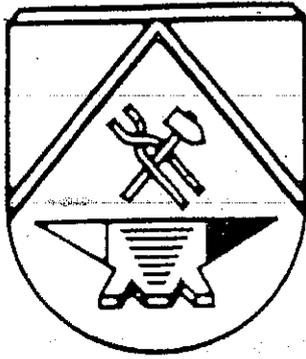


VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
"WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"



STADT HEILIGENHAUS

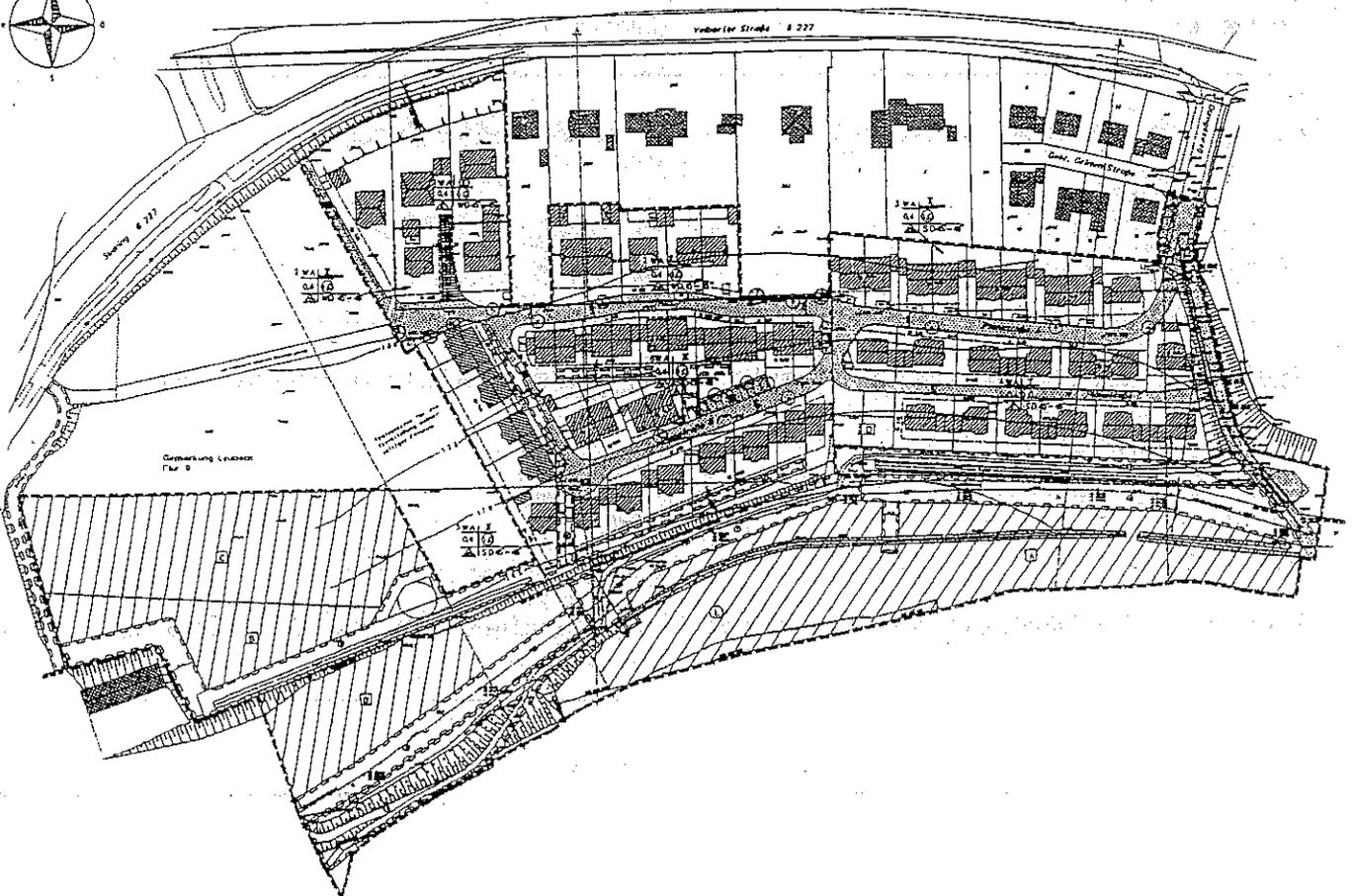
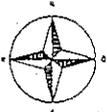
BEGRÜNDUNG
GEM. § 9 ABS. 8 BAUGESETZBUCH
(BAUGB)

ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN /

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
"WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

PLANUNG ZUM SATZUNGSBESCHLUSS

FASSUNG STAND: 27.05.1998



VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
"WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 1 -

Stadt Heiligenhaus

Gemarkung: Leubeck
Flur: 9, 10 und 11

**Objekt: Errichtung von Ein- und Zweifamilienhäusern auf
Grundstücken westlich des Dümgesweges**

- Planteil A -

Vorhabenträger:

Vorhaben- und Erschließungsgesellschaft "Westlich Dümgesweg"
Dümgesweg 23, 42579 Heiligenhaus

Für den Vorhabenträger:

Vorhaben- u. Erschließungsgesellsch.

27.05.1998

.....
Ort, Datum

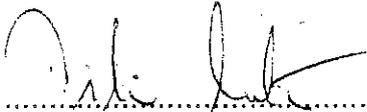
.....
Unterschrift

Fachplaner für Hoch- u. Städtebau:

Architekt Dieter Motes

27.05.1998

.....
Ort, Datum


.....
Unterschrift

Fachplaner für Straßen- u. Kanalbau:

Ingenieurbüro A. u. J. Pennekamp

27.05.1998

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

Fachplaner für Ökologie und Landschaft: Ökologisches Planungsbüro Overrath

27.05.1998

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN NR. 1
"WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 2 -

VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN NR. 1
"WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

INHALTSVERZEICHNIS

Planteil Zeichnerischer Teil

- | | |
|------------|--|
| Planteil A | Projekt- und Festsetzungsplan mit Vorhabenplanung |
| Planteil B | Erschließungsplanung für Straßenbau und Grünflächen |
| Planteil C | Erschließungsplanung für Stadtentwässerung und Regenwasserversickerung |
| Planteil D | Kompensationsmaßnahmen nach § 8 a BNatschG (Eingriffs- und Ausgleichsregelung) |

Planteil Begründung und Erläuterung der Planung

- | | |
|----|--|
| 1. | Allgemeines |
| 2. | Planerische Festsetzungen |
| 3. | Ergänzende Grünplanung |
| 4. | Ermittlung der reinen Grundstücksflächen |
| 5. | Beschreibung des Vorhabens |
| 6. | Anlagen |

Heiligenhaus, 27.05.1998

VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN NR. 1 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 3 -

Planteil Begründung und Erläuterung der Planung

1. Allgemeines

Im Zuge eines Vorhaben- und Erschließungsplanes wird in Heiligenhaus südlich der Velberter Straße und westlich des Dümgesweges eine Wohnbebauung geplant.

Das Gelände ist derzeit Brachland bzw. wird landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich um ein stark von Norden nach Süden fallendes Gelände. Baugrund- und Grundwasserstand wurden untersucht.

1.1 Beteiligte Grundstücke: Gemarkung Leubeck

Flur 9	Flur 10	Flur 11
Teilstück aus 295	Flurstück 16	Teilstück aus 1
Teilstück aus 203	Teilstück aus 117	
Flurstück 299	Flurstück 17	
Teilstück aus 291	Flurstück 72	
Teilstück aus 292	Flurstück 71	
Flurstück 326	Teilstück aus 69	
	Flurstück 142	
	Teilstück aus 124	
	Teilstück aus 73	
	Teilstück aus 121	

1.2 Grundstückseigentümer / Erwerber

Bau-Genau Bauträger GmbH
Karp, Helmut
Karp, Annelene
Ohse, Hannelore
Heuel, Günther
Erbengemeinschaft Heegemann
Herm, Rudolf
Heilenbeck, Hans-Dieter
Bellwied, Emil

Vorhaben- und Erschließungsplan-Größe
Verbindliche Abgrenzung entsprechend Plan 1

ca. 56.277,00 m²

VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN NR. 1 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 4 -

1.3 Vorhabenträger:

VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSGESELLSCHAFT
WESTLICHER DÜMGESWEG

Bau-Genau Bauträger GmbH
Heuel, Günther
Erbengemeinschaft Heegemann
Herm, Katharina
Heilenbeck, Hans-Dieter

Diese Vorhabenträger sind bereit und in der Lage zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahme auf der Grundlage des vorgelegten Planes.

Sie verpflichten sich außerdem zur Verwirklichung des Vorhaben- und Erschließungsplanes innerhalb eines Zeitraumes von *4 Jahren* nach Erteilung der ersten Baugenehmigung.

1.4 Umweltverträglichkeit.

Sämtliche Belange des Umweltschutzes relevante Richtlinien gemäß Bau GB bzw. Gesetz über die Umweltverträglichkeit, Bundesimmissionsschutzgesetz usw. werden eingehalten. Detaillierte Fragen der Abwasserbehandlung, der Abfallentsorgung und des Immissions-schutzes werden im Einvernehmen mit den zuständigen städtischen Fachbereichen vor Einleitung des bauaufsichtlichen Zustimmungs-verfahrens geklärt.

Weiter wird die Nutzung von Solarenergie durch entsprechende Haus-typen angedacht.

1.5 Planungsrechtliche Situation.

Der Gebietsabwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf von 1986 stellt den Bereich des Plangebietes als Wohnsiedlungsbereich dar. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Heiligenhaus vom 30. April 1991 sind die Flächen innerhalb des Planbereiches als Wohnbauflächen und als Grünflächen dargestellt.

2. Planerische Festsetzungen

2.1 Art der baulichen Nutzung

WA II O
Grundflächenzahl 0,4

2.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Höchstmaß der baulichen Nutzung wird durch die mit Planzeichen festgesetzte Zahl der Vollgeschosse, durch die Grundflächenzahl und durch die im Planteil A dargestellten Systemschnitte bestimmt.

2.3 Grünordnung

Bis spätestens zur Vollendung bzw. Fertigstellung der Straßenraum oder Platzgestaltung sind die in der Planzeichnung aufgeführten und in der Planzeichenerklärung näher bezeichneten Bäume und Sträucher zu pflanzen. Die angegebenen Standorte können verändert werden, jedoch darf die Anzahl der zu pflanzenden Bäume und Sträucher nicht vermindert werden.

2.4. Abfallbeseitigung

2.4.1. Für die Abfallbeseitigung sind in unmittelbarer Nähe der öffentlichen Verkehrsflächen Abfallbehälter aufzustellen.

2.4.2 Die Abfallbehälter müssen in Boxen oder anderen geeigneten Abstellräumen untergebracht werden. Die Abfallbeseitigungsanlagen sind gestalterisch in die Freiflächen oder Einfriedungen einzubauen und zu umpflanzen.

2.5 Ver- und Entsorgung

2.5.1 Elektrizitäts- und Fernmeldeeinrichtungen
Sämtliche Leitungen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes sind unterirdisch zu verlegen. Die Kabelverteilerschränke sind in den Grundstücken so anzuordnen, daß die Straßenbegrenzungslinie nicht überschritten wird.

2.5.2 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt von der zentralen Versorgung der Stadtwerke.

Alle Gebäude müssen an diese angeschlossen werden.

2.5.3 Abwasserbeseitigung

Das Plangebiet liegt nördlich des Laubecker Baches und des Abwasserhauptsammlers Laubecker Bach, der zur Kläranlage Angertal des Bergisch-Rheinischen-Wasserverbandes führt.

Vorfluter für das Einzugsgebiet sind für das Oberflächenwasser der Laubecker Bach und für das Schmutz- bzw. Mischwasser der Abwasserhauptsammler Laubecker Bach.

Aufgrund der Anregung der Arbeitsgemeinschaft der Naturschutzverbände wird die Durchführung der Ausgleichsmaßnahme "Renaturierung des Bachlaufes" konkretisiert. Der BRW ist zu ermächtigen, den Bachlauf innerhalb des Plangebietes für den Verband kostenpflichtig zu renaturieren.

2.5.3.1 Vorgesehene Planung

Um dem neuen Landeswassergesetz insbesondere dem § 51 a des Gesetzes genüge zu tun, ist für das Plangebiet weitgehend eine Entwässerung im Trennsystem vorgesehen. Nur ein kleiner Teilbereich des Einzugsgebietes soll im Mischsystem entwässert werden. Die geplanten Schmutzwasser- und Mischwasserkanäle schließen an den Abwasserhauptsammler Laubecker Bach an. Dieses Abwasser wird der Kläranlage Angertal zugeführt.

Die Regenwasserkanäle erhalten eine eigene Ableitung. Soweit es sich ermöglichen läßt, wird das Regenwasser in Rigolen am Fuße des Plangebietes eingeleitet und soll versickern. Wasser, das nicht versickert, soll dann dem Laubecker Bach zugeleitet werden.

Für diesen Zweck sind von den Rigolen Überlaufleitungen zum Laubecker Bach vorgesehen.

Die Erkundung der Untergrundverhältnisse wurde durch das Büro IGW, Ingenieurgesellschaft für Geotechnik Wuppertal, durchgeführt und liegt für die Beurteilung dem Entwurf bei. (Anlage)

Der Versickerungsbeiwert liegt nach diesem Gutachten bei

$$k_f = 1 \cdot 10^{-7}$$

Die Versickerungsparameter sind damit allerdings sehr ungünstig, so daß nicht davon ausgegangen werden kann, daß das Regenwasser insgesamt versickert.

Durch die Zwischenschaltung der Rigolen wird allerdings eine starke Reduzierung der Einleitungswassermenge in den Laubecker Bach erreicht.

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 7 -

Vom Büro IGW wird anhand einer Beispielrechnung für einen wenig intensiven, allerdings lang andauernden Landregen (Bergische Regenspende über 24 h, $r_{24\text{ h}, n} = 0,5 = 5,3 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$) entsprechend 46 mm Tagesniederschlag nachgewiesen, daß vom abgeleiteten Niederschlag nur 28,5 % zum Vorfluter gelangen, wobei die Einleitungswassermenge in den Bach sehr gering ist. Das übrige Regenwasser kann versickern.

2.5.3.2 Bemessung der Anlagen

2.5.3.2.1 Schmutzwasserentsorgung / Mischwasserableitung

Die gesamte Schmutzwasser- und Mischwasserentsorgung des Plangebietes wird an den vorhandenen Sammler Laubecker Bach angeschlossen. Die Menge des Schmutzwassers ist für die Kanalbemessung ohne Bedeutung. Bei der Größe des Einzugsgebietes von rd $A = 2,9 \text{ ha}$ werden bei geplanten ca. 80 Wohneinheiten nur rd. 250 Bewohner zu erwarten sein.

Die max. Schmutzwassermenge ergibt sich dafür zu:

$$Q_S = 250 \cdot 0,005 = 1,25 \text{ l/s.}$$

Diese Wassermenge wird dem vorhandenen Abwasserhauptsammler zugeleitet. Für das im Mischsystem entwässerte Plangebiet in der Größe von $A = 1,25 \text{ ha}$ ergibt sich eine zusätzliche Regenwassermenge bei einer jährlichen Häufigkeit von:

$$Q_r = A_{\text{red}} \cdot r_{10}$$

Die Ermittlung des Plangebietes kann mit 40 % angesetzt werden. Die Geländeneigungsklasse kann bei dem starken Geländegefälle mit Klasse 4 gewählt werden, so daß sich der Abfluß zu $Q = \psi \cdot A \cdot r_{10}$ ergibt, wobei ψ aus dem Befestigungsgrad und dem prozentualen Abfluß der Geländeneigungsklasse ermittelt wird.

Für die Geländeneigungsklasse 4 und 40 % Befestigung bedeutet das:

$$\psi = 0,56$$

$$Q_r = 0,56 \cdot 227 \cdot 1,25 = 159 \text{ l/s}$$

Im Regenwetterfall kann diese Wassermenge ebenfalls dem Abwasserhauptsammler Laubecker Bach zufließen.

Für die Schmutzwasserkanäle im Plangebiet wurde auf eine Bemessung verzichtet, da die max. abgeleitete Schmutzwassermenge $Q_{S\text{max}} = 1,25 \text{ l/s}$ kaum überschritten wird.

Für die Schmutzwasserkanalisation werden als Minstdimensionen DN 200 gewählt. Die Leistungsfähigkeit dieser Kanäle übersteigt die geforderte Leistung erheblich.

Für die Mischwasserkanäle werden als Minstdimension DN 300 gewählt.

Für Strecken mit größerem Einzugsgebiet wird die Kapazität durch entsprechende Berechnungen nachgewiesen.

Alle Kanäle werden vor Verlegung statisch nachgewiesen.

VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN NR. 1 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 8 -

Von den Stadtwerken Heiligenhaus "Sondervermögen Abwasser" werden nur Rohrleitungen übernommen, die im öffentlichen Bereich liegen. Sonstige Rohrleitungen, die in privaten Flächen liegen, werden durch entsprechende Baulasten gesichert.

Alle Leitungsrechte zu Gunsten der Anlieger sind in den textlichen Festsetzungen im Vorhaben- u. Erschließungsplan eingetragen. Die Unterhaltungspflicht der privaten Abwassersammelleitungen im Sinne des Wasserrechts obliegt den Anliegern.

Die geforderten Achs- und Mindestabstände der Kanäle zu den Gebäuden werden eingehalten.

Ein Herkunftsnachweis aller Materialien für die Entwässerungsanlagen wird erbracht. Ferner werden alle Regelwerke der ATV, insbesondere ATV-H162, bei der Planung und Ausführung berücksichtigt.

Sämtliche Änderungen der Hauptentwässerungsanlagen bedürfen der Zustimmung vom "Sondervermögen Abwasser".

2.5.3.2.2 Regenwasserentsorgung

Für die im Trennsystem entwässerten Flächen erfolgt die Regenwasserentsorgung in einem getrennten Kanalsystem. Das Regenwasser wird zwei voneinander getrennten Rigolen zugeleitet. Die Rigolen erhalten jeweils einen Überlauf zum Laubecker Bach.

Es werden Gußrohrkanäle DN 300 vorgesehen. Für Strecken mit größerem Einzugsgebiet wird die Kapazität der Kanäle nachgewiesen. Der statische Nachweis für die Kanäle ist vor der Verlegung zu erbringen.

Das Regenwassernetz teilt sich in zwei Teilnetze.

Das Netz der Planstraße A hat eine Größe von $A = 0,66$ ha.

Das Netz der Planstraße B hat eine Größe von $A = 1,0$ ha.

Analog zu den Ausführungen unter Punkt 2.1 gilt:

Für das im Trennsystem entwässerte Plangebiet in der Größe von $A1 = 0,66$ ha und $A2 = 1,0$ ha ergibt sich eine Regenwassermenge bei einer jährlichen Häufigkeit von:

$$Q_r = A_{\text{red}} * r_{10}$$

Die Ermittlung der Regenwassermengen erfolgt nach der im Bergischen Land anzusetzenden Regenspende:

$$r_{10} = 227 \text{ l/sha}$$

Der Befestigungsgrad des Plangebietes kann mit 40 % angesetzt werden. Die Geländeneigungsklasse kann bei dem starken Geländegefälle mit Klasse 4 gewählt werden, so daß sich der Abfluß zu $Q = \psi * A * r_{10}$ ergibt, wobei ψ aus dem Befestigungsgrad und dem prozentualen Abfluß der Geländeneigungsklasse ermittelt wird.

Für die Geländeneigungsklasse 4 und 40 % Befestigung bedeutet das:

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 9 -

$$\text{psi} = 0,56$$

$$Q_{r1} = 0,56 \cdot 227 \cdot 0,66 = 84 \text{ l/s}$$

$$Q_{r2} = 0,56 \cdot 227 \cdot 1,0 = 127 \text{ l/s}$$

Diese Wassermengen werden jeweils den Rigolen zugeleitet. Ein Nachweis für die Rigolen kann nur insofern erbracht werden, daß ermittelt wird, wieviel Wasser gespeichert und versickert wird.

Eine auch nur annähernd vollständige Speicherung und Versickerung ist aufgrund der sehr schlechten Versickerungsbeiwerte nicht möglich.

Das bedeutet aber auch, daß die Überlaufleitungen zum Laubecker Bach für die maximale Berechnungswassermenge ausgelegt wird. Für den Fall, daß nach einem Erstregen die Rigolen gerade gefüllt sind und ein Bemessungsregen einsetzt, wird die volle Berechnungswassermenge dem Bach zugeleitet.

2.5.3.3 Rigolenbemessung

Die Rigolen werden gleich ausgebildet.

Planstraße A erhält eine Rigole mit $L = 100 \text{ m}$ Länge.

Planstraße B erhält eine Rigole mit $L = 120 \text{ m}$ Länge.

Der Querschnitt der Rigolen wird mit $B/H = 1,5 / 1,5 \text{ m}$ bei 30 % Porenvolumen geplant, so daß sich je lfdm. Rigole ein Stauvolumen von $V = 0,675 \text{ m}^3$ ergibt.

Das heißt: Für Planstraße A: $V = 67,5 \text{ m}^3$

Für Planstraße B: $V = 81,0 \text{ m}^3$

Die Versickerung beträgt nach Büro IGW insgesamt:

$$Q_{\text{sick}} = 1,05 \text{ l/s, d. h.: } Q_{\text{sick/m}} = 1,05/220 = 0,0048 \text{ l/s/m}$$

Diese Versickerung ist zwar für die momentane Regenwasserzuführung von $Q_{\text{ges}} = 153 \text{ l/s}$ fast ohne Bedeutung, jedoch wird bei der gleichzeitigen Regenwasserrückhaltung in den Rigolen eine weitgehende Entlastung des Vorfluters erreicht.

2.5.3.3.1 Rigole als Regenwasserrückhaltung

Für die Nutzung der Rigole als Regenwasserrückhaltung ergibt sich:

$$\text{Nutzvolumen der Rigolen: } V = 148,5 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{zuges, n=1}} = 121 \text{ l/s}$$

Für eine Bemessung als Regenrückhaltung ist eine fünfjährige Regenhäufigkeit zu wählen.

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
"WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 10 -

$$Q_{\text{zuges, } n=2} = 121 \text{ l/s} \cdot 1,78 = 215 \text{ l/s}$$

Nachweis nach A 117, Bild 6

Gewählt $Q_{\text{ab}} = 45 \text{ l/s}$; $t_f = 5 \text{ min}$.

$$n = \frac{Q_{\text{ab}}}{Q_{15}} = \frac{45}{215} = 0,21 = \text{Br} = 690$$

$$V_{\text{erf}} = \text{Br} \cdot Q_{15} / 1000 = 690 \cdot 0,215 = 148,4 \text{ m}^3 \\ \text{vorh. } V = 148,5 \text{ m}^3$$

Wird die Rückhaltung für eine einjährige Regenspende bemessen, ergibt sich:

Gewählt $Q_{\text{ab}} = 2,5 \text{ l/s}$; $t_f = 5 \text{ min}$.

$$n = \frac{Q_{\text{ab}}}{Q_{15}} = \frac{2,5}{121} = 0,021 = \text{Br} = 1220$$

$$V_{\text{erf}} = \text{Br} \cdot Q_{15} / 1000 = 1220 \cdot 0,121 = 147,6 \text{ m}^3 \\ \text{vorh. } V = 148,5 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{erf}} = \text{Br} \cdot Q_{15} / 1000 = 970 \cdot 0,153 = 148,4 \text{ m}^3 \\ \text{vorh. } V = 148,5 \text{ m}^3$$

Nach dieser Berechnung ergibt sich, daß bei einem jährlichen Regenereignis aus beiden Rigolen zusammen im Mittel $Q_{\text{ab}} = 2,5 \text{ l/s}$ zum Laubecker Bach abgeleitet werden.

Bei einem fünfjährigen Regenereignis steigert sich diese Wassermenge auf $Q_{\text{ab}} = 45 \text{ l/s}$.

2.5.3.4 Erläuterung zur Entwässerung und Kanalführung

Wegen der starken Geländeneigung konnten die Kanalanlagen nicht nur in den Straßen vorgesehen werden. Um erhebliche Übertiefen zu vermeiden, wurden in aller Regel ebenfalls Kanäle auf der Südseite der Bebauung vorgesehen. Die notwendigen Schachtbauwerke wurden jeweils auf den Grundstücksgrenzen angeordnet. Für die Instandhaltung dieser privaten Kanäle wird ein jeweiliges privates Leitungsrecht (siehe textliche Festsetzung Nr. 6) auf den betroffenen Grundstücken eingeräumt.

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 11 -

Die Kanäle werden so verlegt, daß die Achsabstände zu Gebäuden und Garagen bei Rohren oberhalb der Gründungsebene 2,25 m betragen und bei Rohren unterhalb der Gründungsebene außerhalb eines 45 Grad Winkels ab Fundamentunterkante liegen.

Damit die Bereinigung und Bewirtschaftung der westlichen Rigole gewährleistet ist, stellt Herr Bellwied als Grundstückseigentümer die Zufahrt zu seinem Gehöft zur Verfügung. Dieses ist vertraglich festgelegt.

2.6 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

In den Baugebieten 4,5 und 6 WA werden jeweils südlich der geplanten Gebäude Grundstücksteilflächen mit einem Leitungsrecht zugunsten der in diesen Baugebieten liegenden Grundstücke belastet.

Diese Festsetzung dient der Sicherung und Unterhaltung von privaten Abwassersammelleitungen auf den Grundstücken. Die Unterhaltungspflicht dieser Leitungen liegt bei den Anliegern.

Die Festsetzung mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der örtlichen Versorgungsträger und einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit auf Flächen im südlichen Planbereich dient dem Zweck der Anlage und Wartung der geplanten Rigolen und der Nutzung des vorhandenen Weges (Schulweg) für die Allgemeinheit. Zur Wartung der Rigolen werden Zufahrten und gegebenenfalls Wendemöglichkeiten für ein Spülfahrzeug berücksichtigt.

Die festgesetzten Flächen sind als private Grundflächen mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der öffentlichen Versorgungsträger festgesetzt.

Zur Vermeidung von Schäden durch Wurzelwerk wird darauf hingewiesen, daß die mit einem Leitungsrecht versehenen Flächen nur mit flachwurzeln Gehölzen im Sinne der ATV - H 162 bepflanzt werden dürfen.

2.7. Gewässer / Bepflanzung

Da die geplante Wohnbebauung in den schützenswerten Talraum des Laubecker Baches hineinreicht, wird zur Abschirmung die an der Geländebruchkante vorhandene westliche Gehölzreihe auch östlich entsprechend entlang des Wanderweges bis zum Dümgesweg weitergeführt und dauerhaft gesichert.

Die zu bebauenden Grundstücke im südlichen Planbereich werden mit einer Heckenpflanzung zum Talraum (Wanderweg) getrennt. Als Pflanzmaterial sind einheimische Gehölze entsprechend der potentiellen natürlichen Vegetation vorgesehen. Die Pflanzung dieser 1-reihigen Hecke auf

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 12 -

der Grundstücksgrenze entlang des Wanderweges ist im Zusammenhang mit der Anlage einer 3-reihigen Hecke im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme auf der Ausgleichsfläche "A" zu sehen. Der Wanderweg wird nach Abschluß der Maßnahme, also auf beiden Seiten, von einer Hecke begleitet werden.

2.8. Altlasten

Folgende Altlastenstandorte und Altablagerungen liegen in näherer Umgebung, aber außerhalb des Planbereiches

- AS Nr. 6888/2 ehemals Fa. Engstfeld
- AS Nr. 6888/4 Südring / Dörrenhauser Str. / Am Siepen
- AS Nr. 6888/6 Fa. Steinbach und Vollmann

Aufgrund der topographischen Gegebenheiten ist als gesichert anzusehen, daß über Grundwasserpfade keine Einträge von den aufgeführten

Altlasten in das Plangebiet erfolgen können; Einträge über Verwehungen sind ebenfalls ausgeschlossen.

Die Altlastenverdachtsfläche 6888/7 liegt im Abstrom außerhalb des Plangebietes.

Aufgrund eines 1986 erstellten Gutachtens zur Gefährdungsabschätzung liegen Belastungen durch den Eintrag von LCKW, PAK und MKW in den Untergrund vor.

Durch den Betriebseigner werden Sanierungsmaßnahmen gemäß der erlassenen Verfügung des Amtes für Wasser- und Abfallwirtschaft des Kreises Mettmann durchgeführt.

Für das Plangebiet ergeben sich durch die o. a. Altlasten somit keine Nutzungseinschränkungen.

2.8. Wald

Im Südwesten des Planbereiches (Gemarkung Leubeck, Flur 9, Flurstück 291) stockt Wald im Sinne des Bundeswald- respektive Landesforstgesetzes. Entsprechend der Angabe des Forstamtes Mettmann werden diese Flächen als Wald festgesetzt.

3. Ergänzende Grünplanung

3.1 Geltungsbereich

Der vorliegende landschaftspflegerische Fachbeitrag (Planteil D) und seine Vorgaben hinsichtlich der Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden Bestandteil des Vorhaben- und Erschließungsplanes für o. g. Wohngebiet.

3.2 Plangebiet

Das Plangebiet wurde bisher landwirtschaftlich und durch eine Baumschule genutzt. Die festgelegte Grundflächenzahl in Allgemeinen Wohngebieten gem. § 17 BauNVO beträgt 0,4. Die Ausgleichsbilanzierung für das Baugelände wurde durch eine detaillierte Berechnungsgrundlage vom

Ökologischen Planungsbüro Overrath, Velbert

aufgestellt und wird Bestandteil des Vorhaben- und Erschließungsplanes.

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 14 -

Berechnung des Kompensationsumfanges

Die Flächen wurden nachrichtlich vom Ingenieurbüro A. + J. Pennekamp übermittelt.

Flächen gesamt							
ver sie- gelt	Planung	Planung m ²	Faktor	Berechnung Eingriff m ²	Wert - stufe	Punkte m ² x Wert	Ausgleich s-fläche m ²
	Wohnhaus	2.030	1,00	2.030	I	2.030	2.030
		2.400	0,75	1.800	I,5	2.700	2.700
		480	1,00	480	I,5	720	720
		530	1,00	530	II	1.060	1.060
	Terrassen	230	1,00	230	I	230	230
		230	1,00	230	I,5	350	350
		70	1,00	70	II	140	140
	Garagen	520	1,00	520	I	520	520
		580	0,75	440	I,5	350	350
		130	1,00	130	I,5	200	200
		90	1,00	90	II	180	180
	Stellplätze	130	0,75	100	I	100	100
		170	0,75	130	I,5	200	200
		40	0,75	30	II	60	60
	Zufahrten	700	0,75	530	I	530	530
		620	0,75	470	I,5	710	710
		200	0,75	150	II	300	300
		320	0,75	250	I,5	380	380
	Private Straßen	140	1,00	140	I,5	210	210
	Öffentl. Straßen	1.290	1,00	1.290	I	1.290	1.290
		1.800	1,00	1.800	I,5	2.700	2.700
		70	1,00	70	I,5	110	110
		110	1,00	110	II	220	220
	Fußweg	80	0,75	60	I	60	60
		120	0,75	90	I,5	140	140
	Parkplätze	120	0,75	90	I,5	135	135
	Baustraße	60	0,50	30	I,5	50	50
	Spielplatz	430	0,75	350	I	350	350
	Trafo	10	1,00	10	I,5	20	20

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 15 -

	Rigolen	400	0,50	200	I	200	200
		700	0,50	350	II	700	700
unversiegelt		3.440	---	---	I	---	---
		2.370	0,5	1.185	1,5	1.780	1.780
Summe ges. versiegelt		13.580		12.710	---	17.120	18.900
Summe ges. unversiegelt		8.610	[0,5/0]	---	---		1.780
Fläche gesamt		22.190	---	13.160	---	17.120	<u>20.680</u>

Minderung durch Pflanzungen standortgerechter Gehölze 25 %

$$20.680 \text{ m}^2 \cdot 25 \% (5.170) = 15.510 \text{ m}^2$$

Die rechnerische Mindestausgleichsfläche bei einer Wertsteigerung um jeweils eine Wertstufe beträgt demnach:

$$15.600 \text{ m}^2$$

Differenzen zu den folgenden Einzelberechnungen ergeben sich durch Rundungen und der Steigerung des Flächenwertes auf dem Areal der ehemaligen Baumschule um nur eine halbe Biotopwertstufe. Wesentlich für den Nachweis der Kompensierbarkeit sind die folgenden Einzelberechnungen. Dementsprechend beträgt der Gesamtkompensationsbedarf:

$$\underline{\underline{15.950 \text{ m}^2}}$$

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 16 -

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach Besitzern aufgeschlüsselt

Flächen Bau Genau Bauträger GmbH / Karp			Wertstufe I	
versiegelt	Planung	Planung (m ²)	Faktor	Berechnung Eingriff (m ²)
	Wohnhaus	2.030	1,00	2.030
	Terrasse	230	1,00	230
	Garagen	520	1,00	520
	Zufahrten	700	0,75	530
	Stellplätze	130	0,75	100
	Öffentl. Straße	1.290	1,00	1.290
	Fußweg	80	0,75	60
	Spielplatz	430	0,75	350
unversiegelt	Rigolen	400	0,5	200
Summe vers.		5.410		5.110
unversiegelt		2.250	---	---
Fläche gesamt		7.660		5.310

Minderung durch Pflanzung standortgerechter Gehölze (./ 25 %)

$$5.310 \cdot 25 \% (1.330) = 3.980$$

$$\begin{aligned} E &= (3.980 \times I) &= & 3.980 \\ F_0 &= (3.990 \times II) &= & 7.980 \\ F_{30} &= (3.990 \times III) &= & 11.970 \end{aligned}$$

$$10 = 11.970 \cdot (3.980 + 7.980)$$

Benötigter Ausgleich = 3.990 m²

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 17 -

Flächen Heegemann		Wertstufe I,5		
versiegelt	Planung	Planung (m ²)	Faktor	Berechnung Eingriff (m ²)
	Wohnhaus	480	1,00	480
	Terrasse	50	1,00	50
	Garagen	130	1,00	130
	Zufahrten	200	0,75	200
	Private Straße	140	1,00	140
	Öffentl. Straße	70	1,00	70
	Stellplätze	12	0,75	10
Summe vers.		1.082		1.030
unversiegelt		1.820	0,50	910
Fläche gesamt		2.900		1.940

Minderung durch Pflanzung standortgerechter Gehölze (./. 25 %)

$$1.940 \text{ ./. } 25 \% (490) = 1.450$$

$$E = (1.450 \times I,5) = 2.180$$

$$F_0 = (2.190 \times II) = 4.380$$

$$F_{30} = (2.190 \times III) = 6.570$$

$$10 = 6.570 \text{ ./. } (2.180 + 4.380)$$

Benötigter Ausgleich = 2.190 m²

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 18 -

Flächen Heilenbeck		Wertstufe 1,5		
versiegelt	Planung	Planung (m ²)	Faktor	Berechnung Eingriff (m ²)
	Wohnhaus	290	1,00	290
	Terrasse	40	1,00	40
	Garage	50	1,00	50
	Zufahrten	180	0,75	140
	Öffent. Straße	90	1,00	90
Summe vers.		650		610
Fläche gesamt		1.278		—

Minderung durch Pflanzung standortgerechter Gehölze (./. 25 %)

$$610 \cdot 25 \% (150) = 150$$

$$E = (460 \times II) = 920$$

$$F_0 = (930 \times II) = 1.860$$

$$F_{30} = (930 \times III) = 2.790$$

$$10 = 2.790 \cdot (./. (920 + 1.860))$$

Benötigter Ausgleich = 930 m²

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 19 -

Flächen Bellwied		Wertstufe I,5		
versiegelt	Planung	Planung (m ²)	Faktor	Berechnung Eingriff (m ²)
	Wohnhaus	2.400	0,75	1.800
	Terrasse	180	1,00	180
	Garagen	580	0,75	440
	Zufahrten	620	0,75	470
	Baustraße	60	0,50	30
	Öffentl. Straße	1.800	1,00	1.800
	Öffentl. Fußwege	120	0,75	90
	Stellplätze	160	0,75	120
	Trafo	10	1,00	10
Summe vers.		5.930		5.260
unversiegelt		2.910	0,50	2.320
Wertstufe II				
unversiegelt	Rigolen	700	0,50	350
Fläche gesamt		9.540		6.400

Minderung durch Pflanzung standortgerechter Gehölze (./. 25 %)

$$6.400 \text{ ./. } 25 \% (1.600) = 4.800 \text{ (Wertstufe I,5)}$$

$$350 \text{ ./. } 25 \% (90) = 260 \text{ (Wertstufe II)}$$

$$E = (4.800 \times I,5 + 260 \times II) = 7.600 + 520 = 8.120$$

$$F_0 = (8.120 \times II) = 16.260$$

$$F_{30} = (8.120 \times III) = 24.390$$

$$10 = 24.390 \text{ ./. } (8.120 + 16.260)$$

Benötigter Ausgleich = 8.130 m²

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 20 -

Flächen Herm		Wertstufe II		
versiegelt	Planung	Planung (m ²)	Faktor	Berechnung Eingriff (m ²)
	Wohnhaus	240	1,00	240
	Terrasse	30	1,00	30
	Garagen	40	1,00	40
	Zufahrten	140	0,75	110
	Stellplätze	40	0,75	30
	Öffentl. Straße	20	1,00	20
Summe vers.		560		470
Fläche gesamt		830		---

Minderung durch Pflanzung standortgerechter Gehölze (./ 25 %)

$$470 \cdot 25 \% (120) = 350$$

$$E = (350 \times II) = 700$$

$$F_0 = (710 \times II) = 1.420$$

$$F_{30} = (710 \times III) = 2.130$$

$$10 = 2.130 \cdot (700 + 1.420)$$

Benötigter Ausgleich = 710 m²

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 21 -

Bewertung

Den beplanten Flächen wird ein Faktor zugeordnet, der die Tiefe des dort stattfindenden Eingriffs widerspiegelt. Für Flächen, die keine oder nur noch geringe Funktionen für den Naturraum beibehalten, beträgt der Berechnungsfaktor 1,00. Flächen, die noch versickerungsfähig oder begrünt bleiben, erhalten einen Berechnungsfaktor von 0,75.

Ausnahmen sind:

- Wohnhäuser mit Rigolenversickerung

Die 100 % Versiegelung wird hier durch die Nutzung und Versickerung des Dachabflusses auf 0,75 der Eingriffsfläche gemindert.

- Garagen

Die 100 % Versiegelung wird mittels Anschluß an Versickerungsbauwerke auf 0,75 der Eingriffsfläche gemindert.

- Fußwege

Mittels Verwendung von wassergebundenen Decken wird der Eingriff auf 0,75 der Eingriffsfläche gemindert.

- Stellplätze und Zuwegung

Die Verwendung von versickerungsfähiger Pflasterung mindert den Eingriff auf 0,75 der Eingriffsfläche.

- Spielplatz

Es ist eine Versiegelung durch Verdichtung des Oberbodens zu erwarten. Darüber hinaus bietet dieses Areal infolge der intensiven Nutzung nur geringe Möglichkeiten für eine natürliche Entwicklung. Daher wird hier ebenfalls der Faktor 0,75 angesetzt. Der Spielplatz liegt zentral im Wohngebiet und wird gleichzeitig als Durchgangfläche für den Schulweg genutzt. Bei den vorgesehenen Wegen wird darauf geachtet, daß die Steigung nicht mehr als 6 % sind. Die Spielplatzgeräte werden mit der Stadtverwaltung abgesprochen.

- unversiegelte Flächen

Diese Areale werden weiterhin Aufgaben für den Naturhaushalt wahrnehmen. Infolge der intensiven Nutzung und Umstrukturierung während der Bauphase gehen diese beeinträchtigten Flächen mit dem Faktor 0,5 in die Berechnung ein.

- Baustraße

Unter der Voraussetzung, daß nur ortstypisches Material zum Ausbau eines bestehenden Feldweges Verwendung findet, welches außerdem nach der Bauphase entfernt wird, ist die Wegstrecke lediglich als beeinträchtigt zu werten. Daher geht sie nur mit 50 % in die Ausgleichsberechnung ein.

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
"WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 22 -

- Flächen der Wertstufe I (z. B. Acker)

Hinsichtlich der geringen Bedeutung der Flächen für den Naturhaushalt werden nur die neu versiegelten Flächen in die Berechnung miteinbezogen. Beeinträchtigte Flächen gehen nicht in die Berechnung des Ausgleichs ein.

Dies geschieht nach der Formel: $K = F_{30} \cdot J \cdot (E + F_0)$

Dabei bedeuten:

- K** Kompensationserfüllung (Wert muß positiv sein)
F₀ Kompensationsfläche multipliziert mit den aktuellen Biotopwertpunkten
F₃₀ Kompensationsfläche multipliziert mit den in 30 Jahren angestrebten Biotopwertpunkten
E Eingriffsfläche multipliziert mit den aktuellen Biotopwertpunkten

Die Berechnung ist so zu optimieren, daß "K" einen positiven Wert von mind. 10 Punkten annimmt und somit die Kompensationsleistung den Eingriff durch Versiegelung und den Verlust der bisherigen Nutzung der Kompensationsflächen aufwiegt.

Für den Ausgleich auf der Fläche BAU-GENAU Bauträger GmbH (Karp) ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:

Planfläche Bau Genau Bauträger GmbH:	3.990 m ²
Planfläche Herm:	710 m ²
Planfläche Heilenbeck:	930 m ²
Planfläche Heegemann	<u>2.190 m²</u>
Summe:	<u>7.820 m²</u>

Der Wert "K" ist bei einer Ausgleichsfläche von 7.820 m² positiv, damit wäre der Ausgleich erbracht. Voraussetzung ist eine Aufwertung der Kompensationsfläche um eine Wertstufe.

Für den Ausgleich auf der Fläche Bellwied würde sich ergeben:

Planfläche Variodomo: **8.130 m²**

Der Wert "K" ist bei einer Ausgleichsfläche von 8.130 m² positiv, damit wäre der Ausgleich erbracht.

Insgesamt liegt der Kompensationsbedarf demnach bei:

15.950 m²

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 23 -

- Kompensationsflächen

Zur Kompensation der geplanten Eingriffe stehen folgende intensiv genutzte Wiesenfläche zur Verfügung:

Die Fläche Hofstelle Dümges (ca. 8.000 m²) im Auenbereich nord-westlich des Dümgeshofes.

Neben einer Extensivierung der Nutzung kann der im Westen anschließende Gehölzsaum erweitert und ein stufenweiser Übergang zum Grünland geschaffen werden. Darüber hinaus ist als Orientierungspunkt in der Landschaft ein Erlengehölz am Laubecker Bach geplant.

Am Wüstenhof steht eine Fläche (ca. 9.250 m²) zwischen dem Wüstenhof und dem Baugebiet bereit. Dieses Areal weist neben einer intensiven Nutzung keine weiteren bedeutenden Strukturen auf. Für einen 100 % Ausgleich werden insgesamt 17.350 m² benötigt. Demgegenüber stehen 17.250 m² (8.000 + 9.250 m²) ausgewiesene Ausgleichsfläche. Daher ist der Gesamteingriff bei dem momentanen Stand der Planung als zu 100 % ausgeglichen zu betrachten.

In beiliegender Bilanzierungskarte ist transparent nachvollziehbar, wo die Bauherren im Ausgleichsgebiet ausgleichen. Weitere Informationen sind dem Gutachten des Ökologischen Planungsbüros Overrath zu entnehmen.

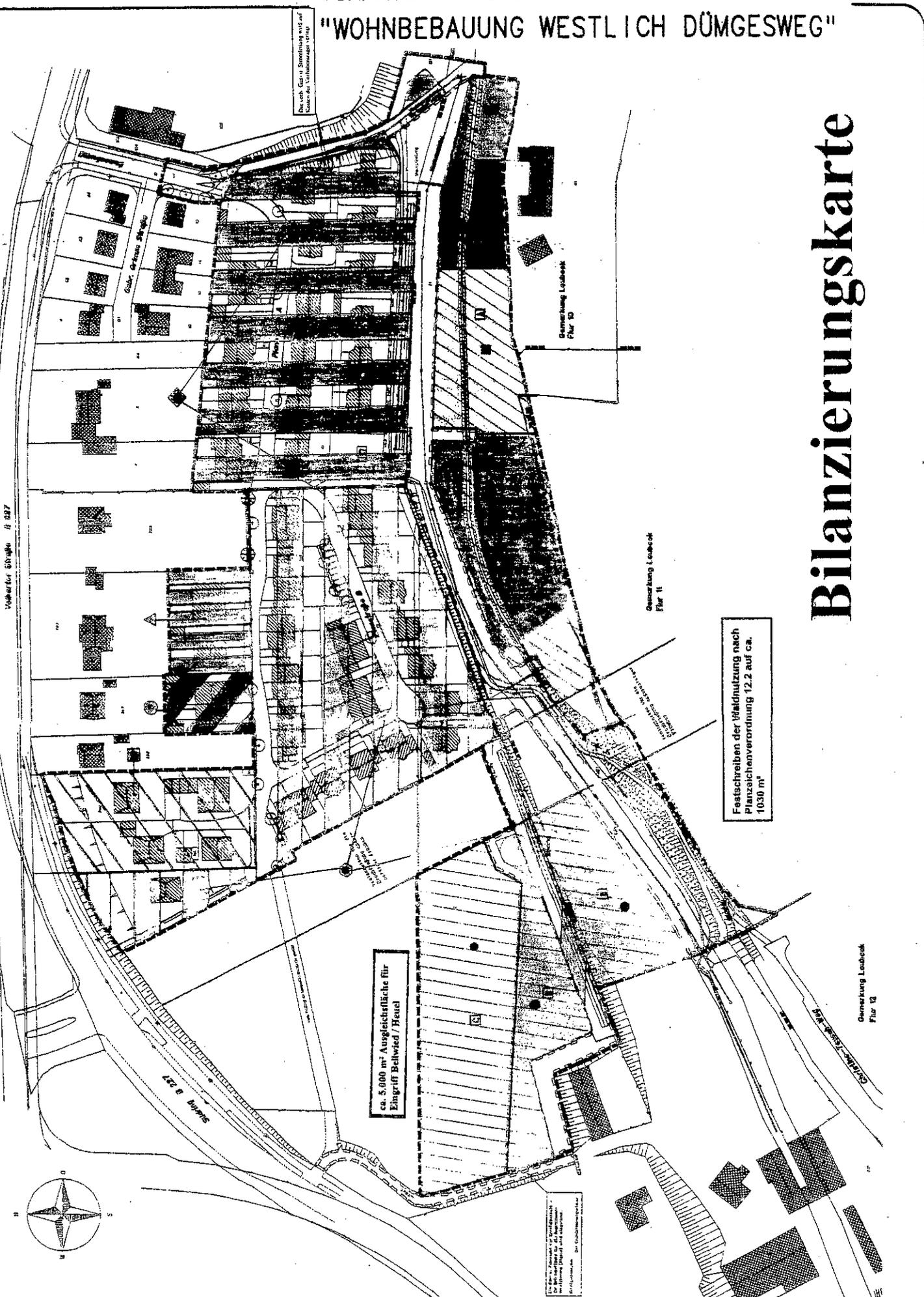
VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
"WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

Bilanzierungskarte
nicht maßstäblich verkleinert

Konzeptionskarte
nicht maßstäblich verkleinert

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

Bilanzierungskarte



Die nach Gas- u. Stromleitung sind auf
 100cm-Abt. vollkommene Verengung

Gemeinschafts-Lobby
 Flur 10

Gemeinschafts-Lobby
 Flur 11

Festschreiben der Waldnutzung nach
 Planzeichenerverordnung 12.2 auf ca.
 1030 m²

ca. 5.000 m² Ausgleichsfläche für
 Eingriff Behwied / Heuzel

Gemeinschafts-Lobby
 Flur 12

Die nach Gas- u. Stromleitung sind auf
 100cm-Abt. vollkommene Verengung
 100cm-Abt. vollkommene Verengung
 100cm-Abt. vollkommene Verengung

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
 - Vorhaben- und Erschließungsplan
 Nr. 1" Wohnbebauung
 Westlicher Dümgesweg" -

Auftraggeber: Vorhaben- und Erschließungsgesellschaft Dümgesweg

Bilanzierungskarte

1996

Verlust, den

OKOLOGISCHES PLANBÜRO OVERRATH
 D-62551 Velbert Rohrweg 1 Tel.: 02051 / 81 755
 81 000
 FAX: 02051 / 92 903

Legende

Eingriffsflächen

-  Eingriffsfläche Bellwied/Heuel
-  Eingriffsfläche Heegemann
-  Eingriffsfläche Heilenbeck
-  Eingriffsfläche Herrn
-  Eingriffsfläche Karp/Bau-Genau Bauräger GmbH

Kompensationsflächen

-  Kompensationsfläche Bellwied/Heuel
-  Kompensationsfläche Heegemann
-  Kompensationsfläche Heilenbeck
-  Kompensationsfläche Herrn
-  Kompensationsfläche Karp/Bau-Genau Bauräger GmbH

Weitere Planzeichen

— Grenze des Vorhaben- und Erschließungsplanes

3.3 Pflanzungen

3.3.1 Straßenbegleitgrün

Platanen	Platanus acerifolia
Winterlinden	Tilia cordata
Weißbuche/Hainbuche	Carpinus betulus
Schneeball	Viburnum opulus
Liguster	Ligustrum vulgare

3.3.2 Spielplatz

Traubeneiche	Quercus petraea
Wildkirsche	Prunus avium
Weißbuche/Hainbuche	Carpinus betulus
Feldahorn	Acer campestre
Salweide	Salix caprea
Wildrose	Rosa rugosa
Wildrose	Rosa multiflora
Kornelkirsche	Cornus maas

3.3.3 Pflanzungen auf privaten Grundstücken

Bäume:	Eberesche	Sorbus aucuparia
	Weißbuche/Hainbuche	Carpinus betulus
	Feldahorn	Acer campestre
	Erle	Alnus glutinosa
	Walnuß	Juglans regia

Obstbäume alle Arten:

Äpfel	in Sorten
auch Zieräpfel	in Sorten
Birnen	in Sorten
auch Zierbirne	
Süßkirsche	in Sorten
Pflaumen/Zwetschgen	in Sorten
auch Zierformen	Pr. mahaleb
Mirabellen	
Pfirsiche	Kernechter
Reneclaudie	

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
"WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 25 -

Sträucher:

Haselnuß	<i>Corylus anellana</i>
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Wildrosen	<i>Rosa canina, Rosa rugosa</i>
Rosen	in Sorten
Zaubernuß	<i>Hamamelis mollis</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Spindelbaum	<i>Euonymus europaeus</i>

Hecken:

Weißbuche/Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Rotbuche	<i>Fagus silvatica</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Hülse	<i>Ilex aquifolia</i>
Eibe	<i>Taxus baccata</i>
Buchsbaum	<i>Buxus sempervireus</i>

Rank- u. Klettergehölz:

Echter Wein	gelbe u. grüne Sorten
Wilder Wein	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>
Efeu	<i>Hedera helix</i>
Geißblatt	<i>Lonicera caprifolium</i> u. Arten
Waldrebe	<i>Clematis</i> in sorten und Arten

Immergrüne:

Hülsen	<i>Ilex aquifolia</i>
Eibe	<i>Taxus baccata</i>
Buchsbaum	<i>Buxus semp. arborescens</i>

3.3.3.1 Pflanzung auf privaten Grundstücken
Schutzhecke entlang Wanderweg / Schulweg

Weißbuche/Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
---------------------	-------------------------

3.3.4 Feldhecken

3.3.4.1 Feldhecke Südhang

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Schlehen	<i>Prunus spinosa</i>
Wildrosen	<i>Rosa canina</i>

3.3.4.2 Feldhecke Nordhang

Feldahorn	Acer campestre
Haselnuß	Corylus avellana
Traubenkirsche	Prunus padus
Holunder	Sambucus nigra
Weißdorn	Crataegus monogyna

3.3.5 Gehölzgruppe Nordhang

Stieleiche	Quercus robur
Weißbuche/Hainbuche	Carpinus betulus
Traubenkirsche	Prunus padus
Weißdorn	Crataegus monogyna
Haselnuß	Corylus anellana

3.3.6 Gehölzgruppe Bachlauf

Esche	Fraxinus excelsior
Stieleiche	Quercus robur
Erle	Alnus glutinosa
Korbweide	Salix riminalis
Haselnuß	Corylus avellana

3.3.7 Hochstamm-Obstbäume

Ein umfassendes Artenspektrum der gesamten Bepflanzung ist dem Gutachten des Ökologischen Planungsbüros Overrath zu entnehmen.

3.4 Freianlagen, Grünflächen

Bei allen weiteren Baumbepflanzungen sind neben den v. g. Arten folgende zusätzliche Arten möglich:

Feldahorn	Acer campestre
Schlehe	Prunus spinosa

Die im Planungsbereich zu schaffenden Strauchbepflanzungen sind höhenmäßig zu staffeln. Die dabei notwendigen artspezifischen Pflanzabstände sind einzuhalten.

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 27 -

4. Ermittlung der reinen Grundstücksflächen

Planbereich insgesamt		56.277,00 m ²
Gesamtfläche der Baugrundstücke		22.473,00 m ²
Straßen, Wege, öffentl. Parkplätze		4.720,00 m ²
Fläche des Spielplatzes		474,00 m ²
Ausgleichsfläche		17.465,00 m ²
private Grünflächen		11.145,00 m ²
Gesamtfläche der Baugrundstücke		22.468,00 m ²
Bebaute Flächen durch Häuser		5.359,69 m ²
Bebaute Flächen durch Garagen		1.266,00 m ²
Bebaute Flächen durch Zufahrten		2.125,90 m ²
Teilversiegelung der Zufahrten	1.594,43 m ²	
versickerungsfähiges Pflaster o. Gittersteine		
mindern den Eingriff um 75 %	531,47 m ²	
Gartenfläche		13.716,41 m ²
Anzahl der Baugrundstücke		59
Anzahl der Wohneinheiten		77
Geschätzte Einwohner (Pers.)		247

5. Beschreibung des Vorhabens

5.1 Erschließung

Die verkehrliche Anbindung des gesamten V + E-Plangebietes erfolgt vom "Dümgsweg". Der weiterführende Wirtschaftsweg ist teilweise in das Gebiet mit einbezogen.

Die innere Erschließung erfolgt über die Planstraßen A, B und C.

Die Planstraßen A und B erhalten zwischen den Hochborden eine Breite von 6,00 m. Sie sind als Mischverkehrsfläche geplant. Links und rechts der Straßen sind die Lichtraumprofile berücksichtigt.

Die Planstraße C erhält zwischen den Hochborden eine Breite von 4,25 m. Diese Straße ist im Einrichtungsverkehr von Ost nach West geplant. Links und rechts der Straße sind die Lichtraumprofile berücksichtigt.

Die Maßnahmen sind mit den Fachämtern abgesprochen.

Mit den Energie- und Versorgungsträgern sowie der Unteren Wasserbehörde ist die äußere Erschließung besprochen und eine einvernehmliche Lösung gefunden worden, die Bestandteil des V + E-Planes wird.

Die Vorhaben- und Erschließungsgesellschaft "Wohnbebauung Westlich Dümgsweg" übernimmt die Herstellung der genannten Erschließungsanlagen im Baugebiet "Dümgsweg" gemäß den sich ergebenden Auflagen und Bedingungen.

Die Stadt Heiligenhaus verpflichtet sich später die öffentlichen Erschließungsanlagen bei Vorliegen der genannten Voraussetzungen in ihre Unterhaltung und Verkehrssicherungspflicht zu übernehmen. Näheres regelt der noch abzuschließende Durchführungsvertrag.

Die Erschließung umfaßt folgende Anlagen:

- a) die Freilegung der öffentlichen Erschließungsflächen
- b) die Herstellung der öffentlichen Straßen - Wege - Spielplätze - Stellplätze einschl.

Fahrbahnen als Mischfläche
Wendemöglichkeiten
Parkflächen
Straßenentwässerung
Straßenbeleuchtung

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 29 -

Verkehrszeichen und Ausstattung
Nebenanlagen

- c) öffentliche Grünanlagen als Kinderspielplatz
- d) Regenentwässerungsanlagen (Rigolen - Sickerschächte - Spülschächte - Überlauf zum vorhandenen Bach)
- e) Schmutzwasserkanäle mit Anschluß an die Mischwasserkanalisation
- f) Mischwasserkanäle mit Anschluß am vorhandenen Mischwassersammler DN Ei 80 / 120 cm im Talbereich

Die Vorhaben- und Erschließungsgesellschaft verpflichtet sich, die Herstellung der sonstigen Erschließungsanlagen durch erforderliche Vereinbarungen über:

Stromversorgungsanlagen mit RWE über Energiemenge
Gasversorgungsanlagen mit den Stadtwerken Heiligenhaus
Fernmeldeversorgungsanlagen der Telekom
Frischwasser - Erweiterung der vorhandenen Anlagen - ggf. Erneuerung im vorhandenen "Dümgeweg" - des öffentlichen Netzes

Alle mit dieser Maßnahme im Zusammenhang stehenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften werden eingehalten, insbesondere bei der Ausschreibung der Leistungen die VOB.

5.1.1 Minderungsmaßnahmen

- Versickerungsfähige Oberflächengestaltung (Minderung 25 %)
- Versickerungsfähige Pflasterung auf allen Zufahrten, Stellplätzen etc.
- Wassergebundene Decken auf allen Fußwegen
- Versickerung des Dachflächenabflusses (so weit, wie technisch möglich)
- Anlage von Hecken und / oder Pflanzungen von standorttypischen Bäumen (Obstbäume) auf allen Grundstücken des Plangebietes (Minderung 25 %)
- Abgrenzung der Grundstücke zum Offenland mit einer Heckenpflanzung
- Erhalt bzw. Umpflanzung der bestehenden, wertvollen alten Weißdornhecke
- Pflanzung von mind. 25 Straßenbäumen

- nicht anrechenbare Minderung
- Anlage von Trockensteinmauern
- Anlage von Totholz- und Steinhäufen innerhalb der Heckenpflanzungen und anderen Grünflächen

- 30 -

- Hangparallele Gebäudeausrichtung
- Anlage einer temporären Baustraße
- Baustraßen im Plangebiet werden identisch mit den Planstraße angelegt

5.1.2 Ausgleichsmaßnahmen

- Anlage eines extensiven Weidelandstreifens entlang des Laubecker Baches
- Pflanzung einer dreireihigen Hecke zur Einfriedung des extensiven Weidelandes
- Erweiterung der bestehenden Gehölzpflanzung
- Anlage einer Obstwiese mit dreireihiger Heckeneinfassung

Die Gesamtfläche des Ausgleichs beträgt

ca. 17.250 m²,

die benötigte rechnerische Ausgleichsfläche beträgt

15.950 m².

Damit ist der Gesamteingriff zu 100 % ausgeglichen.

5.1.3 Fertigstellung der Anlagen

Die Erschließungsgesellschaft verpflichtet sich, die beschriebenen Erschließungsanlagen in den genannten Fristen herzustellen bzw. die Fertigstellung sicherzustellen.

Die Stadt Heiligenhaus ist berechtigt, unbeschadet der Rechte des Durchführungsvertrages in Werkverträge für die Erschließungsanlage einzutreten oder von diesem Vertrag zurückzutreten.

5.1.4 Baudurchführung

Bei der Abstimmung mit allen Leistungsträgern wird sichergestellt, daß die Versorgungseinrichtungen (Gas, Wasser, Post, Strom, Abwasser etc.) zum einen nur an die dafür vorgesehenen Stellen verlegt werden und zum anderen eine zügige Fertigstellung der weiteren Erschließungsanlagen nicht behindert wird. Für die Herstellung der Grundstücksentwässerung an die öffentliche Abwasseranlage gilt Vorgenanntes.

Vor Baubeginn der Hochbaumaßnahme sind die Entwässerungsanlagen und die vorgesehenen Straßen als Baustraßen herzustellen.

Der vorhandene Feldweg vom Südring soll als temporäre Baustraße genutzt werden.

5.1.5 Gewährleistung und Abnahme

Die Vorhabengesellschaft übernimmt die Gewähr, daß ihre Leistung z. Z. der Abnahme durch die Stadt die vertraglich vereinbarten Eigenschaften hat, den anerkannten Regeln der Technik und Baukunst einschl. den einschlägigen technischen Regelwerken entspricht und nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem nach dem Vertrag vorausgesetzten Zweck aufheben und mindern.

Die Gewährleistung richtet sich nach den Regeln der VOB. Die Frist für die Gewährleistung wird auf *fünf* Jahre festgesetzt. Sie beginnt mit der Abnahme der einzelnen mängelfreien Erschließungsanlagen durch die Stadt. Folgende Abnahmen bzw. Teilabnahmen sind für die Anlagen der Schmutzwasserentsorgung vorzunehmen:

Die Verdichtung des Rohrgrabens wird durch Rammsondierung nachgemessen. Der Abstand der Prüfpunkte wird 50 m nicht überschreiten, bzw. je Haltung mindestens ein Prüfpunkt. Die Prüfpunkte werden mit dem "Sondervermögen Abwasser" abgestimmt.

Im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen werden Plattendruckversuche vorgenommen. Der Abstand von 50 m wird nicht überschritten.

Alle Freispiegelleitungen werden vor Grabenverfüllung mittels Wasser auf Dichtigkeit in Abstimmung mit dem "Sondervermögen Abwasser" überprüft. Die Dichtigkeitsnachweise der Grundstücksentwässerungsanlagen erfolgt gem. DIN 1986 und wird in Abstimmung mit dem "Sondervermögen Abwasser" nachgewiesen.

Sämtliche Revisionsschächte werden entsprechend der DIN 4033 und dem Arbeitsblatt der ATV-A139 überprüft. Eine Kamerabefahrung erfolgt nach Fertigstellung der Oberflächenbefestigung sowie vor Ablauf der Gewährleistungsfrist.

Die Vorhabengesellschaft zeigt der Stadt die vertragsgemäße Herstellung der bezeichneten Anlagen schriftlichen an. Die Stadt setzt einen Abnahmetermin nach Eingang der Anzeige fest. Die Bauleistungen sind von der Stadt und der Vorhabengesellschaft gemeinsam abzunehmen. Das Ergebnis ist zu protokollieren und von beiden Vertragsparteien zu unterzeichnen. Werden bei der Abnahme Mängel festgestellt, so sind diese innerhalb einer angemessenen Frist, die vom Tage der gemeinsamen Abnahme an gerechnet, durch die Vorhabengesellschaft zu beseitigen.

Die Abnahme der Trinkwasserversorgung erfolgt nach Maßgabe der gesonderten Vereinbarungen mit den Versorgungsträgern.

5.1.6 Haftung und Verkehrssicherung

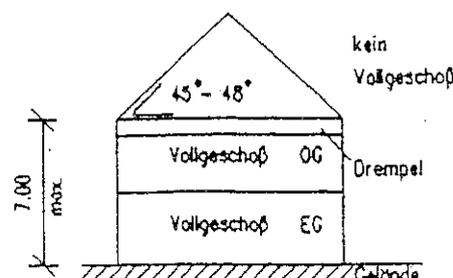
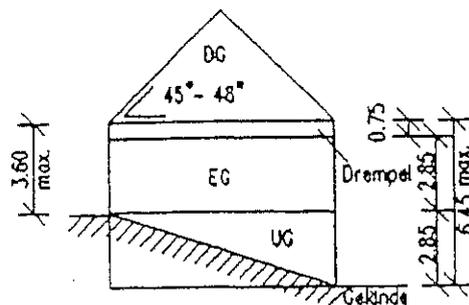
Vom Tage des Beginns der Erschließungsarbeiten an übernimmt die Vorhabengesellschaft im gesamten Erschließungsgebiet die Verkehrssicherungspflicht.

Die Vorhabengesellschaft haftet bis zur Übernahme der Anlagen für jeden Schaden, der durch die Verletzung der bis dahin ihr obliegenden allgemeinen Verkehrssicherungspflicht entsteht und für solche Schäden, die infolge der Erschließungsmaßnahmen an bereits verlegten Leitungen schuldhaft verursacht werden. Die Vorhabengesellschaft stellt die Stadt insoweit von allen Schadenersatzansprüchen frei. Diese Regelung gilt unbeschadet der Eigentumsverhältnisse. Vor Beginn der Baumaßnahme ist das Bestehen einer ausreichenden Haftpflichtversicherung nachzuweisen.

5.2 Beschreibung

Bestimmend für die im Vorhaben- und Erschließungsplan festgesetzten Gebäudemaße, Gebäudehöhen und Dachformen waren die im Norden und Osten vorhandenen Siedlungsstrukturen.

Es ist vorgesehen, ein Wohngebiet zu erstellen, bestehend aus eingeschossigen, freistehenden Einzel- und Doppelhäusern. Die einzelnen Häuser werden, da das Gelände stark hängig ist, an der höher gelegenen Stelle eingeschossig erstellt. Durch die vorherrschende enorme Hanglage erscheint der tiefer gelegene Teil als zweigeschossig. Die Geschossflächenzahl gilt für eine zweigeschossige Bauweise. Im Vorhaben- und Erschließungsplan ist ein eingeschossiges Erscheinungsbild festgelegt. (siehe Skizze) Nur im Bereich der Velberter Straße ist eine Zweigeschossigkeit in Anpassung an die vorhandene Bebauung vorgesehen.



VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 33 -

Die Firsthöhe der Doppelhäuser auf den Grundstücken 14 bis 22 an der Planstraße A werden mit einer Höhe von NN 188,00 m festgelegt. Diese Höhe darf nicht überschritten werden.

Die einzelnen Häuser sind alle nach Süden ausgerichtet und sind der vorhandenen Topographie bestmöglichst angepaßt.

Die Grundstücke 1 bis 21 sind so bemessen, daß die einzelnen Typen I bis III und V und VI ausgetauscht werden können. Bei einem eventuellen Austausch werden die Grundflächenzahl von 0,4, die maximal festgesetzten Firsthöhen und die Abstandsflächen nicht überschritten.

Jedes einzelne Bauvorhaben wird mit einem ordentlichen Baugesuch beauftragt. Abweichungen von Innenwänden oder der äußeren Gestaltung können vorgenommen werden.

In dem Gelände des Vorhaben- und Erschließungsplanes ist für die Freizeitgestaltung ein öffentlicher Kinderspielplatz vorgesehen.

Für die Sicherstellung der Versorgung des Wohngebietes wird durch ein nahegelegenes Einkaufszentrum gesorgt.

Die Verkehrsverbindungen werden durch das öffentliche Verkehrsnetz gesichert.

Im Nahbereich befinden sich die erforderlichen Schulen.

Es ist selbstverständlich, daß während der Bauzeit die umliegenden vorhandenen Gebäude von der größtmöglichen Belästigung durch Baulärm geschützt werden, deshalb ist vorgesehen, den vorhandenen Feldweg vom Südring als Bau- und Transportstraße für Baumaterialien zu nutzen. Nach Beendigung der Bauzeit bekommt dieser Weg wieder seine Funktion als Feldweg, indem er mit nur ortstypischem Gestein beschottert wird.

5.2.1 Bohrungen

Bohrarbeiten finden auf dem Gelände nicht statt. Deshalb muß ein Kampfmittelräumdienst nicht benachrichtigt werden. Dieser Punkt ist, sollten Bohrungen trotzdem notwendig sein, auch im Vorhaben- und Erschließungsplan unter Hinweise 1. geregelt.

5.2.2 Lärmschutz

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB ist in dem festgesetzten allgemeinen Wohngebiet 1 WA zum Schutz vor Straßenverkehrslärm als Luftschall-

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

- 34 -

dämmung von Außenbauteilen der Gebäude entlang der Straße B 227 entsprechend der DIN 4109 und dem Beiblatt zur DIN 4109 zu gestalten.

Folgende Lärmpegelbereiche werden für die Gebäude entlang der Straße B 227 im allgemeinen Wohngebiet 1 WA festgelegt:

- Straßenfront zur B 227 IV
- Westseite OG und DG des westlichen Gebäudes IV
- alle anderen Bereiche III

Die Festlegung erfolgte aufgrund des Lärmgutachtens des Ingenieurbüros D. Krause + Partner in Essen-Kettwig, welches als Anlage der Begründung beigefügt wird.

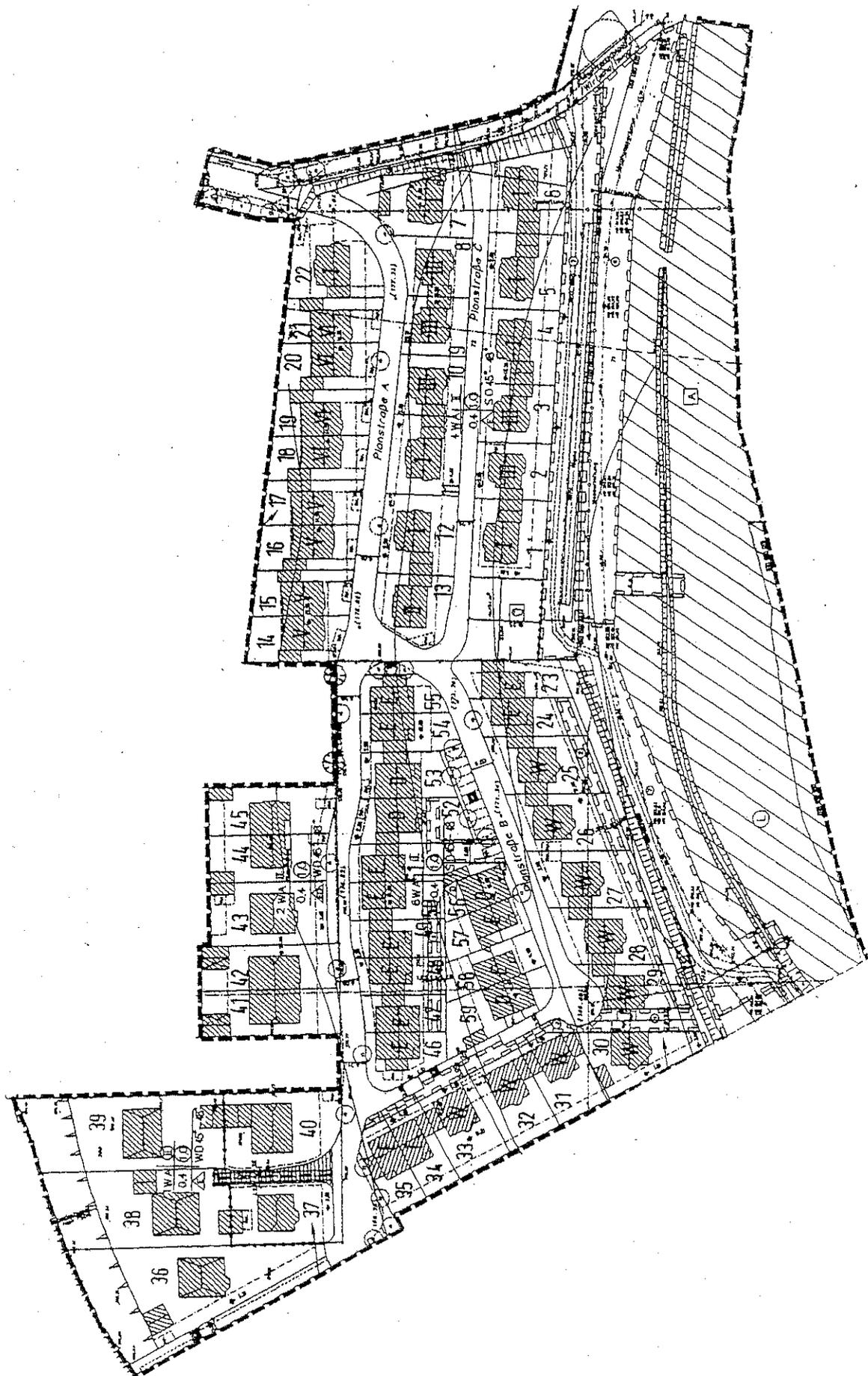
5.3 Wohnhäuser

die auf den Grundstücken des Vorhaben- und Erschließungsgeländes erstellt werden:

Die einzelnen Haustypen sind im Lageplan gekennzeichnet

Grundstück Nr.	Vorhabenträger	Haustypen
1-22	Bau-Genau Bauträger GmbH	I, II, III, V, VI
23-35	Heuel	E = Essen, W = Wuppertal, D = Düsseldorf
36	Heuel	1 Dreifamilienwohnhaus
37	Heegemann	1 Einfamilienwohnhaus
38	Heegemann	1 Einfamilienwohnhaus
39	Heegemann	1 Zweifamilienwohnhaus
40	Heegemann	1 Zweifamilienwohnhaus
41-42	Herm	1 Doppelhaus
43	Heilenbeck	1 Einfamilienhaus
44-45	Heilenbeck	1 Doppelhaus
46-59	Heuel	E = Essen, W = Wuppertal, D = Düsseldorf

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"



ARCHITEKT
 AKNRW F12784 AKTH 0901-92-1-A

D. MOTES

42579 HEILIGENHAUS 99817 EISENACH
 MOSELSTRASSE 62 KARL-MARX-STR. 21
 TELEFON 1044/5 TELEFON 77656

GRUND-STÜCK	ZULÄSS. GRZ		HAUS		GARAGE	HAUS + GARAGE		GRZ	ZUFAHRT + STELLPL.	BEBAUTE FLÄCHE	ERREICHTE GRZ
	Nr.	Fläche m ²	Typ	Grundfläche m ²		Grundfläche m ²	Grundfläche m ²				
1	407,00	0,4 lt. § 19 BauNVO	1	96,80	2 GA 2 x 3,00 x 6,00	132,80	132,80	0,33	6,50 x 6,00 39,00	171,80	0,42
2	298,00	0,4	3	83,13	1 GA 3,00 x 6,00	101,13	101,13	0,34	5,00 x 2,50 6,50 x 2,30 2,00 x 2,50 32,45	133,58	0,45
3	300,00	0,4	3	83,13	1 GA 3,00 x 6,00	101,13	101,13	0,34	7,50 x 3,00	123,63	0,41
4	388,00	0,4	1	96,80	2 GA 2 x 3,00 x 6,00	132,80	132,80	0,34	7,50 x 6,00 45,00	177,80	0,46
5	392,00	0,4	1	96,80	2 GA 2 x 3,00 x 6,00	132,80	132,80	0,34	7,50 x 6,00 45,00	177,80	0,45
6	521,00	0,4	1	96,80	2 GA 2 x 3,00 x 6,00	132,80	132,80	0,25	7,50 x 6,00 45,00	177,80	0,34
7	565,00	0,4	1	96,80	2 GA 2 x 3,00 x 6,00	132,80	132,80	0,24	6,50 x 3,00 6,50 x 3,00 39,00	171,80	0,30

Nr.	GRUND-STÜCK		ZULÄSS. GRZ 0,4 - 0,6 lt. § 19 BauNVO	HAUS		GARAGE	HAUS + GARAGE		GRZ	ZUFAHRT + STELLPL. m ²	BEBAUTE FLÄCHE Gesamt m ²	ERREICHTE GRZ
	Fläche m ²	Typ		Grundfläche m ²	Grundfläche m ²		Grundfläche m ²					
8	278,00	3	0,4		1 GA 3,00 x 6,00	18,00	101,13	0,36	5,50 x 3,00	117,63	0,42	
9	258,00	3	0,4	83,13	1 GA 3,00 x 6,00	18,00	101,13	0,39	5,50 x 3,00	117,63	0,46	
10	271,00	3	0,4	83,13	1 GA 3,00 x 6,00	18,00	101,13	0,37	7,00 x 3,00	122,13	0,45	
11	393,00	1	0,4	96,80	2 GA 2 x 3,00 x 6,00	36,00	132,80	0,34	7,00 x 6,00	174,80	0,45	
12	418,00	1	0,4	96,80	2 GA 2 x 3,00 x 6,00	36,00	132,80	0,32	8,00 x 6,00	180,80	0,43	
13	328,00	2	0,4	95,20	1 GA 3,00 x 6,00	18,00	113,20	0,35	8,00 x 3,00 6,00 x 2,50	152,20	0,46	
14	292,00	5	0,4	92,48	1 GA 3,00 x 6,00	18,00	110,48	0,38	10,00 x 2,30 5,50 x 2,30	146,13	0,50	

Nr.	GRUND-STÜCK		ZULÄSS. GRZ 0,4 - 0,6 lt. § 19 BauNVO	HAUS		GARAGE	HAUS + GARAGE	ZUFAHRT + STELLPL.	BEBAUTE FLÄCHE	ERREICHTE GRZ
	Fläche m ²	Typ		Grundfläche m ²	Grundfläche m ²					
15	304,00	5	0,4	92,48	1 GA 3,00 x 6,00	18,00	110,48	14,00 x 2,30 2,30 x 5,00	154,18	0,51
16	302,00	5	0,4	92,48	1 GA 3,00 x 6,00	18,00	110,48	12,50 x 2,30 2,30 x 5,00	150,73	0,50
17	302,00	5	0,4	92,48	1 GA 3,00 x 6,00	18,00	110,48	14,00 x 2,30 2,30 x 5,00	154,18	0,51
18	302,00	6	0,4	92,41	1 GA 6,00 x 3,00	18,00	110,41	14,50 x 2,30 2,30 x 5,00	155,26	0,51
19	302,00	6	0,4	92,41	1 GA 6,00 x 3,00	18,00	110,41	16,00 x 2,30 2,30 x 5,00	158,71	0,53
20	302,00	6	0,4	92,41	1 GA 6,00 x 3,00	18,00	110,41	13,50 x 2,30 2,30 x 5,00	152,96	0,51
21	302,00	6	0,4	92,41	1 GA 6,00 + 3,00	18,00	110,41	15,00 x 2,30 2,30 x 5,00	156,41	0,52

GRUND-STÜCK	ZULÄSS. GRZ 0,4 - 0,6 lt. § 19 BauNVO	HAUS		GARAGE	HAUS + GARAGE	ZUFAHRT + STELLPL.	BEBAUTE FLÄCHE	ERREICHTE GRZ
		Typ	Grundfläche m ²					
Nr.	Fläche m ²	Grundfläche m ²		Grundfläche m ²	Grundfläche m ²	m ²	Gesamt m ²	
22	435,00	1	96,80	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	114,80	3,50 x 2,30 5,00 x 2,50 9,00 x 2,30 41,25	156,05	0,36
23	285,00	E Fetsch	74,26	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	92,26	8,00 x 2,30 18,40	110,66	0,38
24	278,00	E	74,26	1 GA 3,00 x 7,00 21,00	95,26	7,00 x 2,30 16,10	111,36	0,40
25	417,00	W Propach	91,13	1 GA 3,00 x 7,00 3,00 x 6,00 39,00	130,13	5,50 x 2,30 5,50 x 2,30 25,30	155,43	0,37
26	417,00	W Guse	91,13	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	109,13	4,50 x 2,30 6,00 x 2,30 4,50 x 2,30 34,50	143,63	0,34
27	417,00	W	91,13	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	109,13	5,00 x 2,30 5,50 x 2,30 3,50 x 2,30 32,20	141,33	0,34
28	416,00	W	91,13	1 GA 3,00 x 6,00 3,00 x 6,00 36,00	127,13	4,50 x 2,30 5,50 x 2,30 23,00	150,13	0,36

GRUND-STÜCK	ZULÄSS. GRZ		HAUS		GARAGE	HAUS + GARAGE	ZUFAHRT + STELLPL.	BEBAUTE FLÄCHE	ERREICHTE GRZ
	Nr.	Fläche m ²	Typ	Grundfläche m ²					
29	363,00	0,4 lt. § 19 BauNVO	W Bourra- mous	91,13	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	109,13	5,00 x 2,30 5,00 x 2,30 3,00 x 2,30 29,90	139,03	0,38
30	461,00	0,4 184,40	W Woschko	92,48	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	110,48	5,00 x 2,30 6,00 x 2,30 12,00 x 2,30 52,90	163,38	0,35
31	384,00	0,4 153,60	W	91,13	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	109,13	5,00 x 2,30 4,50 x 2,30 21,85	148,98	0,39
32	405,00	0,4 162,00	W	91,13	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	109,13	5,00 x 2,30 6,00 x 2,30 5,00 x 2,30 36,80	145,93	0,36
33	405,00	0,4 162,00	W	91,13	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	109,13	5,00 x 2,30 6,00 x 2,30 5,50 x 2,30 37,95	147,08	0,36
34	258,00	0,4 103,20	E	74,26	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	92,26	5,50 x 2,30 12,65	104,91	0,41
35	239,00	0,4 95,60	E	74,26	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	92,26	3,00 x 2,30 6,90	99,16	0,41

Nr.	GRUND-STÜCK		ZULÄSS. GRZ 0,4 - 0,6 lt. § 19 BauNVO	HAUS		GARAGE	HAUS + GARAGE		ZUFAHRT + STELLPL.	BEBAUTE FLÄCHE	ERREICHTE GRZ
	Fläche m ²	Typ		Grundfläche m ²	Grundfläche m ²		Grundfläche m ²	Gesamt m ²			
36	1.098,00	Heuel	0,4	123,84	1 GA 6,00 x 6,00	36,00	159,84	0,15	7,0 + 6,0 : 2 x 4,00 44,00 x 2,30 5,00 x 2,30	298,54	0,27
37	422,00	Heege- mann	0,4	86,76	1 GA 3,00 x 6,00	18,00	104,76	0,25	4,60 x 6,50 5,00 x 2,30	146,16	0,35
38	893,00	Heege- mann	0,4	126,30	2 GA 2 x 3,00 x 6,00	36,00	162,30	0,18	14,50 x 4,60	229,00	0,26
39	987,00	Heege- mann	0,4	126,33	2 GA 2 x 3,00 x 6,00	36,00	162,33	0,17	11,00 x 4,60	212,93	0,22
40	576,00	Heege- mann	0,4	136,50	2 GA 2 x 3,00 x 6,00	36,00	172,50	0,30	11,50 x 4,60	225,40	0,39
41	426,00	Herm	0,4	119,00	1 GA 3,00 x 6,00	18,00	137,00	0,32	28,00 x 2,50 5,00 x 2,30 3,00 x 6,00	230,90	0,54
42	406,00	Gon- sior	0,4	119,00	1 GA 3,00 x 6,00	18,00	137,00	0,34	26,00 x 2,30 2,30 x 3,00 3,00 x 6,00	221,70	0,55

GRUND-STÜCK	ZULÄSS. GRZ 0,4 - 0,6 lt. § 19 BauNVO	HAUS		GARAGE	HAUS + GARAGE	GRZ	ZUFAHRT + STELLPL.	BEBAUTE FLÄCHE	ERREICHTE GRZ
		Typ	Grundfläche m ²						
43	0,4	Heilen -beck EFH	118,75	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	136,75	0,28	5,00 x 2,50 24,00 x 2,30 2,00 x 2,30 72,30	209,05	0,42
44	0,4	Heilen -beck DH	85,26	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	103,26	0,27	24,00 x 2,30 5,00 x 2,50 67,70	170,96	0,45
45	0,4	Heilen -beck DH	85,26	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	103,26	0,26	27,00 x 2,30 5,00 x 2,50 74,60	177,86	0,44
46	0,4	E	74,26	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	92,26	0,35	5,00 x 2,30 5,00 x 2,30 4,00 x 2,30 32,20	124,46	0,48
47	0,4	E	74,26	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	92,26	0,42	5,00 x 2,30 11,50	103,76	0,48
48	0,4	E	74,26	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	92,26	0,40	5,50 x 2,30 12,65	104,91	0,45
49	0,4	E	74,26	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	92,26	0,38	5,00 x 2,30 11,50	103,76	0,42

Nr.	GRUND-STÜCK		ZULÄSS. GRZ 0,4 - 0,6 IL § 19 BauNVO m ²	HAUS		GARAGE Grund- fläche m ²	HAUS + GARAGE Grund- fläche m ²	GRZ	ZUFAHRT + STELLPL. m ²	BEBAUTE FLÄCHE Gesamt m ²	ERREICHTE GRZ
	Fläche m ²	Typ		Grund- fläche m ²	Grund- fläche m ²						
50	250,00	E	0,4		1 GA 3,00 x 6,00 18,00	74,26	92,26	0,37	5,00 x 2,30 11,50	103,76	0,42
51	249,00	E	0,4		1 GA 3,00 x 6,00 18,00	74,26	92,26	0,37	6,50 x 2,30 14,95	107,21	0,43
52	350,00	D	0,4	102,96	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	102,96	120,96	0,35	6,00 x 2,30 6,00 x 2,30 27,60	148,56	0,42
53	276,00	D	0,4	102,96	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	102,96	120,96	0,37	5,50 x 2,30 6,00 x 2,30 26,45	147,41	0,53
54	246,00	E	0,4		1 GA 3,00 x 6,00 18,00	74,26	92,26	0,38	5,50 x 2,30 12,65	104,91	0,43
55	206,00	E	0,4		1 GA 3,00 x 6,00 18,00	74,26	92,26	0,45	5,50 x 2,30 12,65	104,91	0,51
56	310,00	D	0,4	102,96	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	102,96	120,96	0,39	5,00 x 2,30 10,50 x 2,30 35,65	156,61	0,51

GRUND-STÜCK	ZULÄSS. GRZ 0,4 - 0,6 lt. § 19 BauNVO	HAUS		GARAGE	HAUS + GARAGE	ZUFUHR + STELLPL.	BEBAUTE FLÄCHE	ERREICHTE GRZ
		Typ	Grundfläche m ²					
57	0,4	E		1 GA 3,00 x 6,00 18,00	92,26	8,00 x 2,30 18,40	110,66	0,49
58	0,4	E	74,26	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	92,26	13,00 x 2,30 29,90	122,16	0,46
59	0,4	D	102,96	1 GA 3,00 x 6,00 18,00	120,96	4,00 x 2,30 6,00 x 2,30 23,00	143,96	0,40

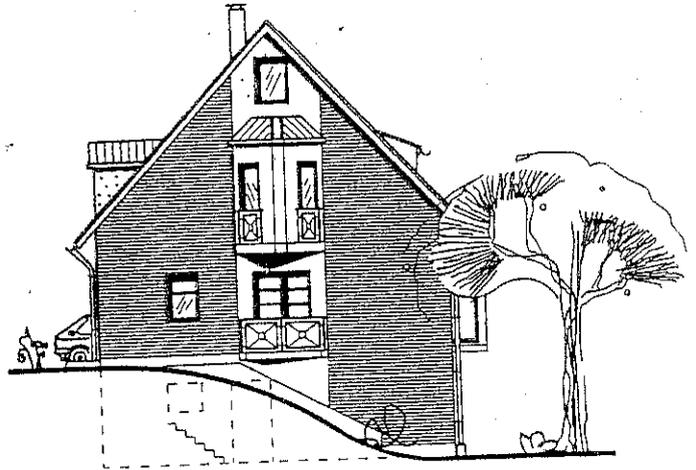
14.01.98

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

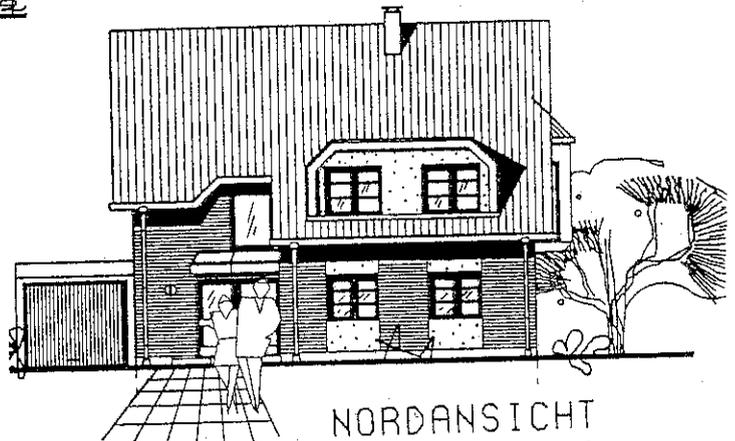
TYP III



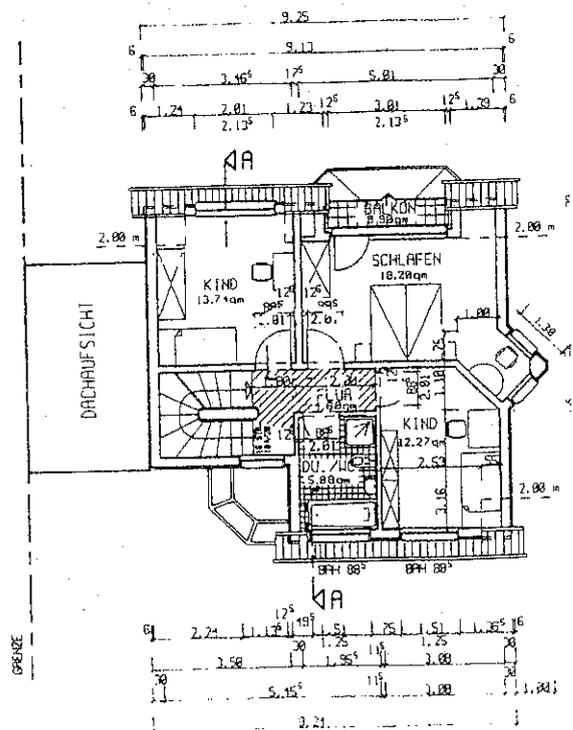
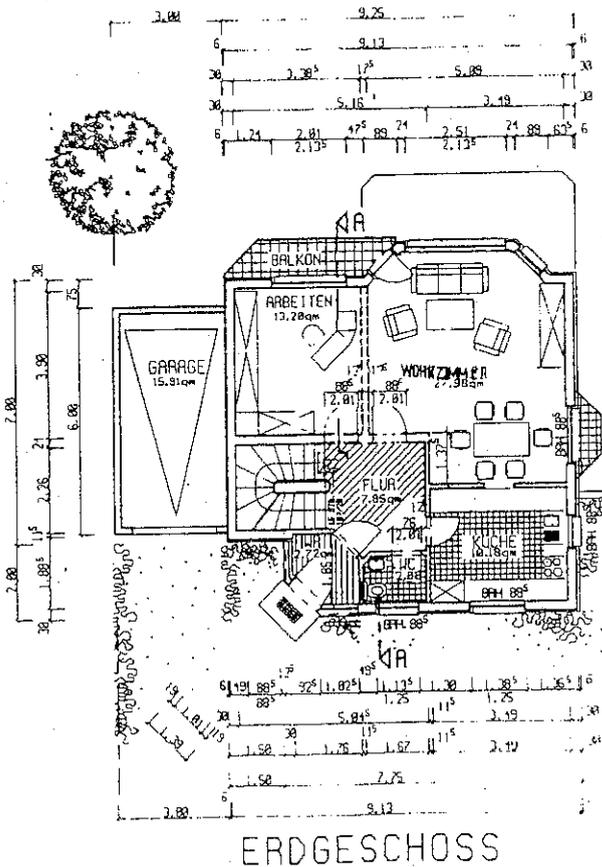
SÜDANSICHT



WESTANSICHT



NORDANSICHT

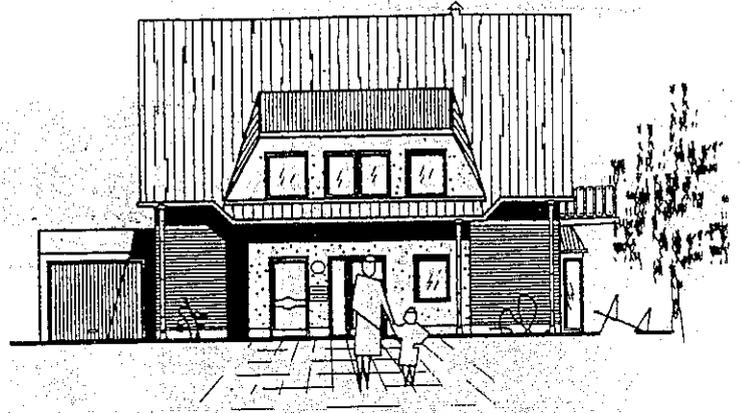


VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

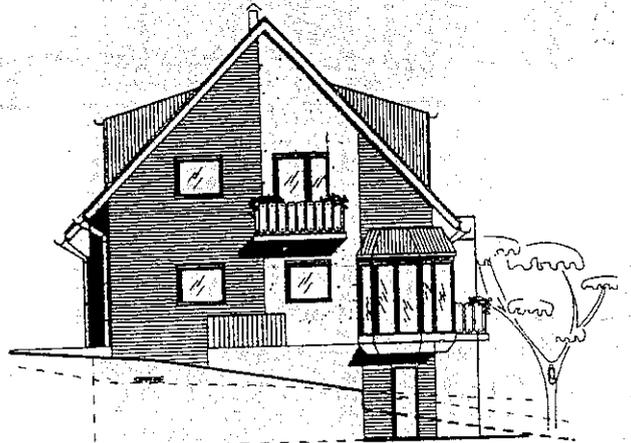
TYP II



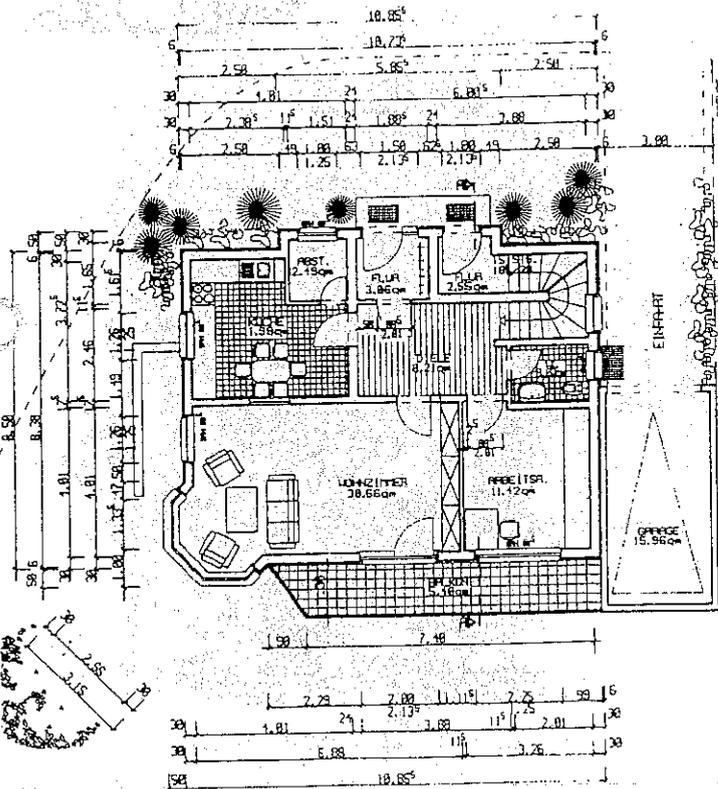
SÜDANSICHT



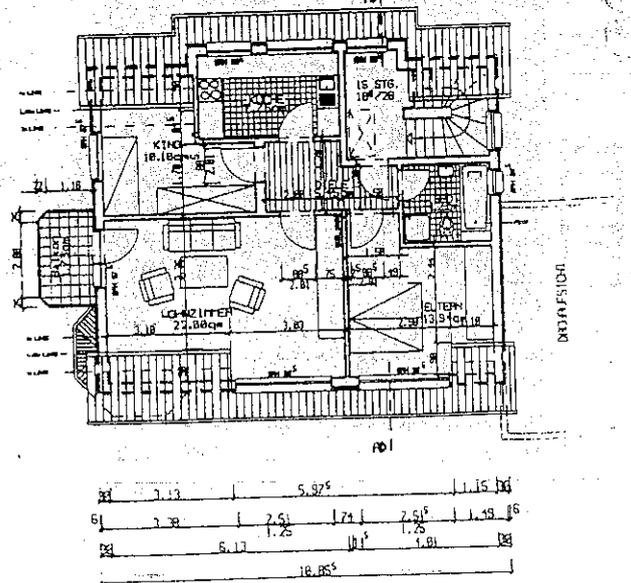
NORDANSICHT



WESTANSICHT



ERDGESCHOSS



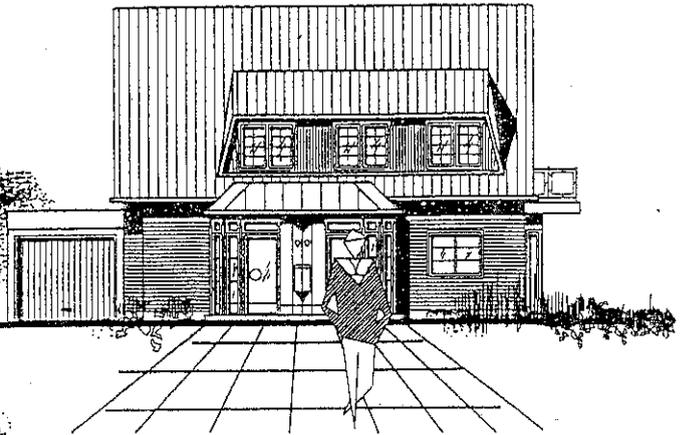
DACHGESCHOSS

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

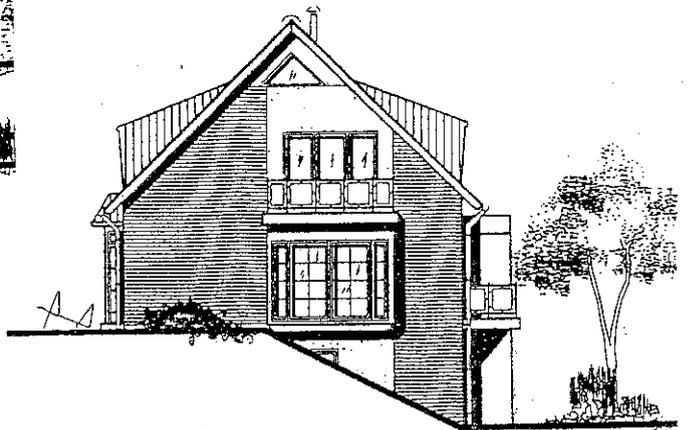
TYP I



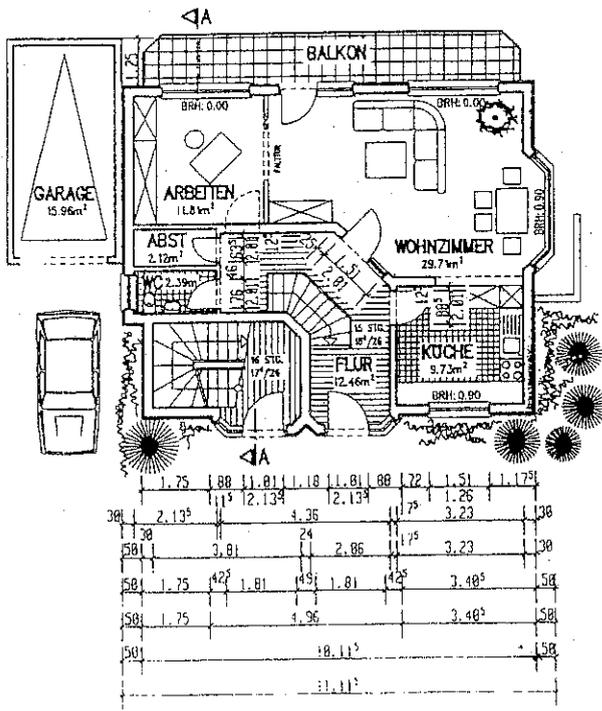
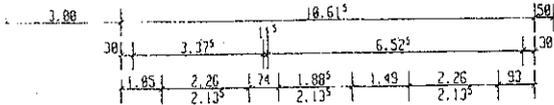
RUCKANSICHT



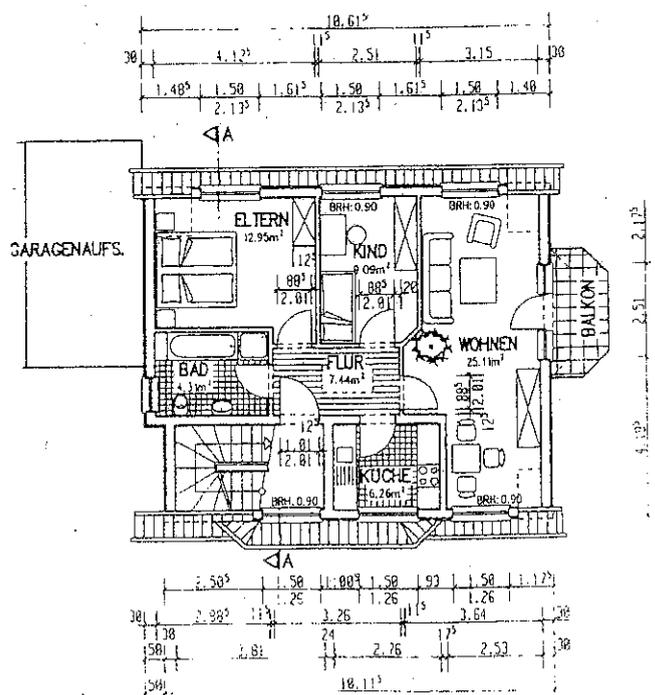
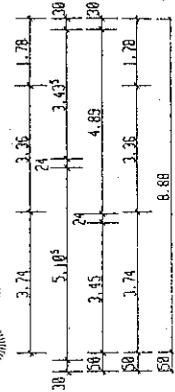
STRASSENANSICHT



ANSICHT WEST



ERDGESCHOSS



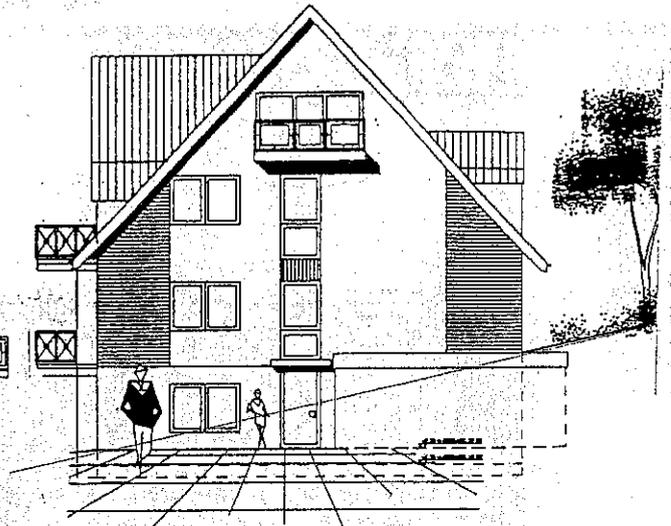
DACHGESCHOSS

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

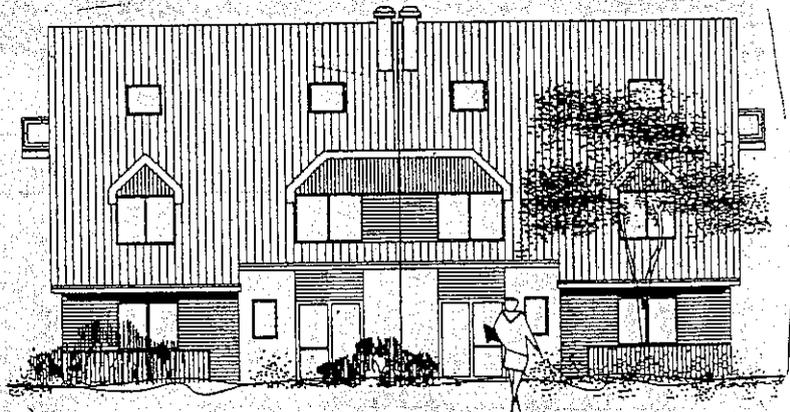
TYP V



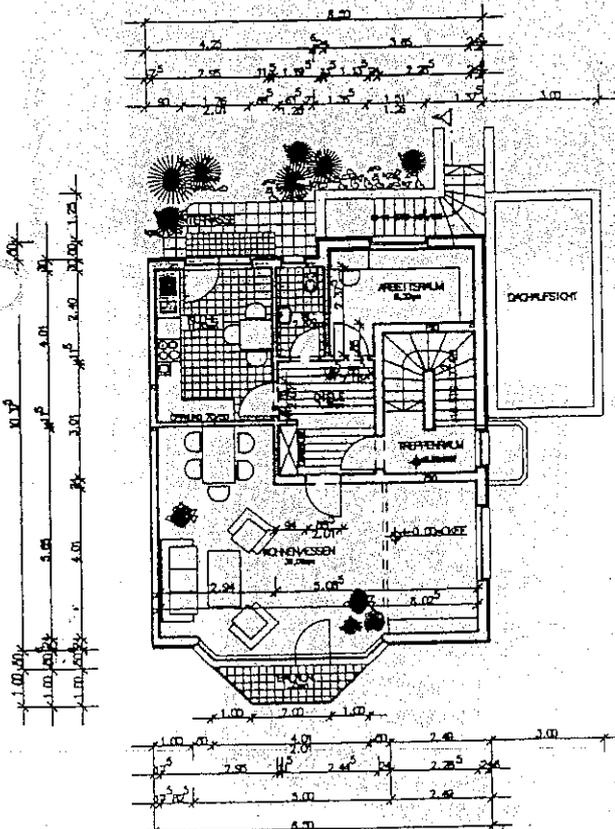
SÜD - ANSICHT



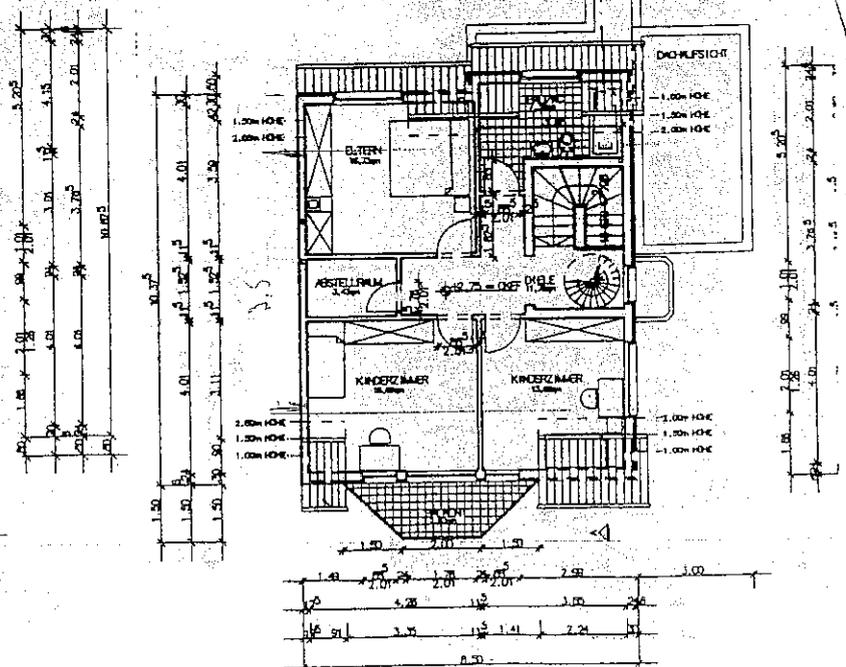
OST - ANSICHT



NORD - ANSICHT



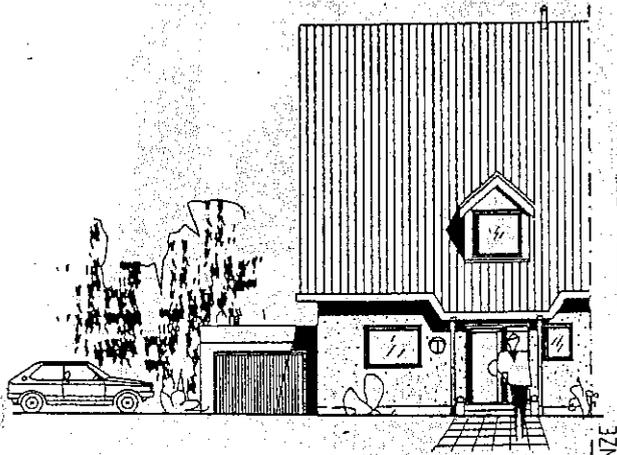
ERDGESCHOSS



DACHGESCHOSS

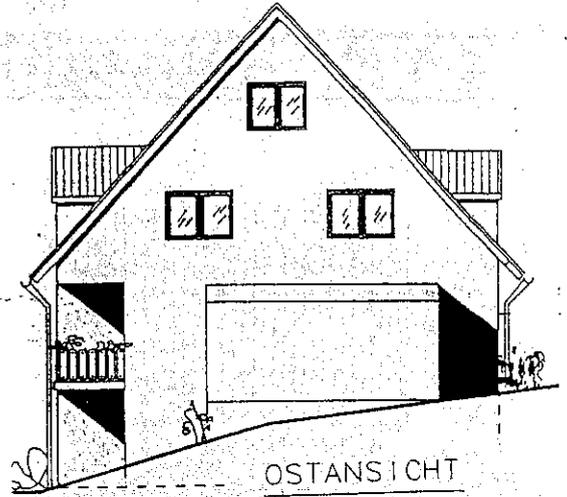
VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

TYP Essen

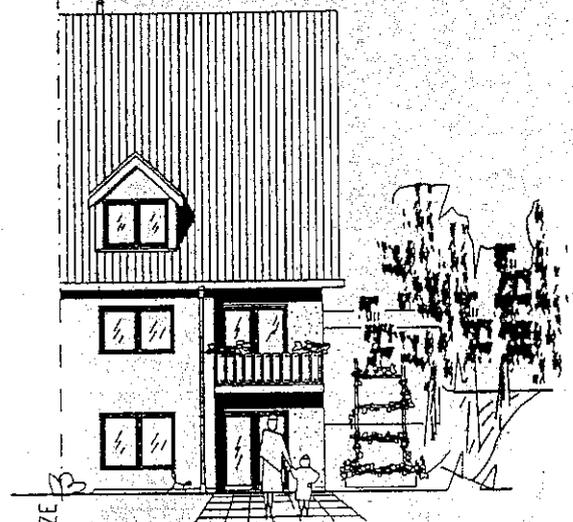


NORDANSICHT

GRENZE

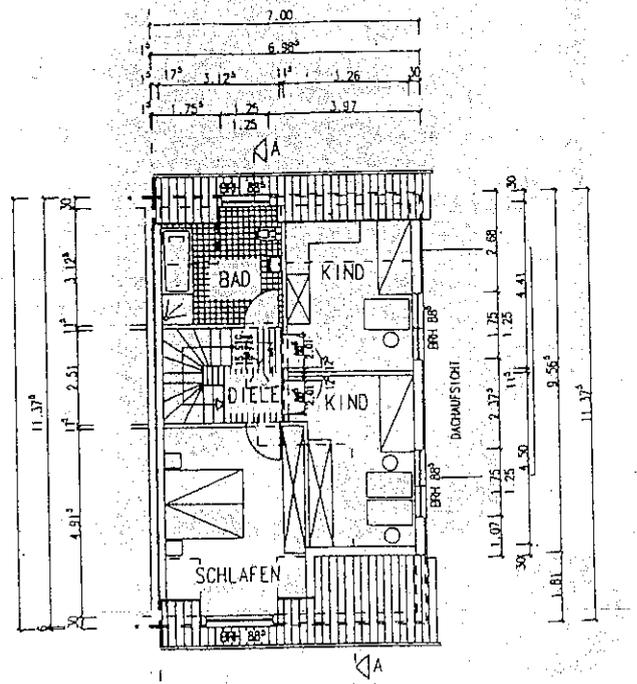
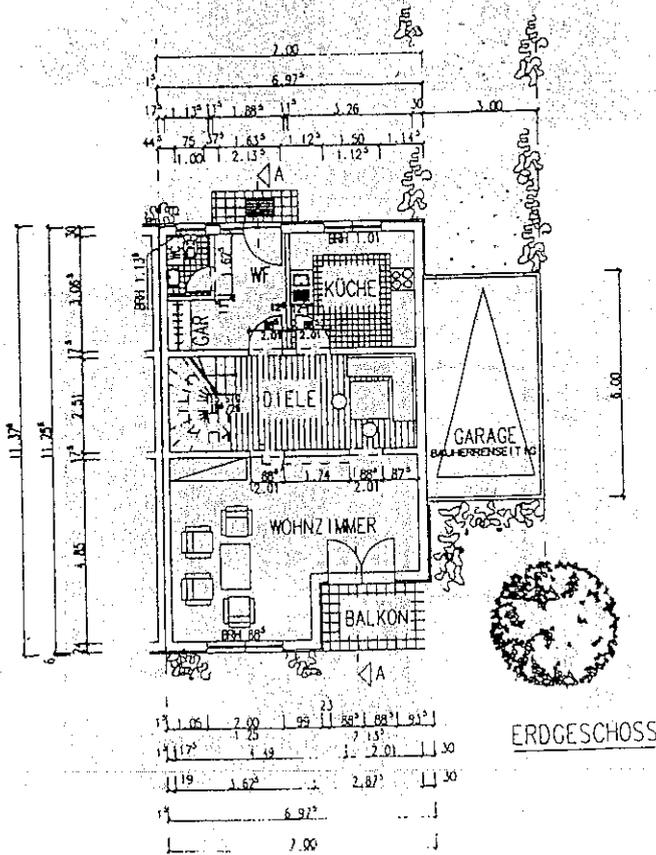


OSTANSICHT



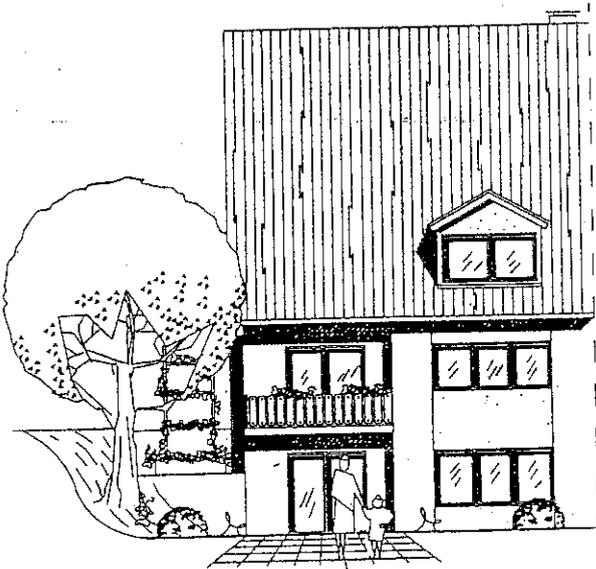
SÜDANSICHT

GRENZE

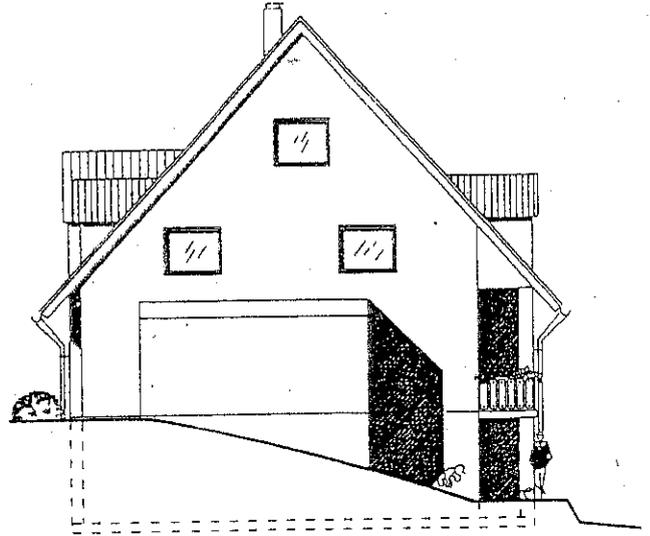


VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

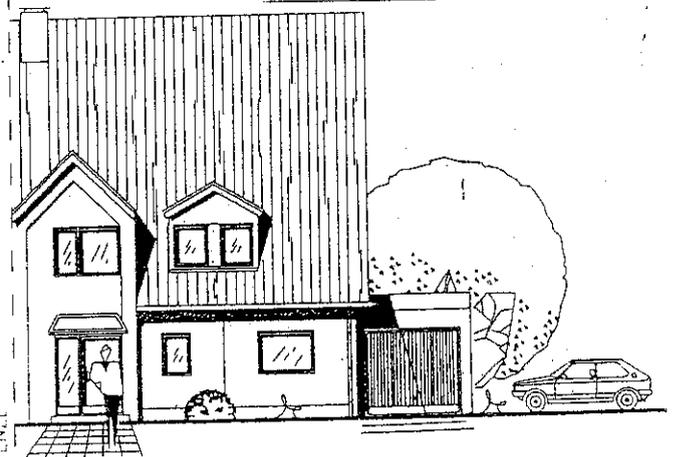
TYP Düsseldorf



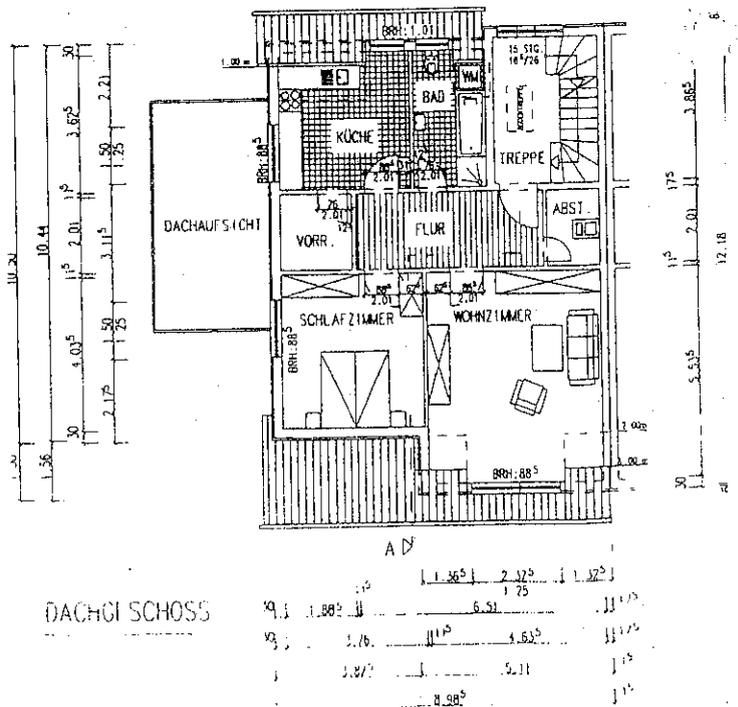
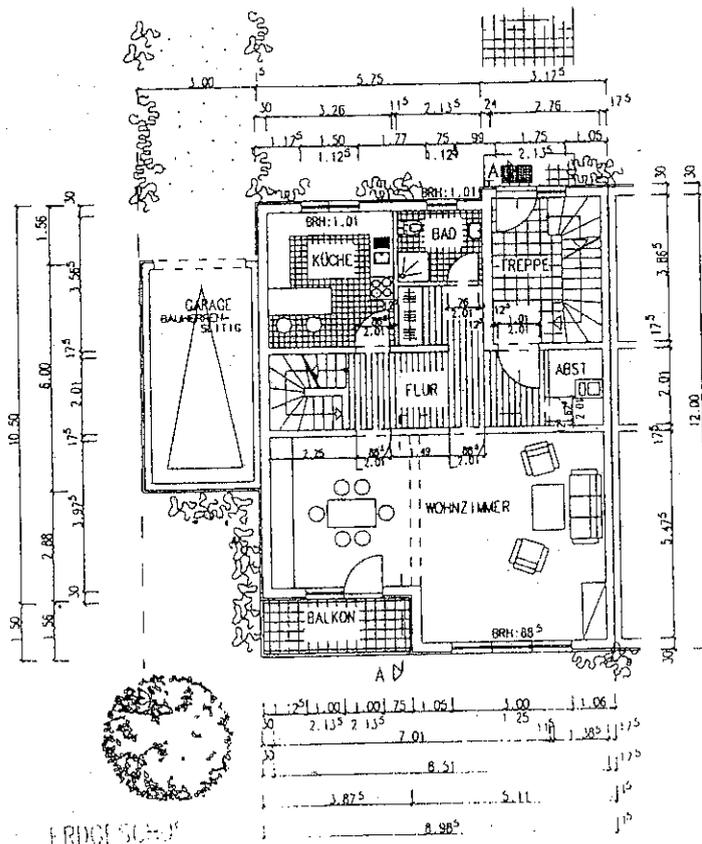
SÜDANSICHT



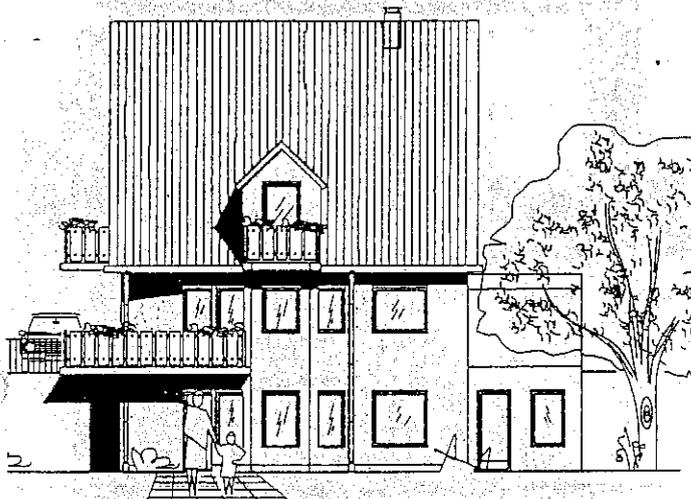
WESTANSICHT



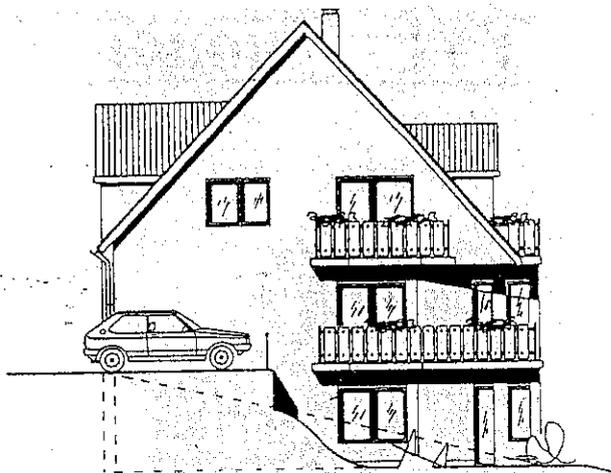
NORDANSICHT



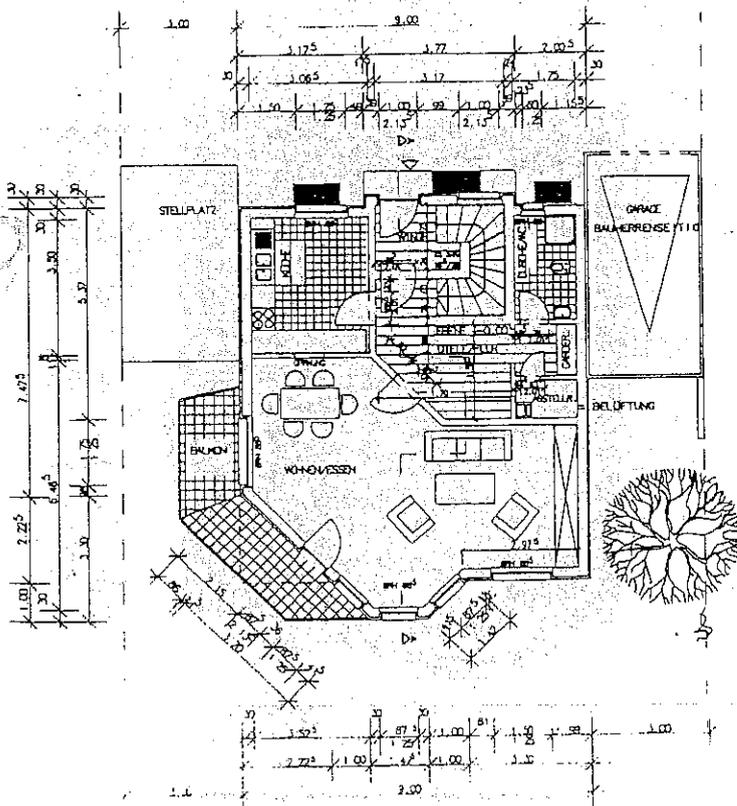
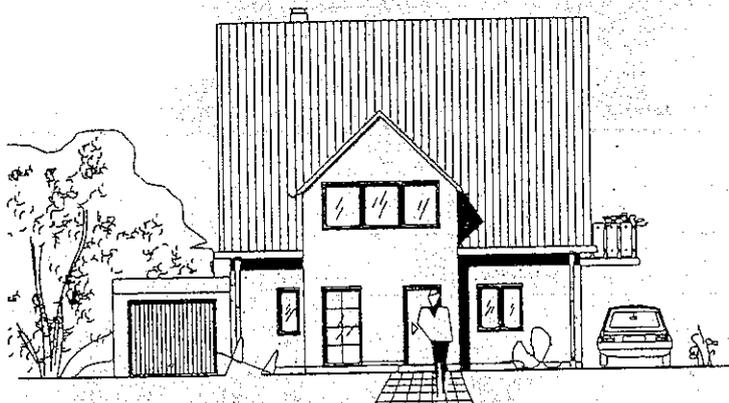
TYP Wuppertal



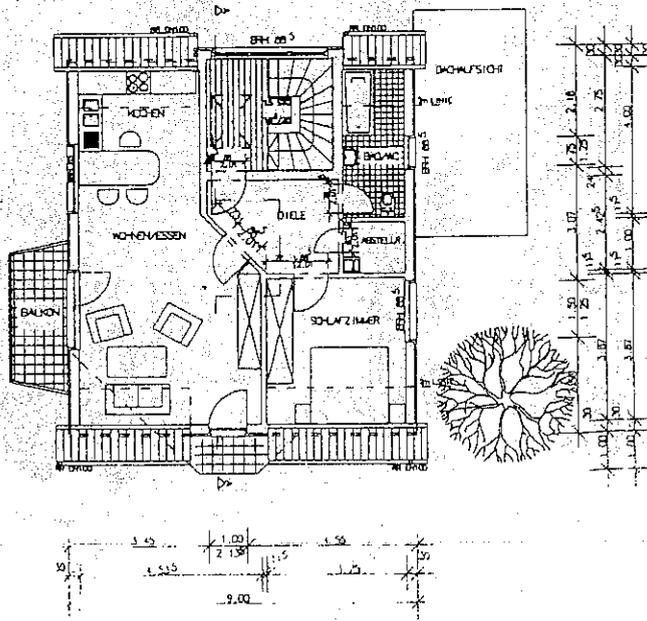
GARTENANSICHT



OSTANSICHT



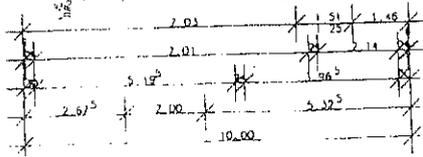
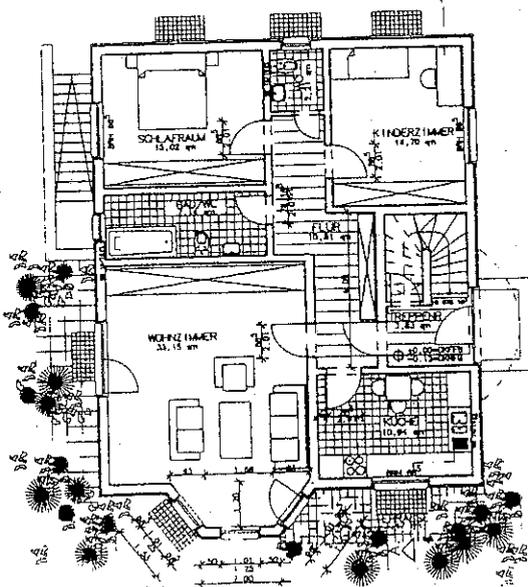
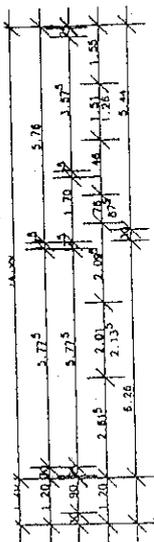
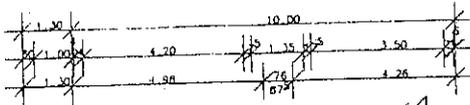
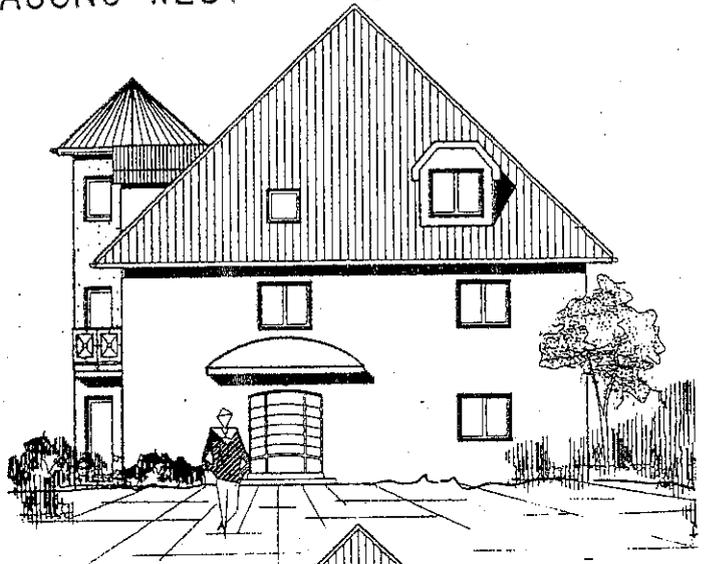
ERDGESCHOSS



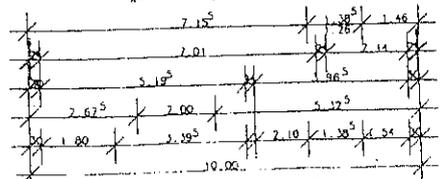
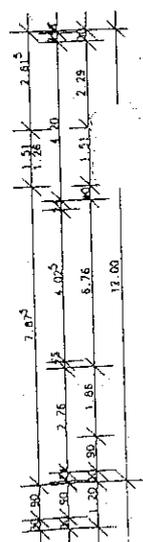
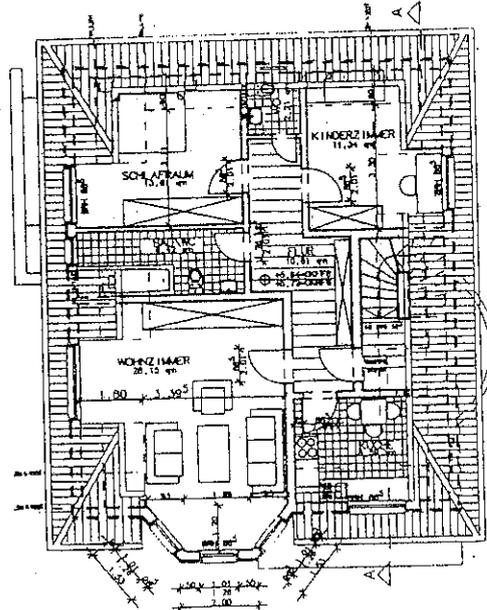
1. OG

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

TYP Heuel



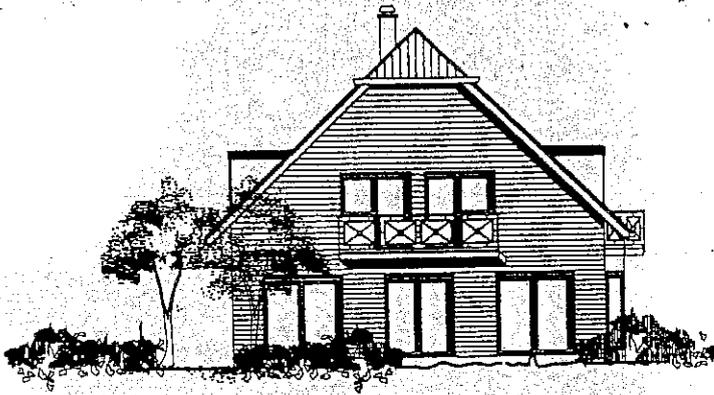
ERDGE SCHOSS



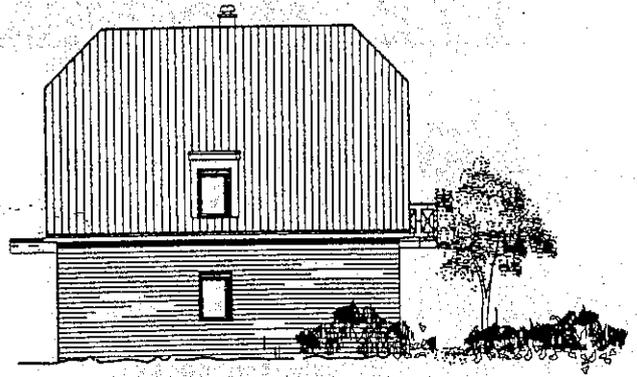
DACHGE SCHOSS

TYP Heegemann

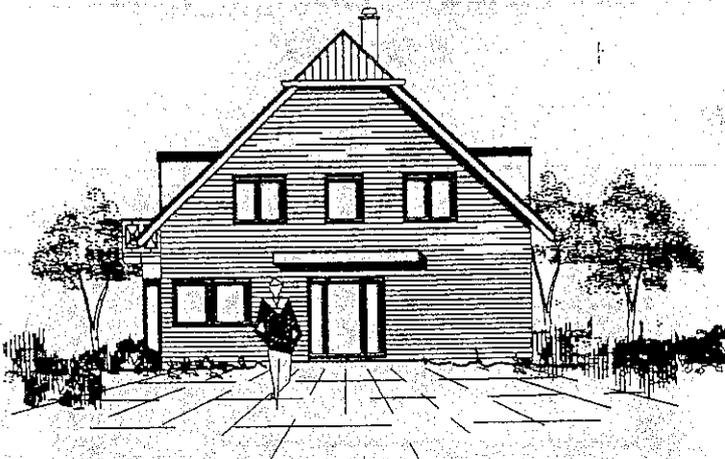
Grundstück 37



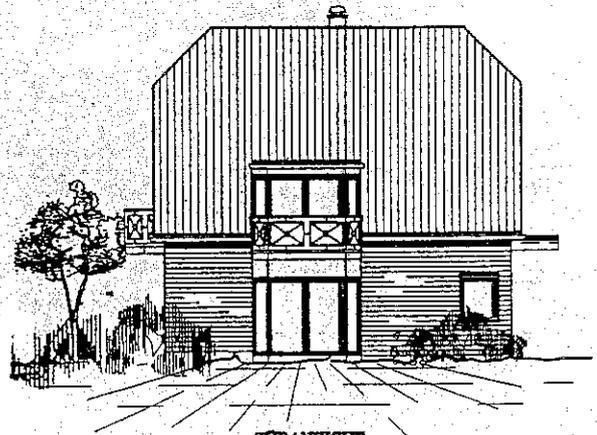
WESTANSICHT



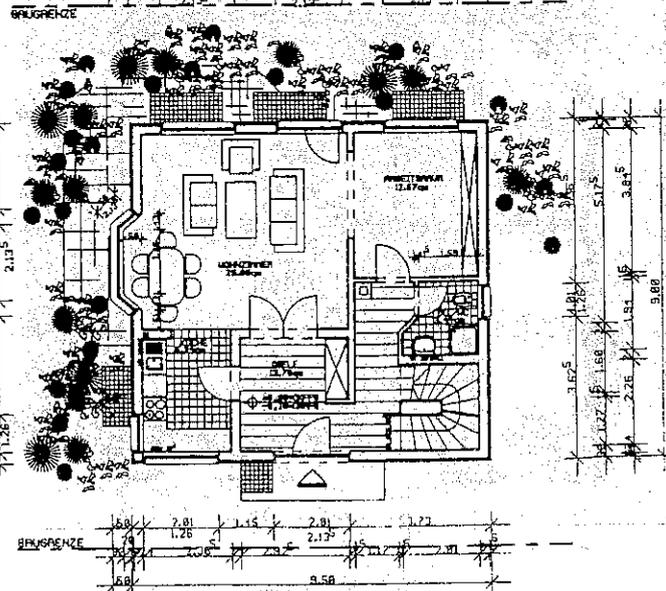
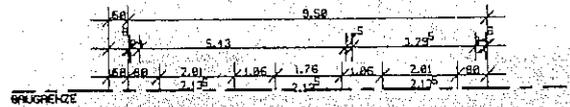
NORDANSICHT



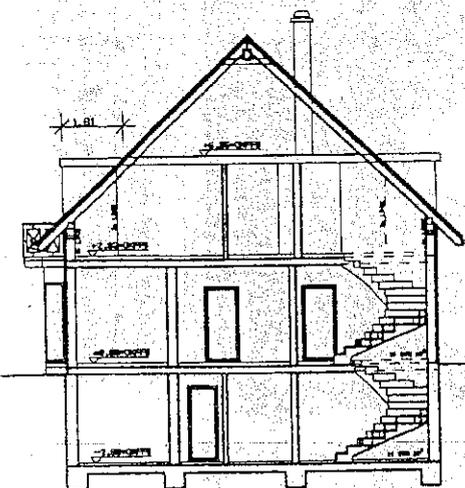
OSTANSICHT



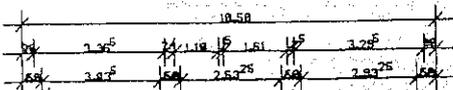
SÜDANSICHT



ERDGESCHOSS



SCHNITT A-A



TYP Heegemann

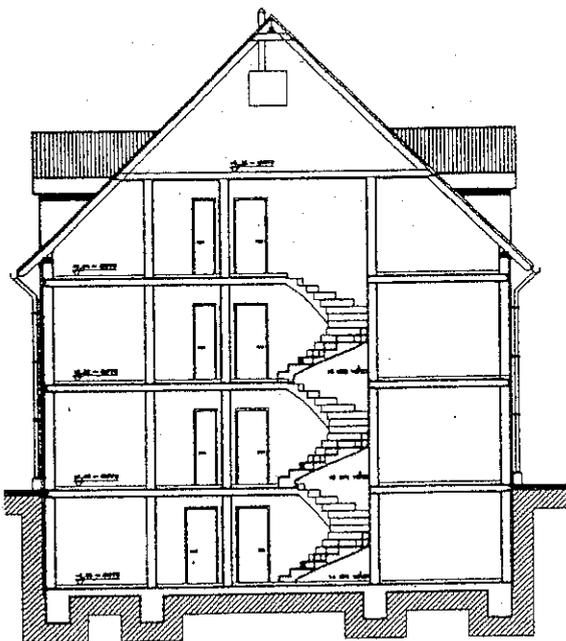
Grundstück 38



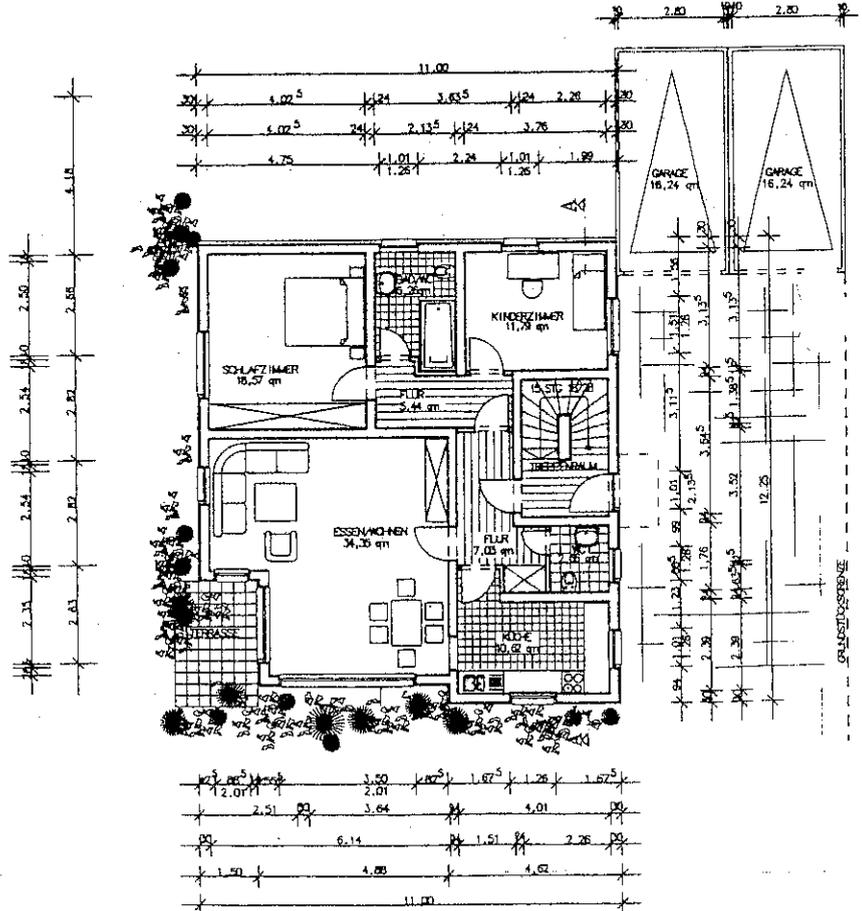
WESTANSICHT



SÜDANSICHT



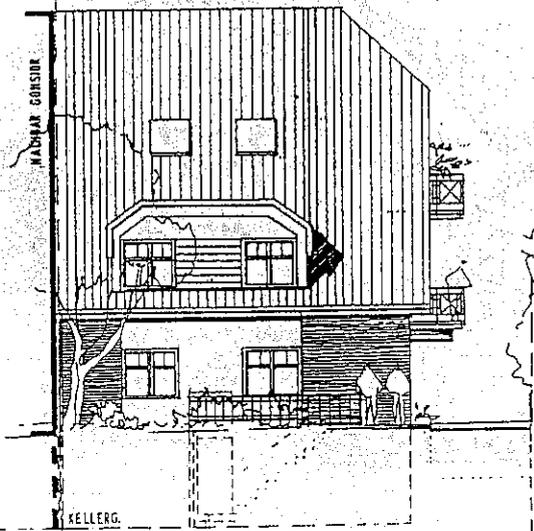
SCHNITT A-A



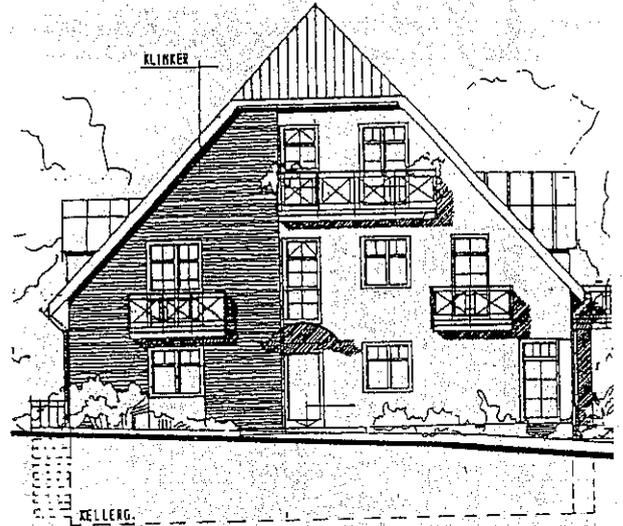
ERDGESCHOSS

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

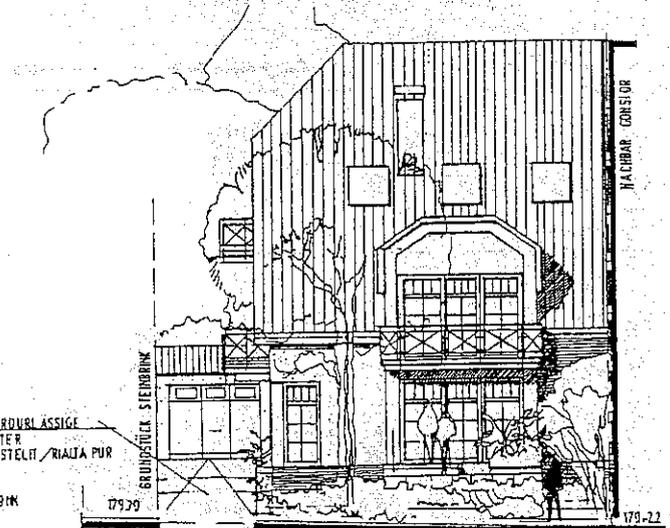
TYP Herm



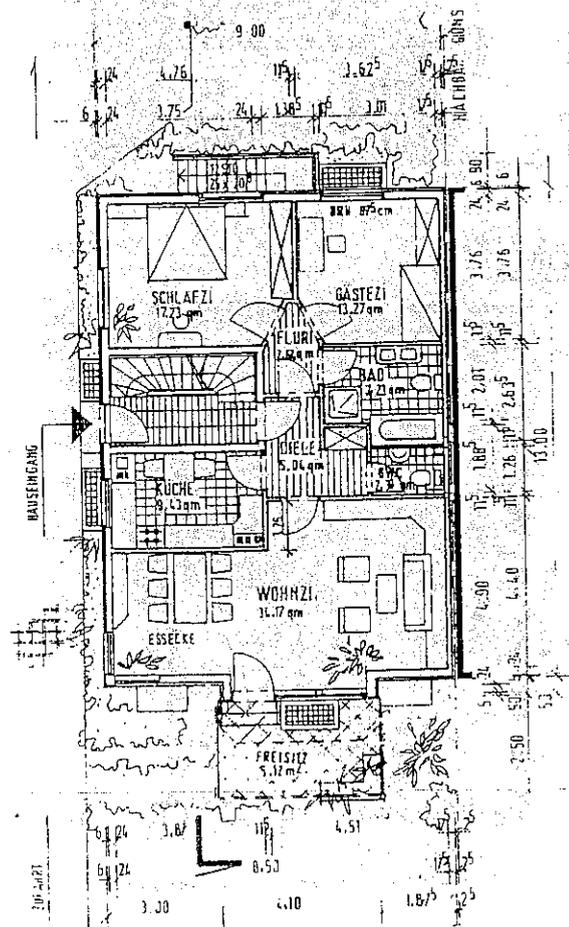
NORDANSICHT



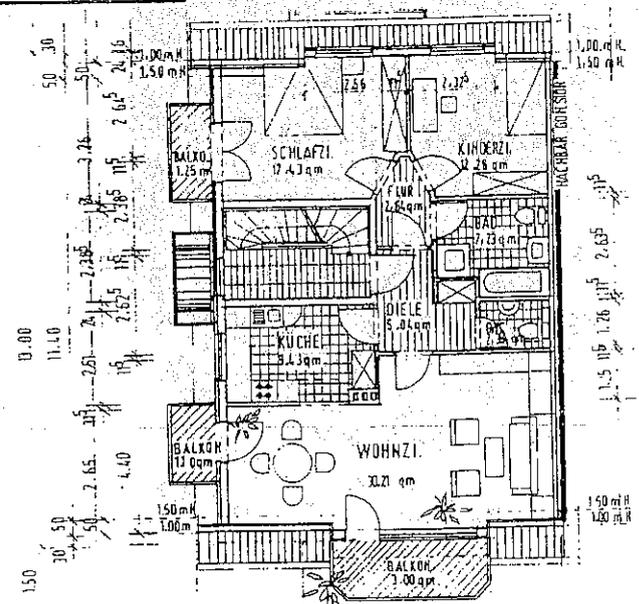
WESTANSICHT



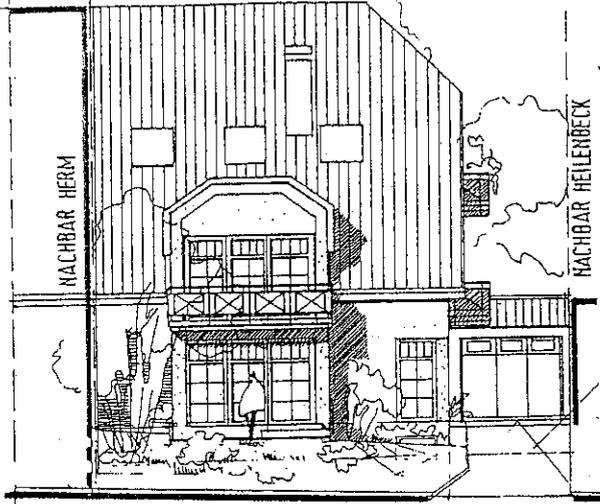
SÜDANSICHT



WASSERDURCHLÄSSIGE
 PFLASTER
 TYP ESTELIT/RIALTA PUR
 179.391M
 179.29



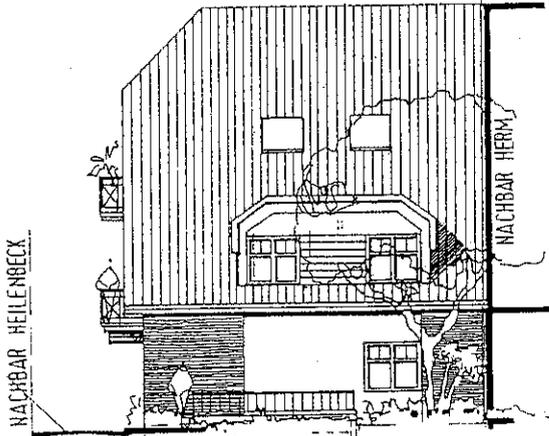
TYP Gonsior



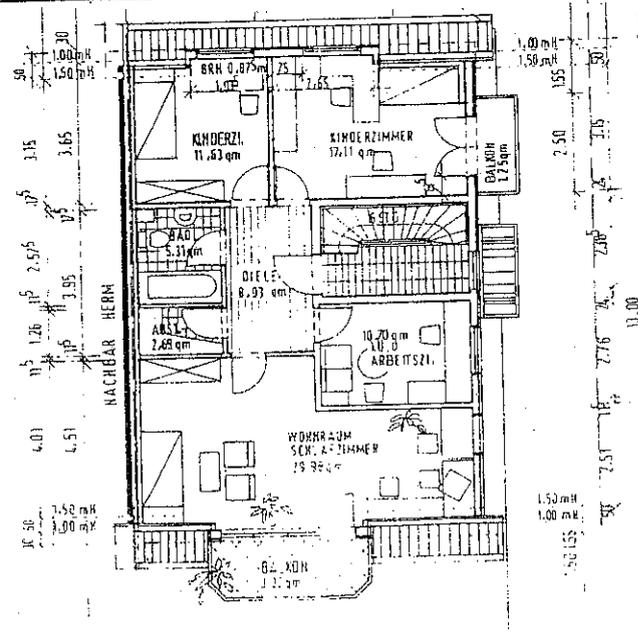
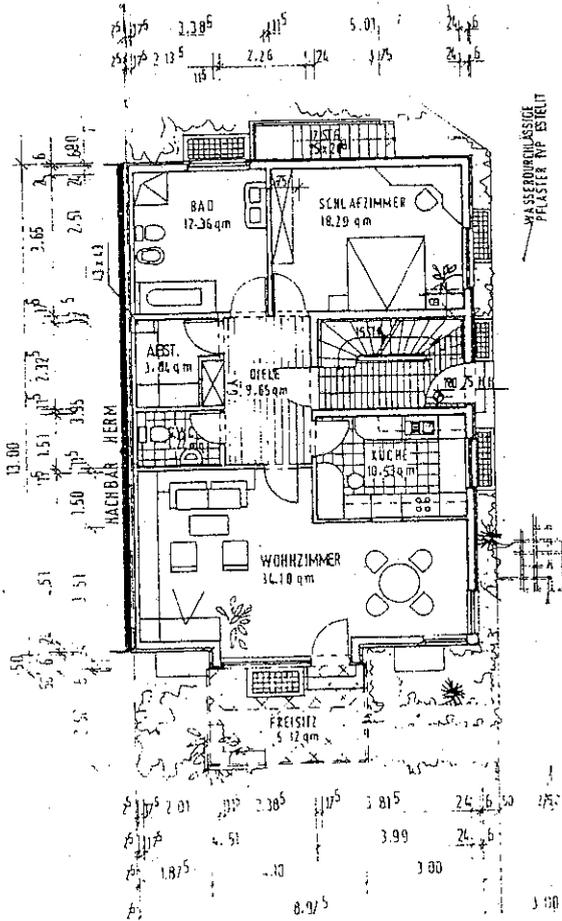
STRASSENANSICHT



OSTANSICHT



NORDANSICHT

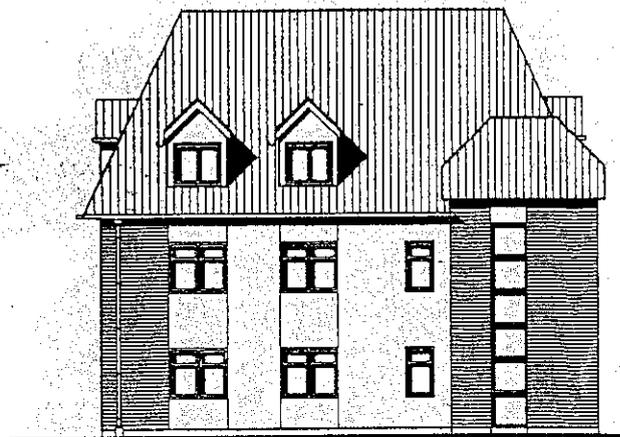


TYP Heegemann

Grundstück 39



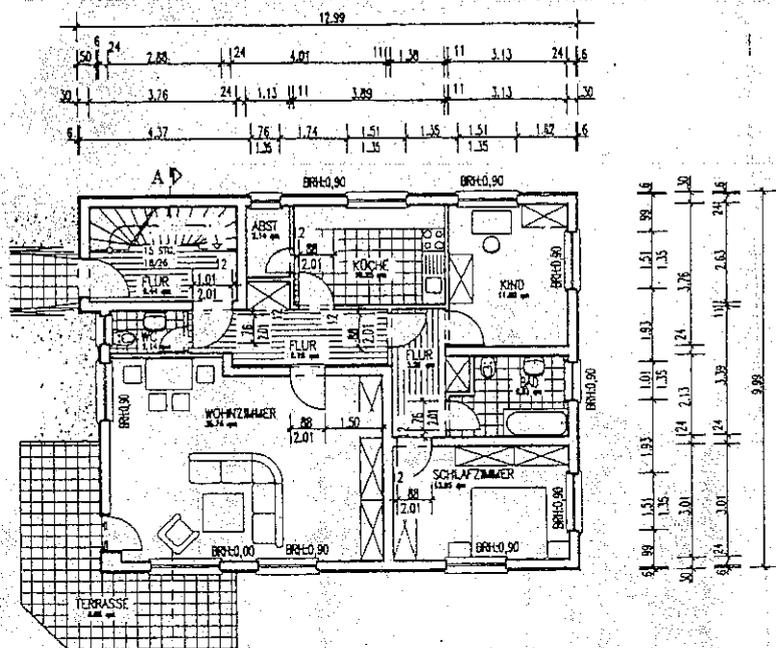
WESTANSICHT



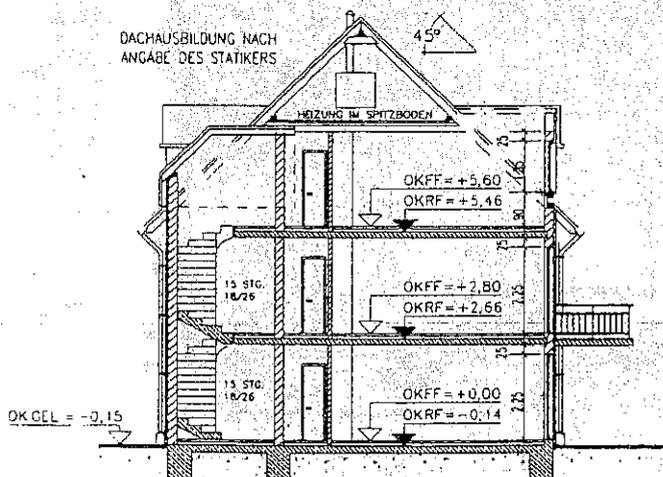
NORDANSICHT



SÜDANSICHT



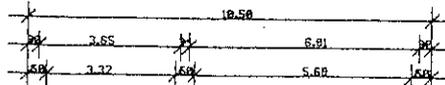
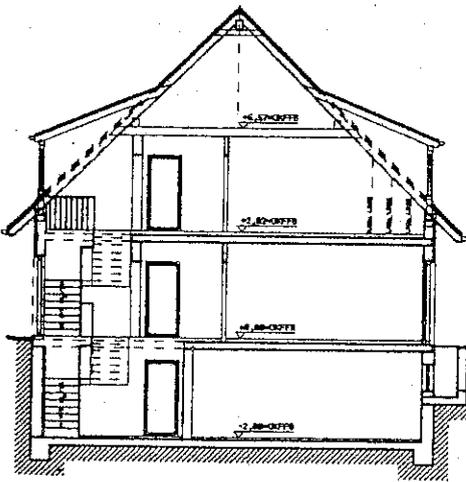
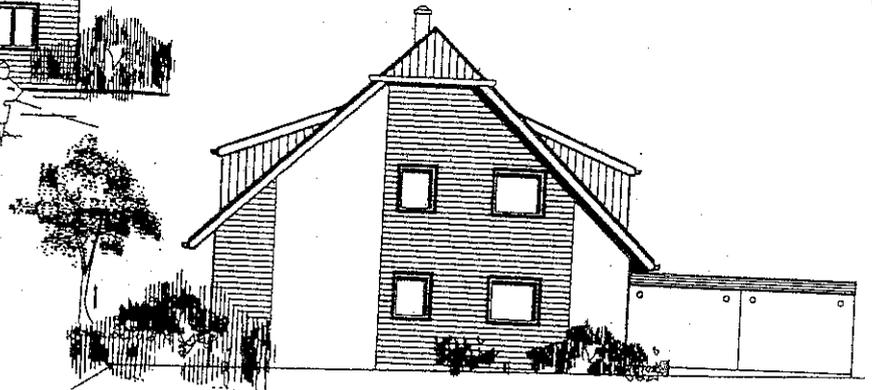
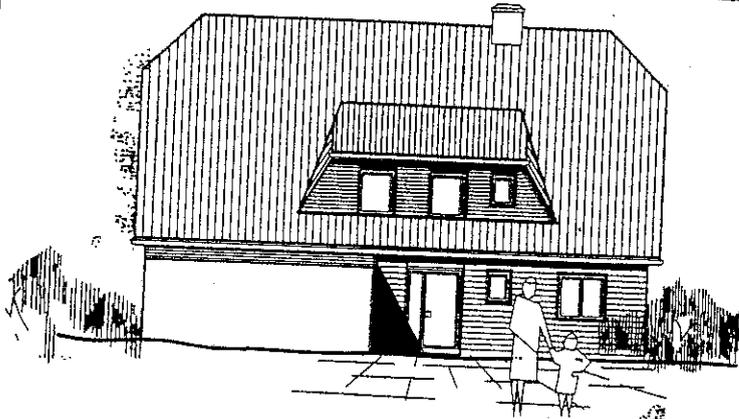
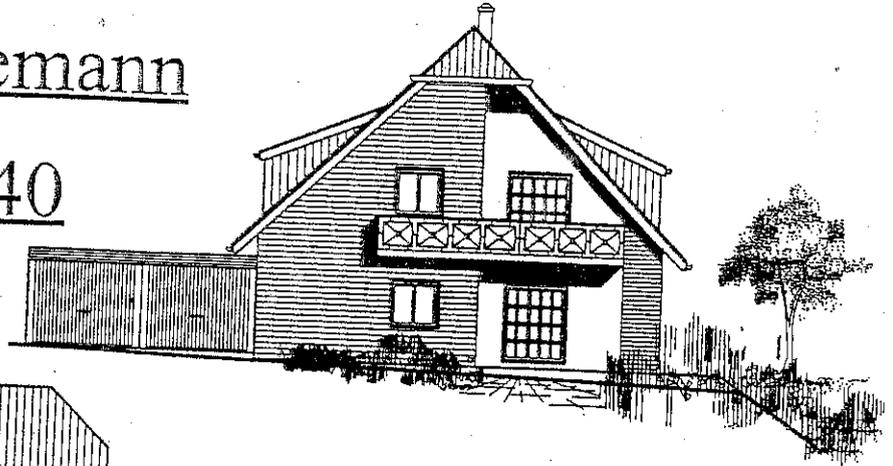
ERDGESCHOSS



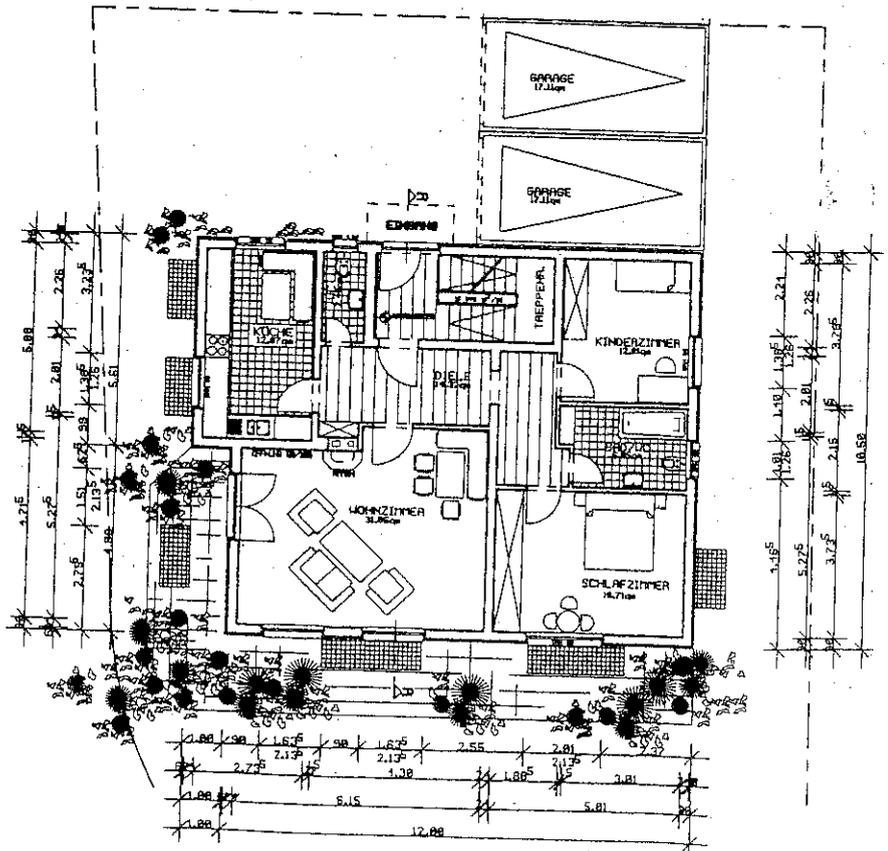
FUNDAMENTE NACH ANGABE DES STATIKERS

TYP Heegemann

Grundstück 40

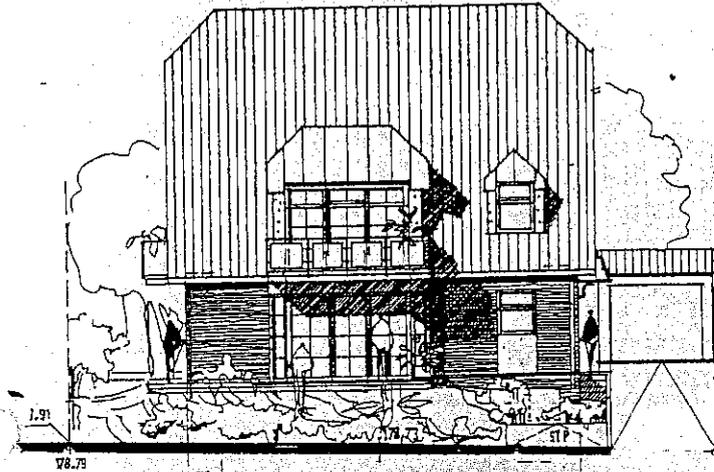


SCHNITT A-A

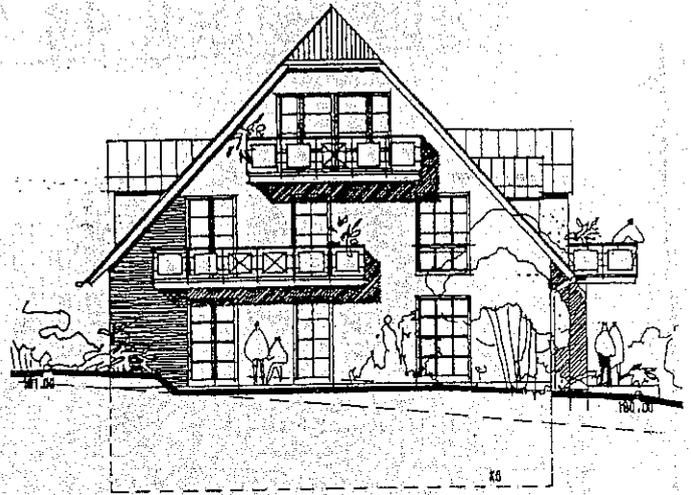


TYP Heilenbeck

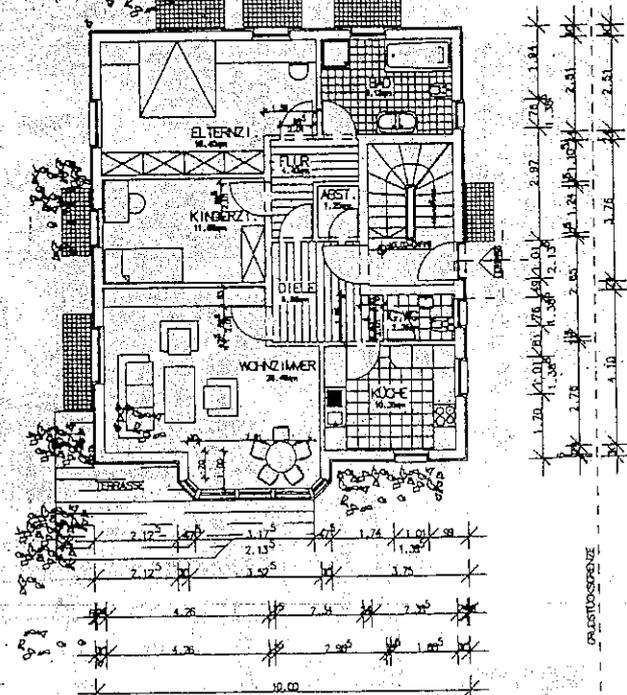
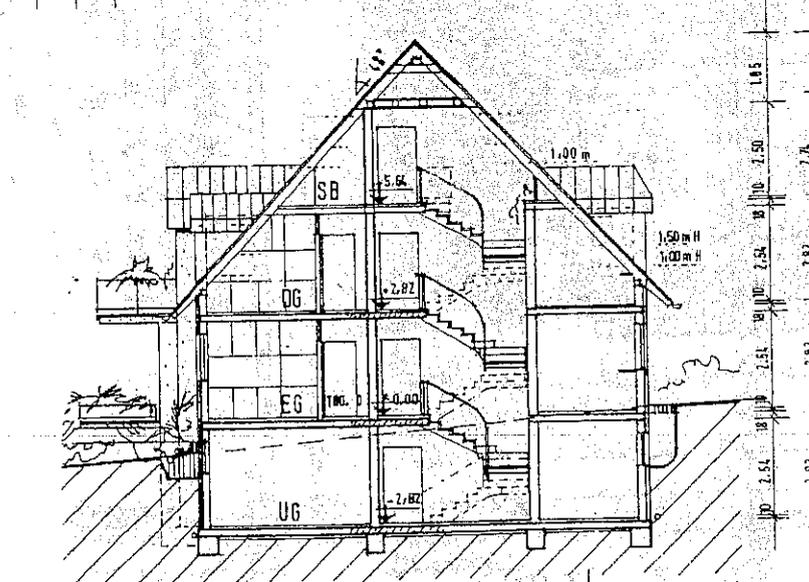
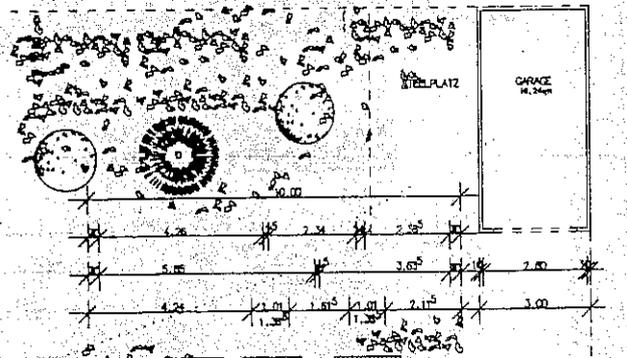
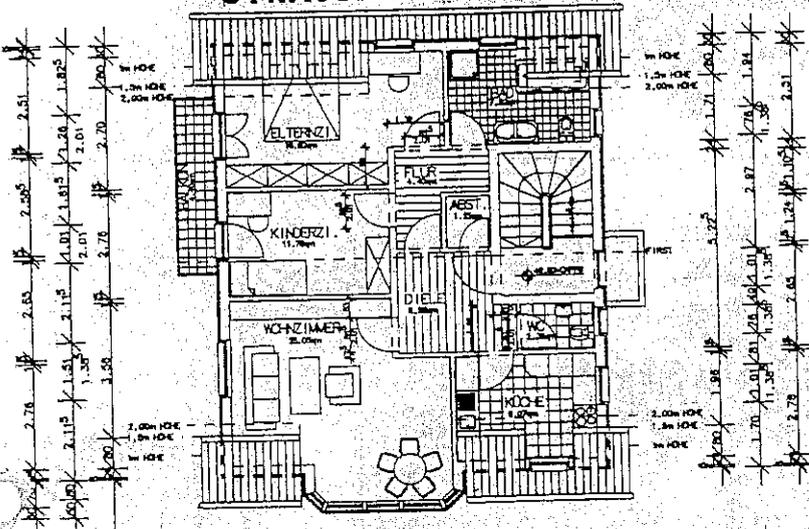
Grundstück 43



STRASSENANSICHT



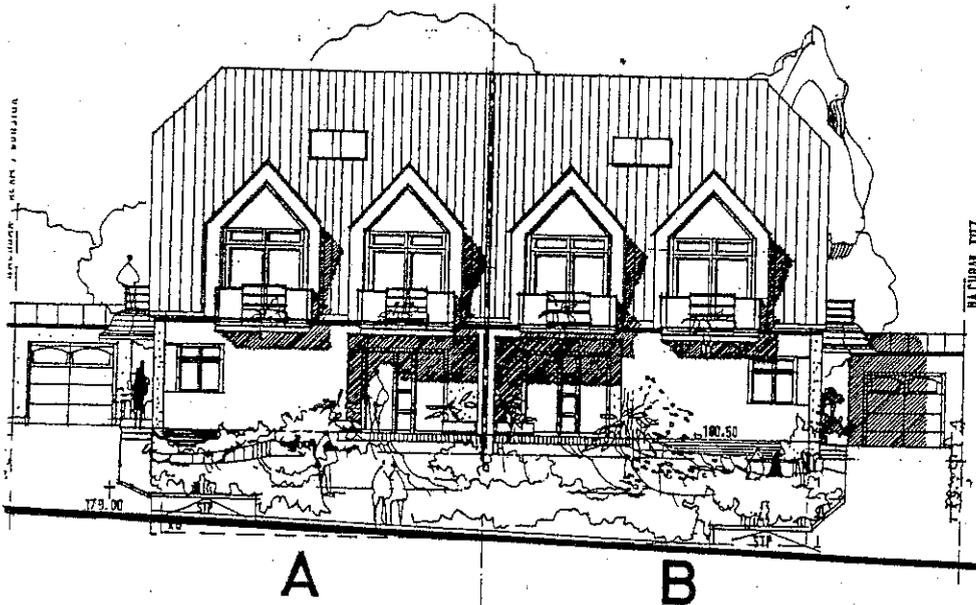
WESTANSICHT



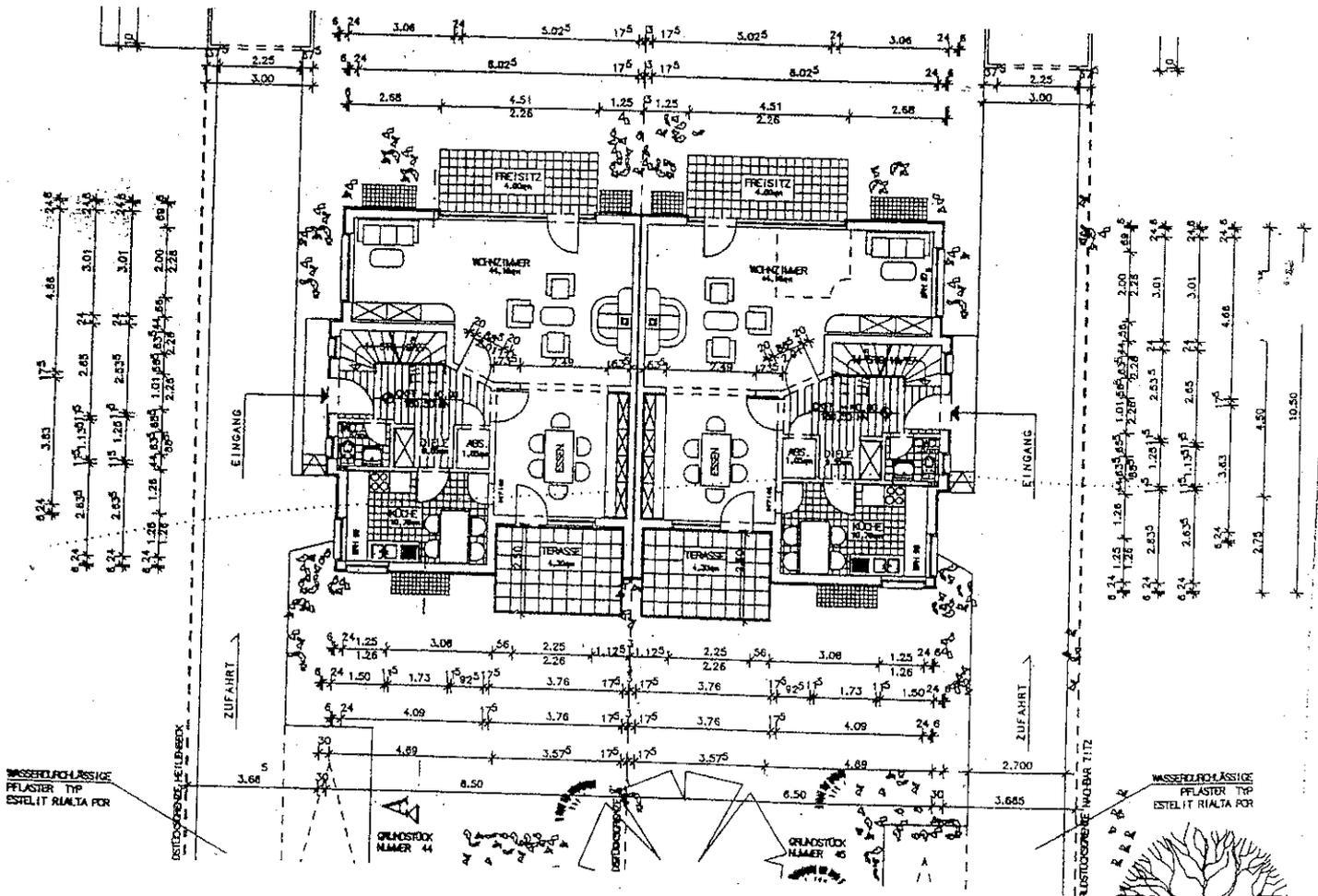
QUERSCHNITT

TYP Heilenbeck

Grundstück 44 / 45



A B
STRASSENANSICHT

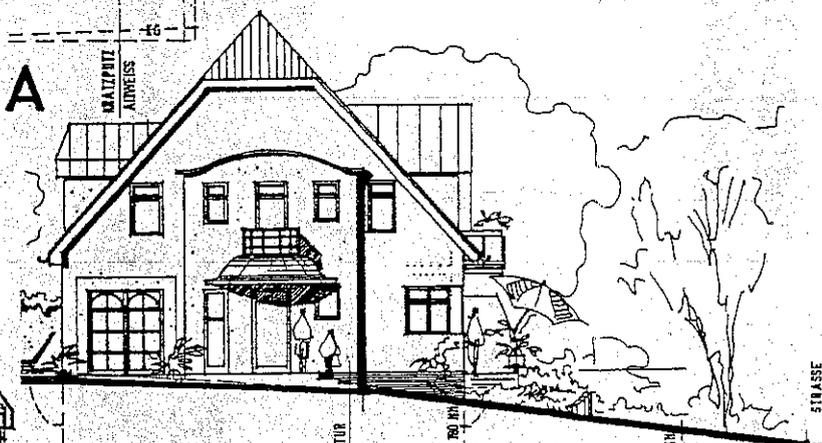


TYP Heilenbeck

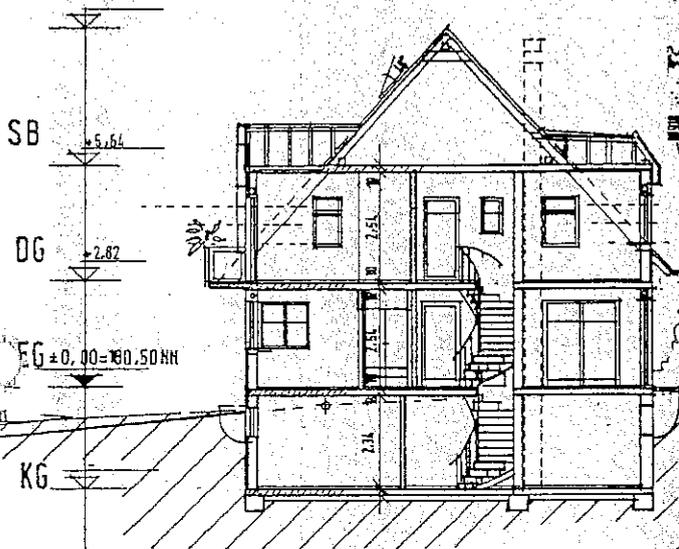
Grundstück 44 / 45



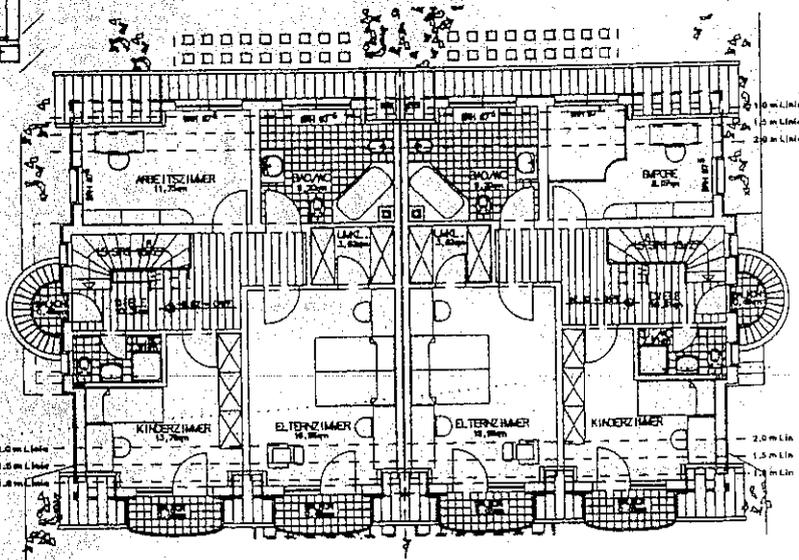
B
GARTENANSICHT NORDEN



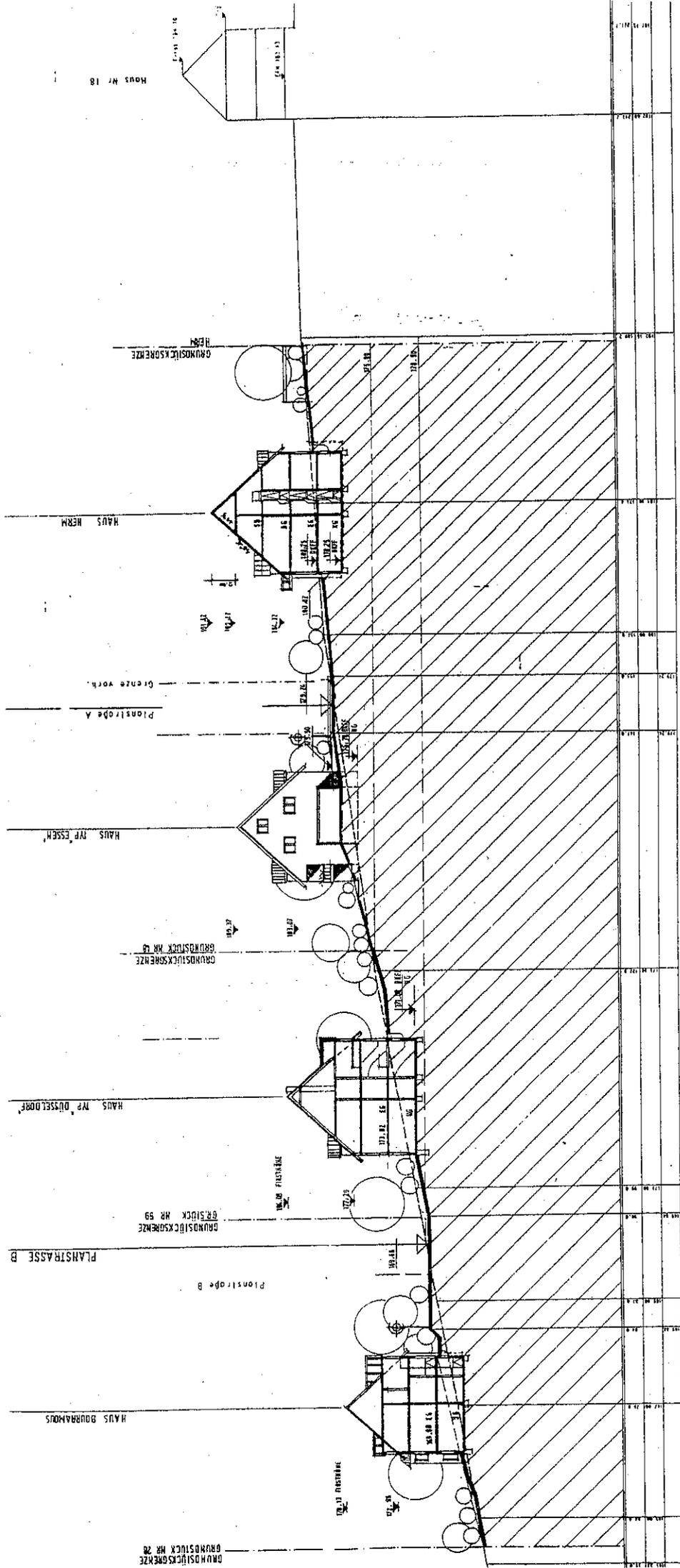
A
SEITENANSICHT



QUERSCHNITT A-A



VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"



SYSTEMSCHNITT A-A

A R C H I T E K T **D.MOTES** 42579 HEILIGENHAUS 99817 EISENACH
 AKKFW F12784 AKTH 0901-92-1-A MOSELSTRASSE 62 KARL-MARX-STR. 21
 TELEFON 1044/5 TELEFON 77656

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
"WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"

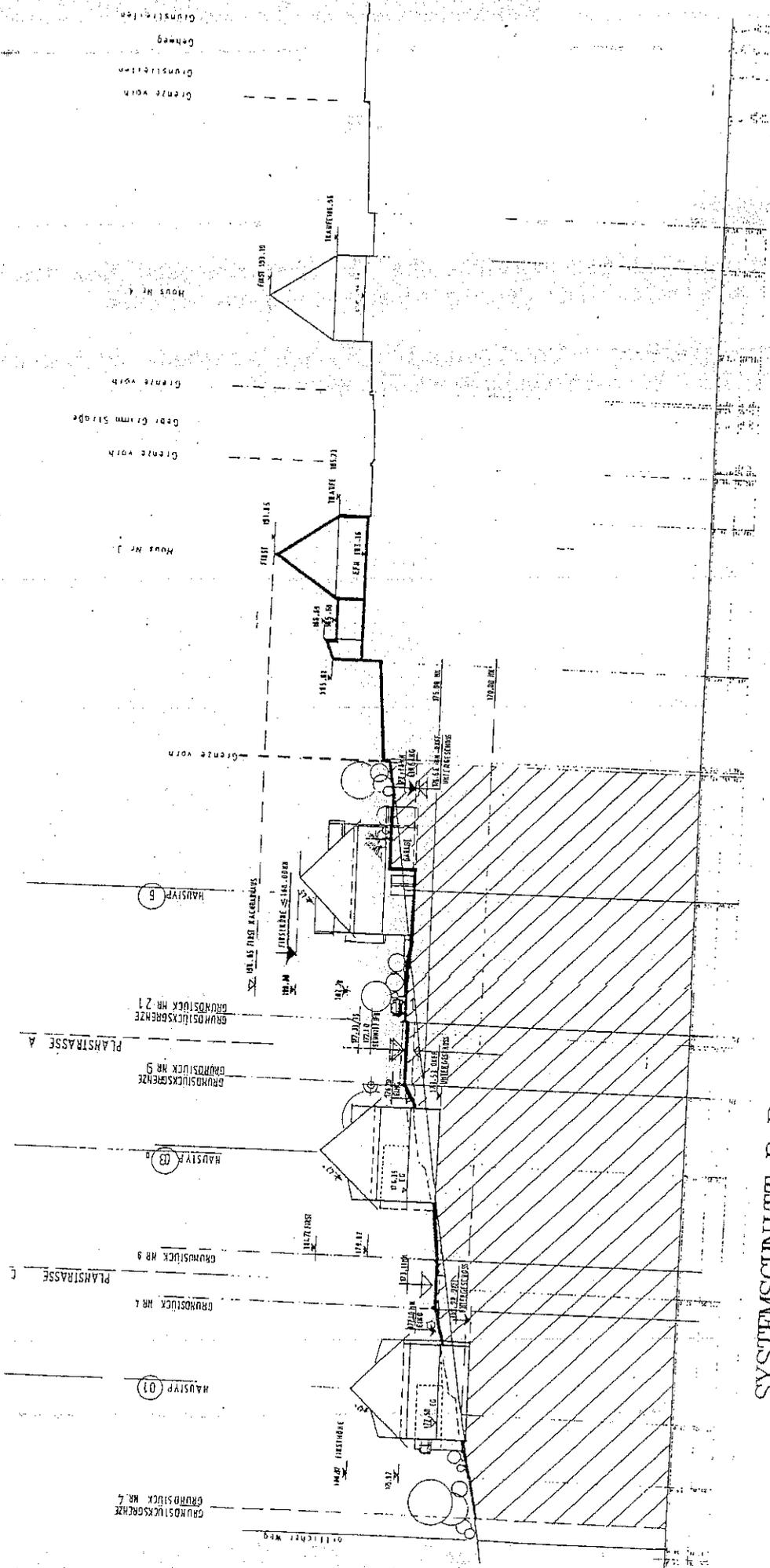
- 35 -

6. Anlagen

Gutachterliche Stellungnahme über die Versickerungsfähigkeit des Bodens auf dem Gelände Dümgesweg in Heiligenhaus vom 19.09.96

Schallgutachten-Verkehrslärm (06/1997) zum Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 1 "Wohnbebauung Westl. Dümgesweg"

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN NR. 1
 "WOHNBEBAUUNG WESTLICH DÜMGESWEG"



SYSTEMSCHNITT B-B