

# Berufsausbildungszentrum der Hamburgischen Electricitäts-Werke AG

Architekten : von Gerkan, Marg + Partner  
Dipl.-Ing. Architekten BDA  
St. Benedictstr. 8  
2000 Hamburg 13

Planungsgrundlagen: Bebauungsplan Bramfeld 39 vom 19.03.82  
Bebauungsplan Bramfeld 56 vom 18.03.84  
Raumbedarfsplanung Berufs-  
bildungszentrum HEW vom 03.09.86  
Planungsabstimmungen HEW -  
Architekten Sept./Nov.86

## Entwurfserläuterungen:

### 1. Lageplan, Bauabschnitte, Erschließung:

Das neue Berufsausbildungszentrum ergänzt das vorhandene Weiterbildungszentrum und ist mit diesem über einen internen Gang verbunden.

Auf dem westlichen Grundstücksteil sind Entwicklungsmöglichkeiten für den eventuellen späteren 2. Bauabschnitt mit Betriebsheim und Sportanlagen nachgewiesen.

Die Zufahrt erfolgt vom heutigen Moosrosenweg. Zur besseren Einfriedung des HEW-Gebäudes soll die große Straßenkehre aufgegeben und gemäß Bebauungsplan 39 in eine Straßeneinbindung in die Bramfelder Chaussee errichtet werden.

Es werden 100 neue PKW-Stellplätze im HEW-Gelände geschaffen, davon 68 im Garagenkeller des Neubaus und 32 Besucherparkplätze im Eingangsbereich zu ebener Erde.

### 2. Betriebliche Zuordnung der Räume:

Werkstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Kantine sind in 2 Geschossen um eine zentrale Pausen- und Ausstellungshalle gruppiert, die neben großen Demonstrationsmodellen, Darstellungen zur ökologischen Bauweise und Ausstellungsvitrinen auch die Cafeteria enthält.

Die Werkstätten für E-Technik und die Unterrichtsräume sind im oberen Geschoss zusammengefaßt, die Werkstätten für M-Technik und Schweißerei aus Gründen des Gewichtes und der unmittelbaren Anlieferung zu ebener Erde.

Kantine, Modellräume und Büroräume liegen in Eingangsnähe und haben direkte Verbindung zum vorhandenen Weiterbildungszentrum.

Im Kellergeschoß sind Umkleideräume, Lagerräume sowie PKW-Stellplätze untergebracht. Die Garage bildet eine Raumreserve für evtl. spätere Umbauten.

### 3. Architektur und Konstruktion:

Die Stahlskelettbauweise in Verbindung mit gelbli-chem Klingermauerwerk schafft ein Ambiente, in dem sich die technische Welt der Berufsausbildung mit dem Ziegelmaterial des vorhandenen Baus für die Weiterbildung verbindet. Die verglaste Pausen- und Ausstellungshalle wird zum kommunikativen Mittel-punkt.

Der von Pergolen und Umgängen eingefasste Vorplatz vor den beiden Eingängen zum Bereich Weiterbildung und Berufsausbildung dient auch dem Pausenaufent-halt im Freien bei schönem Wetter.

### 4. Heizung, Lüftung, Energieeinsparung:

Anschluß an HEW-Fernwärme. Überwiegend natürliche Querlüftung der Werkstätten und der Unterrichts-räume.

Energieeinsparung durch wintergartenartige Dachver-glasung des schmalen Innenhofes, der als Pausen- und Ausstellungshalle genutzt wird. Starrer Sonnen-schutz vor der Südfassade verhindert direkte Son-neneinstrahlung in Aufenthaltsräumen.

### 5. Zusammenfassung der Flächen:

	UG	EG	OG	Summe
Hauptnutzfläche	345,0	2.696,8	2.453,5	
Nebennutzfläche	2.848,0	38,5	77,5	
Verkehrsfläche	290,6	1.073,1	652,5	
Funktionsfläche	164,7	--	--	
Nettogrundrißfl	3.648,3	3.808,1	3.183,5	10.640,2 m <sup>2</sup> =====
Umbauter Raum				49.473,5 m <sup>3</sup> =====

## 6. Ökologisch und biologisch begründete Zusatzmaßnahmen

### 1. Baukörper

#### Baustoffe:

Weitgehende Verwendung natürlicher, wohn- gesunder Materialien zur Erzielung eines gesunden Raumklimas aus energiearmer, umweltschonender Produktion, u. a. für Außenwände Ziegelfassade, Innenwände Mauerwerk, für Fenster Stahl, Türen Holz und für die Fußböden Keramik in Halle, Kantine, Umgängen und Naß- räumen, Nadelfilz in Schulungsräumen und Hirnholz in den Metallwerkstätten.

#### Lüftung, Klima:

Überwiegend natürliche Querlüftung der Werk- stätten und Unterrichtsräume mit zu öffnenden Fenstern. Zwangslüftung nur in Ausnahmefällen, wie Innentoiletten, Kantine, Garage und Sozial- räumen im Kellergeschoß.

#### Ökologischer Ausgleich für die bebaute Gebäudegrundfläche:

Ein ökologischer Ausgleich für die überbaute Grundfläche des Gebäudes wird zumindest teil- weise durch eine intensive Anpflanzung von Bäumen, zum Teil Immergrün, erreicht werden.

#### Künstliche Beleuchtung:

Verwendung von Leuchtstofflampen mit tages- lichtähnlichem Lichtspektrum und hochwertigen Leuchten mit Spiegelrastern.

#### Elektro-Installation:

Einsatz einer Installationsleittechnik, ver- bunden mit Lichtsensoren zur Senkung des Strombedarfs. Gleichzeitig wird dadurch die Lebensdauer der Leuchtstofflampen verlängert und deren Entsorgungsvolumen verringert.

### 2. Aktive Energienutzung

Die Wärmenutzung der Raumluft im oberen Bereich der Halle:

Die Warmluft unter der Glaskuppel wird abge- sogen und als Umluft zur Verringerung des Energiebedarfs in den Lüftungsanlagen für die Sozialräume im Kellergeschoß verwandt.

### 3. Passive Energienutzung

#### Wärmespeicherung:

Verwendung massiver Bauteile zur Speicherung von Sonnenenergie und phasenverschobenen Rückgabe an die Innenräume, insbesondere im Bereich der verglasten Halle und der Südfassade. Die Südfassade erhält einen Sonnenschutz, dessen Funktion durch Anordnung großblättriger Pflanzen im Sommer erhöht wird, im Winter aber wegen der fehlenden Blätter die Aufheizung der Räume in stärkerem Maße ermöglicht.

### 4. Verringerung der Emmissionen

#### Fernwärme:

Einsatz von Fernwärme für Heizzwecke als Beitrag zur Luftreinhaltung.

### 5. Grünanlagen/Außenanlagen

#### Grünanlagen:

Einpassen des Bauwerks in die Umwelt durch eine angemessene Gestaltung der Grünflächen mit ökologischen Ausgleichsmaßnahmen sowie Nutzung des überschüssigen Regenwassers in einem Wasserbecken vor der Kantine u. a. als Feuchtbiotop für Lebewesen und Pflanzen.

#### Pflanzen im Gebäude:

Nicht nur der dekorative, sondern vielmehr der ökologische Wert von Pflanzen in Bezug auf die Verbesserung des Raumklimas soll durch Aufstellen von Pflanzkübeln im gesamten Gebäude genutzt werden.

#### Straßen, Wege und Parkplatz:

Einsatz von wasserdurchlässigen Straßen- und Wegebefestigungen u. a. in Form von Pflasterungen anstelle geschlossener Schwarzdecken zur Verbesserung des Grundwasserhaushaltes. Ferner wird auf dem Parkplatz als ökologische Ausgleichsmaßnahme eine Baumbepflanzung vorgesehen.