-Taster 1 Schützschtaltung 1 Außenleiterkontrollleuchte 1 Taster für Not-Aus-Reset 2 Schlüsseltaster 0/1 (Schaltung der Raumspg. Schließung: Ronis mit Schließnummer 455 oder gleichwertig Fabrikat:	1	Stück		
	Typangabe:				
15	Beistellschrank Raum: W105 ca. B: 800mm x T: 600mm x H: 750 mm 2 Flügeltüren mit Schließsystem 1 Mittelwand, 2 Fachböden, 30mm Sockel und einer 30mm starken Multiplexplatte. Die Kante vorne ist wie den Systemtischen vorzusehen. Schließsystem Hekna mit Schließnummer 0501 oder gleichwertig Fabrikat:	1	Stück		
	Typangabe:				
16	Systemtisch Raum: W105 Systemtisch wie zuvor in den technischen Vorbe- merkungen beschrieben, aber ohne Kabelklappe Abmessungen (B x T x H):	6	Stück		

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
17	B: 1.800mm x T: 700mm x H: 750 mm Es sind 4 Abschlussblenden für die Kabelwannen und 6 Kabelkanalbrücken vorzusehen. 2 3-fach-Steckdosenleisten in der Kabelwanne Links und rechts mit Leerplatten in den Tischbeinen. Profilausschnitte sind gegebenenfalls mit Füllstücken zu schließen. 1 Satz Bodenbefestigungen 1 Anschlussdose mit Zugentlastung für die Netzspannung 1 Paar Systemprofile Bestückung zum Anwender ausgerichtet. Höhe ca. 400 mm Bestückung links und rechts von oben nach unten: 1 Leuchtwippschalter 2 Schuko-Dosen 1 60mm Kabeldurchführungsdose 2 RJ45 Buchsen inkl. je 3m Netzkabel 1 Schutzmatte über die gesamte Tischfläche mit Profilausschnitten. Stärke ca. 3mm, beständig gegen Hitze und organischen Lösungsmitteln, ableitfähig und schlagfest. Fabrikat:	1	Stück		
	Typangabe:				
	Systemtisch Raum: W105 Systemtisch wie zuvor in den technischen Vorbemerkungen beschrieben, aber ohne Kabelklappe Abmessungen (B x T x H): B: 1.200mm x T: 700mm x H: 750 mm 2 3-fach-Steckdosenleisten in der Kabelwanne Links und rechts mit Leerplatten in den Tischbeinen. Profilausschnitte sind gegebenenfalls mit Füllstücken zu schließen. 1 Satz Bodenbefestigungen 1 Anschlussdose mit Zugentlastung für die Netzspannung 1 Systemprofil				

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
18	Bestückung zum Anwender ausgerichtet. Höhe ca. 400 mm Bestückung links von oben nach unten: 1 Leuchtwippschalter 2 Schuko-Dose 1 60mm Kabeldurchführungsdose 2 RJ45 Buchsen inkl. je 3m Netzwirkabel 1 Schutzmatte über die gesamte Tischfläche mit Profilausschnitten. Stärke ca. 3mm, beständig gegen Hitze und organischen Lösungsmitteln, ableitfähig und schlagfest. Fabrikat:	1	Stück		
	Typangabe:				
	Systemtisch Raum: W105 Systemtisch wie zuvor in den technischen Vorbe-merkungen beschrieben, aber ohne Kabelklappe Abmessungen (B x T x H): B: 1.200mm x T: 700mm x H: 750 mm 2 3-fach-Steckdosenleisten in der Kabelwanne Links und rechts mit Leerplatten in den Tischbeinen. Profilausschnitte sind gegebenenfalls mit Füllstücken zu schließen. 1 Satz Bodenbefestigungen 1 Anschlussdose mit Zugentlastung für die Netzspannung 1 Systemprofil Bestückung zum Anwender ausgerichtet. Höhe ca. 400 mm Bestückung rechts von oben nach unten: 1 Leuchtwippschalter 2 Schuko-Dose 1 60mm Kabeldurchführungsdose 2 RJ45 Buchsen inkl. je 3m Netzwirkabel 1 Schutzmatte über die gesamte Tischfläche mit Profilausschnitten. Stärke ca. 3mm, beständig gegen Hitze und				

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
19	organischen Lösungsmitteln, ableitfähig und schlagfest.	1	Stück		
	Fabrikat:				
	Typangabe:				
	Höhenprofilverlängerung Raum: W105 Es sind zwei Höhenprofile der Tische aus Pos. 14 so auszuführen, dass sie auf eine Höhe von 4m kommen. Am oberen Ende ist jeweils eine Befestigung an einer Kabelpritsche vorzusehen. Beide Profilverlängerungen sind komplett mit Leerplatten zu verschließen. Ein Profil wird links und das andere auf der rechten Seite verlängert. Die Tische stehen Rücken an Rücken. Die Lücken zwischen den Profilen sind auf beiden Seiten mit geschraubten Blechblenden zu schließen. Die Farbe der Bleche entspricht der Leerplatten und den Tischrahmen / Zargen. Auf der inneren Seite geht die Verblendung von ganz oben bis zur Tischplatte. Auf der äußeren Seite geht sie von ganz oben bis zur Unterkante der Kabelwanne. Der verblendete Bereich muss sich als zusätzlicher Kabelkanal nutzen lassen. Daher ist vorzusehen, dass sich die Leitungen ohne scharfe Kanten in die Kabelwanne verlegen lassen. Die Konstruktion ist so auszuführen, dass Daten- und Stromkabel in drei komplett voneinander getrennten Bereiche geführt werden. Fabrikat: Typangabe:				
20	Systemtisch Raum: W105 Systemtisch wie zuvor in den technischen Vorbe-	1	Stück		

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
21	merkungen beschrieben, aber ohne Kabelklappe Abmessungen (B x T x H): B: 1.400mm x T: 800mm x H: 750 mm 1 Satz Bodenbefestigungen 1 Schutzmatte über die gesamte Tischfläche. Stärke ca. 3mm, beständig gegen Hitze und organischen Lösungsmitteln, ableitfähig und schlagfest. Fabrikat:	14	Stück		
	Typangabe:				
	Systemtisch Raum: W105 Systemtisch wie zuvor in den technischen Vorbe- merkungen beschrieben, aber mit 30mm starker Multiplexplatte. Die Kante vorne ist wie im Vorbeschrieb auszuführen. Abmessungen (B x T x H): ca. B: 1.800mm x T: 800mm x H: 750 mm Es sind 6 Abschlussblenden für die Kabelwannen und 11 Kabelkanalbrücken vorzusehen. 2 3-fach-Steckdosenleisten in der Kabelwanne Links und rechts mit Leerplatten in den Tischbeinen. Profilausschnitte sind gegebenenfalls mit Füllstücken zu schließen. 1 Satz Bodenbefestigungen 1 Anschlussdose mit Zugentlastung für die Netzspannung 1 Anschlussdose mit Zugentlastung für die Not-Aus-Leitung 1 Parallelschraubstock Backenbreite 120 mm Verstellbar in der Höhe, dreh- und klappbar. 1 Unterschränk (ca. B: 420mm / T: 600mm / H: 550mm) 1 Ablageschieber 3 2HE Schubladen mit Vollauszügen 1 3HE Schublade mit Vollauszug Schließsystem Hekna mit Schließnummer 0501 oder gleichwertig 1 Paar Systemprofile				

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
	Bestückung zum Anwender ausgerichtet. Höhe ca. 1.100mm Bestückung linke Seite von oben nach unten: 1 FI Typ B 30mA 4-pol 1 Sicherungsautomat 10A Typ B 3-pol 1 Not-Aus-Taster 1 Aus-Taster 1 Ein-Taster 3 Phasen-Kontrollleuchten 1 Aufdruck der "5 Sicherheitsregeln" 1 Schuko-Dose 1 Ein-Schlüssel-Taster für beide CEE-Dosen Schließung Ronis mit Schließnummer 455 oder gleichwertig 1 Aus-Taster für beide CEE-Dosen 1 CEE-Dose 3pol 230V 16A (blau) 1 CEE-Dose 5pol 400V 16A (rot) 5 4mm Sicherheitsbuchsen (L1 / L2 / L3 / N und PE) Bestückung rechte Seite von oben nach unten: 1 Leerplatte 1 DC Festspannung +- 15V / 1A 1 DC Festspannung +- 12V / 1A 1 DC Festspannung +- 5V / 1A 1 DC Spannung regelbar 0 bis 30V / 3A 1 Funktionsgenerator Sinus, Dreieck, Rechteck und Logik Frequenzbereich unterer Wert min.: 0,1 Hz Frequenzbereich oberer Wert min.: 1 MHz Amplitude Us min. 0 bis 10V 1 Drehstromgenerator (Schutzkleinspannung) Strangspannung 0 bis 10V effektiv Leiterspannung 0 bis 17,4V effektiv Leiterstrom min. 350mA Frequenzbereich 1 bis 400Hz 2 AC-Quelle mit 12V und min. 200mA 6 4mm Sicherheitsbuchsen als Ringleitung Beschriftung 1 bis 6 Verdrahtet auf eine Anschlussdose in der in der Kabelwanne. 1 Signalleuchte mit drei Anzeigenfeldern. Die Signalleuchte soll oben auf dem Systemprofil befestigt werden und muss von allen Seiten sichtbar sein. Grün = Leuchtet, wenn der Lehrer die Spannung im Raum freigibt.				

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
22	ROT = Leuchtet, wenn der Tisch am Netzfeld eingeschaltet wird. Gelb = Leuchtet, wenn an dem Tisch der Not-Aus gedrückt wird. 1 Wechselrahmenprofile für 2 Ebenen Din A4 Platten. Ausführung mit Bürstenleisten in den Nuten. 1 Befestigungssatz für vorhandene Holzwände, die in die Wechselrahmen eingehangen werden sollen. 1 Schutzmatte über die gesamte Tischfläche mit Profilausschnitten. Stärke ca. 3mm, beständig gegen Hitze und organischen Lösungsmitteln, ableitfähig und schlagfest. Fabrikat:	1	Stück		
	Typangabe:				
	Höhenprofilverlängerung Raum: W105 Es sind zwei Höhenprofile der Tische aus Pos. 18 so auszuführen, dass sie auf eine Höhe von 4m kommen. Am oberen Ende ist jeweils eine Befestigung an einer Kabelpritsche vorzusehen. Beide Profilverlängerungen sind komplett mit Leerplatten zu verschließen. Ein Profil wird links und das andere auf der rechten Seite verlängert. Die Tische stehen Rücken an Rücken. Die Lücken zwischen den Profilen sind auf beiden Seiten mit geschraubten Blechblenden zu schließen. Die Farbe der Bleche entspricht der Leerplatten und den Tischrahmen / Zargen. Auf der inneren Seite geht die Verblendung von ganz oben bis zur Tischplatte. Auf der äußeren Seite geht sie von ganz oben bis zur Unterkante der Kabelwanne. Der verblendete Bereich muss sich als zusätzlicher Kabelkanal nutzen lassen. Daher ist vorzusehen, dass sich die Leitungen ohne scharfe Kanten in die				

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
23	Kabelwanne verlegen lassen. Die Konstruktion ist so auszuführen, dass Daten- und Stromkabel in drei komplett voneinander getrennten Bereiche geführt werden.	14	Stück		
	Fabrikat:				
	Typangabe:				
	Lötstation Hersteller Ers Typ: RDS 80 oder gleichwertig Lötstation mit LötKolben und Zubehör				
	Fabrikat:				
24	Typangabe:	14	Stück		
	Lötrauchabsaugung Hersteller Weller Typ: Zero Smof Shield Pro oder gleichwertig Inkl. E10 EPS / Aktivkohlefilter				
	Fabrikat:				
25	Typangabe:	14	Stück		
	Werkzeugsatz Werkzeugsatz bestehend aus: Einlageschalen aus Elastik-Hart-Schaumstoff, passend für die Schubladen in Pos. 17 Laserausschnitte für die aufgelisteten Werkzeuge. VDE isolierte Werkzeuge VDE-Isolierung nach den Normen DIN EN 60900, IEC 60900:2004 (alt IEC 900) und VDE 680 Teil 1 • Sicheres Arbeiten unter elektrischer Spannung • Bis AC 1000 V Wechselspannung • Bis DC 1500 V Gleichspannung • VDE-Zangen mit 3-fach Tauchisolierung und Hüllenisolierung erfüllen alle Anforderungen der DIN EN 60900				

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
	1 Kreuzschraubendreher PZ1 162mm	1	Stück		
	1 Kreuzschraubendreher PZ2 212mm				
	1 Schlitzschraubendreher 2,5mm / 177mm				
	1 Schlitzschraubendreher 4mm / 202mm				
	1 Seitenschneider 180mm				
	1 Elektronik-Seitenschneider 125mm				
	1 manuelle Abisolierzange 160mm				
	1 Kombizange 190mm				
	1 Rundzange 160mm				
	1 Spitzzange 200mm				
	1 Entmantler				
	1 Automatische Abisolierzange				
	1 Phasenprüfer einpolig 140mm				
	1 Schlosserhammer 300g				
	1 Stahlmaß 30cm				
	1 Gliedermaßstab				
	1 Wasserwaage 30cm				
	1 Durchgangsprüfer				
	1 Zweipoliger Spannungsprüfer				
	Das komplette Werkzeug muss in die Hartschaumeinlagen eingelassen werden.				
	Fabrikat:				
	Typangabe:				
26	Fracht, Montage und Inbetriebnahme - Fracht und Vertragen - betriebsfertige Montage - Inbetriebnahme und Einweisung - Versicherungskosten Nettosumme 19 % MwSt. Bruttosumme				

Position	Leistungsbeschreibung	Anzahl	Einheit	Einheitspreis in Euro	Gesamtpreis in Euro
Datum der Angebotserstellung			Name des Angebotserstellers		