

Anlage: Photovoltaik-Anlage (30 kWpeak) KB-Schule Oberhausen mit Kalkulationsgrundlagen für 2005

Wirtschaftlichkeitsberechnung in Anlehnung an den Online-PV-Förderrechner (c/o Energieagentur NRW)

Die Anlage

Größe / Leistung der Anlage
spezif. Jahresertr. einer opt. inst. Anlage:
Voraussichtlicher Mindereintrag
Jahr der Inbetriebnahme
Voraussetzliche Einspeisevergütung laut EEG
Strompreis/ Vergütung nach 20 Jahren :
Rücklage f. Reparaturen/Versicherungen (1 %)
Zählermiete (-gebühr, netto) *
* (hier bei der Investition bereits berücksichtigt !)

29,76	kWp
833	kWh/kWp
0	%
2007	
0,4921	€
0,28	€
1,780	€
30	€

Investitionssumme (netto)
Förderung NRW / REN-Programm
sonst. öffentl. Zuschüsse Bund, Land oder Kommune
nicht öffentliche Fördergelder

178.000	€
3.000	€
0	€

Zinssatz KfW
Zinssatz Restsumme
Anfangstilgung Bank
CO₂-Bonus (€)

0,00	% bei einem Kreditbetrag von
4,20	% bei einer Restfinanzierung von
3,20	% pro Jahr

175.000 €

Finanzplan

	Kredit		Restschuld
	Zinsen	Tilgung	
Start			175.000,00 €
1. Jahr	7.350,00 €	5.600,00 €	169.400,00 €
2. Jahr	7.114,80 €	5.835,20 €	163.564,80 €
3. Jahr	6.869,72 €	6.080,28 €	157.484,52 €
4. Jahr	6.614,35 €	6.335,65 €	151.148,87 €
5. Jahr	6.348,25 €	6.601,75 €	144.547,12 €
6. Jahr	6.070,98 €	6.879,02 €	137.668,10 €
7. Jahr	5.782,06 €	7.167,94 €	130.500,16 €
8. Jahr	5.481,01 €	7.468,99 €	123.031,17 €
9. Jahr	5.167,31 €	7.782,69 €	115.248,48 €
10. Jahr	4.840,44 €	8.109,56 €	107.138,92 €
11. Jahr	4.499,83 €	8.450,17 €	98.688,75 €
12. Jahr	4.144,93 €	8.805,07 €	89.883,68 €
13. Jahr	3.775,11 €	9.174,89 €	80.708,79 €
14. Jahr	3.389,77 €	9.560,23 €	71.148,56 €
15. Jahr	2.988,24 €	9.961,76 €	61.186,80 €
16. Jahr	2.569,85 €	10.380,15 €	50.806,65 €
17. Jahr	2.133,88 €	10.816,12 €	39.990,53 €
18. Jahr	1.679,60 €	11.270,40 €	28.720,13 €
19. Jahr	1.206,25 €	11.743,75 €	16.976,37 €
20. Jahr	713,01 €	12.236,99 €	4.739,38 €
21. Jahr	199,05 €	4.739,38 €	0,00 €
22. Jahr	0,00 €	0,00 €	0,00 €
23. Jahr	0,00 €	0,00 €	0,00 €
24. Jahr	0,00 €	0,00 €	0,00 €
25. Jahr	0,00 €	0,00 €	0,00 €

0,00%

Strom-Ertrag
Zählergebühren
Rücklage
jährliche Bilanz von Ertrag - Belastung
gesamte bisherige Ertrags-Summe

	Strom-Ertrag	Zählergebühren	Rücklage	jährliche Bilanz von Ertrag - Belastung	gesamte bisherige Ertrags-Summe
1. Jahr	12.199,20 €	30,00 €	1.780,00 €	-2.560,80 €	0,00 €
2. Jahr	12.138,20 €	30,00 €	1.780,00 €	-2.621,80 €	0,00 €
3. Jahr	12.077,51 €	30,00 €	1.780,00 €	-2.682,49 €	0,00 €
4. Jahr	12.017,12 €	30,00 €	1.780,00 €	-2.742,88 €	0,00 €
5. Jahr	11.957,04 €	30,00 €	1.780,00 €	-2.802,96 €	0,00 €
6. Jahr	11.897,25 €	30,00 €	1.780,00 €	-2.862,75 €	0,00 €
7. Jahr	11.837,77 €	30,00 €	1.780,00 €	-2.922,23 €	0,00 €
8. Jahr	11.778,58 €	30,00 €	1.780,00 €	-2.981,42 €	0,00 €
9. Jahr	11.719,69 €	30,00 €	1.780,00 €	-3.040,31 €	0,00 €
10. Jahr	11.661,09 €	30,00 €	1.780,00 €	-3.098,91 €	0,00 €
11. Jahr	11.602,78 €	30,00 €	1.780,00 €	-3.157,22 €	0,00 €
12. Jahr	11.544,77 €	30,00 €	1.780,00 €	-3.215,23 €	0,00 €
13. Jahr	11.487,04 €	30,00 €	1.780,00 €	-3.272,96 €	0,00 €
14. Jahr	11.429,61 €	30,00 €	1.780,00 €	-3.330,39 €	0,00 €
15. Jahr	11.372,46 €	30,00 €	1.780,00 €	-3.387,54 €	0,00 €
16. Jahr	11.315,60 €	30,00 €	1.780,00 €	-3.444,40 €	0,00 €
17. Jahr	11.259,02 €	30,00 €	1.780,00 €	-3.500,98 €	0,00 €
18. Jahr	11.202,72 €	30,00 €	1.780,00 €	-3.557,28 €	0,00 €
19. Jahr	11.146,71 €	30,00 €	1.780,00 €	-3.613,29 €	0,00 €
20. Jahr	11.090,98 €	30,00 €	1.780,00 €	-3.669,02 €	0,00 €
21. Jahr	6.279,10 €	30,00 €	0,00 €	1.310,67 €	0,00 €
22. Jahr	6.247,71 €	30,00 €	0,00 €	6.217,71 €	0,00 €
23. Jahr	6.216,47 €	30,00 €	0,00 €	6.186,47 €	0,00 €
24. Jahr	6.185,39 €	30,00 €	0,00 €	6.155,39 €	0,00 €
25. Jahr	6.154,46 €	30,00 €	0,00 €	6.124,46 €	0,00 €

88.739,38 € 170.260,62 €

Gewinne/Verluste nach dem 25. Jahr

-36.470,18 €

Projektkostenübersicht DIN 276 alt

Projekt-Daten		Dienststelle :	KB Oberhausen	458
Projektbezeichnung		Bauvorhaben :	Neubau einzügige KB Schule	
		Straße :	von Trotha Straße	
		Ort :	46149 Oberhausen-Sterkrade	
Bearbeitung		OE/Amt :	Planung :	Bauleitung :
		2/24.31	KLMT Düsseldorf Krawinkel Ing	dto. dto.
Aufgabenstellung				
Projektgröße				Erläuterung
Raumprogramm				
Beschlossen FA				
Beschlossen LA		LA11/355	15.11.2001	Schulentwicklungsplan
Flächen / Umbauter Raum				Erläuterung
Berechnung	vom	19.10.2004	04.03.2005	
(NF) Nutzfläche	qm		4443	
(BGF) Brutto-Geschoß-Fläche	qm		7151	
(BRI) Brutto-Raum-Inhalt	cbm		33124	
Kosten				
Kostengruppe DIN 276 alt		Kostenschätzung DIN 276 neu	Kostenberechnung DIN 276 alt	Erläuterung
Berechnung	vom			
1.0 Baugrundstück	€		251.407,00	
2.0 Erschließung	€		80.736,00	
3.1 Baukonstruktion	€		7.729.143,80	
3.2/3.3 Haustechnik	€		2.326.540,79	
3.4 Betriebliche Einbauten	€		394.460,80	
3.5 Bes. Bauausführung	€		124.526,00	
4.0 Gerät / Beleuchtung	€		201.336,98	
5.0 Außenanlagen	€		1.473.951,68	
6.0 Zusätzliche Maßnahmen	€		211.758,00	
7.0 Baunebenkosten	€		2.298.656,00	
Gesamt-Kosten 1.0 - 7.0	€	14.934.000,00 €	15.092.517,04 €	
Einrichtung	€	831.000,00 €	817.109,95 €	lose Einrichtung
Rundung	€		373,01 €	
Gesamtkosten incl. Einrichtung	€	15.765.000,00 €	15.910.000,00 €	
Eigenleistung GLM	€	944.783,00 €	919.500,00 €	
Gesamtbaukosten		16.709.783,00 €	16.829.500,00 €	
Anteil je Nutzeinheit				
Anzahl Nutzeinheiten				
NF / Nutzeinheit	qm / NE			
BGF / Nutzeinheit	qm / NE			
BRI / Nutzeinheit	cbm / NE			
Kosten je Einheit				
Kosten 3.1 - 3.4 / BRI	€ / cbm		319,25 €	
Kosten 3.1 - 3.4 / NF	€ / qm		2.425,39 €	
Kosten 3.1 - 3.4 / NE	€ / NE			
Gesamt-Kosten / Nutzeinheit	€ / NE			

Erläuterungsbericht

Neubau

für

Bezeichnung der Baumaßnahme

Neubau einer einzügigen Schule für Körperbehinderte in Oberhausen Proj. Nr. 1101 neu: I.014.8105

Dienststelle/Bauvorhaben

**458 Rheinische Schule für Körperbehinderte
Oberhausen
Von-Trotha-Straße
46149 Oberhausen**

O Planung

- (1) Dienstliche Veranlassung, Beschlüsse LA + FA (Nr. und Datum), Hinweis auf Erfüllung von Richtlinien (Schulbau) und DIN-Vorschriften (Behinderte) KHG u.a.:

Grundsatzbeschuß LA 355 vom 15.11.2001 Schulentwicklungsplan des LVR für die Rheinischen Schule für Körperbehinderte

- (2) Erfüllung des Raumbedarfs 1), Entwurfsordnung, Funktionsplan

Der Raumbedarf ist erfüllt.

Abweichungen sind geringfügig.

s. auch Anlage B3

- (3) Öffentlich-rechtliche Anforderungen

(Ergebnis der Verhandlungen mit Behörden; (Bauvoranfragen), Einhaltung örtlicher Vorschriften, Statik ?) usw.; Stand des Verfahrens; evtl. Auflagen zur Benutzung öffentl. Straßen für Baustellenverteller usw.

Nach Bürgerbeteiligung vom 25.05.2004 wurde die 178. Änderung des FNP 'Von-Trotha-Straße/Egelsfurthstraße'; und der B-Plan Nr. 503 'Von-Trotha-Straße/Egelsfurthstraße' am 08.11.2004 durch Rat der Stadt Oberhausen beschlossen; Städtebaulicher Vertrag zwischen der Stadt Oberhausen und LVR vom 15./26.10.2004 über Erschließungssicherung des B-Planes 503 und Festlegung der Ausgleichmaßnahmen; Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche auf dem Schulgrundstück; von der Stadt Oberhausen geplante Renaturierung des Alsbach im Bereich der ausgewiesenen Grünfläche

- (4) Erweiterungsmöglichkeiten

Möglichkeit der Erweiterung durch zwei Klassentrakte auf volle Zweizügigkeit im südlichen Grundstücksbereich

1 Baugrundstück

- (1) Welche Vertragsverhältnisse bestehen im Hinblick auf die geplante Bebauung, falls der Landschaftsverband Rheinland nicht Grundstückseigentümer ist (Eigentumsverh.)?

LVR Eigentum;

LA Vorlage 11/580 vom 14.05.2003 und Ergänzungsvorlage vom 03.06.2003 über den Grundstückskauf;

Derzeit widerrechtliche Nutzung an der östlichen Grundstücksgrenze als Gartengrabeland durch Anwohner

Neubau

- (2) Anzahl der Stellplätze für Kraftwagen

Forderung aufgrund öffentl.-rechtlicher Vorschriften

laut Planung vorgesehen

auf eigenem Grundstück

auf öffentlichen Flächen

Summe

	mit Überdachung	ohne Überdachung
	11	33
	11	33
	-	
	11	33

- (3) Lage zum oder im Ort und zu den öffentlichen Verkehrsmitteln

Stadtteil Sterkrade der Stadt Oberhausen, ca. 1km Entfernung zum Zentrum von Sterkrade

(siehe auch Stadtplanausschnitt im 3. Teil, Abschnitt C der HU-Bau)

Busanbindung über H an der von-Trotha-Straße vorhanden

- (4) Angabe über die Bebauung der Nachbargrundstücke und dgl. 4)

nördlich: jenseits Von-Trotha-Straße Brache; Rahmenplanung für Bebauung und Anbindung Grünzug der Stadt Oberhausen

westlich: Gesamtschule Weierheide, Kindertagesstätte, Wohnbebauung

südlich: Grünfläche; östlich: Wohnbebauung;

- (5) Gelände-Höhenlage (Grundwasserstand), Notwendigkeit wesentlicher Erdbewegungen
- ²⁾

Das Gelände fällt kontinuierlich von der Von-Trotha-Straße im Norden (i.M. 38,50m üNN) zur der südlich gelegenen Egelsfurthstraße (i.M. 33,50m üNN). Der Niveauunterschied beträgt 5m.

- (6) Tragfähigkeit des Baugrundes (Ergebnis von Baugrunduntersuchungen und dgl.
- ³⁾
-)

Laut Baugrundgutachten ist der Oberboden (flächenhaft aufgebrachtes Auffüllmaterial) für die Gründung unbrauchbar. Dasselbe gilt für die Böden der Grundmoräne.

2 Erschließung (öffentliche und private)

- (1) Angaben über abzutretende Flächen für den Gemeinbedarf

Entsprechend städtebaulichem Vertrag vom 15./26.10.2005 LVR/Stadt Oberhausen wird ein 20m Streifen als öffentliche Grünfläche an der westlichen Grundstücksgrenze mit der Option der Führung eines städtischen Bachlaufes (Alsbach) vorgesehen

- (2) Versorgung und Entsorgung; Verkehrsanlagen

Das Gebäude liegt im Norden an der Von-Trotha-Straße, von dort aus erfolgt die direkte Anbindung der Parkplätze und der Vorfahrt. Südlich des Grundstücks besteht eine Anbindung an die Egelsfurthstraße. Von hier aus können die rückwärtigen Außenanlagen erschlossen werden. Verpflichtung im Rahmen des städteb. Vertrages zur Herstellung eines 2. Rettungsweges für F.W. Fahrzeuge

- (3) Angaben über rechtlich entstehende Verpflichtungen für Folgemaßnahmen

(Neubau oder Vergrößerung kommunaler Ver- u. Abwasseranlagen, öffentl. Einrichtungen usw.)

Anbindung der Niederschlagswasserbeseitigung an den Hauptkanal Sterkrade; Unterhalt der Feuerwehrezufahrt im Bereich der Egelsfurthstraße auf das Gelände. Nach Abschluß der städt. Renaturierungsmaßnahme Verpflichtung die NW-Wasser Beseitigung an den Alsbach umzubinden.

1) Wenn der Anteil der Nebenflächen 45 v.H. der Hauptflächen übersteigt -vgl. 04-, ist dies zu begründen

2) Gegebenenfalls sind abgelytete Auszüge beizufügen.

3) Soweit diese Angaben in dem baufachlichen Gutachten hinreichend erwähnt sind, ist darauf zu verweisen.

4) Ggfs. sind Lichtbilder beizufügen, wenn sie für die Gesamtbeurteilung des Neubaus von Bedeutung sind.

Art der Ausführung

3.1 Baukonstruktion/Bauelemente	Beschreibung in Stichworten
Rohbau	
(1) Gründung	Flachgründung m. elast. gebetteter Bodenpl. u. Streifenfundamente
(2) Außenwände/Elemente (Stützen/Pfeiler)	teilw. Beton, Leimholzstützen
(3) Innenwände/Elemente (Stützen/Pfeiler)	Leimholzstützen, nicht tragende Ausfachungen
(4) Geschoßdecken	Stahlbetond. im Bereich Schwimmbad und Forum
(5) Treppen/Podeste (innen und außen)	im Schwimmbad 2 Beton-Außentreppen, 1 gewendelte Innentreppe
(6) Abdichtung gegen nichtdrückende Feuchtigkeit	bituminös auf Stahlbetonwände
(7) Dach einschl. Entwässerung	versetzte Pultdächer, Alu-Profilblech, außenliegende Entwässerung
(8) Schornsteine, Zu- und Abluftschächte	Schornstein aus Mantelsteinen, Blechkanäle, verz. Stahldachaufsätze
(9) Sonnenschutz (sofern nicht <21>)	in Teilbereichen außenliegende Aluminiumjalousien
(10)	
(11)	
Ausbau	
(12) Nichttragende Innenwände unter 11,5 cm/Wandelemente	Metallständerwände mit GK-Bepankung
(13) Decken- und Wandbehandlung	Holzstapeldecke, teilw. Absorbitionsflächen, Wandanstrich
(14) Bodenbeläge	Synth.-Kautschuk-Beläge, Steinzeugfliesen
(15) Schall- und Wärmeschutz	nach DIN bzw. EnEV
(16) Fassadenbehandlung (Verkleidung)	Mauerwerksverblendung der geschlossenen Wandflächen
(17) Außen- und Innentüren, Tore (einschl. Beschlägen, Schließanlagen)	außen Holz-Alurahmentüren mit Glas, innen HPL-beschichtete Holztürblätter u. Stahlzargen, Edelstahl-Beschläge
(18) Fenster (einschl. Verglasung), Lichtkuppeln	Holz-Alufenster mit Wärmeschutzverglasung
(19) Fensterbänke	außen Ziegelrollschichten mit Aluabdeckung, innen Betonwerkstein
(20) Treppengeländer	Stahlhandläufe an den Schwimmhallenaußentreppen
(21) Rolläden/Wetter- u. Sonnenschutz (sofern nicht <9>)	Außenjalousien aus Aluminiumlamellen
(22) Gitterabschlüsse	nicht vorhanden
(23) Verdunkelungseinrichtungen	Verdunkelung mit Verbundraffstores nur in Teilbereichen
(24) Besondere Vorkehrungen für kranke oder behinderte Angehörige des Nutzers bzw. Besucher	alle Bauteile, Räume und Einrichtungen behindertengerecht gem. DIN und Schulbaurichtlinien
(25)	
(26)	
3.2 Installation	
3.2.1. Abwässer	SW-Rohrleitung in SML-, Anbindungsleitung in HT-Rohr
3.2.2. Wasser	CU-Rohrleitg., Anbindungsleitg. in PE-XL-Rohr, Einrichtungen weiß
3.2.3. Heizung	Brennwert und NT-Kessel, Stahlrohr, Fußbodenheizung
3.2.4. Gase (außer für Heizungszwecke) und Flüssigkeiten	nicht vorhanden
3.2.5. Elektrischer Strom (außer für Heizzwecke)	Kabel, Leitungen, Schalter, Dosen, Ableitungen, Fundamenterder
3.2.6. Fernmeldetechnik	Telekommunikation, BMZ, ELA, Antennen, EDV
3.2.7. Lüftung und Klimatisierung	Einzelraumlüfter, Kanalleitungen, Brandschutzklappen
3.2.8. Blitzschutz	bei 3.2.5
3.2.9. Sonstige Installationen	nicht vorhanden
3.3 Betriebstechnische Anlagen	
3.3.1. Zentrale Abwasseraufbereitung und -beseitigung	Schmutzwasser-, Fall- und Sammell., Pumpen, Apparate
3.3.2. Zentrale Wasserversorgung	Trinkwasserl., Mess- und Absperrvorrichtungen, zentrale WW-Ber.
3.3.3. Zentrale Anlagen f. Heizung u. Brauchwassererwärmung	Wärmeversorgungsanlagen, Gasleitungen, Abgasanlage
3.3.4. Zentrale Anlagen f. den Betrieb m. Gasen u. Flüssigkeiten	nicht vorhanden
3.3.5. Zentrale Anlagen für elektrische Stromversorgung	Mittelspannungsstation, Sicherheitsbeleuchtung, NS-Hauptverteilung
3.3.6. Zentrale Anlagen für Fernmeldetechnik einschl. Vermittlungs- u. Schaltstationen	Telekommunikationsanl., Türsprechanl., Beschallungsanl. Forum, Antennenanl., Brandmeldeanl., Einbruchmeldeanl., EDV
3.3.7. Zentrale Anlagen für Lüftung, Klimatisierung und Kälteerzeugung	Zentrale Zu- und Abluftgeräte, Ventilatoren, WRG-Anlage, DDC-Unterstation, MSR-Schaltanlagen
3.3.8. Aufzugs- und Förderanlagen	Lastenaufzug
3.3.9. Sonstige betriebstechnische Anlagen	Edelstahlbecken, BHKW, Gebäudeautomation, Schwimmbeckenabd.

3.4 Betriebliche Einbauten**Beschreibung in Stichworten**

3.4.1.	Wohnen, Aufenthalt, Versammlung	
3.4.2.	Beköstigung, Kleidungspflege	Verteiler- u. Spülküche, Pantry-Küchen i. d. Klassen, Lehrküch
3.4.3.	Lehre, Forschung, Information	Tafeln
3.4.4.	Produktion, Lagerung, Verteilung (ohne Tierzucht)	
3.4.5.	Hygiene, Gesundheitspflege, Sport	Pflegeraumeinrichtung, Turnhalleneinrichtung
3.4.6.	Medizin	
3.4.7.	Tierhaltung	
3.4.8.	Kulturelle Zwecke	
3.4.9.	Sonstige betriebliche Einbauten	

3.5 Besondere Bauausführungen/Bauteile

3.5.1.	Besondere Konstruktionen	Gründungerschwernis, Ringdränage
3.5.2.	Besondere Installationen	
3.5.3.	Besondere betriebstechnische Anlagen	
3.5.4.	Besondere betriebliche Einbauten	
3.5.5.	Kunstwerke oder künstlerisch gestaltete Bauteile	

4. Gerät**4.1 Allgemeines Gerät**

4.1.1.	Schutzgerät	Handfeuerlöscher
4.1.2.	Beschriftung und Schilder	
4.1.3.	Hygienegerät	Sanitärzubehör (Hygienegeräte)

4.2 Bewegliches Mobiliar*)

Möbel

4.3 Textilien*)

Fensterbehänge

4.4 Arbeitsgerät*)

4.4.1.	Wirtschafts- und Hausgerät	
4.4.2.	Sportgerät	
4.4.3.	Wissenschaftliches Gerät	

*) Angaben nicht erforderlich, da die Beschaffung dem Nutznießer obliegt.

4.5. Beleuchtung

4.5.1.	Allgemeine Beleuchtung	Langfeldleuchten, Freistrahler, Spiegelwerfersystem
4.5.2.	Besondere Beleuchtung	nicht vorhanden
4.5.3.	Notbeleuchtung	Sicherheitsbeleuchtung

5. Außenanlagen

5.1	Einfriedungen	Stahlmattenzaun, 1,60 m hoch, mit Heckenvorpflanzung
5.2	Geländebearbeitung und -gestaltung	Stützmauern, Oberbodenarbeiten, Bodenabtrag
5.3	Versorgungsanlagen	Entwässerungsleitungen
5.4	Wirtschaftsgegenstände	Müll- u. Abfallbehälter, Fahrradständer, Gartenbänke
5.5	Kunstwerke und künstlerisch gestaltete Bauteile	nicht vorhanden
5.6	Anlagen für Sonderzwecke	Sportanlagen, Spiel- u. Pausenflächen
5.7	Verkehrsanlagen	Parkplätze, Vorfahrt, Feuerwehrtrasse mit Aufstellfläche
5.8	Grünflächen	Rasenflächen und geschlossene Bepflanzung
5.9	Sonstige Außenanlagen	Baustelleneinrichtung

6 Zusätzliche Maßnahmen (z.B. Angabe, ob Winterbau oder künstliche Bauaustrocknung vorgesehen ist):

Schlechtwetterbau, Winterbeheizung vorgesehen
Grundreinigung

7 Baunebenkosten

7.1 Planung, Bauleitung und Abrechnung

(Einschaltung freiberuflich Tätiger - Leistungsumfang gem. HOAI -)

Hochbau: Architekten KLMT Lorettostraße 31 40219 Düsseldorf Tel. 0211-9015940 HOAI Lph 1 - 9	TGA Krawinkel Ingenieure GmbH Kempener Allee 168-170 47803 Krefeld Tel. 02151-76800 HOAI Lph 2 - 9	Außenanlagen: planung freiraum Richard-Sorge-Straße 11 10249 Berlin Tel. 030-42089642 HOAI Lph 1- 8
Innenarchitektur B. Wild Auf Rheinberg 4 50676 Köln Tel. 0221-6060114 HOAI Lph 3, 5	Statik IBT Zimmerling GmbH&CoKG Friedenstraße 2 40219 Düsseldorf Tel. 0211-90106-0 HOAI Lph. 2 - 6	Prüfingenieur Dr. Rolewicz Heinrichstraße 85 40239 Düsseldorf Tel. 0211-69905-0 Prüflstg.n SV-VO

7.2 Leistungen der bildenden Künstler (RB Bau K 7)

7.3 Sonstiges

Brandschutzkonzept -Brandschutzingenieur Dr. Jaspers 41364 Schwalmtal
Bodengutachten- Strobel & Kalder GmbH /47802 Krefeld
Bauphysiker/ Akustik; Wärmeschutznachweise- Ingenieurbüro K.J. Heinrichs/ 50169 Kerpen
Grundsteinlegung / Richtfest
Ö.b.v.S. f. Vermessungswesen N.N.

8 Zeitplan

8.1 Aufstellung der weiteren Planung zum Baubeginn:

voraussichtlich

Anzahl Monate	12
---------------	----

8.2 Bauzeit

voraussichtlich

Anzahl Monate	19
---------------	----

9 Mittelbedarf insgesamt (voraussichtlich)

> die hier ausgewiesenen Gesamtkosten sind aus der Anlage BO übernommen worden

15.910.000,00	HU - Bausumme	ohne	Eigenleistungen =	Auszahlung für Baumaßnahme
919.500,00			=	Eigenleistungen
16.829.500,00	HU - Bausumme	einschl.	Eigenleistungen =	Gesamtbaukosten

Aufgestellt

Datum, Unterschrift

16/3/05

Gesehen

Datum, Unterschrift

18.03.05

Architekt

Architekten KLMT
Lorettostraße 31
40219 Düsseldorf
Tel. 0211-9015940

TGA

Krawinkel Ingenieure GmbH
Kempener Allee 168-170
47803 Krefeld
Tel. 02151-76800

24.31 Hochbau

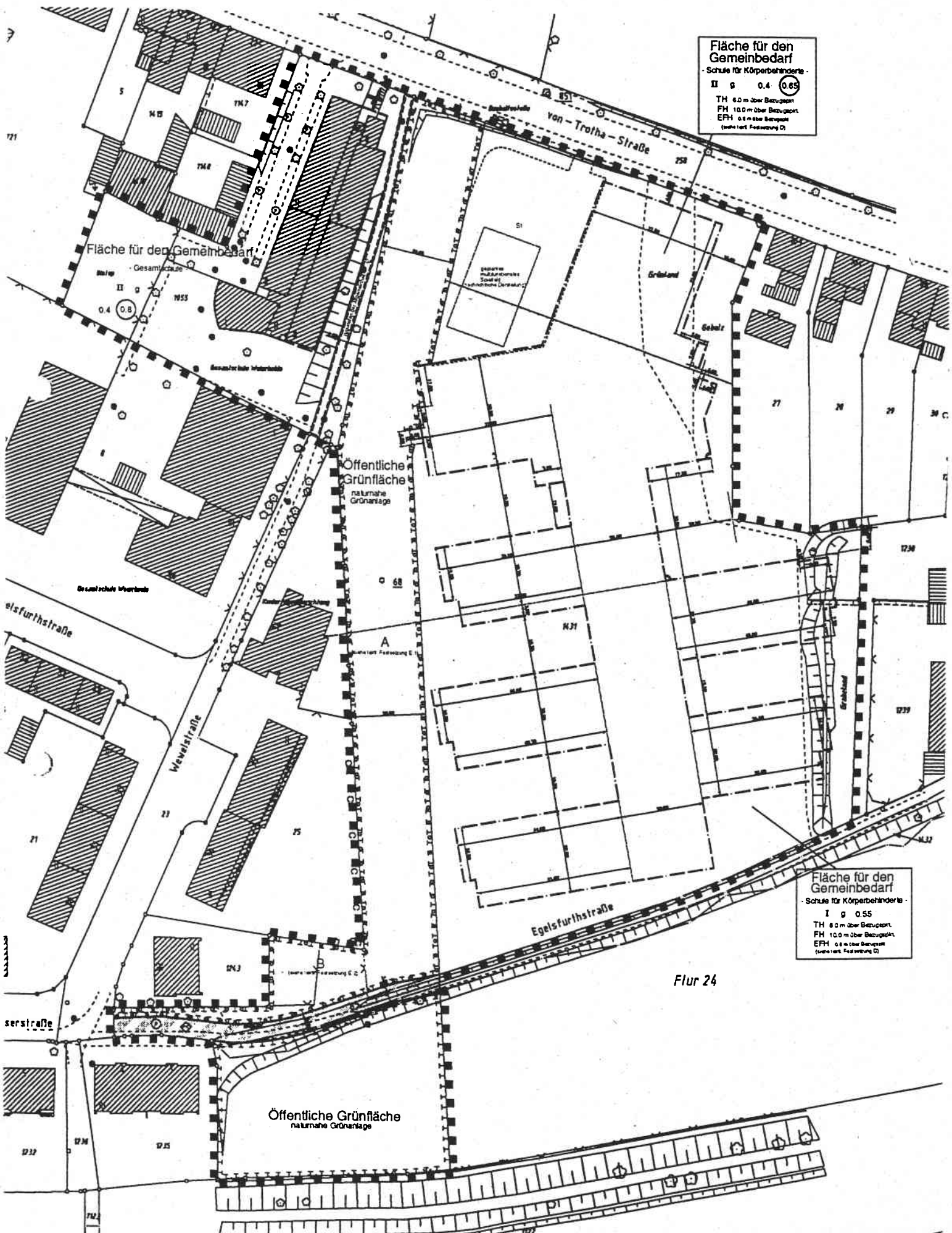
24.32 Haustechnik

Außenanlagen:
planung freiraum
Richard-Sorge-Straße 11
10249 Berlin
Tel. 030-42089642

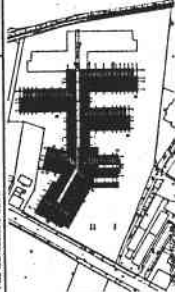
GROB-TERMINPLAN OEIAD/Klinik/Eigenbetrieb		458 Rheinische Schule für Körperbehinderte Oberhausen Von-Trotha-Straße 46149 Oberhausen												Neubau													
Schritte Baucontrollingbericht für ELR ab 500 T €		vor 2005			2005			2006			2007			2008													
BIC ab 500 T €	Leistungsphasen gem. HOAI	Jahr		2005		2006		2007		2008		2008		2008													
Arbeitsschritt		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
A	1 1 Grundlagenermittlung																										
B/C	1 1 Anmeldung Grobkostenprogramm, Grundstücksbericht																										
D	2 1 Anmeldung Grobkostenplanung																										
E/F	2 2 Genehmigungs- Förderfähigkeit prüfen, Zust.LA > 2,5 Mio €																										
G	2 2 Vorplanung																										
H	2 2 Maßnahmen > 750 T € für VOF Verfahren																										
I/J	2 2 Vorplanung, Inter/extern (Genehm. Brandschutzkonzept)																										
K	3 2 Kostenschätzung																										
L	3 2 Förderanmeldung																										
M/N	3 3 Entwurfsplanung																										
O	3 3 Beauftragung Büros LPH 3 und 4, VA Zustimmung > 50 T €																										
P	3 3 Entwurfsplanung, Intern/extern mit HU Bau																										
Q	4 3 Kostenberechnung HU-Bau																										
R	4 3 Förderantrag stellen, Antrag auf Mittelfreigabe LVR																										
S	4 3 Bewilligungsbescheid Förderantrag, Mittelfreigabe LVR																										
T	4 4 Genehmigungsplanung																										
U	4 4 Genehmigungsplanung, Abgabe Bauantrag																										
V	4 4 Baugenehmigung																										
W	4 5 Ausführungsplanung																										
X	4 5 Beauftragung Büros LPH 5-9, Beginn Ausführungsplanung																										
Y	4 5 Ausführungsplanung																										
Z	4 6 Vorbereitung der Vergabe																										
	5 6 Veröffentlichung der Gewerke, Ausschreibung																										
	5 7 Mitwirkung bei der Vergabe																										
	5 7 Submission																										
	5 7 VA Gewerken > 100 T €, Vergabe der Gewerke																										
	5 7 Kostenanschlag																										
	5 8 Objektüberwachung																										
	5 8 Freigabe Baubeginn BauA > 2,5 Mio. € LA																										
	5 8 Baubeginn																										
	5 8 Fertigstellung, Übergabe an Nutzer																										
	6 8 Abnahmen, Mängelbes. Beginn Gewährleistung, Abrechnung																										
	6 8 Kostenfeststellung																										
	5 9 Dokumentation																										
	6 9 Verwendungsnachweis																										
	6 9 Dokumentation Gebäudedatei erstellen u. übergeben																										
	7 9 Abschluß der Maßnahme																										
	Gesamtbaukosten	16.829.462																									
	Auszahlung für Baumaßnahme	15.910.000																									
	Eigenleistung	919.462																									
	aktivierbare Eigenleistungen	919.462																									
	nicht aktivierbare Eigenleistungen	"0"																									
	Bemerkungen																										
Daten des LVR																											
		5.800.000												8.000.000												1.120.000	
		217.100												276.806												45.973	

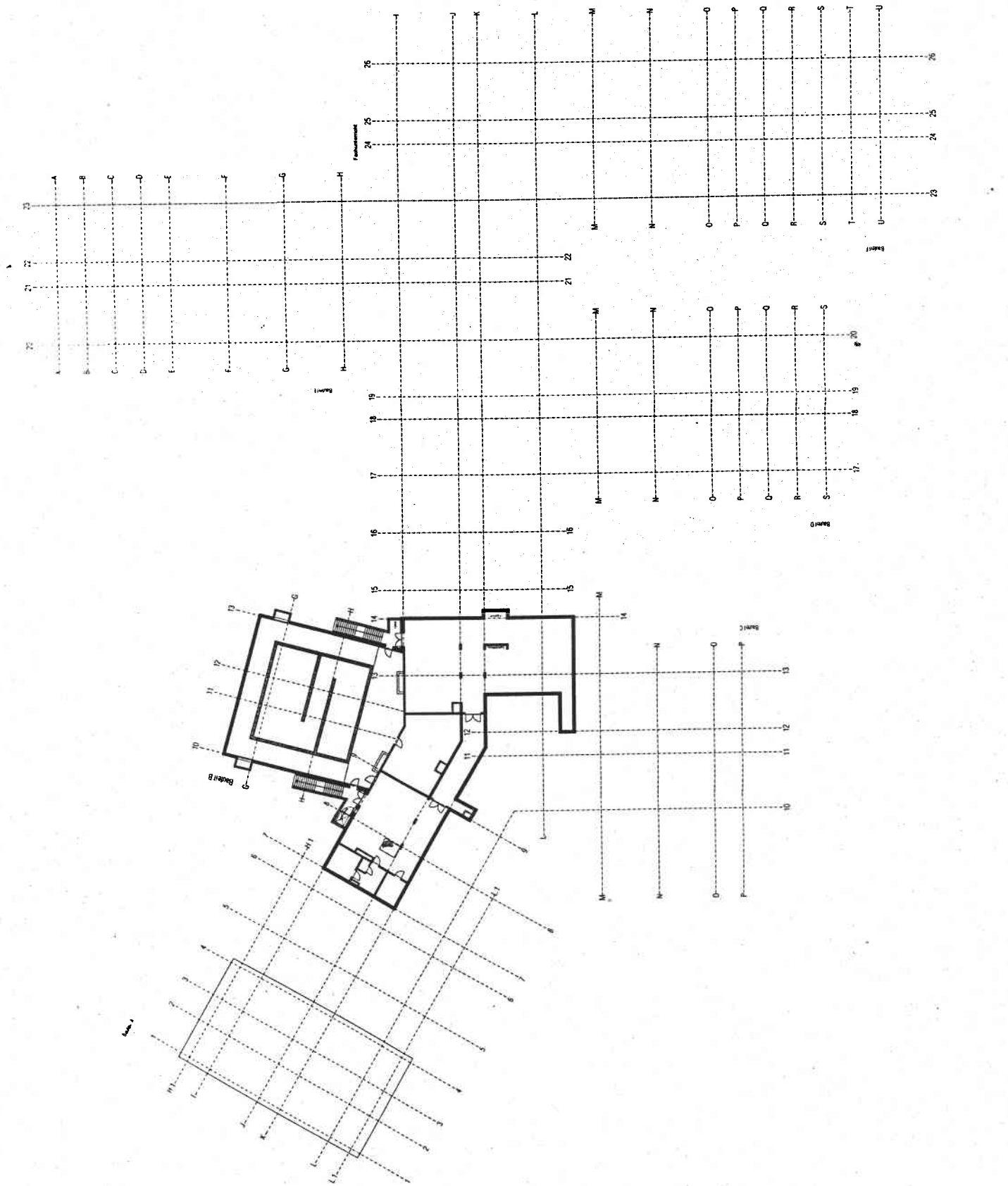
Verkleinerter Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 503

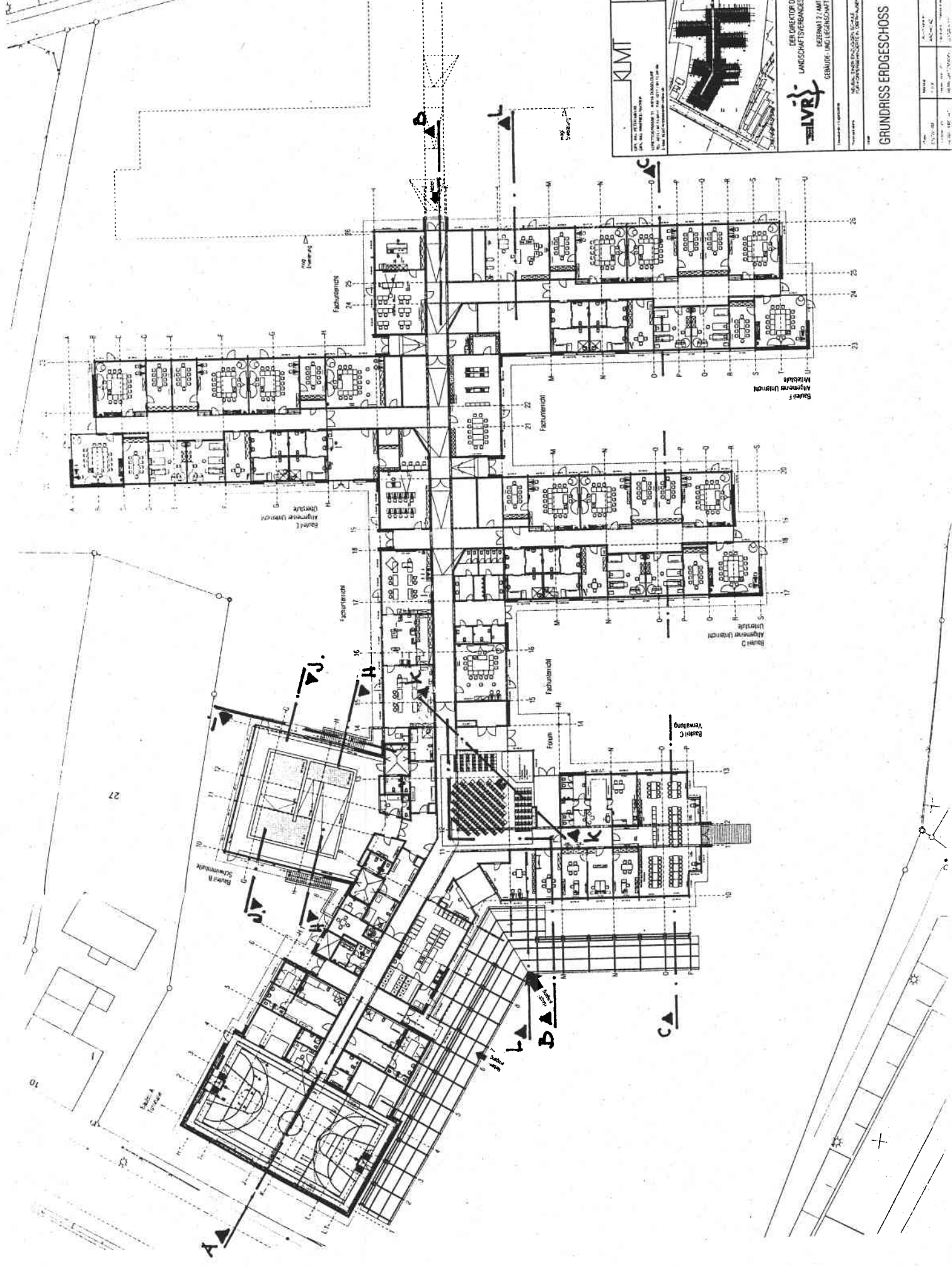
-von-Trotha-Straße / Egelsfurthstraße-

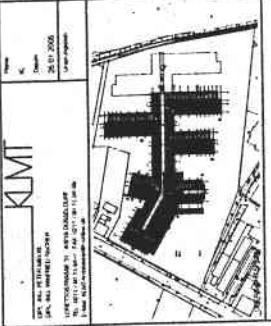


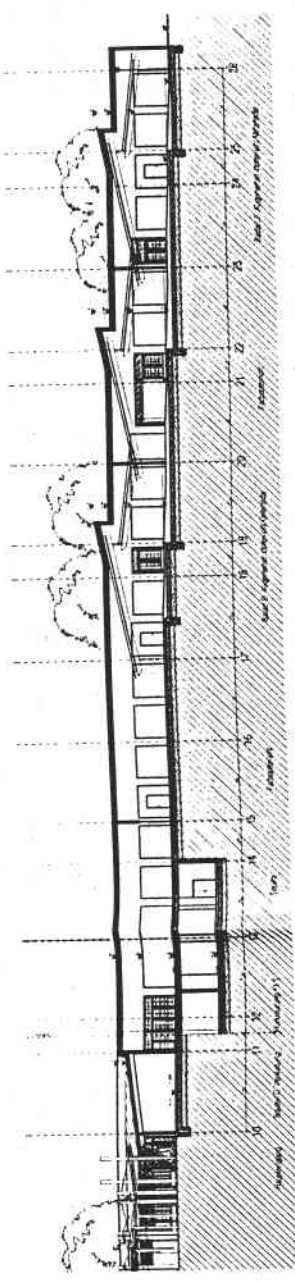
Flur 24

KLMT ZVL AG, WESTPHALISCHE L&S AG, WESTPHALISCHE VERBUNDWERKE AG 58111 HILFERSRODE, TEL: 03743 123-110 FAX: 03743 123-1100	Blatt Nr. Datum 28.07.2006 Projektname
	
VERBUND DER DIREKTOR DES LANDSCHAFTSVERBANDES PRENLAUD BEZIRK 7, AMT 24 GEBÄUDE- UND LEBENSCHAFTSMANAGEMENT	
Projektziele / Aufgaben PLANUNG UND AUSFÜHRUNG DER BAUWERKE	
Projektantraggeber VERBUNDWERKE AG, WESTPHALISCHE VERBUNDWERKE AG, HILFERSRODE, 58111	
Auftraggeber VERBUNDWERKE AG, WESTPHALISCHE VERBUNDWERKE AG, HILFERSRODE, 58111	
GRUNDRISS UNTERGESCHOSS	
Maßstab 1:500	Blattgröße A3
Zeichner M. K.	Revisor M. K.
Datum 28.07.2006	Projektname VERBUNDWERKE AG, WESTPHALISCHE VERBUNDWERKE AG, HILFERSRODE, 58111

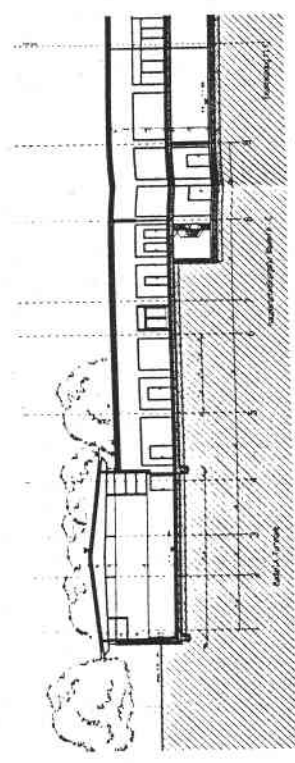




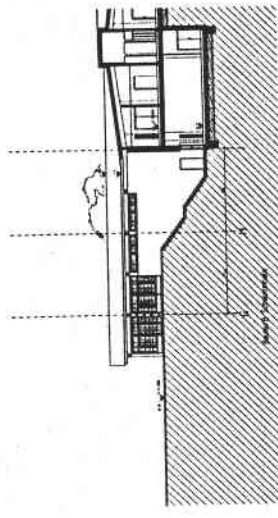
	DEUTSCHER VERLAG KARL HEINZ VOLLER VERLAGSWEISE: KONTAKTVERLAG 2000
	DER DIREKTOR DES LANDESBÜROVERBANDS RHEINLAND (DEUTSCHLAND)
	VERBAUUNG MIT 24 GEBÄUDE-UND TEILGEBÄUDEMANAGEMENT VERBAUUNGSGESellschaft 40 3000
GRUNDRISS ERDGESCHOSS	



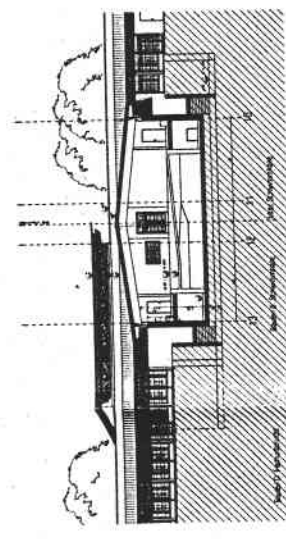
SCHNITT B-B.



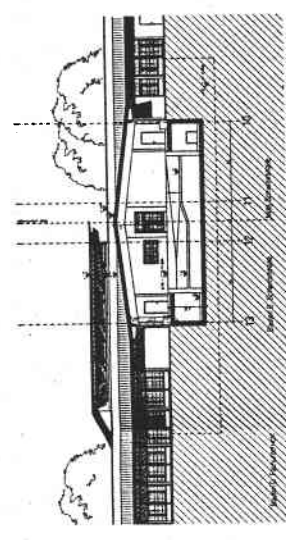
SCHNITT A-A.



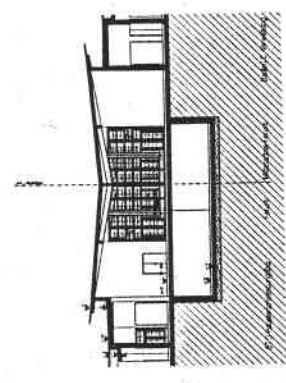
SCHNITT I-I.



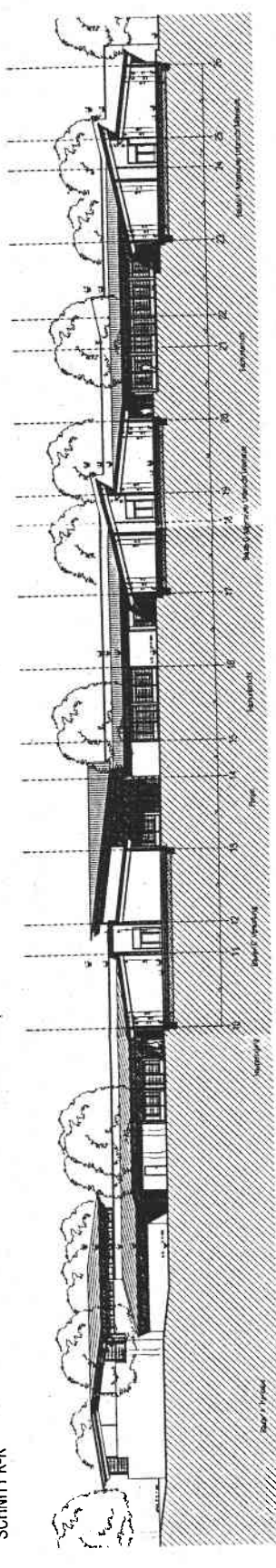
SCHNITT H-H.



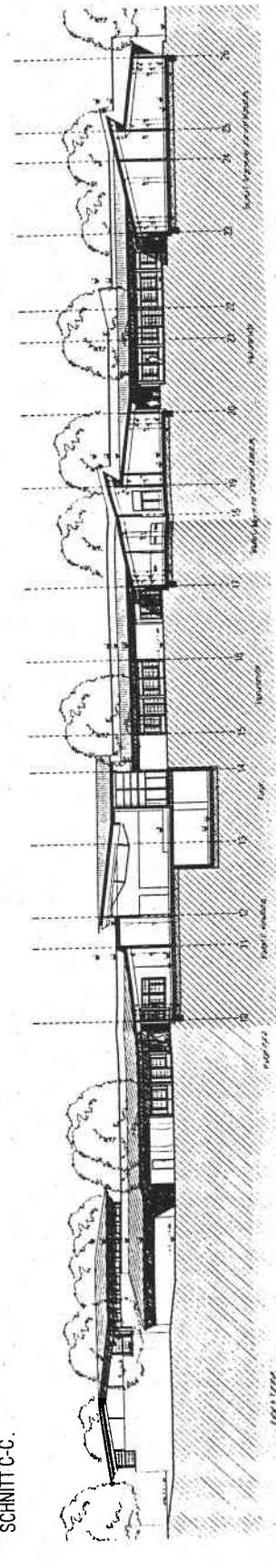
SCHNITT J-J.



SCHNITT K-K.

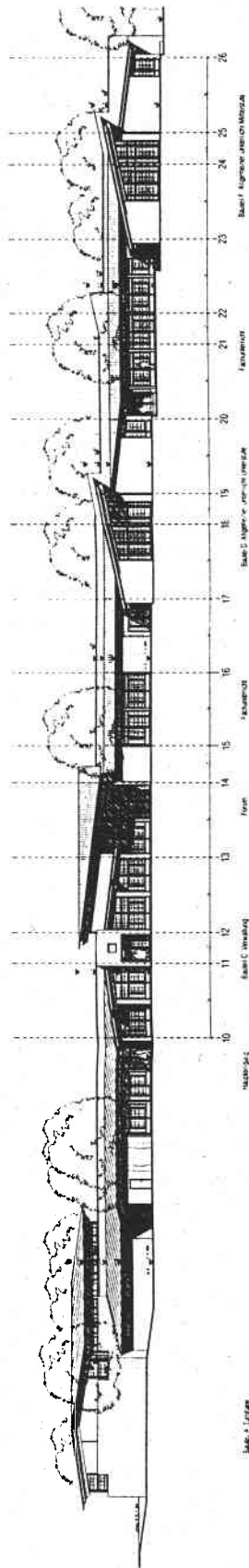


SCHNITT C-C.

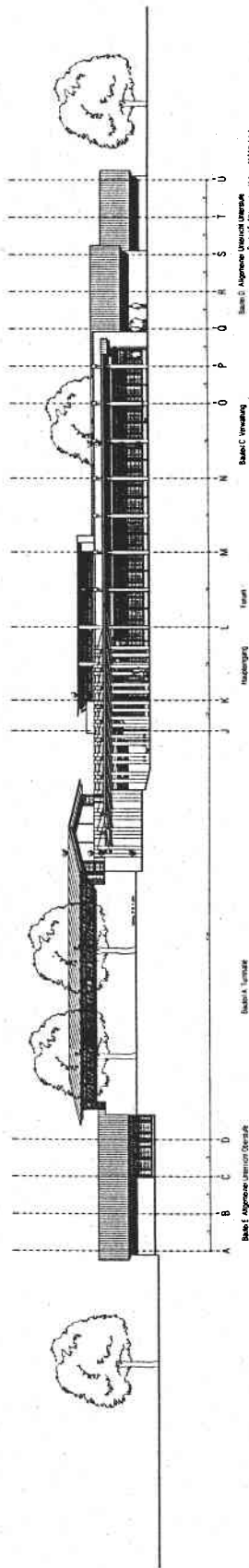


SCHNITT L-L.

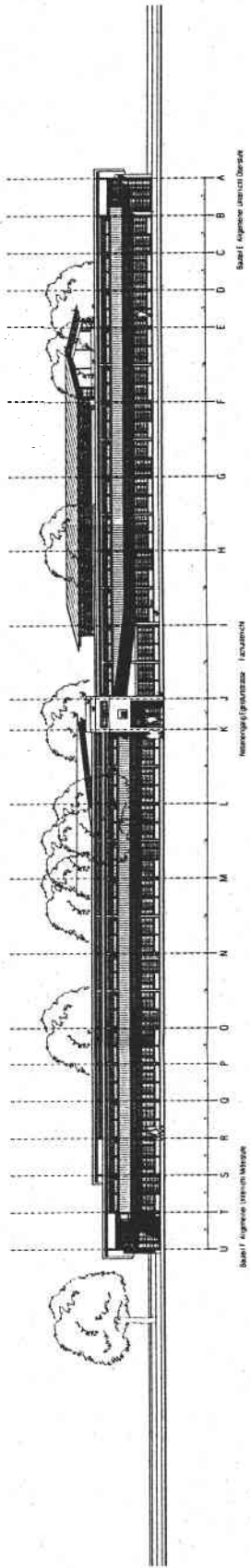
	KLMI KUNSTLANDSCHAFTS-ARCHITECTUR 10000 KÖLN TEL. 0212 222222 FAX 0212 222222 WWW.KLMI.DE		DEFIZITURDES LANDSCHAFTSBEREICHES RHEINLAND PFERDAN - AMT IN GEBÄUDE-UND LÄNDLICH-ARCHITECTUR	ARCHITECT LANDSCAPE ARCHITECT PLANNING	NAME DEFIZITURDES LANDSCHAFTSBEREICHES RHEINLAND	DATE 2000	SCALE 1:1000	DRAWING NO. 01
	SCHNITTE		ARCHITECT LANDSCAPE ARCHITECT PLANNING	NAME DEFIZITURDES LANDSCHAFTSBEREICHES RHEINLAND	DATE 2000	SCALE 1:1000	DRAWING NO. 01	



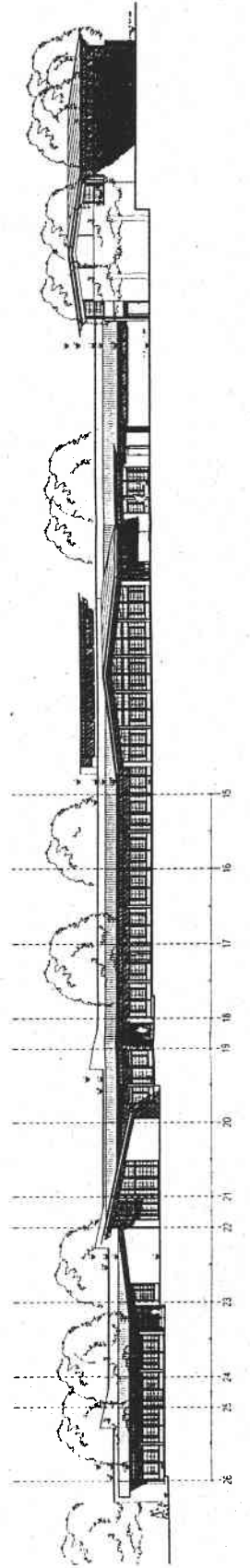
WESTANSICHT



NORDANSICHT

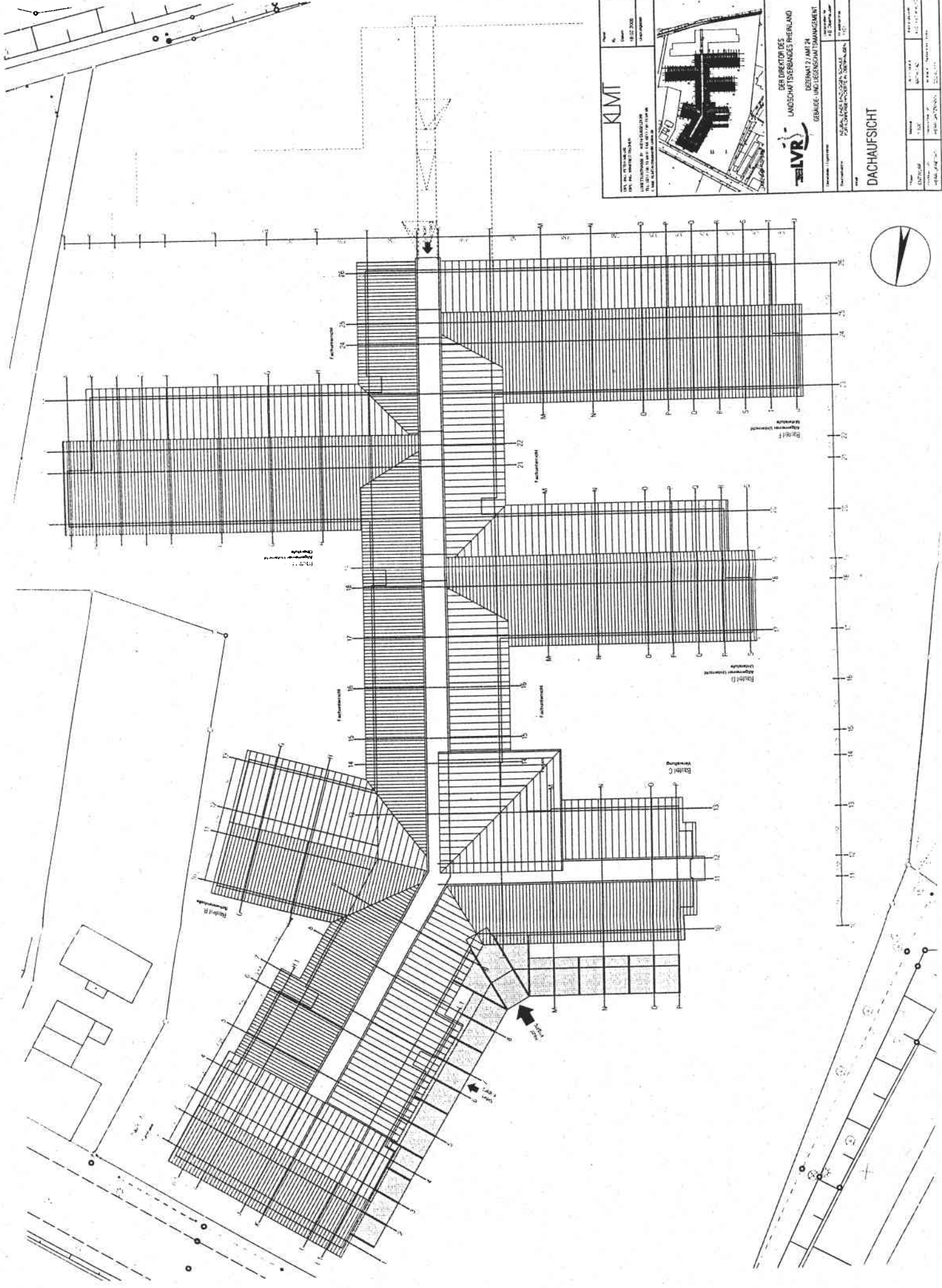


SÜDANSICHT



OSTANSICHT

KLMT KUNST- UND ARCHITECTURLEHRSTUHL UNIVERSITÄT WÜRZBURG UNIVERSITÄT WÜRZBURG UNIVERSITÄT WÜRZBURG	Name: Datum: 18.02.2024
	Projekt: UNIVERSITÄT WÜRZBURG UNIVERSITÄT WÜRZBURG
DES ÖKOLOGISCHES LANDSCHAFTSSTUDIEN GEBÄUDE- UND LEBENSUMWELT MANAGEMENT	
UNIVERSITÄT WÜRZBURG UNIVERSITÄT WÜRZBURG UNIVERSITÄT WÜRZBURG	
ANSICHTEN	



	Name: Datum: 12.07.2008 Zeichner:
	DRG, Dr. rer. oec. Dr. phil. habil. Dr. rer. oec. Dr. phil. habil. Dr. rer. oec. Dr. phil. habil. Dr. rer. oec. Dr. phil. habil.
DER DIREKTOR DES LANDSCHAFTSPARQUES RHEINLAND GESTAND 1 AMT 24 GEBÄUDE-UND LÄRMESCHUTZMANAGEMENT	
Projektname: Projektstandort: Projektziele:	Auftraggeber: Auftraggeber-Adresse: Auftraggeber-Telefon: Auftraggeber-Fax: Auftraggeber-E-Mail:
DACHAUFSICHT	
Blatt: Maßstab: Datum: Zeichner: Prüfer:	Blatt: Maßstab: Datum: Zeichner: Prüfer:

Folgekostenberechnung

für Maßnahmen des LVR ohne Rhein. Kliniken

DSt.-Nr.	
Dienststelle	Rheinische Schule für Körperbehinderte Oberhausen
Projekt	Neubau einer einzügigen Schule
Proj-Nr.	
HHSt	

	Gesamt Investition
A Kosten	
1. Baukosten	15.092.890 €
2. Einrichtungskosten	817.110 €
3. Kosten des Grunderwerbs	€
4. aktivierbare Eigenleistungen	919.500 €
Summe A	16.829.500 €
B. Finanzierung	
1. Zuschüsse und Zuweisungen	€
2. sonstige Beiträge Dritter	€
3. sonstige Einnahmen (z.B. Spenden)	€
4. Eigenanteile / Kreditfinanzierung	16.829.500 €
5. Aufwand	€
Summe B	16.829.500 €
C Folgekosten	
1. Personalkosten	€
2. Baunutzungskosten	
2.1 Betriebskosten	90.557 €
2.2 Bauunterhaltungskosten	135.836 €
3. Unterhaltung des beweglichen Vermögens	€
4. sonstige Kosten	€
Zwischensumme	226.393 €
5. Kalkulatorische Abschreibung	344.498 €
6. Kalkulatorische Zinsen	546.959 €
Summe C	1.117.850 €
D. Folgeeinnahmen	
1. Benutzergebühren u.ä. Entgelte	€
2. Kostenbeiträge Dritter	€
3. Mieten und Pachten	€
4. sonstige Einnahmen	€
Summe D	0 €
E. Investitionsbedingt entfallende Ausgaben	€*
F. Investitionsbedingt entfallende Einnahmen	0 €
G. Berechnung der Folgekosten	
Folgekosten (C)	1.117.850 €
abzügl. Folgeeinnahmen (D)	0 €
abzügl. investitionsbedingt entf. Ausgaben (E)	0 €
zuzügl. investitionsbedingt entf. Einnahmen (F)	0 €
Folgekosten	1.117.850 €

Rheinische Schule für Körperbehinderte in Oberhausen
Neubau einer einzügigen Schule für Körperbehinderte in Oberhausen Sterkrade
LVR-Regelstandards des ökologischen Bauens - Seite 1 von 2

1 Baustoffe	wird ein- gehalten	nicht ein- gehal- ten	ist nicht relevant
1.1 Mineralfaserdämmstoffe mit einem KI - Wert größer 40 (KI = Kanzerogenitäts-Index).	✘		
1.2 Verwendung von Lacken und Farben in den Standardanwendungen, die die Anforderungen nach RAL UZ 12a (blauer Engel) erfüllen	✘		
1.3 Verwendung von Dispersionsfarben mit einem minimalen Gehalt an organischen Lösungsmitteln von 1 %	✘		
1.4 Verwendung von lösungsfreien Klebern in den Standardanwendungen	✘		
1.5 Keine Verwendung tropischer Hölzer, es sei denn mit Gütesiegel aus nachweislich nachhaltiger Wald- bzw. Farmbewirtschaftung wie dem FSC (Forest Stewardship Council)	✘		
1.6 Fenster- und Türrahmen aus nicht-tropischen Hölzern (gemäß Pkt. 1.5), Kunststoffen mit einem maximalen Recyclinganteil oder hochgedämmten Metallfenstern und Verbundkonstruktionen, soweit nach Einsatzzweck erforderlich	✘		
1.7 Keine Bodenbeläge aus PVC, ausgenommen Reparaturen	✘		

2 Holzschutz/Fassadenreinigung			
2.1 Konstruktiver Holzschutz hat Vorrang vor chemischem Holzschutz, sofern nicht vermeidbar, werden vorrangig im Kesseldruckverfahren mit einer chrom-, arsen- und fluorfreien Salzlösung imprägnierte Holzbauteile eingesetzt	✘		
2.2 Entfernung alter Anstriche, Beschichtungen oder Verunreinigungen an Fassaden erfolgt mechanisch mit Staubabsaugung oder mittels der dem Stand der Technik entsprechenden umweltschonenden Strahlverfahren. Falls Reinigungsmittel eingesetzt werden, dürfen diese keine chlorierten Kohlenwasserstoffe enthalten. Die anfallende Schmutzflotte ist in jedem Fall ordnungsgemäß zu entsorgen.			✘

3 Abriss und Abfallentsorgung			
3.1 Abriss und Abfallentsorgung erfolgt nach den Maßgaben des Kreislaufwirtschaft und Abfallgesetz (KrWAbfG)			✘

LVR-Regelstandards des ökologischen Baues - Seite 2 von 2

4 Außenanlagen	wird eingehalten	nicht eingehalten	ist nicht relevant
4.1 Einhaltung der LD-Verfügung „Ökologische Nutzung der LVR-Liegenschaften“ vom 29.03.1995 (bodenständige sowie kulturhistorisch-gärtnerisch bedeutsame Pflanzenarten, Mindestanforderungen für Baumscheiben, Verzicht auf Torfprodukte, wassergebundene Decken, Begrünung geeigneter Fassaden und Dächer, etc.)	X		

5 Energiebereich			
5.1 Einhalten der Energieeinsparverordnung (EnEV). Soweit diese sich auf die WStVO '95 bezieht, übertreffen der WStVO '95 um 20% bei Neubauten (soweit möglich und wirtschaftlich sinnvoll, gemäß Beschluss Bau 10/80 vom 20.05.99 bzw. 9.06.99 LA)	X		
5.2 Einsatz schadstoffarmer Verbrennungstechniken bei der Energieerzeugung, wie Niedertemperatur- und Brennwerttechnik, NOx-arme Brenner	X		
5.3 Einsatz von Wärmerückgewinnungsanlagen bei Lüftungs- und Klimaanlage	X		
5.4 Einsatz verlustarmer bzw. elektronischer Vorschaltgeräte bei Beleuchtungsanlagen	X		
5.5 Einsatz von Energiespar- anstelle von Glühlampen	X		

6 Wasser			
6.1 Begrenzung der Zapfstellen auf die notwendige Anzahl	X		
6.2 Einsatz von Armaturen je nach Stand der Technik der Durchflussbegrenzung und des Einsatzzweckes	X		
6.3 Einsatz von WC-Spülungen je nach Stand der Technik der Durchflussbegrenzung und des Einsatzzweckes	X		
6.4 Einsatz von Urinalen je nach Stand der Technik der Durchflussbegrenzung und des Einsatzzweckes	X		
6.5 Versickerung von Niederschlagswasser, wenn technisch möglich	X		
6.6 Nutzung von Regenwasser, wo wirtschaftlich sinnvoll	X		

7 Sonstiges			
7.1 Doppeltes Leitungsnetz bzw. Leerrohre für den Einbau von Regenwasser-, Solar- oder Photovoltaikanlagen (Vorschlagspflicht laut Beschluss Bau 11/17 Ziffer 1 vom 5.12.2000 bei Neu- und Umbauvorhaben)	X		

Aufgestellt:


 (Ufrecht, 24.31; Gritzmann 24.32)

Köln, den ...21.03.2005.....