

Art der Ausführung

3.1 Baukonstruktion/Bauelemente

Beschreibung in Stichworten

Rohbau		
(1)	Gründung	Tiefengründung auf Trägerrost
(2)	Außenwände/Elemente (Stützen/Pfeiler)	Stahlbeton-, Mauerwerkkonstruktion
(3)	Innenwände/Elemente (Stützen/Pfeiler)	Stahlbeton- und Mauerwerkkonstruktion
(4)	Geschoßdecken	Stahlbetondecken, Unterzüge, Überzüge
(5)	Treppen/Podeste (innen und außen)	Sichtbeton, Stahlaußentreppe
(6)	Abdichtung gegen nichtdrückende Feuchtigkeit	bituminöse Abdichtung gem. DIN 18195
(7)	Dach einschl. Entwässerung	Aluprofildeckung auf Holzschalung, Warmdach
(8)	Schornsteine, Zu- und Abluftschächte	Abluft innenliegende WC über Dach
(9)	Sonnenschutz (sofern nicht <21>)	siehe 21
(10)		
(11)	Putzarbeiten	Gipsputz innen
Ausbau		
(12)	Nichttragende Innenwände unter 11,5 cm/Wandelemente	Mauerwerk
(13)	Decken- und Wandbehandlung	Putz, Anstrich, Lasur
(14)	Bodenbeläge	Feinstein, Naturkautschuk
(15)	Schall- und Wärmeschutz	gemäß DIN, Angaben Büro für Bauphysik
(16)	Fassadenbehandlung (Verkleidung)	Putz-Fassaden, Holz-, Faserzementbekleidung 2.OG, hinter
(17)	Außen- und Innentüren, Tore (einschl. Beschlägen, Schließanlagen)	Holz/Aluminium, teilweise T30 Beschläge Edelstahl, Schließanlage
(18)	Fenster (einschl. Verglasung), Lichtkuppeln	Holz/Aluminium, VSG, Wärmeschutzglas
(19)	Fensterbänke	Aluminium außen, Werkstein innen
(20)	Treppengeländer	Stahl, Stahlfüllung
(21)	Rolläden/Wetter- u. Sonnenschutz (sofern nicht <9>)	Aluminiumlamellen, pulverlackiert
(22)	Gitterabschlüsse	siehe Freiraumarbeiten
(23)	Verdunkelungseinrichtungen	Blendschutz in Hauptnutzungen
(24)	Besondere Vorkehrungen für kranke oder behinderte Angehörige des Nutzers bzw. Besucher	in den Geschossen Beh.-WC's, Aufzuganlage, Barrierefreie Zugänge
(25)		
(26)		

3.2 Installation

3.2.1.	Abwässer	Führung in Vorsatzschalen, Trennsystem
3.2.2.	Wasser	Neubau eines Netzes, Filter
3.2.3.	Heizung	Lüftung mit Wärmerückgewinnung
3.2.4.	Gase (außer für Heizungszwecke) und Flüssigkeiten	
3.2.5.	Elektrischer Strom (außer für Heizzwecke)	Neubau ELT-UV
3.2.6.	Fernmeldetechnik	Anschluß EDV-Teil mit je 2 KAT-Kabeln, ISDN
3.2.7.	Lüftung und Klimatisierung	nat. Lüftung für HNF, mech. Abluft für i.lieg. Räume
3.2.8.	Blitzschutz	gem. DIN, Klasse 4, Abfangleitung, Fundamenterder
3.2.9.	Sonstige Installationen	ELA-Anlage, SAT-Anlage, Brandmelde-Anlage

3.3 Betriebstechnische Anlagen

3.3.1.	Zentrale Abwasseraufbereitung und -beseitigung	nicht vorgesehen
3.3.2.	Zentrale Wasserversorgung	Neubau, Schutzfilter
3.3.3.	Zentrale Anlagen f. Heizung u. Brauchwassererwärmung	Wärmerückgewinnung
3.3.4.	Zentrale Anlagen f. den Betrieb m. Gasen u. Flüssigkeiten	
3.3.5.	Zentrale Anlagen für elektrische Stromversorgung	
3.3.6.	Zentrale Anlagen für Fernmeldetechnik einschl. Vermittlungs- u. Schaltstationen	
3.3.7.	Zentrale Anlagen für Lüftung, Klimatisierung und Kälteerzeugung	Abluftanlagen für innen liegende Räume
3.3.8.	Aufzugs- und Förderanlagen	Hydraulik-Seil-Aufzug
3.3.9.	Sonstige betriebstechnische Anlagen	Notstrom-Batterieanlage für Sich-Beleuchtung

3.4 Betriebliche Einbauten

Beschreibung in Stichworten

3.4.1.	Wohnen, Aufenthalt, Versammlung	Einbauschränk,
3.4.2.	Beköstigung, Kleidungspflege	J.
3.4.3.	Lehre, Forschung, Information	J.
3.4.4.	Produktion, Lagerung, Verteilung (ohne Tierzucht)	J.
3.4.5.	Hygiene, Gesundheitspflege, Sport	J.
3.4.6.	Medizin	J.
3.4.7.	Tierhaltung	J.
3.4.8.	Kulturelle Zwecke	J.
3.4.9.	Sonstige betriebliche Einbauten	

3.5 Besondere Bauausführungen/Bauteile

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

4. Gerät

4.1 Allgemeines Gerät

4.1.1.	Schutzgerät	Handfeuerlöscher
4.1.2.	Beschriftung und Schilder	Fluchtweg-Pläne, Raumbezeichnungen
4.1.3.	Hygienegerät	Seifen- und Desinfektionsspender

4.2 Bewegliches Mobiliar*)

siehe Aufstellung in der Anlage

4.3 Textilien*)

J.

4.4 Arbeitsgerät*)

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

4.5. Beleuchtung

4.5.1.	Allgemeine Beleuchtung	Wand- und Deckenleuchten
4.5.2.	Besondere Beleuchtung	Flurbeleuchtung,
4.5.3.	Notbeleuchtung	Deckenleuchten, Batteriepuffer

5. Außenanlagen

5.1	Einfriedungen	Gitterzaun, siehe Freianlagenplanung
5.2	Geländebearbeitung und -gestaltung	siehe Freianlagenplanung
5.3	Versorgungsanlagen	
5.4	Wirtschaftsgegenstände	siehe Freianlagenplanung
5.5	Kunstwerke und künstlerisch gestaltete Bauteile	
5.6	Anlagen für Sonderzwecke	
5.7	Verkehrsanlagen	
5.8	Grünflächen	siehe Freianlagenplanung
5.9	Sonstige Außenanlagen	siehe Freianlagenplanung

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

Projekt-Nr.: I.014.21127	Projektbezeichnung: RK Viersen Neubau einer TK für Kinder und Jugendpsychiatrie	Projektleitung HB: Frau Reinoß	Projektleitung HT: Frau Ebbinghaus
		FM:	Herr Zilz

Rahmendaten

1. Gesamtkosten der Maßnahme	2.744.292 €	
in Gesamtkosten enthaltene Bauherren- und Projektsteuerleistungen (BPS)	146.985 €	
	investiv	konsumtiv
Summe -brutto-	2.720.603,67 €	23.688,00 €
1.1 Baukosten (inkl. Bau-Nebenkosten und BPS)	2.425.552,17 €	
Baukosten für Gebäude (inkl. Nebenkosten und BPS)	2.267.637,17 €	
Baukosten für Außenanlagen (inkl. Nebenkosten und BPS)	157.915,00 €	
Baukosten für BVo (inkl. Nebenkosten und BPS)	€	
1.2 Lose Ersteinrichtung	84.600,00 €	
Anschaffungskosten für lose Ersteinrichtung	84.600,00 €	
Nebenkosten für lose Ersteinrichtung (inkl. BPS) sowie lose Ersteinr. <60€	23.688,00 €	
1.3 Grunderwerb (inkl. Grunderwerbs-Nebenkosten)	210.451,50 €	
Kosten des Grunderwerbs	210.000,00 €	
Grunderwerbs-Nebenkosten (inkl. BPS)	451,50 €	

Finanzierung der Maßnahme	2.744.292 €
1. Zuschüsse und Zuweisungen inklusive Fördermittel	€
2. sonstige Beiträge Dritter	€
3. sonstige Einnahmen (z.B. Spenden)	€
4. Summe Aufwand aus Eigenanteilen (4.1 bis 4.3)	225.705 €
4.1 Aufwand aus Eigenleistungen der Investition	202.017 €
4.2 Aufwand aus Instandhaltung (Baukosten sowie Nebenkosten und Eigenleistungen)	23.688 €
4.3 Aufwand aus weiteren Eigenanteilen	€
5. Kreditfinanzierte Investitionskosten (geht über die Kapitalkosten in die Folgelastberechnung ein)	2.518.587 €

Basisdaten für Kostenkennwerte			
Summe Baukosten Gebäude -brutto- (investiver Anteil, inkl. Nebenkosten und BPS)	2.267.637	€	
Summe Folgelasten -brutto-	186.467	€/a	
Summe Nutzungskosten -brutto-	129.685	€/a	
Art ¹⁾ /Anzahl Nutzeinheiten (NE)	Plätze TK	12	NE
Nutzfläche (NF)	663,00	m ² _{NF}	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1.180,00	m ² _{BGF}	
Brutto-Rauminhalt (BRI)	4.630,00	m ³ _{BRI}	

Kostenkennwerte zu den Baukosten²⁾		
Baukosten Gebäude / Nutzeinheit	188.969,75	€/NE
Baukosten Gebäude / Nutzfläche (NF)	3.420,27	€/m ² _{NF}
Baukosten Gebäude / Brutto-Grundfläche (BGF)	1.921,73	€/m ² _{BGF}
Baukosten Gebäude / Brutto-Rauminhalt (BRI)	489,77	€/m ³ _{BRI}

Kostenkennwerte zu den Folgelasten²⁾		
Folgelasten / Nutzeinheit	15.538,92	€/(NE·a)
Folgelasten / Nutzfläche (NF)	281,25	€/(m ² _{NF} ·a)
Folgelasten / Brutto-Grundfläche (BGF)	158,02	€/(m ² _{BGF} ·a)
Folgelasten / Brutto-Rauminhalt (BRI)	40,27	€/(m ³ _{BRI} ·a)

Kostenkennwerte zu den Nutzungskosten²⁾		
Nutzungskosten / Nutzeinheit	10.807,08	€/(NE·a)
Nutzungskosten / Nutzfläche (NF)	195,60	€/(m ² _{NF} ·a)
Nutzungskosten / Brutto-Grundfläche (BGF)	109,90	€/(m ² _{BGF} ·a)
Nutzungskosten / Brutto-Rauminhalt (BRI)	28,01	€/(m ³ _{BRI} ·a)

1) Art Nutzeinheiten sind z.B. Schüler, Tagesklinikplatz etc.

2) bezogen auf die investiven Baukosten Gebäude, inkl. Nebenkosten und BPS

Anlage: Photovoltaik-Anlage (7,84 kWpeak) für Heinsberg, ab 2008

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

Die Anlage

Größe / Leistung der Anlage
spezif. Jahresstr. einer opt. inst. Anlage:
Voraussichtlicher Minderertrag
Jahr der Inbetriebnahme
Voraussichtliche Einspeisevergütung laut EEG
Strompreis/ Vergütung nach 20 Jahren :
Rücklage f. Reparaturen/Versicherungen
Zählermiete (-gebühr, netto) *

7,84 kWp
800 kWh/kWp
0 %
2008
0,4675 €
0,28 €
566 €
30 €

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

56.600 €
0 €
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

56.600 €

Finanzplan

Start	Zinsen		Kredit		Restschuld
	Tilgung	Zinsen	Tilgung	Zinsen	
1. Jahr	2.377,20 €	1.811,20 €			56.600,00 €
2. Jahr	2.301,13 €	1.887,27 €			54.788,80 €
3. Jahr	2.221,86 €	1.966,54 €			52.901,53 €
4. Jahr	2.139,27 €	2.049,13 €			50.934,99 €
5. Jahr	2.053,21 €	2.135,19 €			48.885,86 €
6. Jahr	1.963,53 €	2.224,87 €			46.750,67 €
7. Jahr	1.870,08 €	2.318,32 €			44.525,80 €
8. Jahr	1.772,71 €	2.415,69 €			42.207,48 €
9. Jahr	1.671,26 €	2.517,14 €			39.791,80 €
10. Jahr	1.565,54 €	2.622,86 €			37.274,65 €
11. Jahr	1.455,38 €	2.733,02 €			34.651,79 €
12. Jahr	1.340,59 €	2.847,81 €			31.918,76 €
13. Jahr	1.220,98 €	2.967,42 €			29.070,95 €
14. Jahr	1.096,35 €	3.092,05 €			26.103,53 €
15. Jahr	966,48 €	3.221,92 €			23.011,48 €
16. Jahr	831,16 €	3.357,24 €			19.789,56 €
17. Jahr	690,16 €	3.498,24 €			16.432,32 €
18. Jahr	543,23 €	3.645,17 €			12.934,08 €
19. Jahr	390,13 €	3.798,27 €			9.288,91 €
20. Jahr	230,61 €	3.957,79 €			5.490,64 €
21. Jahr	64,38 €	1.532,85 €			1.532,85 €
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 €

jährliche Bilanz von Ertrag - Belastung
Ertrag - Belastung
Ertrags-Summe

0,00 % Haben/SoH-Zins

Strom-Ertrag	Zählergebühr	Rücklage	Ertrag - Belastung	Ertrags-Summe	Haben/SoH-Zins
2.932,16 €	30,00 €	566,00 €	-1.852,24 €	-1.852,24 €	0,00 €
2.917,50 €	30,00 €	566,00 €	-1.866,90 €	-3.719,14 €	0,00 €
2.902,91 €	30,00 €	566,00 €	-1.881,49 €	-5.600,63 €	0,00 €
2.888,40 €	30,00 €	566,00 €	-1.896,00 €	-7.496,63 €	0,00 €
2.873,96 €	30,00 €	566,00 €	-1.910,44 €	-9.407,08 €	0,00 €
2.859,59 €	30,00 €	566,00 €	-1.924,81 €	-11.331,89 €	0,00 €
2.845,29 €	30,00 €	566,00 €	-1.939,11 €	-13.271,00 €	0,00 €
2.831,06 €	30,00 €	566,00 €	-1.953,34 €	-15.224,34 €	0,00 €
2.816,91 €	30,00 €	566,00 €	-1.967,49 €	-17.191,84 €	0,00 €
2.802,82 €	30,00 €	566,00 €	-1.981,58 €	-19.173,42 €	0,00 €
2.788,81 €	30,00 €	566,00 €	-1.995,59 €	-21.169,01 €	0,00 €
2.774,86 €	30,00 €	566,00 €	-2.009,54 €	-23.178,55 €	0,00 €
2.760,99 €	30,00 €	566,00 €	-2.023,41 €	-25.201,96 €	0,00 €
2.747,18 €	30,00 €	566,00 €	-2.037,22 €	-27.239,17 €	0,00 €
2.733,45 €	30,00 €	566,00 €	-2.050,95 €	-29.290,13 €	0,00 €
2.719,78 €	30,00 €	566,00 €	-2.064,62 €	-31.354,74 €	0,00 €
2.706,18 €	30,00 €	566,00 €	-2.078,22 €	-33.432,96 €	0,00 €
2.692,65 €	30,00 €	566,00 €	-2.091,75 €	-35.524,71 €	0,00 €
2.679,19 €	30,00 €	566,00 €	-2.105,21 €	-37.629,92 €	0,00 €
2.665,79 €	30,00 €	566,00 €	-2.118,61 €	-39.748,53 €	0,00 €
1.588,64 €	30,00 €	0,00 €	-38,59 €	-39.787,12 €	0,00 €
1.580,70 €	30,00 €	0,00 €	1.550,70 €	-38.236,43 €	0,00 €
1.572,79 €	30,00 €	0,00 €	1.542,79 €	-36.693,63 €	0,00 €
1.564,93 €	30,00 €	0,00 €	1.534,93 €	-35.158,70 €	0,00 €
1.557,11 €	30,00 €	0,00 €	1.527,11 €	-33.631,60 €	0,00 €

5.781,95 € 56.600,00 €

Gewinne/Verluste nach dem 25. Jahr

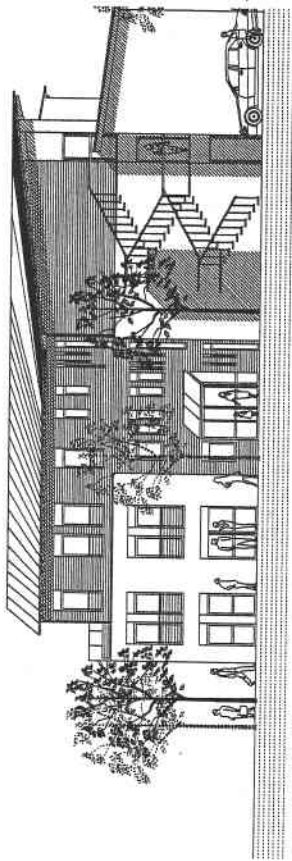
-33.631,60 €

LVR-Regelstandards des ökologischen Bauens - Seite 1 von 2

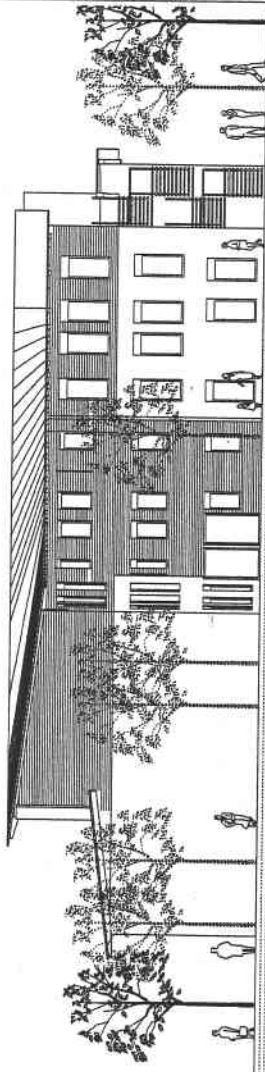
1 Baustoffe	wird ein- gehalten	ist nicht anwendbar, ausführ- bar oder möglich, weil
1.1 Mineralfaserdämmstoffe mit einem KI - Wert größer 40 (KI = Kanzerogenitäts-Index).	X	
1.2 Verwendung von Lacken und Farben in den Standardanwendungen, die die Anforderungen nach RAL UZ 12a (blauer Engel) erfüllen	X	
1.3 Verwendung von Dispersionsfarben mit einem minimalen Gehalt an organischen Lösungsmitteln von 1 %	X	
1.4 Verwendung von lösungsfreien Klebern in den Standardanwendungen	X	
1.5 Keine Verwendung tropischer Hölzer, es sei denn mit Gütesiegel aus nachweislich nachhaltiger Wald- bzw. Fambewirtschaftung wie dem FSC (Forest Stewardship Council)	X	
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	X	
1.7 Keine Bodenbeläge aus PVC, ausgenommen Reparaturen	X	
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	X	
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		
Abriss und Abfallentsorgung erfolgt nach den Maßgaben des Kreislaufwirtschaft und Abfallgesetz (KrWAbfG)	X	
4 Außenanlagen		
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	

LVR-Regelstandards des ökologischen Bauens - Seite 2 von 2

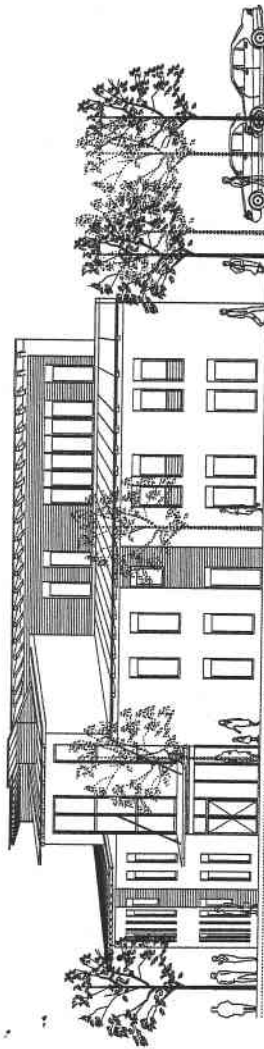
5 Verbesserung der CO₂ - Bilanz	wird ein- gehalten	ist nicht anwendbar, ausführ- bar oder möglich, weil
5.1 Erhöhte Dämmung „bis zu einer wirtschaftlich sinnvollen Systemgrenze“ i. d. R. ca. 15-18 cm bei Außenwänden von Neubauten (gemäß eines Energiegutachtens für LVR-Bauten von Renner und Jung 2005)	X	
5.2 Einsatz schadstoffarmer Verbrennungstechniken bei der Energieerzeugung, wie Niedertemperatur- und Brennwerttechnik, NOx-arme Brenner		entfällt
5.3 Einsatz von Wärmerückgewinnungsanlagen bei Lüftungs- und Klimaanlageanlagen oder von Luftvorwärmung durch Erdkanäle	X	
5.4 Einsatz verlustarmer bzw. elektronischer Vorschaltgeräte bei Beleuchtungsanlagen	X	
5.5 Einsatz von Energiesparbeleuchtung	X	
5.6 Einsatz anderer Stromspar-Technik (wie Präsenzmelder, Lastabwurfschaltung u. a. m.)	X	
5.7 Solarstromanlagen (Photovoltaik)		bei dieser Größenordnung nicht wirtschaftlich
5.8 Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung z.B. mit Blockheizkraftwerken (BHKW), Wärmepumpen, thermische Solaranlagen, Geothermie etc. je nach Wirtschaftlichkeit	X	
6 Wasser		
6.1 Begrenzung der Zapfstellen auf die notwendige Anzahl	X	
6.2 Einsatz von Armaturen, WC-Spülungen und Urinalen je nach Stand der Technik der Durchflussbegrenzung und des Einsatzzweckes	X	
6.3 Versickerung von Niederschlagswasser, wenn technisch möglich		zu hoher Grundwasserstand
6.4 Nutzung von Regenwasser/Grauwasser, wo wirtschaftlich sinnvoll		hier unwirtschaftlich
7 Sonstiges		
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)		wird aus genannten Gründen nicht ausgeführt, aber der Neubau wird als Passivhaus ausgeführt



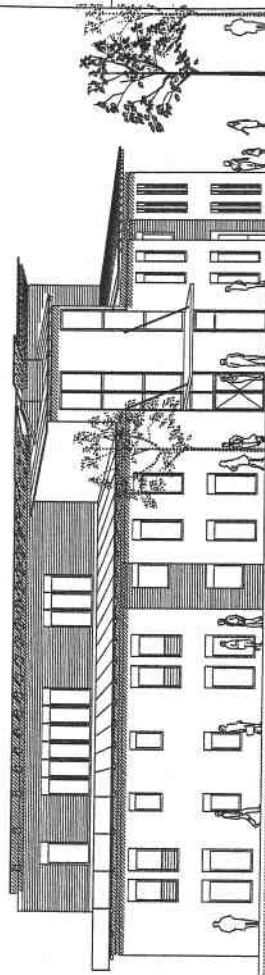
ANSICHT NORD



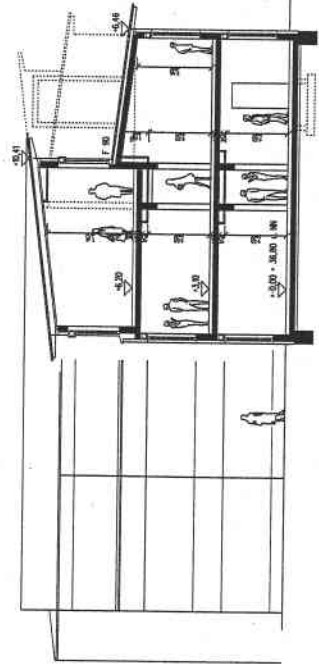
ANSICHT WEST



ANSICHT OST



ANSICHT SUED



SCHNITT A-A

0,00 = + 36,80 u NN



Flächeninhalt

KNABBen + KORBITZA
 ARCHITEKTUR UND TRAGENPLANUNG
 LUCHSWEg 39 d
 50 259 PULHEIM
 FON: 02238-840668 FAX: 02238-922542

Preis
 Datum
 23.05.2005
 Projektname



DER DIREKTOR
 DES
 LANDSCHAFTSVERBANDES RHEINLAND
 DEZERNAT 7 AMT FÜR GEMEINDE- UND LERNGEMEINSCHAFTEN

Baukosten
 855

Objektfläche
 1027

ENTWURF : ANSICHTEN

Projektname
 1027

Plan
 Maßstab
 1 : 100

Objektfläche
 1027

ENTWURF
 Maßstab
 1 : 100

Objektfläche
 1027

FR. REINSS
 Maßstab
 1 : 100

Objektfläche
 1027

FR. REINSS
 Maßstab
 1 : 100

Objektfläche
 1027

FR. REINSS
 Maßstab
 1 : 100

Objektfläche
 1027

FR. REINSS
 Maßstab
 1 : 100

Objektfläche
 1027