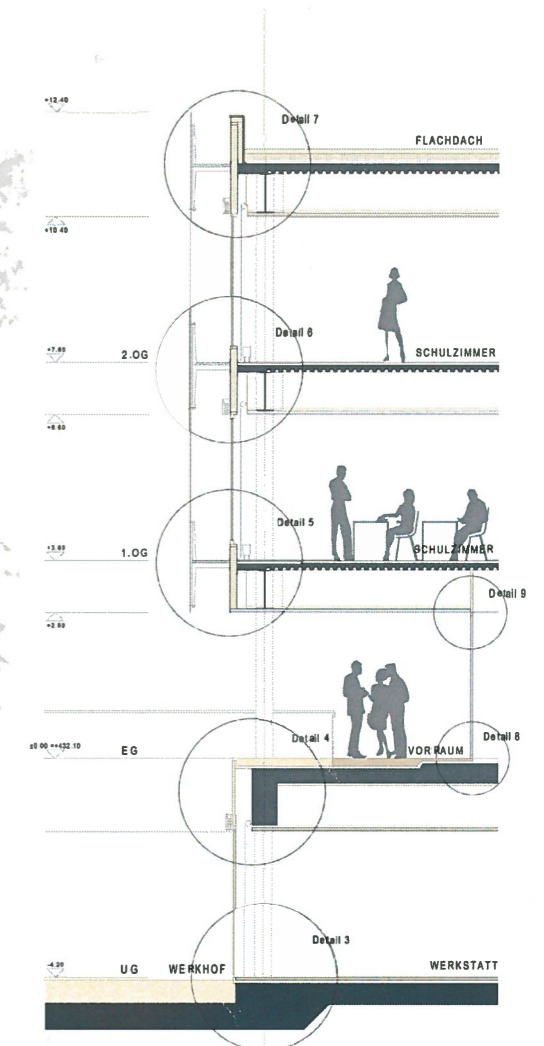


# CRYSTAL PALACE

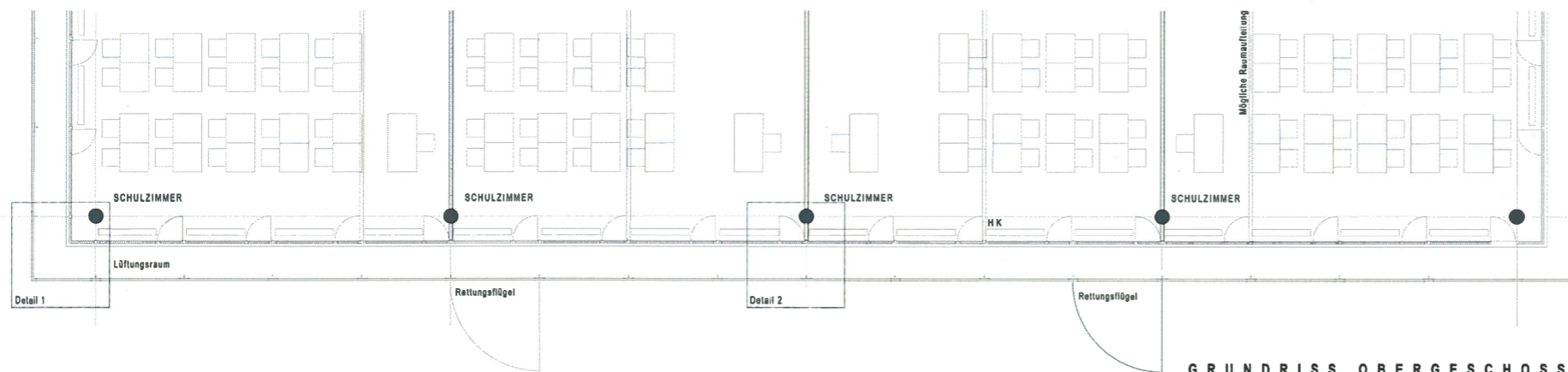
PROJEKTWETTBEWERB FASSADE GYMNASIUM  
LÄNDTESTRASSE BIEL/BIENNE



FASSADE NORD



FASSADENSCHNITT



GRUNDRISS OBERGESCHOSSE

PLAN AUSSCHNITT  
SCHULTRAKT  
FRANZÖSISCHES GYMNASIUM

M S T . 1 : 5 0

## UMWELT

### Baustoffe

**Robstoffe**  
• Durch eine bescheidene Anzahl Materialien (Stahl + Glas), wählen wir uns bekannte Baustoffe.  
• Durch eine seriöse Detail- und Konstruktionsbearbeitung können wir einfach zusammenfügen und wieder trennen.

### Betriebsenergie

**Wärme für Raumklima**  
• Durch die Anwendung eines einfachen Heizsystems, manuelle Lüftungsmöglichkeit, richtig eingewetzter Sonnenschutz, Zwei-Haut-Fassade, schaffen wir eine übersichtliche Handhabung und einfache Technik.

## WIRTSCHAFT

### Gebäudesubstanz

**Bausubstanz**  
Die äussere Schicht bildet eine Zwei-Haut-Fassade, schirmt die innere Fassade ab (erhöht die Lebensdauer). Die Witterungseinfüsse und Verschmutzung sind stark eliminiert. Wind und Wetter werden kanalisiert. Die gewählte Zwei-Haut-Fassade ist technisch und baufach eine zeitgerechte Lösung. Aussen Glasverkleidung ESG farbmessig, mit Schwestern und Einzelpunkt-Befestigungen fixiert. Zwischenraum 700 mm durchlüfteter Raum (Konvektion), Lamellenrostern mit Lichtumleitung. Innen Platten-Regel-Fassade Gebäudestruktur.  
Der Raster von 200 cm wird beibehalten. Trennwände können überall angeschlossen werden. Die Flexibilität und Reversibilität der Raumgestaltung bleibt erhalten.

### Anlagekosten

**Erstellungskosten**  
Durch das Anbringen der Zwei-Haut-Fassade, kann die innere Haut ökonomischer gestaltet werden (einfacher). Handelsübliche Produkte und erprobte Detailbearbeitung sowie unkompliziertes Konstruieren, relativieren die Kostenaufwendungen der äusseren Haut.



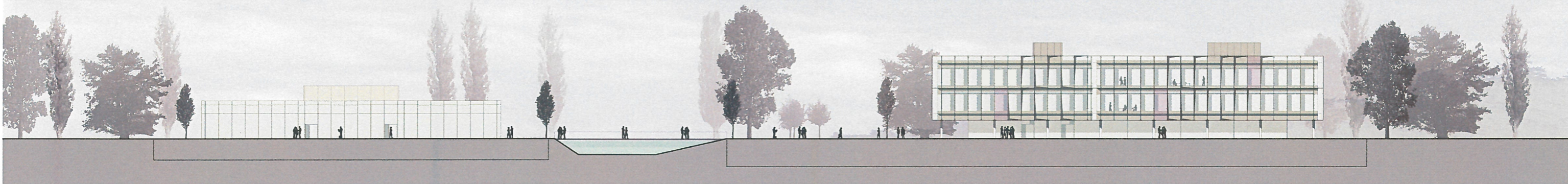
### Betriebs- und Unterhaltskosten

**Betrieb, Reinigung**  
Das gewählte Fassadensystem entspricht dem MINERGIE-Standard. Durch die Anwendung handelsüblicher, preisgünstiger, ökologischer (gut trennbarer) Baumaterialien legen wir Wert auf eine wirtschaftliche Materialwahl. Die äussere Haut wird mit selbstreinigendem Alu-IVIGAS erstellt. Die innere Haut kann evtl. vom Gitterrost des Gebäudeumgangs gereinigt werden.

**Instandsetzung**  
Durch eine einfache Zugänglichkeit - Gebäudeumgang auf jedem Geschoss - können Kontrollen und Unterhalt schnell vollzogen werden. Die Zwei-Haut schützt die innere Fassade und den Sonnenschutz vor Immissionen. Der Wittervorhang (Zwei-Haut) ist selbstreinigend, was die Lebensdauer sehr unterstützt.

# CRYSTAL PALACE

PROJEKTWETTBEWERB FASSADE GYMNASIUM  
LÄNDTESTRASSE BIEL/BIENNE



SPORTHALLENTRAKT

SCHULTRAKT  
FRANZÖSISCHES GYMNASIUM

MITTELTRAKT  
NATURWISSENSCHAFTEN  
MENSA AULA

FASSADEN OST

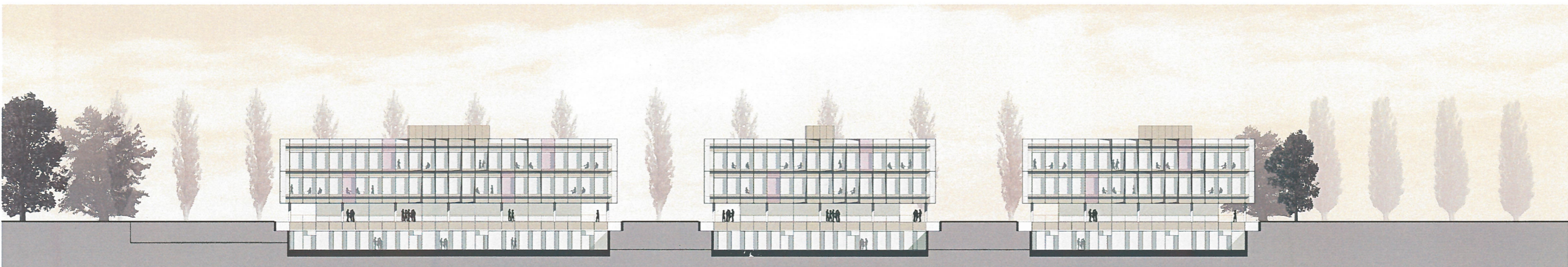


SCHULTRAKT  
FRANZÖSISCHES GYMNASIUM

MITTELTRAKT  
NATURWISSENSCHAFTEN  
MENSA AULA

SCHULTRAKT  
DEUTSCHES GYMNASIUM

FASSADEN SÜD



SCHULTRAKT  
DEUTSCHES GYMNASIUM

MITTELTRAKT  
NATURWISSENSCHAFTEN  
MENSA AULA

SCHULTRAKT  
FRANZÖSISCHES GYMNASIUM

FASSADEN NORD



**Analysis**  
Das Baufeld liegt in einer äusserst empfindlichen Umgebung (Parklandschaft, Seepromenade und Schüss-Ufer). Die Anlage ist wie ein Implantat in einem Gefüge eingebettet und ein Teil davon.  
**Baukörper**  
Die 3-geschossigen Baukörper schweben wunderbar zwischen dem bestehenden Baumbestand. Die grosse Transparenz, die Heiligkeit der Schuttbäume, die Aussicht werden von den Benutzern sehr geschätzt. Der Strandboden mit der offenen Schule bildet einen öffentlichen Raum - eine Erholungszone.  
**Fazit**  
Erhaltung  
Der Stadt Biel ist es ein Anliegen diesen Ort zu hegen und pflegen. Die vielen positiven Qualitäten zwingen uns, dieses Schularies agilit zu behandeln und den Charakter mit präzisen Erneuerungen noch stärker zu heben. Die zweite Hautfassade bildet einen Wehgang. Er bewirkt die Verspiegelung der Umgebung und schafft einen Dialog mit dem Umfeld. Wiedergabe der Witterungsmerkmale, Stille und Bewegung, Überhöhen bzw. Übermalen der Ereignisse. Die Naturräume werden optisch vergrössert. Der Kubus erscheint exakter, die dezidierte Spiegelung dupliziert in schöner Weise das Umfeld.

## GESELLSCHAFT

**Gestaltung**  
- Eine Zwei-Haut-Fassade - ein «Glasvorhang»  
- Ein «Spiegel», der die Umgebung spiegelt, dupliziert und je nach Szenerie verändert.  
- Integration in parkähnliche Umgebung.  
- Die wichtigsten Architekturmotive - die äussere Erscheinung der Gebäude, ihr Raster, das Volumen, die Proportionen - bleiben erhalten.  
- Die Leichtigkeit und die Transparenz werden noch gesteigert.  
- Farbgebung analog bestehender Fassaden - neutral zurückgefasst, unauffällig - in Einklang mit der Umgebungstimmung (Integration).  
- Durch Verwittern einzelner Glasblöcke wird eine spezielle Spiegelung erreicht.  
- Die Schrägstellung der Gläser bewirken ein Schattenspiel.  
**Fazit**  
- Die neue Gestaltung könnte man als solide, trivial (gewöhnlich) bezeichnen oder besser selbstverständlich. Unsere Idee ist es, den Akt so klug zu vollziehen, dass niemand im ersten Moment die Änderung wahrnimmt. Beim zweiten Hinsehen realisiert man, dass eine Handlung erfolgte und dann ein erhellendes befriedigendes «Aha-Erlebnis» verschafft.

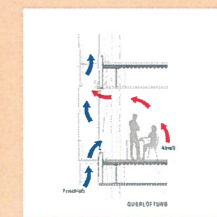


## Wohlbefinden, Gesundheit

Zwei-Haut-Fassade  
- natürliche Raumbelüftung sowie Nachtauskühlung der Speichermasse  
- senkt Energieverbrauch  
- Schutz gegen Wind und Wetter  
- thermische Pufferzone  
- passive Sonneneinstrahlung  
- Einbruchschutz auch bei offenen Fenstern  
- Tageslichtanteil bleibt gleich wie ursprüngliche Fassade  
- Frischluftwechsel: Lüftungsfügel in jedem Rasterfeld von 200 cm  
- Sonnenschutz im Zwischerraum: Lamellenstrukturen mit Lichtlenkung  
- Absoluter Behaglichkeitskomfort  
- Schutz vor Luftverschmutzung und Witterung  
- Schallschutz: Die äussere Haut als lückenlose Scheibe, ist eine zusätzliche Massnahme für den Lärmschutz

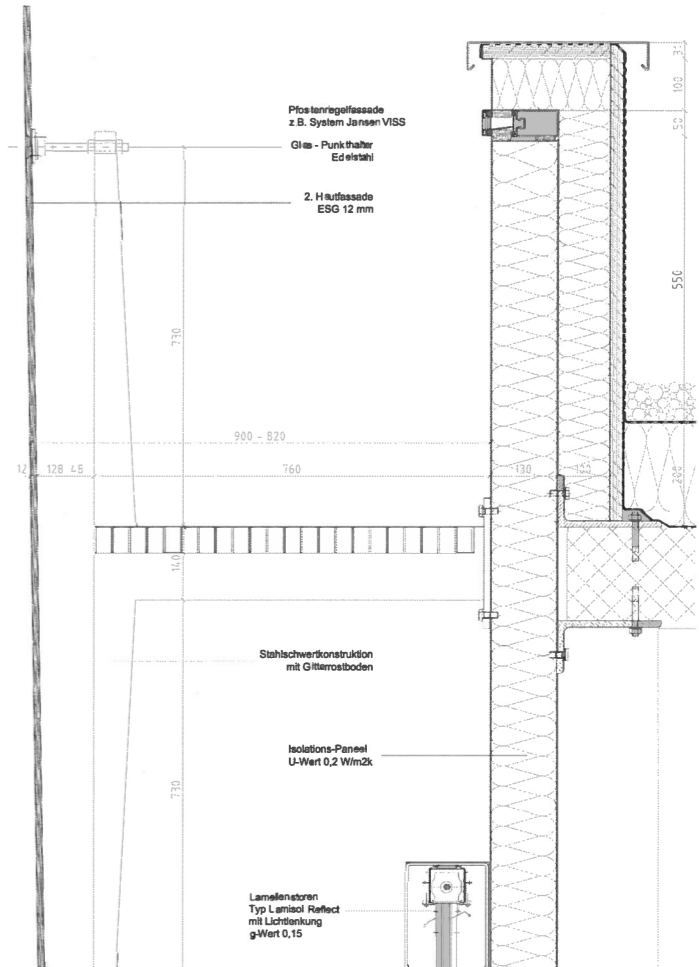
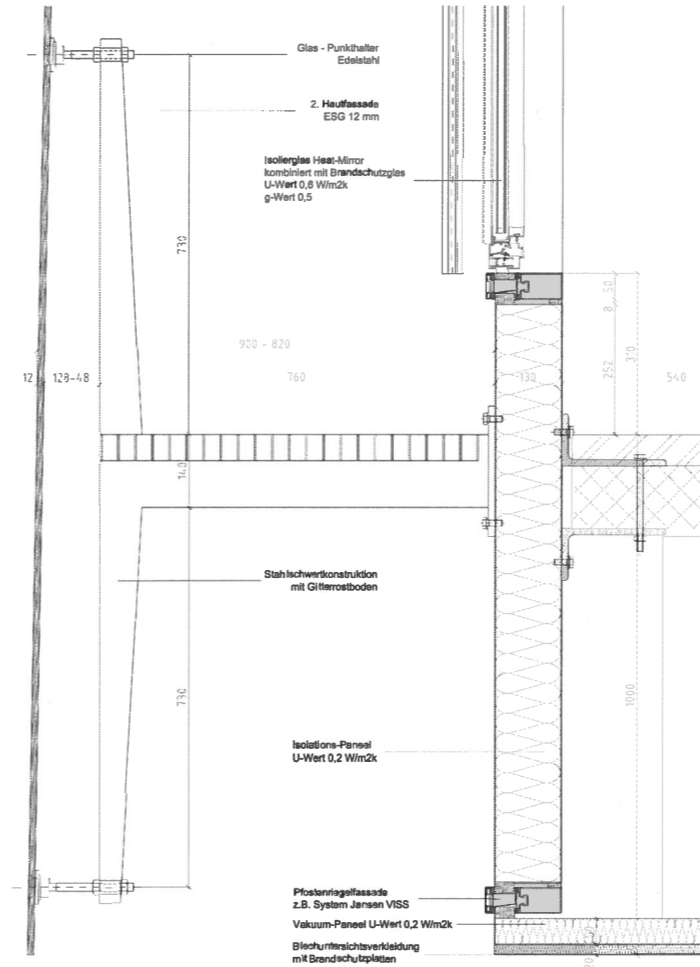
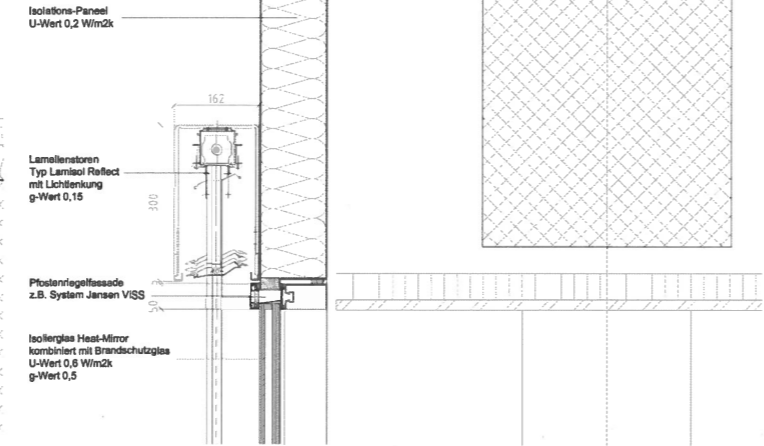
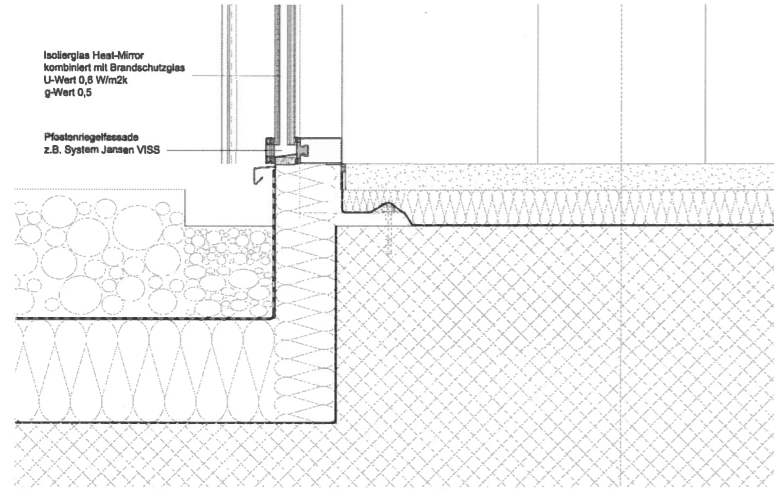
## Reinigung Fassade

- in nur vom Gitterrost des Gebäudeumgangs  
- aussen selbstreinigendes Alüminium  
**Evakuierung**  
- über die Fensterfügel zum Gebäudeumgang  
- Dreifügel in jeder Fassade



# CRYSTAL PALACE

PROJEKTWETTBEWERB FASSADE GYMNASIUM  
LÄNDTESTRASSE BIEL/BIENNE

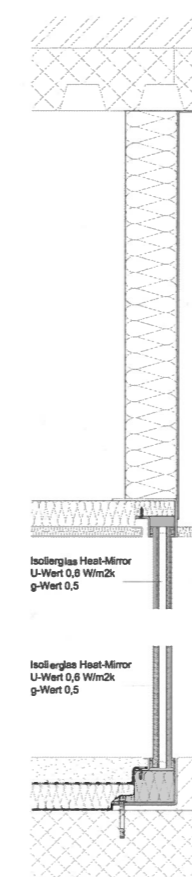
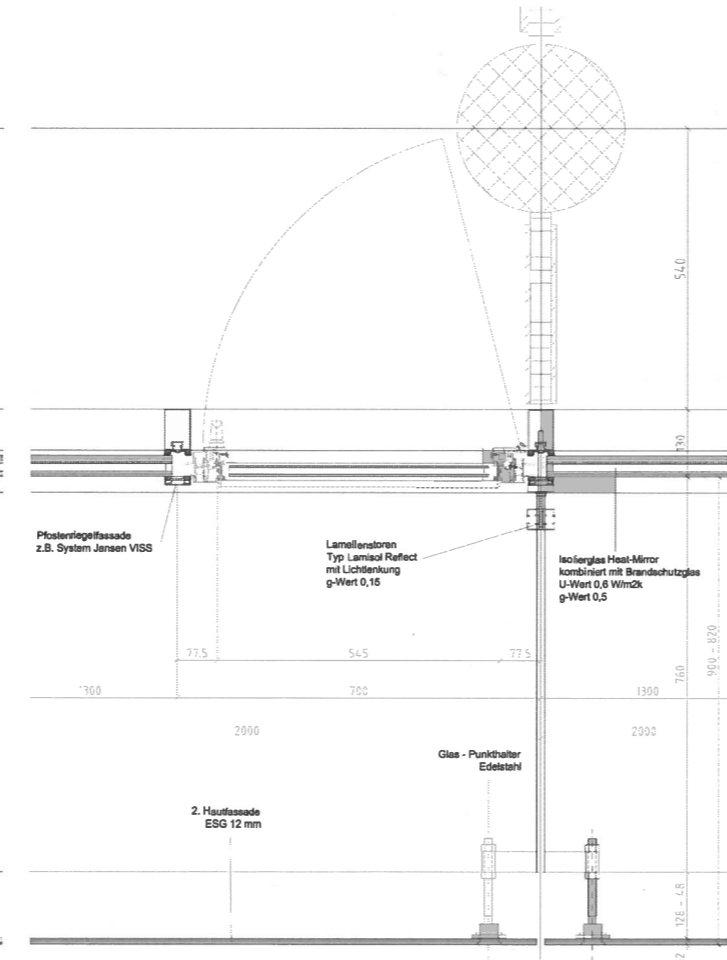
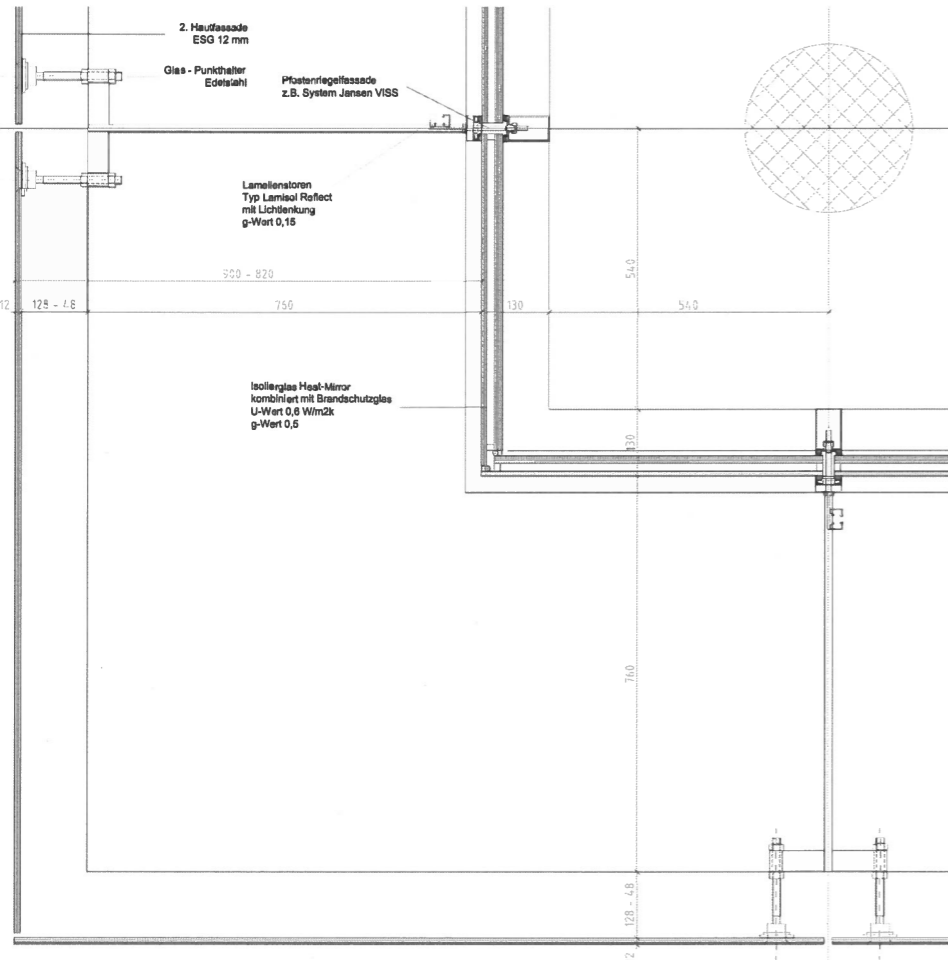


Detail 3

Detail 4

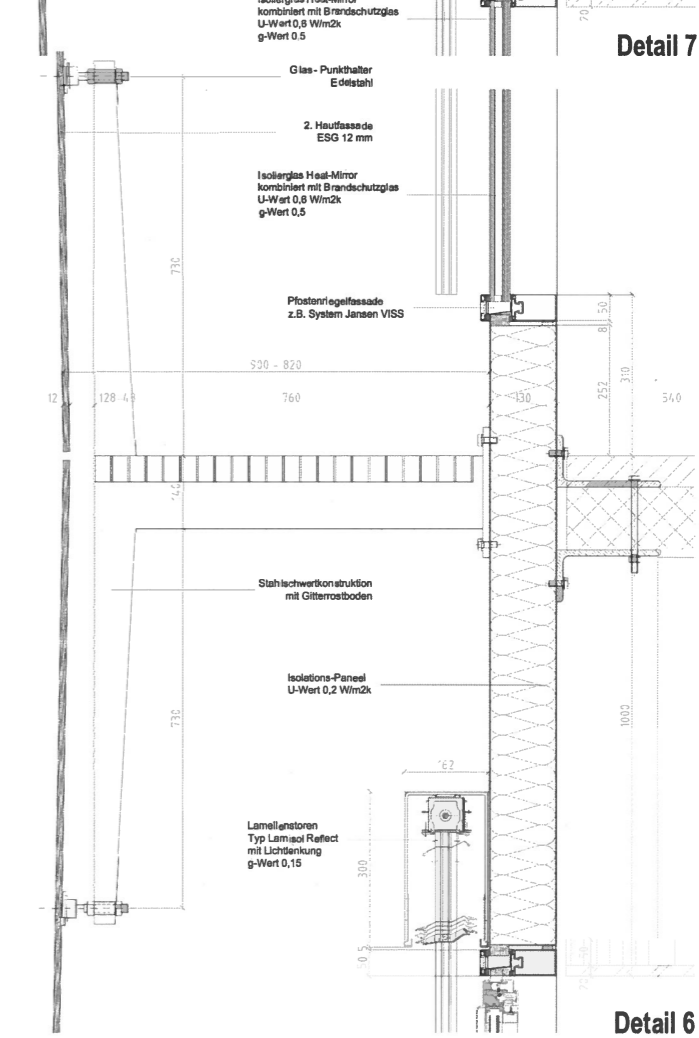
Detail 5

Detail 7



Detail 9

Detail 8



Detail 6

Detail 1

Detail 2

