

# Hans - Böckler - Berufskolleg \_ BK17

## Kostenschätzung

Eitorfer Straße 20-24, Köln - Datenstand: 01.11.2008 Kostenstand: 4.Quartal 2008, DIN 276 : 2006-11

modus <b>Kostenberechnung</b>				
DIN 276	Bezeichnung / Beschreibungen	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]
	Baureinigung inkl. Zwischenreinigung			
	Erweiterung der bestehenden Schließanlage			
	Unvorhergesehenes			
400	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>	391,000 BGF	<b>290,00</b>	<b>113.601,00</b>
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	391,000 BGF	16,50	6.452,00
	Die neuen Waschtische werden Abwasserseitig an die bestehende SW-Leitung angeschlossen.			
	Alle Waschtische in dem Kompetenzzentrum erhalten Kalt- und Warmwasser im Anschluss an das bestehende System. Montage neuer Sanitären Einrichtungsgegenstände entsprechend Bau-, Qualitäts- und Ausstattungsstandards des Gebäudewirtschaft der Stadt Köln incl. Zubehör nach Umbau. Alle vorhandenen Sanitären Einrichtungsgegenstände werden demontiert. Die demontierten Einrichtungsgegenstände incl. Zubehör müssen fachgerecht entsorgt werden			
	Allgemeine Ausstattung mit Sanitärobjekten Waschtische Größe 500 mm Farbe weiß Armatur Niederdruckarmatur, als Mischarmatur Papierhandtuchspender und Korb. Seifenspender Spiegel 500 x 400 mm als Kristall-Garantie-Spiegel Installationselemente für Vorwandinstallation			
420	Wärmeversorgungsanlagen	391,000 BGF	30,50	11.927,00
	Die vorhandenen Heizkörper mit Standfüßen bis auf Raum 002 (Werkstatt) bleiben gemäss Vorgabe der Bauherren erhalten. Nicht mehr zu gebrauchende Heizkörper sollen fachgerecht entsorgt werden. Die vorhandenen Thermostatköpfe sind neu und sollen wieder verwendet werden. Die vorhandenen Thermostatventile und Rücklaufverschraubungen bleiben erhalten. Im Raum 002 (Werkstatt) aufgrund baulicher Änderungen im Heizkörperbereich werden die vorhandenen vier Heizkörper demontiert und fachgerecht entsorgt. Entsprechend der erforderlichen Heizlast auf Basis der vorhandenen Heizung, Anforderungen der GUV und Unfallkasse NRW werden 3 neue Heizkörper ausgewählt und montiert. Ein nicht benötigter Heizkörperanschluss wird zurückgebaut. Restliche Heizkörperanschlüsse werden an den neuen Heizkörper angepasst.			
	Alternativ Neue Heizkörper wurden ausdrücklich nicht gewünscht und werden daher nicht vorgesehen. (Ausnahme siehe Oben)			
430	Lufttechnische Anlagen	391,000 BGF	19,78	7.735,00
	Gemäß den verfügbaren technischen Spezifikationen gibt es keine Anforderung an Lüftungstechnische Anlage. Entsprechend ist auch keine Anlage für die Nutzbereiche Kompetenzzentrum geplant. Für die Abführung der Wärme der Druckluftanlage, ist eine Zu- und Abluftanlage im Aufstellraum Druckluftanlage Kellergeschoss geplant. Luftmenge ca. 1.700 m <sup>3</sup> /h			
	Zu- und Ablufteinrichtungen für Druckluftraum			

# Hans - Böckler - Berufskolleg \_ BK17

## Kostenschätzung

Eitorfer Straße 20-24, Köln - Datenstand: 01.11.2008 Kostenstand: 4.Quartal 2008, DIN 276 : 2006-11

modus_Kostenberechnung				
DIN 276	Bezeichnung / Beschreibungen	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]
	Bestehend aus: 2 Stk. Wetterschutzgitter 2 Stk. Jalousieklappen 2 Stk. Schalldämpfer 1 Stk. Abluftventilator 1 Stk. Regelung incl. Schaltkasten einschliesslich Luftungskanäle und Formstücke			
440	Starkstromanlagen	391,000 BGF	105,30	41.174,00
	<p>Es gelten die Anschlussbedingungen der technischen Versorgungsunternehmen sowie die allgemeinen technischen Vorschriften, Regeln, Auflagen und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung.</p> <p>Zusätzliche technische Vorschriften: DIN- und AMEV – Veröffentlichungen Die Elektroinstallation erfolgt nach DIN 18015 Teil II, sowie den Vorgaben der Bau-, Qualitäts- und Ausstattungsstandards (BQA) der Stadt Köln</p> <p>440 Starkstromanlagen 442 Eigenstromversorgungsanlage nicht vorhanden 443 Niederspannungsschaltanlagen Im Untergeschoss des Gebäudetraktes steht die Gebäudehauptverteilung. Zur Zeit sind keine Bestandsunterlagen zu dieser Verteilung vorhanden. Die erforderlichen Bestandspläne wurden bei den Bauherren angefragt. In der jetzigen Phase wird davon ausgegangen, dass die erforderliche Leistung (ca. 50 KW) von dieser Verteilung abgenommen werden kann. Momentan besteht keine Anschlussmöglichkeit, daher wird ein Abgangskasten mit NH-Trenner an die Verteilung angebaut. Die neue Unterverteilung im Maschinenraum wird daran angeschlossen.</p> <p>444 Niederspannungsinstallationsanlagen Die gesamte Installation wird ab Gebäudehauptverteiler als 5-Leitersystem für Drehstrom bzw. als 3-Leitersystem für Wechselstrom ausgelegt. Erforderliche Leiterquerschnitte werden nach der zu erwartenden Strombelastung bemessen. Es wird ausschließlich halogenfreies Kabel verwandt.</p> <p>Unterverteilungen Im Bereich ist eine bestehende Unterverteilung. Bestandsunterlagen sind auch für diese Verteilung nicht vorhanden. Daher wird für den Anschluss der neuen Werkzeugmaschinen im Bereich der „Automatisierten Produktion“ eine neue Unterverteilung eingeplant. Sie wird direkt direkt neben der vorhandenen montiert. Davon ausgehend werden alle Maschinen und neuen Stromkreise angeschlossen.</p> <p>Die Unterverteiler sind gemäß DIN VDE 0659 auszuführen und komplett mit Geräteträgern und Anschlussklemmen aufzubauen. Als Überspannungsschutz wird ein Mittelschutz nach DIN VDE 0675 Teil 1 eingebaut.</p> <p>Installationsanlagen In allen Bereichen ist eine UP-Installation bzw. Montage und Einbau in Trockenbauwänden vorgesehen. Leitungsverlegung innerhalb von Trockenbauwänden wird mit Klebeschellen einschließlich Kabelbinder ausgeführt. AP u. UP- Installation ist abzweigdosenfrei auszuführen, die Schalterdosen sind als Schalterklemmdosen einzubauen. Alle Steckdosen Stromkreise, 230/400 V werden mit einer Fehlerstrom-Schutzschaltung Ifn = 30 mA ausgestattet.</p> <p>Trassierung Die erforderlichen Verlegesysteme wie Kabelbahnen, Einzelschellen usw. werden in Zwischendecken über den Maschinen und Schulungsräumen angeordnet. Anschlüsse für die Werkzeugmaschinen und die Brüstungskanäle an den Schreibtischen der Schulungsräume sollten über bauseits vorzusehende Kanäle im Fußboden erfolgen. Beim Verlauf von Kabeltrassen durch brandabschnittbegrenzende Bauteile werden entsprechende Brandschottungen vorgesehen (Zuleitung aus UG für neuen Unterverteiler). Die beigegebenen Werkzeugmaschinen erhalten jeweils eine Einspeisung entsprechend</p>			

modus _ Kostenberechnung				
DIN 276	Bezeichnung / Beschreibungen	Menge	Einheit	Kosten [€]

der

erforderlichen Leistung zu dem Steuerschrank bzw. Einspeisepunkt. Maschinen interne Anschlüsse sind nicht im Leistungsumfang des vorliegenden Vorentwurfes enthalten.

Installationsanlagen und Sonstiges

Vorhandene Installationen von Brüstungskanälen, Schalter und Steckdosen im Türbereich, die nicht von der baulichen Maßnahme berührt werden, bleiben wie vorhanden.

Die Installation der Steckdosen und Datendosen an den Arbeitsplätzen erfolgt durch Brüstungskanäle (BK).

Die Steckdosen sind schaltbar anzuschließen. Ob zentral oder örtlich, ist in den weiteren Planungsphasen zu klären.

An neuen Türeingängen ist jeweils ein Schalter (beleuchtet) und eine Reinigungssteckdose vorzusehen.

In den Schulungsräumen werden die Brüstungskanäle unter den Schreibtischen montiert.

Je Platz ist folgende Bestückung vorgesehen:

-1 Doppelsteckdose

- 1 RJ 45-Doppeldose

Auf den Schreibtischen ist eine Doppelsteckdose jeweils für 2 Arbeitsplätze zwischen den Monitoren in der Tischplatte zu integrieren.

Im Schulungsraum wird an der Decke zum Anschluss eines Beamer eine Steckdose und eine RJ45 Doppeldose eingeplant.

An allen Zugangstüren sind Not-Aus-Taster vorzusehen.

Diese müssen mit dem Not-Aus der Maschinen gekoppelt sein. Dazu muss an den Maschinen ein potentialfreier Kontakt zur Verfügung stehen.

445 Beleuchtungsanlage

Nach DIN EN 12464 und gültiger Arbeitsstättenrichtlinie werden für nachstehende Raumgruppen folgende Beleuchtungsstärken realisiert:

Büroräume 500 lx

Schulungsräume 300 lx in mehreren Gruppen schaltbar

Maschinenräume 500 lx

Flure / Verkehrsflächen 100 lx

Alle Leuchten werden mit elektronischen Vorschaltgeräten ausgestattet.

Die Auswahl der Leuchten erfolgt nach funktionellen Erfordernissen und Abstimmung mit der Architektur.

Sicherheitsbeleuchtung

Es gibt keine Sicherheitsbeleuchtung in dem Schulkomplex. Damit sind auch keine Sicherheitsleuchten in dem Kompetenzzentrum im jetzigen Planungsstand vorgesehen.

Klärung zur Notwendigkeit im Rahmen eines Brandschutzgutachtens bzw.

bei Forderungen in der Baugenehmigung.

Für den vorhandenen Sonnenschutz sind Anpassungsarbeiten für die elektrische

Ansteuerung, die durch bauliche Änderungen notwendig werden eingeplant.

446 Blitzschutz- und Erdungsanlage

Potentialausgleich

Alle Technikräume erhalten Potentialausgleichsschienen. Mit der Potentialausgleichsschiene werden alle elektrischen Ausrüstungen, sowie metallische

Rohrleitungen, Kanäle etc. verbunden:

Brandschutzmaßnahmen

Brandschutzmaßnahmen werden nach den anerkannten Regeln der Technik und des Bauordnungsrechtes sowie den Forderungen aus der Musterleitungsrichtlinie ausgeführt.

(Schottung der Kabelpritschen in den Fluchtwegen, Fluren usw., sowie die Schottung zwischen den einzelnen Brandabschnitten).

Die Einbauteile müssen bauaufsichtlich zugelassen sein. Eine schriftliche Bestätigung ist durch den AN Elektro vorzulegen.

Demontagen

Die vorhandenen Deckenleuchten werden demontiert.

Eine Weiterverwendung durch den Nutzer ist nach Prüfung der

Leuchten möglich.

Vorhanden Installationen, die nicht durch die baulichen Änderungen betroffen werden

# Hans - Böckler - Berufskolleg \_ BK17

## Kostenschätzung

Eitorfer Straße 20-24, Köln - Datenstand: 01.11.2008 Kostenstand: 4.Quartal 2008, DIN 276 : 2006-11

modus _ Kostenberechnung				
DIN 276	Bezeichnung / Beschreibungen	Menge Einheit	KKW [€]	Kosten [€]
	nicht demontiert. Der Rückbau vorhandener Werkzeugmaschinen erfolgt durch die Nutzer.			
450	Fernmelde- und informationstechnisc Telefonanlage Für die Anschlüsse der Endgeräte werden RJ 45 Doppeldosen mittels strukturierter Verkabelung lt. den Anforderungen der Nutzer in den entsprechenden Bereichen vorgesehen. Endgeräte (Telefone, Faxe usw.) sind nicht Bestandteil des vorliegenden Vorentwurfes.  Such- und Signalanlagen Sprechanlage: Ist nicht vorgesehen Behindertenrufanlage: Ist nicht vorgesehen  Gefahrenmeldeanlagen Einbruchmeldeanlage Bewegungsmelder der Einbruchmeldeanlage bleiben wie vorhanden. Im Schulungsraum werden 2 Stück im Rahmen der Baumaßnahme umgesetzt. In der Raum 001 wird ein zusätzlicher Bewegungsmelder eingeplant, der an vorhandene Anlage eingeschlossen wird.  Übertragungsnetze Strukturierte Verkabelung Es wird eine strukturierte Verkabelung mit Cat-7-Kabeln und RJ 45 Doppeldosen eingeplant. Die Dosen werden auf einem separaten Kleinverteiler mit Patchfeldern aufgeschaltet. Die Verbindung zum Schulnetz erfolgt mittels LWL Mutlimod-Kabel (2 Fasern) zu dem vorhandenen Verteiler im Schulungsraum. Schnittstellen sind Spleissboxen mit ST-Steckverbindungen. Das vorhandene Datennetz in den Brüstungskanälen mit der LWL-Anbindung bleibt bestehen. Aktive Komponenten sind in der vorliegenden Planung nicht vorgesehen.	391,000 BGF	51,05	19.961,00
470	Nutzungsspezifische Anlagen Gemäss den verfügbaren technischen Spezifikationen ist eine Druckluftanlage erforderlich. Betriebsdruck 8 bar. Objekte der Druckluftanlage Bestehend aus: 1 Stk. Kompressor incl. Regelung, Kältetrockner und Druckluftbehälter, Schlauchleitungen 1 Stk. Mikrofilter 1 Stk. Kondensataufbereitungssystem 1 Stk. Öl-Wasser-Trenner 1 Stk. Regelung incl. Schaltkasten einschliesslich Rohrmaterial - Edelstahlrohr, mit Pressfittings  Technische Daten Effektive Liefermenge: 2,20 m3/min Max. Überdruck: 8,0 bar (u) Zulässige Umgebungstemperatur: +3 bis + 45°C Schutzart Antriebsmotor : IP 54 Elektrischer Anschluss: 400 V / 3Ph / 50Hz Druckluftaustritttemperatur Bei +20°C und 30% rel. Luftfeuchte: 8 K Schallpegel nach PN8NTC2.3 in 1 m Abstand, Freifeldmessung : 64 dB(A) Kaltmittel: R 134a Feinfilter: 0,1 fµm Abscheidbare Partikelgröse: >0,1 fµm Max. Flüssigkeitsbeladung am Eintritt: 1 g/m3	391,000 BGF	67,40	26.352,00
700	<b>Baunebenkosten</b>	391,000 BGF		

Liste KGR von 000.00 bis 999.99, gedruckt am: 19.12.2008

Alle Kosten incl. Mehrwertsteuer

erstellt von: modus.architekten