

# Berufsbildende Schule Technik 2 Ludwigshafen

## Erweiterungsbau Gastronomie



Foto: ADS-Architekten

### Projektbeschreibung:

Der Neubau entstand als nicht unterkellertes zweigeschossiger Flachbau. Die Fleischbearbeitung sowie Empfang, Lounge, Barbereich, Hotelzimmer und Lagerbereiche sind im Erdgeschoss untergebracht. Die Küchen- und Restaurantbereiche befinden sich im Obergeschoss.

Es handelt sich um ein energieoptimiertes Gebäude mit innovativer Technik und zukunftsführenden Lehr-Medien.

### Besonderheiten:

Untersuchung von acht Energievarianten

### Baudaten:

Bruttorauminhalt:	ca. 9.400 m <sup>3</sup>
Bruttogrundfläche:	ca. 2.100 m <sup>2</sup>

<b>Auftraggeber/Bauherr:</b>	Stadt Ludwigshafen am Rhein Gebäudemanagement		
<b>Unsere Kostengrundlage:</b>	KGR 400 netto:	ca. 1,3 Mio. €	
<b>Bearbeitungszeitraum:</b>	2007 - 2010		
<b>Leistungsbild:</b>	KG 410-490	LPH 1 – 8	



# Berufsbildende Schule Technik 2 Ludwigshafen

## Erweiterungsbau Gastronomie



### Technische Ausstattungsmerkmale HLS:

#### 410 Sanitärtechnische Anlagen

##### Gebäudeentwässerung:

- Einleitung des Schmutz- und Regenwassers in die städtische Mischwasserkanalisation
- Nutzung des vorhandenen Anschlusses an den Straßenkanal
- Ableitung des Abwassers aus dem Küchenbereich über Fettabscheider
- Dachentwässerung über außenliegende Fallleitungen wegen der besseren Zugänglichkeit
- Verlegung der Entwässerungsleitungen im freien Gefälle

##### Kaltwasserversorgung:

- Kaltwasserversorgung aus dem Bestandsgebäude
- Verlegung der Versorgungsleitung in dem o. beschriebenen Installationsgang

##### Warmwasserversorgung:

- zentrale Warmwasserversorgung über neuen indirekt beheizten Speicher-Wasser-Erwärmer
- durch Aufstellung im Neubau kurze Leitungswege
- Verringerung der Legionellengefahr durch Vermeidung einer Verbindung zur Altanlage
- Energieversorgung des Speicher-Wasser-Erwärmers aus dem Bestandsgebäude
- für eine bessere Auslastung des BHKWs Verzicht auf den Einsatz einer solarthermischen Anlage



# Berufsbildende Schule Technik 2 Ludwigshafen

## Erweiterungsbau Gastronomie



### 420 Wärmeversorgungsanlagen

- sehr guter energetischer Standard durch erhöhten baulichen Wärmeschutz des Neubaus, dadurch niedrige Bedarfswerte
- Wärmeversorgung aus dem Bestandsgebäude
- Verlegung der Versorgungsleitungen in einem stillgelegten unterirdischen Außenluftkanal
- Einzelraumtemperaturregelung individuell nach Bedarf und Nutzung der Räume
- Beheizung der Räume über Plattenheizkörper

### Technische Ausstattungsmkmale HLS:

#### 430 Raumluftechnische Anlagen

Sicherstellung des erforderlichen Mindestluftwechsels über kontrollierte Lüftung

kombiniertes Zu- und Abluftgerät mit stufenloser Regelung über Luftqualitätsfühler

Kühlbedarf durch hohe Personenzahl und nutzungsbedingte Wärmeentwicklung

bedarfsgerechte Kühlung bzw. Entfeuchtung der Raumluf in den Aufenthaltsräumen durch Deckenklimagerate

durch energiesparenden Umluftbetrieb der Geräte Minimierung des erforderlichen Lüftungskanalnetzes

separates Zu- und Abluftgerät für die innenliegenden WC- und Umkleieräume

RLT-Anlagen mit Wärmerückgewinnung über Kreislaufverbundsystem Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung mind. 60%.

direkte Absaugung der im Küchenbereich entstehenden Dämpfe und Gerüche über Abzugshauben

intensive Durchspülung der Räume durch maschinell unterstützte Nachluftkühlung

sommerlicher Wärmeschutz für transparente Außenbauteile bauseits mittels außenliegenden Jalousien



# Berufsbildende Schule Technik 2 Ludwigshafen

## Erweiterungsbau Gastronomie



### Technische Ausstattungsmerkmale Elektrotechnik:

#### 440 / 450 Elektrotechnik

Einbindung der zur Versorgung benötigten Medien in den Bestand

Errichtung Hauptverteilung und Unterverteiler des Neubaus

Die Unterverteiler beinhalten die Beleuchtungssteuerung und benötigte Stromkreise der Einrichtungen

Räume mit Kochfunktionen werden mit Not-Aus-Steuertastern versehen, die den jeweiligen Bereich stromlos schalten

Flur- und WC-Bereiche werden über Bewegungsmelder gesteuert

Die Räume erhalten Tasterschaltungen, Leuchten werden in Gruppen geschaltet

Jalousien werden vor Ort geschaltet

Zur Steuerung der Beleuchtung der Raumautomation wird das LON-Bussystem eingesetzt

Über das LON-System wird eine Zentral-Aus-Schaltung der Beleuchtung realisiert

Kabel-/Leitungsverlegung für das Gewerk HLS

Sicherheitsbeleuchtung mit Kabel in Funktionserhalt zur ersten Leuchte des Stromkreises und Brandabschnitts

Aufbau einer elektroakustischen Anlage

Aufbau Datennetz, Anbindung an Bestand über LWL-Kabel

Versorgung Telekommunikationsnetz aus dem Bestand

# Berufsbildende Schule Technik 2 Ludwigshafen

## Erweiterungsbau Gastronomie



### Technische Ausstattungsmerkmale Nutzungsspezifische Anlagen:

#### Kompl. küchentechnische Ausstattung der Bereiche

- Fleischtechnik (Wurstküche, Arbeitsraum-Fleischverarbeitung, Verkaufsraum)
- Produktionsküche
- Schulküche
- Demonstrationsraum
- 2 Restaurants mit Kellneroffice und Geschirrspüle
- Kühlzellen mit Kälteverbundanlage
- Hotelempfangshalle mit Bartheke
- Hotelzimmer für Serviceschulung
- Wäscherei

