

**Planskizzen und Anlagen
zur Ergänzungsvorlage**

12/1759/2

Erläuterungsbericht

für

Bezeichnung der Baumaßnahme
H.014.81068
Sanierung der 2ten Herrenhaushälfte
RIM Ratingen

Dienststelle/Bauvorhaben
RIM RATINGEN
Cromforter Allee 24

O Planung

(1) Dienstliche Veranlassung, Beschlüsse LA + FA (Nr. und Datum), Hinweis auf Erfüllung von Richtlinien (Schulbau) und DIN Vorschriften (Behinderte) KHG u.a.:
Bauauschuß 30.10.06 u. 23.03.07
Bic am 6.9.2005 mit HU-Bau vom 25.08.07
BFC Sitzung v. 1.6.06

(2) Erfüllung des Raumbedarfs 1), Entwurfsordnung, Funktionsplan
Das Raumprogramm wird erfüllt

Nur bei Erweiterungen, Umbauten, Modernisierung, Instandsetzung :

<input type="checkbox"/> Bürogebäude	Anzahl Arbeitsplätze : <input type="text"/>	Baujahr : <input type="text"/>			
<input type="checkbox"/> Krankenhaus	Anzahl Betten : <input type="text"/>	Bauzustand : <input type="checkbox"/> schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> gut	
<input type="checkbox"/> Heim	Anzahl Betten : <input type="text"/>	Aufwand : <input type="checkbox"/> niedrig	<input checked="" type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> hoch	
<input type="checkbox"/> Schule	Anzahl Klassen / Schüler : <input type="text"/>	Grundrissveränderung : <input type="checkbox"/> wenig	<input type="checkbox"/> einige	<input type="checkbox"/> umfangreich	
<input type="checkbox"/> Kindergarten	Anzahl Gruppen / Kinder : <input type="text"/>	Tragwerkseingriff : <input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		
<input type="checkbox"/> Wohngebäude	Anzahl Wohneinheiten : <input type="text"/>	Nutzungsveränderung : <input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Museum	<input type="text"/>	Gebäudenutzung während der Bauzeit : <input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein		

(3) Öffentlich-rechtliche Anforderungen
 (Ergebnis der Verhandlungen mit Behörden; (Bauvoranfragen), Einhaltung örtlicher Vorschriften, Statik ²⁾ usw.;
 Stand des Verfahrens; evtl. Auflagen zur Benutzung öffentl. Straßen für Baustellenverteiler usw.
Vorbesprechungen mit dem Bauaufsichtsamt; Landesdenkmalamt
Vorbesprechungen mit der Feuerwehr (vorbeugender Brandschutz) und dem Ersteller des Brandschutzkonzeptes

Besondere Auflagen : Denkmalschutz Gestaltungssatzung
 Brandschutz Schallschutz
 Wärmeschutz Emmisionsschutz
 Schadstoffsanierung

(4) Erweiterungsmöglichkeiten
.i.

1 Baugrundstück

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

- (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

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

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

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

Neigung : eben geneigt Hanglage
 Bauraum : frei beengt Baulücke

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

Bodenklassen nach VOB (von / bis) 1 = Oberboden 2 = Fließende Bodenarten 3 = leicht lösbare Bodenarten
 4 = Mittelschwer lösbare Bodenarten
 5 = schwer lösbare Bodenarten 6 = Leicht lösbarer Fels 7 = Schwer lösbarer Fels

2 Erschließung (öffentliche und private)

- (1) Angaben über abzutretende Flächen für den Gemeinbedarf
J.

- (2) Versorgung und Entsorgung; Verkehrsanlagen
J.

- (3) Angaben über rechtlich entstehende Verpflichtungen für Folgemaßnahmen
 (Neubau oder Vergrößerung kommunaler Ver- u. Abwasseranlagen, öffentl. Einrichtungen usw.)
J.

1) Wenn der Anteil der Nebenflächen 45 v.H. der Hauptflächen übersteigt -vgl. 04-, ist dies zubegründen
 2) Gegebenenfalls sind abgelichtete 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 Neubaues von Bedeutung sind.

Art der Ausführung**3.1 Baukonstruktion/Bauelemente****Beschreibung in Stichworten****Rohbau**

(1)	Gründung	Streifenfundamente im Treppenbereich neu einbauen
(2)	Außenwände/Elemente (Stützen/Pfeiler)	Ziegelmauerwerk erneuern
(3)	Innenwände/Elemente (Stützen/Pfeiler)	ern. Ziegelmauerwerk; teilw. Fachwerkwände
(4)	Geschoßdecken	
(5)	Treppen/Podeste (innen und außen)	Holz/Stahlbeton einbauen
(6)	Abdichtung gegen nichtdrückende Feuchtigkeit	
(7)	Dach einschl. Entwässerung	
(8)	Schornsteine, Zu- und Abluftschächte	
(9)	Sonnenschutz (sofern nicht <22>)	
(10)		
(11)	Putzarbeiten	Gipswandputz erneuern
(12)		

Ausbau

(13)	Nichttragende Innenwände unter 11,5 cm/Wandelemente	Bimswände, teilweise Fachwerkwände neueinbauen
(14)	Decken- und Wandbehandlung	Anstrich, teilw. Stuck und Bemalung neu
(15)	Bodenbeläge	Holzdielenbeläge, teilw. Teppich- und Linoleumboden neu
(16)	Schall- und Wärmeschutz	
(17)	Fassadenbehandlung (Verkleidung)	Putz ergänzen
(18)	Außen- und Innentüren, Tore (einschl. Beschlägen, Schließanlagen)	Türen aus Holz, teilw. Brandschutztüren neu einbauen ergänzen
(19)	Fenster (einschl. Verglasung), Lichtkuppeln	Holzfenster mit Sprossenaufteilung instandsetzen
(20)	Fensterbänke	Holz erneuern
(21)	Treppengeländer	Holz erneuern
(22)	Rolläden/Wetter- u. Sonnenschutz (sofern nicht <9>)	
(23)	Gitterabschlüsse	
(24)	Verdunkelungseinrichtungen	
(25)	Besondere Vorkehrungen für kranke oder behinderte Angehörige des Nutzers bzw. Besucher	
(26)		
(27)		
(28)		

3.2 Installation

3.2.1.	Abwässer	gem. DIN 12056, DIN 1986-100 neu
3.2.2.	Wasser	gem. DIN 1988, neu
3.2.3.	Heizung	
3.2.4.	Gase (außer für Heizungszwecke) und Flüssigkeiten	
3.2.5.	Elektrischer Strom (außer für Heizzwecke)	E-Inst. erneuern
3.2.6.	Fernmeldetechnik	Erweiterung der bestehenden Fernmeldeanlage
3.2.7.	Lüftung und Klimatisierung	
3.2.9.	Sonstige Installationen	Erdung u. Blitzschutzanl. N. Zonenkonzept

3.3 Betriebstechnische Anlagen

3.3.1.	Zentrale Abwasseraufbereitung und -beseitigung	Schmutz- und Regenwasser in den öffentl. Kanal anschl.
3.3.2.	Zentrale Wasserversorgung	zentr. Wasserversorgung ergänzen
3.3.3.	Zentrale Anlagen f. Heizung u. Brauchwassererwärmung	
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	
3.3.8.	Aufzugs- und Förderanlagen	
3.3.9.	Sonstige betriebstechnische Anlagen	

3.4 Betriebliche Einbauten	Beschreibung in Stichworten
3.4.1. Wohnen, Aufenthalt, Versammlung	Einbauten durch Bauherrn
3.4.2. Beköstigung, Kleidungspflege	
3.4.3. Lehre, Forschung, Information	
3.4.4. Produktion, Lagerung, Verteilung (ohne Tierzucht)	
3.4.5. Hygiene, Gesundheitspflege, Sport	
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. Außergewöhnliche Gründung	
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	
4.1.2. Beschriftung und Schilder	
4.1.3. Hygienegerät	
4.1.9. Sonstige allgemeine Geräte	
4.2 Bewegliches Mobiliar*)	
4.3 Textilien*)	
4.4 Arbeitsgerät*)	
4.4.1. Wirtschafts- und Hausgerät	
4.4.2. Sportgerät	
4.4.3. Wissenschaftliches Gerät	
4.4.4. Medizinische Geräte	
4.4.9. Sonstiges Arbeitsgerät	
*) Angaben nicht erforderlich, da die Beschaffung dem Nutznießer obliegt.	
4.5. Beleuchtung	
4.5.1. Allgemeine Beleuchtung	Beleuchtung gem. Planung neu
4.5.2. Besondere Beleuchtung	
4.5.3. Notbeleuchtung	Anlehnung an VDE 0108 mit Einzelbatterieleuchten einb.
4.5.9. Sonstige Beleuchtung	
4.9. Sonstige Geräte	
4.9.1. Geräte für besondere Zwecke	
5. Außenanlagen	
5.1 Einfriedungen	
5.2 Geländebearbeitung und -gestaltung	
5.3 Abwasser- und Versorgungsanlagen	
5.4 Wirtschaftsgegenstände	
5.5 Kunstwerke und künstlerisch gestaltete Bauteile	
5.6 Anlagen für Sonderzwecke	
5.7 Verkehrsanlagen	
5.8 Grünflächen	
5.9 Sonstige Außenanlagen	

KOSTEN ZUSAMMENSTELLUNG DIN 276 - 1981

1. Zusammenstellung der kassenwirksamen Kosten und unvorhergesehene Kosten

1.1 Zusammenstellung der Kosten		Summe der Kostengruppe, Netto	Summe der Kostengruppe, Brutto
KG 1.0.0.0	SUMME BAUGRUNDSTÜCK	./.	./.
KG 2.0.0.0	SUMME ERSCHLIESSUNG	./.	./.
KG 3.0.0.0	SUMME BAUWERK	473.583,00	563.563,77
KG 4.0.0.0	SUMME GERÄT	81.010,35	96.402,32
KG 5.0.0.0	SUMME AUSSENANLAGEN	./.	./.
KG 6.0.0.0	SUMME ZUSÄTZLICHE MASSNAHMEN	./.	./.
	Zwischensumme KG 1.0.0 bis 6.0.0 = Kosten für Bauleistungen	554.593,35	659.966,09
KG 7.0.0.0	SUMME BAUNEKENKOSTEN = Nebenkosten, extern	112.206,00	133.525,14
		666.799,35	793.491,23
	Rundungsbetrag		8,77
	1.1 Kassenwirksame Kosten ohne Eigenleistung	Betrag gerundet	793.500,00

1.2 Unvorhergesehene Kosten

Bei Bauen im Bestand, Umbauten und Sanierungen sind für unvorhergesehene Kosten 10 % der Kosten für Bauleistungen (KG 1.0.0.0.- 6.0.0.0 aus 1.1) von Netto 554.593,35 in Ansatz zu bringen. Höhere Ansätze sind zu begründen.

		55.459,34	
	Mehrwertsteuer 19 %	10.537,27	
	BRUTTO - Summe		65.996,61
	Rundungsbetrag		3,39
	unvorhergesehene Kosten, Brutto		66.000,00
	Auszahlung für Baumaßnahme aus 1.1 (KG 1 - 6)+ 1.2 HU - Bau Brutto		725.966,09
	Rundungsbetrag		33,91
		Betrag gerundet	726.000,00

2. Kostenzusammenstellung Eigenleistung

2.1 Berechnung der Baunebenkosten

Kassenwirksame Nebenkosten, extern (KG 7.0.0.0 aus 1.1)	112.206,00	133.525,14
nicht kassenwirksame Nebenkosten, intern EPL = Eigenplanung (gem. HOAI) der Verwaltung, Netto		
Summe der Baunebenkosten		133.525,14

2.2 Berechnung der Bauherren- und Projektleistungen = BPS (nicht kassenwirksam)

Baunebenkosten (Summe aus 2.1) von	133.525,14	
davon 40% für Bauherren- und Projektleistungen 40 %		53.410,06

Zusammenstellung der Gesamtbaukosten der HU-Bau

Auszahlung Baumaßnahme aus 1.1 und 1.2, Brutto	725.966,09
Kassenwirksame Nebenkosten, extern (KG 7.0.0.0 aus 1.1), Brutto	133.525,14
evtl. aus 2.1 angefallene EPL = Eigenplanung (gem. HOAI) der Verwaltung, Netto	
aus 2.2 BPS = Bauherren- und Projektleistungen Netto	53.410,06
Summe	53.410,06
Rundungsbetrag	89,94
Eigenleistungen aus 2.1 und 2.2, Netto	53.500,00
Summe	912.991,23
Rundungsbetrag	8,77
Gesamtbaukosten	Betrag gerundet 913.000,00

Aufteilung der Kosten in Investiv- und Konsumtivekosten

Gerundet	Auszahlung für Baumaßnahme =	Investitiver Anteil	Instandhaltung (konsumtiver Anteil)		
725.966	Kosten aus 1.1 (KG 1-6) und 1.2 unterteilen in:			kassenwirksame Kosten	
Auszahlung für Baumaßnahmen in %	40 gerundet, €	290.386	60 gerundet, €		435.580
133.525	Kosten aus 1.1 (KG 7) unterteilen in:			nicht kassenwirksame Kosten	
Auszahlung für Baumaßnahmen in %	40 gerundet, €	53.410	60 gerundet, €		80.115
53.410	Eigenleistungen = Kosten aus 2.1 und 2.2, unterteilt in %:	aktivierbare Eigenleistungen	nicht aktivierbare Eigenleistungen		
	40 gerundet, €	21.364	60 gerundet, €	32.046	
912.901	Gesamtbaukosten:	gerundet, €	365.161	gerundet, €	547.741

06.07.2007 aufgestellt, Amt 24:

13.7.07 Utzel
Utzell

kassenwirksame Kosten

nicht kassenwirksame Kosten

Projekt-Nr.: I.014.81068	Projektbezeichnung: Sanierung des RIM Ratingen Zweite Herrenhaushälfte	Projektleitung HB: Utzel Projektleitung HT: FM:
------------------------------------	---	---

Rahmendaten

1. Gesamtkosten der Maßnahme	912.901 €	
in Gesamtkosten enthaltene Bauherren- und Projektsteuerleistungen (BPS)	53.410 €	
	investiv	konsumtiv
Summe -brutto-	365.160,00 €	547.741,00 €
1.1 Baukosten (inkl. Bau-Nebenkosten und BPS)	365.160,00 €	547.741,00 €
Baukosten für Gebäude (inkl. Nebenkosten und BPS)	365.160,00 €	547.741,00 €
Baukosten für Außenanlagen (inkl. Nebenkosten und BPS)	€	€
Baukosten für BVo (inkl. Nebenkosten und BPS)	€	€
1.2 Lose Ersteinrichtung	€	€
Anschaffungskosten für lose Ersteinrichtung	€	€
Nebenkosten für lose Ersteinrichtung (inkl. BPS) sowie lose Ersteinr. <60€	€	€
1.3 Grunderwerb (inkl. Grunderwerbs-Nebenkosten)		
Kosten des Grunderwerbs		
Grunderwerbs-Nebenkosten (inkl. BPS)		

Finanzierung der Maßnahme	912.901 €
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)	569.105 €
4.1 Aufwand aus Eigenleistungen der Investition	21.364 €
4.2 Aufwand aus Instandhaltung (Baukosten sowie Nebenkosten und Eigenleistungen)	547.741 €
4.3 Aufwand aus weiteren Eigenanteilen	€
5. Kreditfinanzierte Investitionskosten (geht über die Kapitalkosten in die Folgelastenberechnung ein)	343.796 €

Basisdaten für Kostenkennwerte		
Summe Baukosten -brutto- (investiver Anteil, inkl. Nebenkosten und BPS)	365.160	€
Summe Folgelasten -brutto-	36.266	€/a
Summe Nutzungskosten -brutto-	27.137	€/a
Art ¹⁾ /Anzahl Nutzeinheiten (NE)	1	1 NE
Nutzfläche (NF)	1.092,00	m ² _{NF}
Brutto-Grundfläche (BGF)	440,00	m ² _{BGF}
Brutto-Rauminhalt (BRI)	4.898,00	m ³ _{BRI}

Kostenkennwerte zu den Baukosten²⁾		
Baukosten / Nutzeinheit	365.160,00	€/NE
Baukosten / Nutzfläche (NF)	334,40	€/m ² _{NF}
Baukosten / Brutto-Grundfläche (BGF)	829,91	€/m ² _{BGF}
Baukosten / Brutto-Rauminhalt (BRI)	74,55	€/m ³ _{BRI}

Kostenkennwerte zu den Folgelasten²⁾		
Folgelasten / Nutzeinheit	36.266,00	€/(NE•a)
Folgelasten / Nutzfläche (NF)	33,21	€/(m ² _{NF} •a)
Folgelasten / Brutto-Grundfläche (BGF)	82,42	€/(m ² _{BGF} •a)
Folgelasten / Brutto-Rauminhalt (BRI)	7,40	€/(m ³ _{BRI} •a)

Kostenkennwerte zu den Nutzungskosten²⁾		
Nutzungskosten / Nutzeinheit	27.137,00	€/(NE•a)
Nutzungskosten / Nutzfläche (NF)	24,85	€/(m ² _{NF} •a)
Nutzungskosten / Brutto-Grundfläche (BGF)	61,68	€/(m ² _{BGF} •a)
Nutzungskosten / Brutto-Rauminhalt (BRI)	5,54	€/(m ³ _{BRI} •a)

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

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

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. Farmbewirtschaftung 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.	x	
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.)		keine Arbeiten in den Außenanlagen

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	wird im Bereich der Dachdämmung eingehalten
5.2 Einsatz schadstoffarmer Verbrennungstechniken bei der Energieerzeugung, wie Niedertemperatur- und Brennwerttechnik, NOx-arme Brenner		entspr. Arbeiten sind nicht geplant
5.3 Einsatz von Wärmerückgewinnungsanlagen bei Lüftungs- und Klimaanlage oder von Luftvorwärmung durch Erdkanäle		keine entspr. Anlagen vorgesehen sind
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	bei der Einrichtung wird auf einen reduzierten Energieverbrauch der Geräte geachtet
5.7 Solarstromanlagen (Photovoltaik)		Keine geeignete Dachfläche vorhanden
5.8 Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung z.B. mit Blockheizkraftwerken (BHKW), Wärmepumpen, thermische Solaranlagen, Geothermie etc. je nach Wirtschaftlichkeit		entsprechende Anlagen werden nicht erneuert

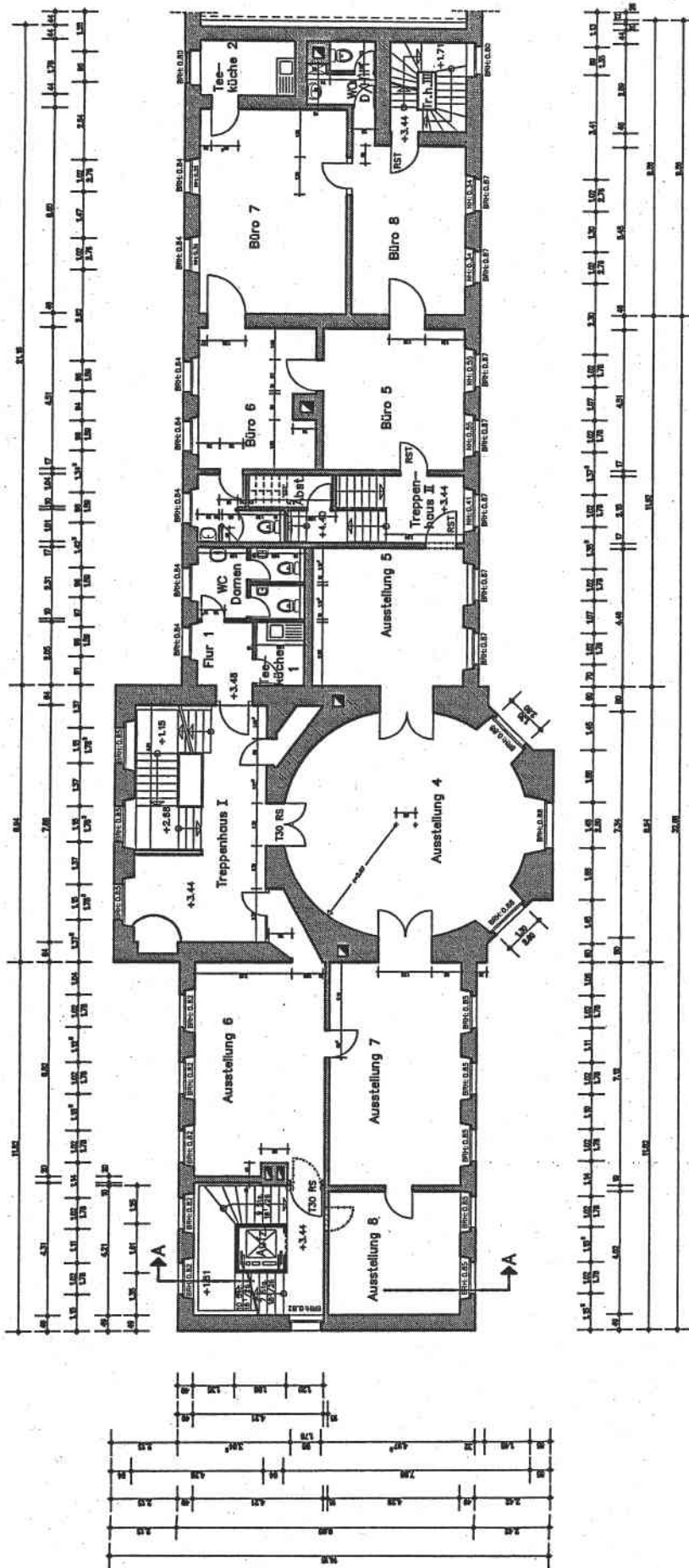
6 Wasser		
6.1 Begrenzung der Zapfstellen auf die notwendige Anzahl	x	
6.2 Einsatz von Armaturen, WC-Spülungen und Urinalen je nach Stand der Technik der Durchflussbegrenzung und des Einsatzzweckes	x	
6.3 Versickerung von Niederschlagswasser, wenn technisch möglich		nicht Bestandteil der Sanierung
6.4 Nutzung von Regenwasser/Grauwasser, wo wirtschaftlich sinnvoll		Leitungsnetz wird nicht erneuert

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)		da Solaranlagen nicht möglich sind, besteht für ein doppeltes Leitungsnetz keine Verwendung

Aufgestellt:

Wozel

Köln, den 13.2.02



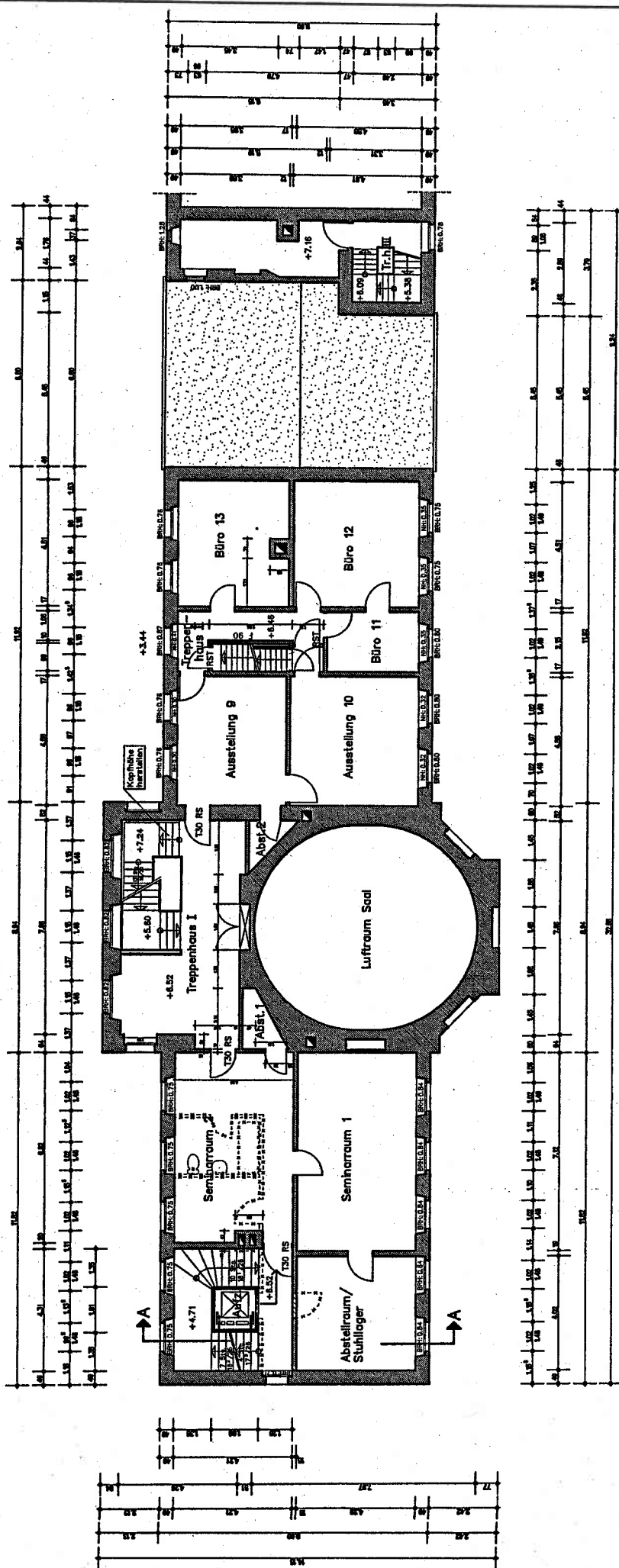
Der Bauherr:

Der Architekt:

1. OBERGESCHOSS

Bauherr: Landschaftsverband Rheinland Kennedy Ufer 2, 50663 Köln	
Projekt: Sanierung Herrenhaus Cromford Cromford Allee 24, 40878 Ratingen	
Bauvertrag: 1. Obergeschoss	
Architekt Dr.-Ing. Karl-Josef Werker Weißer Unterkönigweg 6 d 50999 Köln (Weiß)	Telefon 02236 - 62494 Telefax 02236 - 67536 info@architekt-werker.de
Projektorz. 04.08 Blatt 1.03	Maßstab 1 : 100 gezeichnet SE
gezeichnet 28.01.07 Datum 06.10.06 10.07.07	

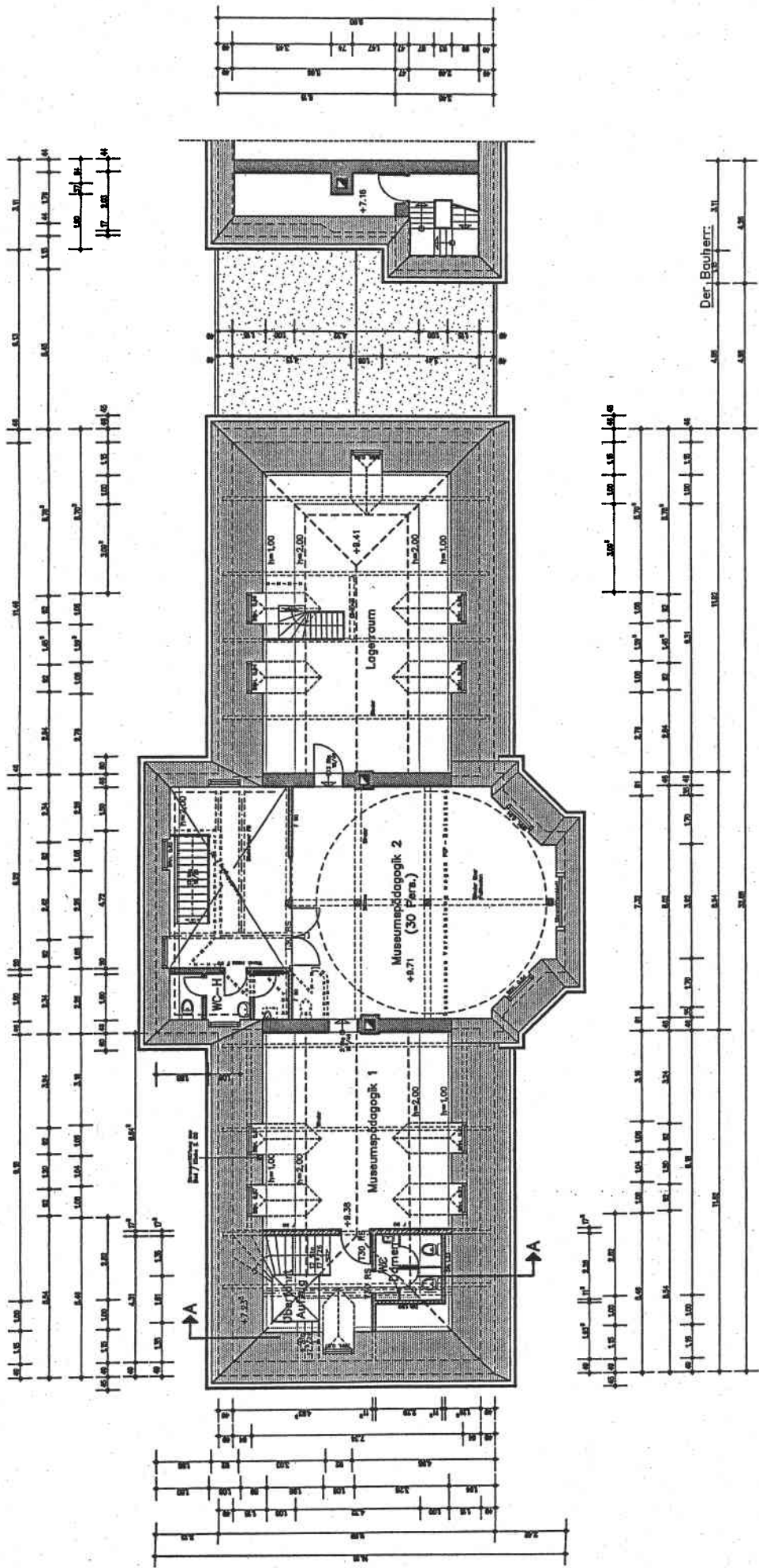




2. OBERGESCHOSS



Bauherr	Landschaftsverband Rheinland Kennedy Ufer 2, 50663 Köln
Projekt	Sanierung Herrenhaus Cromford Cromford Allee 24, 40878 Ratingen
Bauftrag	2. Obergeschoss
Architekt Dr.-Ing.	Karl-Josef Werker Weißer Unterkönigsweg 6 d 50999 Köln (Weiß)
Telefon	02236 -- 62494
Telefax	02236 -- 67536
Info	info@architekt-werker.de
Projektnr.	04.08
Maßstab	1 : 100
Datum	06.10.06
Blatt	1.02
gezeichnet	SE
geprüft	19.06.07
gezeichnet	10.07.07



DACHGESCHOSS

Der Architekt:

Landchaftsverband Rheinland Kennedy Ufer 2, 50663 Köln	
Projekt Sanierung Herrenhaus Cromford Cromford Allee 24, 40878 Ratingen	
Bauart Bauantrag: Dachgeschoss	
Architekt Dr.-Ing. Karl-Josef Werker Welber Unterkönigweg 6 d 50999 Köln (Weib) info@architekt-werker.de	
Projektdat. 04.08	Maßstab 1 : 100
Dat. 1.01	gezeichnet SE
gezeichnet 29.01.07	
10.07.07	

