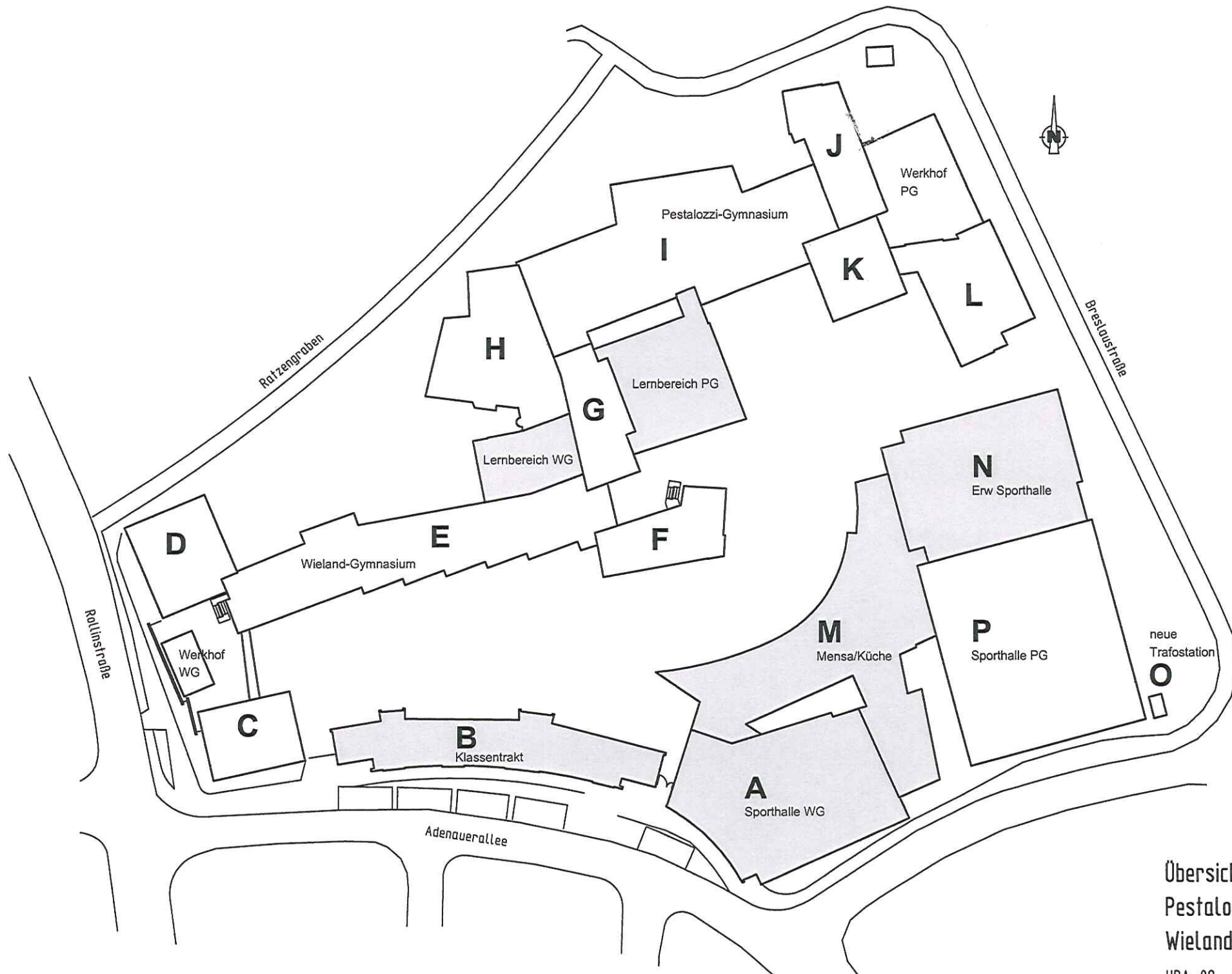
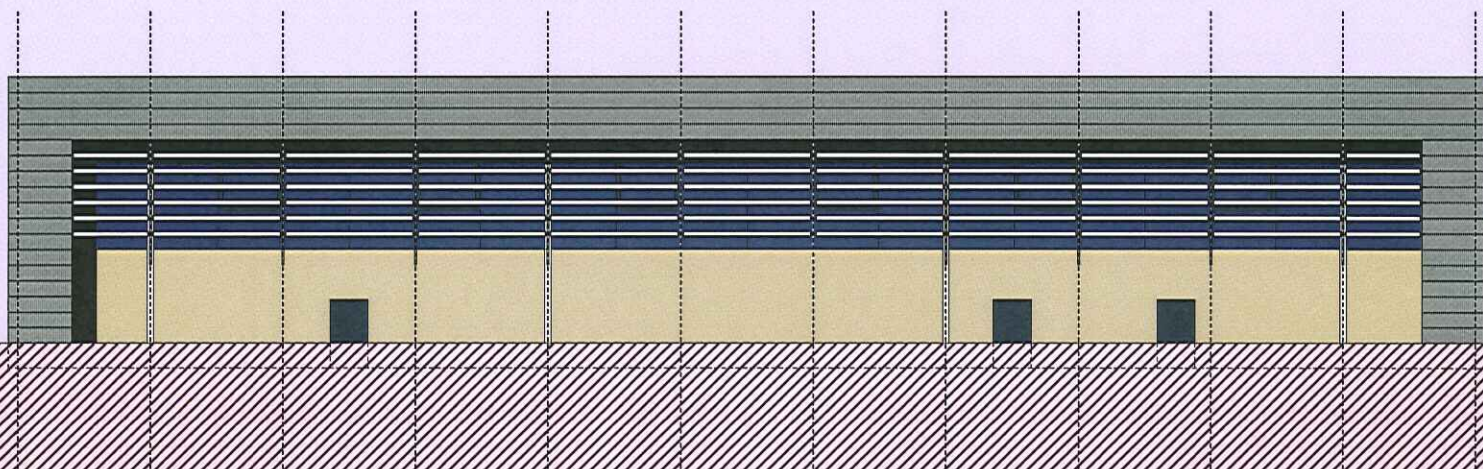




Übersicht
Pestalozzi-Gymnasium
Wieland-Gymnasium



OSTANSICHT

ANLAGE 3

BAUVORHABEN:

Sanierung Turnhalle des Pestalozzi-Gymnasiums

Gebäudeabschnitt P

MASSNAHMENBESCHREIBUNG (Stand: 09.06.2009)

1. Baustelleneinrichtung

Einrücken der Aussenfassaden
Schützen des Hallenbodens
Bauzaun

2. Sanierung der Attika des Hallendachs

Abbrucharbeiten:

- Kompletter Abbruch der Attikaverkleidung an Trauf- und Giebelseiten.

Neuer Aufbau:

- Dach wird lediglich an die neue Attikaausbildung angearbeitet.
- Dach und Dachentwässerung wird nicht saniert.
- Austausch von sechs Lichtkuppeln an der Westseite des Daches als RWA-Öffnungen (Rauch-Wärme-Abzug).

3. Flachdachsanierung – nur Dach über Nebenräumen

Abbrucharbeiten:

- Kompletter Abbruch und Entsorgung des bestehenden Dachaufbaus bis auf die Betondecke

Neuer Aufbau:

- Neue 3-lagige bituminöse Abdichtung incl. Kiesschüttung
- Neue Dachentwässerung
- Austausch von drei Lichtkuppeln als RWA-Öffnungen.

4. Fassadensanierung

Neuer Aufbau:

- Komplette wärmegeklämmte, in Teilbereichen gem. Vorentwurf mit Fassadentafeln aus Faserzement verkleidet, ansonsten Wärmedämmverbundsystem.

5. Fenster, Glasfassade, Sonnenschutz und RWA

Nordfassade:

- Keine Fenster
- Attikabereich wird auf Firstbereich hochgezogen

Südfassade:

- Abbruch und Entsorgung Vordach
- Abbruch und Entsorgung Zugangstüren
- Abbruch und Entsorgung Oberlichtband im eingeschossigen Gebäudeteil
- Einbau eines neuen gläsernen Vordachs
- Einbau zwei neuer Zugangstüren
- Attikabereich wird auf Firstbereich hochgezogen

Ostfassade:

- Abbruch und Entsorgung Oberlichtband unter Attika
- Abbruch und Entsorgung der oberen drei Reihen Porenbetonplatten.
- Attikabereich wird auf Firstbereich hochgezogen
- Einbau eines Glasfassadenelements mit RWA-Öffnungen über die gesamte Breite der Ostfassade ca. 3,20m hoch.
- Sonnenschutz
- Im Bereich der beiden Außenecken wird die Fassade gem. Vorentwurfsplanung vorgezogen und mit Fassadentafeln aus Faserzement verkleidet.

Westfassade:

- Abbruch und Entsorgung Oberlichtband unter Attika
- Abbruch und Entsorgung der Einzelfenster im Bereich Zuschauertribüne
- Abbruch und Entsorgung Oberlichtband im eingeschossigen Gebäudeteil
- Einbau neuer Einzelfenster im Bereich Zuschauertribüne
- Einbau neuer Oberlichter im eingeschossigen Gebäudeteil
- Attikabereich wird auf Firstbereich hochgezogen
- Im Bereich der Süd-Westecke wird die Fassade gem. Vorentwurfsplanung vorgezogen und mit Fassadentafeln aus Faserzement verkleidet.

6. Innentüren

- 3 neue Stahl-Glastürelemente(T30-RD) zur Halle
- Zusätzliche Tür vom Flur zum Geräteraum wird ausgebaut, entsorgt und Wand geschlossen.
- 2 neue Türen(T30-RD) vom Flur zum Lehrerzimmer und vom Flur zum Batterieraum
- Einbau eines neuen Stahl-Glas-Elementes mit zwei Fluchttüren als Rauchabschottung zur Tribüne.
- 30 neue Türblätter
- Neue doppelflügelige Stahltür (T30-RD) im UG.

7. Flurbereich "Barfußgang"

- Decke:
Vorhandene abgehängte Holzdecke abbauen
- Einbau einer neuen abgehängten GK -Decke.
- Wände:
Putzflächen streichen
- Boden:
Verlegen von neuem Linoleum-Belag
- Einbau einer Sauberlaufzone im Eingangsbereich.

8. Duschen und WC's

- Decken:
Vorhandene Betondecken reinigen und streichen.
- Wände/Böden:
Neue Abdichtung und Fliesen

9. Umkleiden

- Decken:
Vorhandene Betondecken reinigen und streichen.
- Wände:
Putzflächen streichen, Klinker reinigen.
- Böden:
Vorhandene PVC-Böden bleiben
- Mobilliar: Bestand bleibt

10.Halle und Tribüne

- Decken:
Stahlträger, Stahlstützen und Stahlgeländer werden neu gestrichen.
- Wände:
Klinker reinigen.
- Böden:
Hallenboden wird über die Bauzeit geschützt.
- Vorhandene PVC-Böden auf der Tribüne bleiben

aufgestellt:

Biberach, den 09.06.2009

Dominik Poss

TECHNISCHE AUSRÜSTUNG HLS

1 Kurzfassung

In der PG Halle müssen im Rahmen der Umbauarbeiten die Heizungs-, Lüftungs- und Sanitäreinrichtungen saniert werden.

➤ Heizung:

Die Heizungsübergabe muss neu aufgebaut werden. Nach der Wärmeeinspeisung vom BHKW muss die Wärmeverteilung neu aufgebaut werden. Dazu gehören neue Leitungen mit zeitgemäßen Wärmedämmungen, sowie eine neue Regelungstechnik mit drehzahlgeregelten Umwälzpumpen.

➤ Warmwasserbereitung:

Die bisherige Warmwasserbereitung wird ausgetauscht gegen eine mit Durchlaufprinzip. Damit werden die hygienischen Bedingungen deutlich verbessert. Gleichzeitig wird der Wärmeverlust minimiert. Das Warmwasser wird bedarfsgerecht bereitgestellt.

➤ Lüftungstechnik:

Die Lüftungsanlagen der Halle und der Nebenräume verfügen zurzeit über keine Wärmerückgewinnung. Die neuen Lüftungsanlagen werden mit Wärmerückgewinnung ausgestattet. Zusätzlich werden die Luftströme bedarfsgerecht reguliert mit drehzahlgeregelten Ventilatoren. Der Luftwechsel wird auf das notwendige Maß begrenzt. Die vorhandenen Luftkanäle können teilweise wieder verwendet werden (nach Reinigung). Die zusätzlichen Kanäle werden an die Wärmerückgewinnung angeschlossen.

➤ Sanitär:

Die vorhandenen Kalt-, Warmwasserverteiler werden erneuert. Alle Frischwasserleitungen werden erneuert und isoliert. Der alte Warmwasserbereiter wird als Heizungspufferspeicher umgebaut. Die neue Warmwasserbereitung wird mit Durchlauferhitzern (mit Heizwasser vom BHKW beheizt) versehen. Dadurch wird die hygienische Situation deutlich verbessert. Weiterhin werden die Wärmeverluste in der Warmwasserbereitung verringert.

Die sanitären Einrichtungen in den Duschen und WC werden komplett ausgetauscht. In den Duschen werden sparsame Duschköpfe und zeit- und temperaturbegrenzbare Armaturen eingesetzt.



Grundlagen

ELEKTROTECHNIK

Planungsgrundlage

Grundlage der Entwurfsplanung Elektrotechnik sind die Nutzervorgaben und die Besprechungen zum Projekt. Maßgeblichen Einfluss auf die Entwurfsplanung hatten die Abstimmungen mit dem Hochbauamt vom 07.05.09 und die hieraus hervorgegangene Grundlagenermittlung.

1. Eigenstromversorgungsanlage (KGR 442)

Es werden Rauchabzugsanlagen im Flurbereich „Turnschuhgang“ und in der Sporthalle vorgesehen.

2. Niederspannungsschaltanlage (KGR 443)

Die Niederspannungshauptverteilung ist Bestand und wurde bereits erneuert. Für den Umbau müssen an der bestehenden Anlage Anschlüsse angepasst werden.

3. Niederspannungsinstallationsanlagen (KGR 444)

3.1 Unterverteilungen (KGR 444.1)

Der bestehende Verteiler wird umgebaut und angepasst. Für die neuen Steuerelemente wird ein separater UV montiert.

3.2 Kabel, Leitungen und Verlegesysteme (KGR 444.2)

Kabel und Leitungen einschl. Befestigungssysteme und Einbauten entsprechend den gültigen VDE-Bestimmungen. Leitungsabsicherung über Überstrom-Schutzeinrichtungen gegen Überlast und vollkommenen Kurzschluss. Die Auswahl der Leitungen erfolgt entsprechend den Anforderungen der Räume und Anlagen.

3.3 Verlegesysteme (KGR 444.3)

Sämtliche Installationsausführungen im Technikbereich erfolgt als Aufputzmontage über Kabelpools, Kabelkanäle oder in Leerrohren. Steigeschachtausbildung mittels Steigeleitern, getrennt nach Stark- und Schwachstrom, sowie Funktionserhalt E30. Die Anordnung der Steigeleitern ist so geplant, dass eine leichte Nachinstallation und Revisionsmöglichkeit gegeben ist. Die Elektroinstallation erfolgt teils in Gipskarton-Ständerwänden ohne Leerrohr, in Mauerwerkswänden mit Leerrohr. In Bereichen mit abgehängten Decken erfolgt die Leitungsverlegung auf Kabeltrassen bzw. in Kabelklammern.

3.4 Funktionserhalt (KGR 444.4)

Die Kabelverlegung für die Sicherheitsbeleuchtung und RWA muss in E30 ausgeführt werden.



**NEHER
BUTZ**

Ingenieurbüro für
Gebäudetechnik GmbH

3.5 Installationsgeräte (KGR 444.5)

Ein Schalterprogramm wurde noch nicht festgelegt. Die Nutzeranforderungen an die bestehende Installation werden entsprechend berücksichtigt. Als Grundlage zur Kostenermittlung wurde das Schalterprogramm vom Fabrikat Jung herangezogen.

3.6 Brandschottungen und Brandschutzkanäle (KGR 444.6)

Als Grundlage für die Maßnahmen wird die DIN VDE sowie die LRA herangezogen. Kabel und Leitungen, die durch Brandwände bzw. F-90 Decken geführt werden, sind brandschutztechnisch zu behandeln. Das heißt, die Leitungsdurchführungen werden mit zugelassenen Schottsystemen, entsprechend DIN 4102, S 90, geschottet. Bei der Leitungsverlegung und Durchdringung von Wänden und Decken wird die gültige Leitungsanlagenrichtlinie (LAR 03/2000) angewendet.

3.7 Überspannungsschutz (KGR 444.7)

Die neuen und den bestehenden Verteilung / en werden mit Grobschutz in der NSHV und Mittelschutz in den UV's ausgerüstet.

4. Beleuchtungsanlage (KGR 445)

4.1 Allgemeinbeleuchtung (KGR 445.1)

Die Beleuchtung von Sportstätten in Innenräumen wird nach DIN EN 12193 der europäischen Norm zur Beleuchtung von Sportstätten und den geltenden Richtlinien sowie der Landesbauordnung und speziellen Anforderungen des Nutzers konzipiert.

4.2 Sicherheitsbeleuchtung (KGR 445.2)

Die Sicherheitsbeleuchtung wird mittel einer Unterzentrale an die bestehende Zentrale im Neubau angeschlossen.

5. Blitzschutz und Erdungsanlagen (KGR 446)

Für das Gebäude wird eine Blitzschutzanlage nach VDE 0185-305 Teil 1-4 vorgesehen.

6. Telekommunikationsanlagen (KGR 451)

Anbindung von 2 Anschlüssen im Regie- und Hausmeisterraum an die bestehende Telefonanlage zur Versorgung der Arbeitsplätze sind vorgesehen.

7. Uhrenanlage (KGR 453.1)

In jedem Flurbereich (2 St.) wird je eine Einzeluhr · · · · · vorgesehen.

8. Elektroakustische Anlage (KGR 454)

Es werden neue Lautsprecher im Hallen-, Umkleide- und Flurbereich vorgesehen. Diese werden an die bestehende ELA - Anlage angebunden.



Ingenieurbüro für
Gebäudetechnik GmbH

9. Brandmeldeanlage (KGR 456.1)

Es ist eine flächendeckende Brandmeldeüberwachung mit Aufschaltung auf die Feuerwehr vorzusehen. Die Brandmelder werden auf die bestehende BMZ des Neubaus aufgeschaltet. Sämtliche genutzte Räume werden mittels Brandmelder überwacht.

10. Automationssysteme (KGR 481)

Die Steuerung der Hallenbeleuchtung, Allgemeinbeleuchtung, Kippfenster, Außentüren werden mit einem Bussystem gesteuert oder überwacht. Ebenfalls wird eine Wetterstation auf dem Dach installiert das an das bestehende Bussystem für den gesamten Bereich angeschlossen wird.

Aufgestellt: Konstanz, den 03.06.2009.

Jens Koslowsky

Projekt- und Kostendatenblatt



Maßnahme	Sanierung Turnhalle des Pestalozzi-Gymnasiums
	Mehrkosten für neue Linoleum-Beläge auf den Tribünen
Bauherr	Stadt Biberach an der Riß
	vertreten durch das Hochbauamt
	Museumsstraße 2
	88400 Biberach/Riß

Kostendaten

Kostenaufstellungen in Anlehnung an die DIN 276		Schätzung Stand: 10.06.09	Berechnung	Mehrkosten
Nr.	Kostengruppe	Teilbetrag, brutto	Teilbetrag, brutto	Teilbetrag, brutto
300	Bauwerk-Baukonstruktion, Leistungsbereich			
316.000	Bodenbelagsarbeiten			
316.001	Ausbauen PVC-Beläge	2.023,00 €		
316.002	Untergrundvorbereitungen	6.646,20 €		
316.003	Verlegen von Linoleum-Belägen inkl. Erstpflege	12.489,10 €		
316.004	Stundenlohnarbeiten	1.294,10 €		
	Gesamtsumme 300	22.452,40 €	0,00 €	0,00 €
700	Baunebenkosten			
710	Baunebenkosten 20% aus 300-600	4.490,48 €		
	Gesamtsumme 700	4.490,48 €	0,00 €	0,00 €
	Gesamtkosten 100 - 700	26.942,88 €	0,00 €	0,00 €

Name	Ort	Datum	Unterschrift
GS+P G. Schmitt + D. Poss + Partner	88400 Biberach/Riss	10.06.09	

Projekt- und Kostendatenblatt



Maßnahme	Sanierung Turnhalle des Pestalozzi-Gymnasiums
	Mehrkosten für neue Umkleidebänke und Garderoben
	Mehrkosten für neue Linoleum-Beläge in den Umkleiden
Bauherr	Stadt Biberach an der Riß
	vertreten durch das Hochbauamt
	Museumsstraße 2
	88400 Biberach/Riß

Kostendaten

Kostenaufstellungen in Anlehnung an die DIN 276		Schätzung Stand: 10.06.09	Berechnung	Mehrkosten
Nr.	Kostengruppe	Teilbetrag, brutto	Teilbetrag, brutto	Teilbetrag, brutto
300	Bauwerk-Baukonstruktion, Leistungsbereich			
313.000	Schreinerarbeiten			
313.001	Ausbau und Entsorgung bestehender Umkleidebänke + Garderobe	1.650,00 €		
313.002	Einbau von 18 neuen Umkleidebänken	12.337,90 €		
313.003	Einbau von 18 neuen Wandgarderoben	5.826,20 €		
Gesamtsumme 313		19.814,10 €	0,00 €	0,00 €
316.000	Bodenbelagsarbeiten			
316.001	Ausbauen PVC-Beläge	1.497,00 €		
316.002	Untergrundvorbereitungen	5.034,30 €		
316.003	Verlegen von Linoleum-Belägen inkl. Erstpflege	8.301,30 €		
316.004	Stundenlohnarbeiten	1.294,10 €		
Gesamtsumme 316		16.126,70 €	0,00 €	0,00 €
700	Baunebenkosten			
710	Baunebenkosten 20% aus 313+316	7.188,16 €	0,00 €	0,00 €
Gesamtsumme 700		7.188,16 €	0,00 €	0,00 €
Gesamtkosten 100 - 700		43.128,96 €	0,00 €	0,00 €
Name	Ort	Datum	Unterschrift	
GS+P G. Schmitt + D. Poss + Partner	88400 Biberach/Riss	10.06.09		