

Gemeinde Vierden-Ortsteil Ramshausen
Samtgemeinde Sittensen
Landkreis Rotenburg/Wümme

Begründung

zur 2. Änderung
des Bebauungsplanes Nr. 3
"Wochenendhausgebiet Auetal/Erweiterung"

Inhaltsverzeichnis

1. Lage des Änderungsbereiches
2. Bisheriger Rechtszustand
3. Anlaß und Ziele der Planung
4. Inhalt der Planung:
 - 4.1. Die Grundzüge der Planung
 - 4.2. Festsetzungen
 - 4.3. Grünelemente: Bestandsaufnahme
 - 4.4. Eingriffsregelung und Landschaftsschutz
 - 4.5. Städtebauliche Daten
 - 4.6. Schallschutzmaßnahme
5. Infrastrukturelle Maßnahmen:
 - 5.1. Verkehrserschließung
 - 5.2. Ver- und Entsorgung
6. Bodenordnung, Kosten der Durchführung
7. Nachrichtlicher Teil

Anhang

- I. Ermittlung einer Prognose der Verkehrslärmentwicklung
- II. Ausschnitt aus der DGK (M 1:5000), Katasteramt Bremervörde
- III. Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan

Anlagen

- I. Bebauungsentwurf

1. Lage des Änderungsbereiches

Der Änderungsbereich deckt sich mit dem Flurstück 25/202 mit einem Streifen von 5 m Breite am südlichen Rand des Flurstücks 25/231 sowie mit einem 1,5 m breiten Streifen am nördlichen Rand des Flurstücks 25/224 der Flur 6, Gemarkung "Kalbe" der Gemeinde Vierden, im Ortsteil Ramshausen.

Das Flurstück 25/202 grenzt im Norden bis Nord-Westen an die Landesstraße L130 von Apensen nach Sittensen, im Osten an die Flurstücke 25/231 und 25 /224 des Bebauungsplanes Nr. 3 "Wochenendhausgebiet Auetal/Erweiterung", sowie im Süden an das Flurstück 25/226, das als Ackerland genutzt wird.

Die nördliche, westliche und südliche Grenzen entsprechen gleichzeitig dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.3 "Auetal/Erweiterung".

Das Änderungsgebiet hat eine Größe von ca. 4 155 qm.

2. Bisheriger Rechtszustand

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Sittensen (1982) weist diesen Bereich als "Sonderbaufläche-Wochenendhausfläche" aus.

Der verbindliche Bebauungsplan Nr.3 wurde am 20.02.1979 genehmigt.

Eine 1. Änderung, mit Satzung vom 06.07.1987, ist am 15.12.1987 inkraftgetreten.

Diese 2. Änderung wurde am 21.12. 1994 von der Gemeinde Vierden beschlossen.

Das gesamte Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 3 wurde als "Sondergebiet- Wochenendhausgebiet" fest gelegt. Es handelt sich um einen qualifizierten Bebauungsplan mit Festlegung der Art und des Maßes der baulichen Nutzung sowie Festlegung von Baugrenzen und Verkehrsflächen. Die Erschließung erfolgt über die Gemeindestraße "Zum Fuchsberg". Von dort führt der "Finkenweg" ab. Dieser ist eine Sackgasse an dessen Ende sich ein Wendepplatz befindet. Zwei weitere Grundstücke werden durch eine kleine Stichstraße (Flurstück 25/218) erschloßen. Ferner sind Sichtdreiecke und Pflanzgebote festgesetzt worden.

Das Flurstück 25/202 ist mit der Nutzung "Kläerteiche" festgesetzt worden. Die Klärteiche, in Anzahl von drei (davon wurden aber nur zwei realisiert), dienten bis heute der Entsorgung des Schmutzwassers aus dem Wochenendhausgebiet.

Die 1. Änderung betrifft das Maß der baulichen Nutzung mit einer Vergrößerung der zulässigen überbaubaren Grundfläche bis max. 60 qm zzgl. max. 10 qm überdachter Freisitzfläche, und der überbaubaren Fläche für Nebenanlage i.S. von §14 Abs.1 BauNVO.

Ferner sind Rechtsgrundlagen dieser Planänderung das Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 8.12.1986, zuletzt geändert durch den Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz) vom 08.04.1994, die Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. vom 23.01.1990, zuletzt geändert durch den Artikel 3 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes vom 22.04.1993 und die Planzeichenverordnung (PlanzV) i.d.F. vom 18.12.1990.

3. Anlaß und Ziele der Planung

Heute, nach erfolgter Erschließung dieses Wochenendhausgebietes an die zentrale Kläranlage in Sittensen, erübrigt sich die damals festgesetzte Nutzung dieses Flurstückes, so daß die Gemeinde Vierden beabsichtigt, die gesetzliche Nutzung dieses Grundstückes zu ändern und die Fläche an seinen Eigentümer zurückzugeben.

Die Grundstücke für Wochenendhäuser in diesem Gebiet sowie in den Gebieten, die von den Bebauungsplänen Nr. 1 und 2 überplant sind, sind - mit wenigen Ausnahmen- in Laufe der Jahre alle bebaut worden.

Die Nachfrage an Baugrundstücke für diese Nutzung ist immer noch groß, da die Gemeinde Vierden eine günstige Lage zwischen Zentren größerer wirtschaftlicher Ordnung und dichter Besiedlung besitzt.

Für eine Ergänzung des Wochenendhausgebietes an dieser Stelle sprechen die in der Nähe befindlichen natürlichen Wasserläufe wie die Aue und die Ramme, sowie ein vielfältiges Wanderwege-Netz zur Naherholung.

4.1. Inhalt der Planung: Die Grundzüge

Die örtlichen Gegebenheiten, mit der Landesstraße und die oberirdische Elektro-Versorgungsleitung, bestimmen die Bebaubarkeit dieser Fläche.

Die Erschließung der Baugrundstücke erfolgt über einen schmalen Streifen von 3,5 m Breite am südlichen Rand des noch unbebauten Flurstückes 25/231. Über diesen Streifen hat die Gemeinde Vierden ein Überfahrtrecht zum Erreichen Ihrer

Pumpstation. Die Pumpstation für das Abwasser befindet sich im süd-östlichen Bereich des Änderungsgebietes.

Ansonsten werden die Merkmale dieses Gebietes - Grünelemente, wenn vorhanden, Art und Maß der baulichen Nutzung und Größe der Grundstücke - durch diese Änderung nicht berührt.

4.2. Inhalt der Planung: Festsetzungen

Der Änderungsbereich wird als "Sondergebiet-Wochenendhausgebiet" gem. §10 Abs.1 und 2 BauNVO festgesetzt.

Um in dem gesamten Wochenendhausgebiet die gleiche Nutzung, Ausnutzung und Bebauungsstruktur zu erhalten, wird vorgeschrieben:

- Nur Einzelhäuser (gem. §10 Abs.3 BauNVO) mit höchstens zulässiger Grundfläche von 60 qm zzgl. max 10 qm überdachter Freisitz-Fläche (gem. §16 Abs.2 Nr. 1 und §19 Abs.2 BauNVO);
- Eingeschossige offene Bauweise (gem. § 20 Abs.1 und §22 Abs.2 BauNVO);
- Die überbaubare Fläche für Nebenanlagen i.S. von § 14 Abs.1 BauNVO darf 20 qm nicht überschreiten;
- Die überbaubare Fläche für Nebenanlagen i.S. von § 14 Abs.1 BauNVO sowie für Stellplätze und Garagen und deren Zufahrten i.S. von § 12 BauNVO darf insgesamt 40 qm nicht überschreiten (§19 Abs.4 BauNVO). Alle baulichen Anlagen i.S. dieser Festsetzung dürfen keine bauliche Verbindung zum Wohngebäude haben;
- Die Größe der einzelnen Grundstücke muß (gem. §9 Abs.1 Nr.3 BauGB) mindesten 1400 qm betragen.

Um gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten, sind die Lärmemissionen aus der L 130 untersucht worden. Wegen der festgestellten Schallpegel-Werte, welche höher liegen als die von der DIN 18 005 Teil 1 vom Mai 1987 für Wochenendhausgebiete erlaubte Werte, wurden für das gesamte zu ändernde Gebiet Schallschutzmaßnahmen festgesetzt (s. Abschnitt 4.6.).

Es besteht ein Bauverbot gem. §24 Abs.1 Nr.1 NStrG über einer Breite von 20 m von Rand der Fahrbahn gemessen. Es ist zum Teil als Pflanzgebot (s. Abschnitt 4.4.) und zum Teil durch Festlegung einer Baugrenze umgesetzt worden.

Weitere Pflanzgebote (s. Abschnitt 4.4) sind an den westlichen und südlichen Grenzen des Änderungsbereiches festgesetzt worden. Sie dienen dem Sichtschutz und tragen zur Erholung bei.

Ein Sicherheitsstreifen von jeweils 5 m von Achse der vorh. oberirdischen 20 kV Elektroleitung ist durch Baugrenzen gem. Vorschrift VDE 210 (Verein Deutscher Elektroingenieure vom 12/85) festgesetzt worden.

Die Erschließung ist durch Festsetzung einer Fläche mit einem "Geh-, Fahr- und Leitungsrecht" gem. §9 Abs.1 Nr.21 BauGB von dem vorh. Finkenweg über das private Grundstück 25/231 gesichert. Über diese Fläche kann auch die vorh. Abwasser-Pumpstation erreicht werden.

4.3. Inhalt der Planung: Grünelemente - Bestandsaufnahme

Die Bodenbeschaffenheit und die Geländestruktur des Untersuchungsgebietes ist eben, d.h. es sind keine größeren Niveauunterschiede erkennbar.

Genutzt wird die Fläche als Wiesenfläche mit einer drei- bis viermaligen Mahd pro Jahr. Auf dem Areal befinden sich keine Baum- und Gehölzgruppen, mit Ausnahme einiger kleinen Stellen im Böschungsbereich zu den Klärteichflächen. Dabei handelt es sich um Pioniervegetation wie Birken (*Betula pendula*) und Weiden (*Salix caprea*, *Salix cinerea*). Dieser Gehölzbestand wurde alljährlich, durch die regelmäßige Pflege, auf den Stock gesetzt. Die sehr steilen Böschungen zu den Klärteichflächen sind mit Arten bestanden, die keiner Pflanzengesellschaft zuzuordnen sind (keine Uferzonierung).

Stellenweise breitet sich Heide (*Caluna vulgaris*) aus. Bei den Klärteich- und Böschungsf lächen handelt es sich um einen gestörten und nur sehr beschränkt besiedelbaren Lebensraum. Durch die intensive Pflege dieser Flächen ist das Artenspektrum an Pflanzen und Tieren sehr arm. Dadurch fällt das Untersuchungsgebiet in den Biotoptyp "Intensivgrünland". Zum Zeitpunkt der Bestandaufnahme befand sich in den Klärteichflächen kaum Wasser.

Die Klärteiche haben Böschungsneigungen von 1:1 bis 1:2 und einen trapezförmigen Ausbau.

Grundlage dieser Beschreibung ist die Untersuchung von Juni 1994. Dabei wurde der Biotoptyp nach dem Schlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Entwurf Fachbehörde für Naturschutz, Niedersachsen) erfaßt.

Es wurden keine Pflanzenarten der "Roten Liste der Gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen" festgestellt.

Bei der zu untersuchenden Fläche handelt es sich um seit längerer Zeit intensiv gepflegte Grünlandfläche. Die Zusammensetzung der Vegetation läßt auf eine intensive Nutzung schließen. Es konnten keine Pflanzen- oder Tierarten festgestellt werden, die selten und/oder in ihrem Bestand bedroht sind.

4.4. Inhalt der Planung: Eingriffsreglung und Landschaftschutz

Mit dem Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz (BGBL 1993) sind die §§ 8a und 8c BNatSchG neu geregelt worden. Dieses Gesetz regelt das Verhältnis zwischen Städtebaurecht und Naturschutzrecht.

Mit der Änderung des Bebauungsplanes sind eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes, sowie eine Veränderung der Gestalt und Nutzung der Grundfläche gem. § 8a Abs.1 Satz 1 BNatSchG zu erwarten.

Im Rahmen dieser Planung ist es erforderlich, gem.§ 7 Abs.1 NNatSchG die Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung anzuwenden. Mit der Änderung dieses Bebauungsplanes geht eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes einher, sowie eine Veränderung der Gestalt und Nutzung der Grundfläche, durch:

- Verlust der Bodenfruchtbarkeit und -ertragsfähigkeit,
- Verlust bzw. Minimierung des Lebensraumes Bodenflora und Flora.

Aus der Sicht des Naturschutzes und der Landespflege sind diese Eingriffe zu kompensieren. Zur Kompensation des Vorhabens sind die nachfolgenden Maßnahmen als Festsetzungen für die im Bebauungsplan enthaltenen Pflanzgebotsflächen erarbeitet worden.

Die Bepflanzung-Maßnahmen sind an die einheimischen Arten der im Gebiet vorkommenden potentiellen natürlichen Vegetation (PNV) gebunden. Obstbäume sind nur als Hochstämme zugelassen.

Die als Pflanzgebote festgesetzten Maßnahmen sind fachgerecht herzustellen und dauerhaft zu unterhalten (pflegen) und im Falle ihres Abganges zu ersetzen.

Die Pflanzarten sind als Leitarten zu verstehen.

Die Pflanzstreifen sind im Raster (1,5 x 1,5) m mit Sträuchern aus der untenstehenden Liste zu bepflanzen. Gepflanzt wird auf Lücke, wobei je 3 bis 5 Pflanzen einer Gattung bzw. Art als Gruppe zusammen zu pflanzen sind. Je 200 qm des

Pflanzstreifens ist mit einem Laubbaum (Hochstamm, Stammfang 14-16 cm) ebenfalls aus der untenstehenden Liste zu bepflanzen.

Bäume

Alnus glutinosa
Betula pendula
Carpinus betulus
Fraxinus excelsior
Prunus avium

Schwarzerle
Weißbirke
Hainbuche
Esche
Vogelkiesche

Sträucher

Cornus sanguinea
Corylus avellana
Crataegus monogyna
Euonymos europaeus
Rhamnus frangula

Roter Hartriegel
Haselnuß
Weißdorn
Pfaffenhütchen

Bäume

Prunus padus
Quercus robur
Sorbus aucuparia

Traubenkirsche
Stieleiche
Eberesche

Heckenpflanzen

Carpinus betulus
Crataegus monogyna
Fagus sylvatica
Ligustrum vulgare

Hainbuche
Weißdorn
Buche
Liguster

Nördlich und südlich der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belasteten Fläche ist ein Streifen von 1,5 m Breite als Hecke festgesetzt worden. Im diesem Bereich werden 3 Stück Hecken-Pflanzen aus der obengenannten Liste je Meter gepflanzt.

4.5. Inhalt der Planung: Städtebauliche Daten

Gesamtes Planänderungsgebiet,		4 154,75 qm
Erschließung:		254,75 qm
Verkehrsfläche,	145,25 qm	
Grünstreifen,	109,50 qm	
Bauland-Wochenendhausgebiet, davon		3 900 qm
Private Grünfläche,	1 600 qm	
Nicht überbaubare Grundstücksfläche,	1 117 qm	
Überbaubare Grundstücksfläche,	1 183 qm	
davon höchstens versiegelbare Fläche,	220 qm	

4.6. Inhalt der Planung: Schallschutzmaßnahmen

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind unter anderem gesunde Wohnverhältnisse zu berücksichtigen (§1 Abs.5 Nr.1 BauGB).

Ein ausreichender Schallschutz ist eine der Voraussetzungen für gesunde Lebensverhältnisse, auch wenn es anerkannt wird, daß in einem Wochenendhausgebiet passive Schallschutzmaßnahmen nicht ausreichend sein können.

Auf der Grundlage der Verkehrszählung von 1990 (Zählstelle Nr. 2623/0608) wurde die Prognose einer künftigen Verkehrsentwicklung erarbeitet und daraus die Lärmpegel ermittelt (Anhang I.). Der Verkehrslärmpegel gemessen vom Fahrbahn-Rand des nahegelegenen Fahrstreifens ($L_{m,E}$) erreicht unter Berücksichtigung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit erst in einem Abstand größer als 62,5 m einen Wert, der unter dem Orientierungswert für Wochenendhausgebiete (Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil1) liegt. Da der Abstand zwischen dem am weitestens gelegenen Änderungsgebiet-Punkt und der Lärmquelle kleiner als 62,5 m ist, werden für das gesamte Änderungsgebiet Schallschutzmaßnahmen festgesetzt (Textl. Festsetzung Nr.1).

5.1. Infrastrukturelle Maßnahme: Verkehrserschließung

Die zwei Baugrundstücke, die sich bei Änderung der Nutzung ergeben, werden von der Gemeindestraße "Finkenweg" erschlossen.

Die Erschließung erfolgt über die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten festgesetzte Fläche in Form einer 3,5 m breiten Stichstraße. An dieser Stichstraße befinden sich nördlich und südlich zwei 1,5 m breite Grünflächen, die als Heckenstreifen festgesetzt wurden.

Ferner sind die neugeplanten Grundstücke über den "Finkenweg" an die Gemeindefstraße "Zum Fuchsberg" erschlossen und darüber hinaus an die Landstraße L130 sowie an die Kreisstraße K121 für den regionalen und überregionalen Verkehr.

5.2. Infrastrukturelle Maßnahme: Ver- und Entsorgung

Da es sich bei dieser Änderung um eine geringfügige Erweiterung (2 Einheiten) des bestehenden Wochenendhausgebietes handelt, sind alle Ver- und Entsorgungsanlagen im östlich-benachbarten Gebiet vorhanden. Durch die mit "Geh-, Fahr- und Leitungsrecht" zu belastende Fläche wird die Erweiterung dieses Gebietes an das bestehende Versorgungsnetz angebunden.

6. Bodenordnung, Kosten der Durchführung

Das Flurstück, welches mit dieser Änderung überbaubar wird, ist im privaten Besitz. Der Besitzer beabsichtigt, die sich darausergebenden Grundstücke als Wochenendgrundstücke zu nutzen und ggf. zu bebauen.

Die damit verbundenen Kosten, die zur Verwicklung dieser Bebauungsplanänderung notwendig sind, betragen im einzelnen:

- Erschließung an den Schmutzwasserkanal;
- Verlängerung aller sonstigen Versorgungsleitungen;
- Durchführung der Regenwasserleitung bis an den nächst gelegenen Graben;
- private Begrünungsmaßnahmen gem. Festsetzungen;
- vorgeschriebene Schallschutzmaßnahmen bei baulichen Anlagen;

- Realisierung der Verkehrsflächen;
- Weiterführung der Straßenbeleuchtung innerhalb der mit "Geh-, Fahr- und Leitungsrecht" belasteten Fläche,

und werden von den Besitzern bzw. Erwerbern der Grundstücke getragen.

Die sonstigen Kosten der Maßnahme, welche von der Gemeinde getragen werden, sind die Planungskosten und die ev. Entschädigungskosten gem. §41 Abs.1 und §44 Abs.1 BauGB, wenn ein Einverständnis des Begünstigten nicht vorliegt.

Der Begünstigte ist hier als der Eigentümer des Grundstückes mit Bekenntzeichnung Flur 6 Flurstück 25/202 festzulegen.

7. Nachrichtlicher Teil

1. Auf das Nds. Denkmalschutzgesetz (NDSchG):
Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, wird darauf hingewiesen, daß diese Funde meldepflichtig sind (NDSchG vom 30.05.1978, Nds.GVBl. S. 507). Es wird gebeten, die Funde unverzüglich der Denkmalschutzbehörde (Landkreis Rotenburg/Wümme, Kreisarchäologe) zu melden.
2. Auf das Nds. Straßengesetz (NStrG):
Entlang der Landesstraße L130 ist im Abstand von 20 m von der Fahrbahn eine Baugrenze festgesetzt worden (§ 24 Abs.1 Nr.1 NStrG).
3. Auf die Vorschrift VDE Nr.210 vom Dez. 1985:
Auf der Achse der oberirdischen Elektroleitung ist eine Sicherheitsstreifen vom jeweils 5 m durch Baugrenze festgesetzt worden.

Anhang 1

Ermittlung einer Prognose der Verkehrslärmentwicklung

Grundlage: Schallschutz im Städtebau DIN 180005 T 1 vom 5/1987

Wochenendhausgebiet: tags 50 dB
nachts 40 dB

Quelle: Straßenbauamt Verden, Verkehrszählung 1990
Zählstelle L 130, Km 20,5 Nr. 2623/0608

DTV - alle Tage des Jahres in FZ / 24 H = 3119

$M_{1,t} = 0,06 \text{ DTV} = 187,14 \text{ KZ / h}$ $p = 26,10 \%$

$M_{1,h} = 0,08 \text{ DTV} = 24,95 \text{ KZ / h}$ $p = 13,05 \%$

wobei: M = maßgebende Verkehrsstärke in KZ / h

p = maßgebender LKW-Anteil (GV + SV)

Die L 130 ist aber zweistreifig,

$M_{2,t} = 187,14 / 2 = 93,57 \text{ KZ / h}$ $p = 13,05 \%$

$M_{2,h} = 24,95 / 2 = 12,48 \text{ KZ / h}$ $p = 6,53 \%$

Ermittlung des Mittelungspegel $L_m^{(25)}$

$$\begin{aligned} L_{m,t}^{(25)} &= 37,3 + 10 \times \lg [M_{2,t} \times (1+0,082 \times p)] = \\ &= 37,3 + 10 \times \lg [93,57 \times (1+0,082 \times 13,05)] = \\ &= 37,3 + 10 \times \lg [93,57 \times (2,0701)] = \\ &= 37,3 + 10 \times \lg 193,70 = 50,12 \text{ dB (A)} \end{aligned}$$

Aufrundung : $L_{m,t}^{(25)} = 60,17 = 60,2 \text{ dB (A)}$

$$L_{m,n}^{(25)} = 50,12 = 50,2 \text{ dB (A)}$$

Ermittlung der Geschwindigkeitskorrektur D_v .

Angenommen wird die Geschwindigkeitsbegrenzung von 70 Km/h.

$$\begin{aligned} L_{P_{kw}} &= 27,7 + 10 \times \lg [1 + (0,02 \times 70)^3] = \\ &= 27,7 + 10 \times \lg 3,744 = 33,43 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

$$L_{L_{kw}} = 23,1 + 12,5 \times \lg 70 = 46,16 \text{ dB(A)}$$

$$D = L_{L_{kw}} - L_{P_{kw}} = 12,73 \text{ dB(A)}$$

$$\begin{aligned} D_{v,t} &= 33,43 - 37,3 + 10 \times \lg \left\{ \left[100 + (10^{0,1 \times 12,73} - 1) \times 13,05 \right] / (100 + 8,23 \times 13,05) \right\} = \\ &= 33,43 - 37,3 + 10 \times \lg [331,64/207,40] = -1,83 = -1,9 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D_{v,n} &= 33,43 - 37,3 + 10 \times \lg \left\{ \left[100 + (10^{0,1 \times 12,73} - 1) \times 6,53 \right] / (100 + 8,23 \times 6,53) \right\} = \\ &= 33,43 - 37,3 + 10 \times \lg [215,91/153,74] = -2,4 \text{ dB (A)} \end{aligned}$$

Straßenoberflächenkorrektur $D_{Stro} = 0 \text{ dB (A)}$

Straßensteigung, bzw. -Gefälle $D_{Stg} = 0 \text{ dB (A)}$ für $g < 5 \%$

Zuschlag K für erhöhte Störungswirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen $K = 0 \text{ dB (A)}$

Ermittlung des Emissionspegels $L_{m,E}$

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{Stro} + D_{Stg} + K$$

$$L_{m,E(t)} = (60,2 - 1,9 + 0 + 0 + 0) \text{ dB (A)} = 58,3 \text{ dB (A)}$$

$$L_{m,E(n)} = (50,2 - 2,4 + 0 + 0 + 0) \text{ dB (A)} = 47,8 \text{ dB (A)}$$

Ermittlung des Mittelungspegels für Gebäude mit Abstand 20 m, $D_{s,L}$

nahe Streifachse = 22 m

ferne Streifachse = 26 m

$$D_{SL,n} = 15,8 - 10 \times \lg 22 - 0,0142 \times (22)^{0,9} =$$

$$= 15,8 - 13,42 - 0,23 = 2,15 \text{ dB (A)} = 2,2 \text{ dB (A)}$$

$$D_{SL,f} = 15,8 - 10 \times \lg 26 - 0,0142 \times (26)^{0,9} =$$

$$= 15,8 - 14,15 - 0,27 = 1,38 \text{ dB (A)} = 1,4 \text{ dB (A)}$$

Ermittlung der Pegeländerung D_{BM} zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung

$$D_{BM,n} = -4,8 \times \exp [-2,5 / 22 \times (8,5 + 100 / 22)^{1,3}] = -0,91 \text{ dB (A)} = -1,0 \text{ dB (A)}$$

$$D_{BM,f} = -4,8 \times \exp [-2,5 / 26 \times (8,5 + 100 / 26)^{1,3}] = -1,38 \text{ dB (A)} = -1,4 \text{ dB (A)}$$

Ermittlung der Pegeländerung durch Topografische Gegebenheiten und bauliche Maßnahmen $D_B = D_{un} - D_z = 0 \text{ dB (A)}$

Ermittlung des Mittelungspegels für Gebäuden mit Abstand von der Fahrbahn = 20 m

$$L_m = L_{m,E} + D_{SL} + D_{BM} + D_B$$

Tageswarte: $L_{m,n} = (58,3 + 2,2 - 1,0 - 0) = 59,9 \text{ dB (A)} = 60 \text{ dB (A)}$

$$L_{m,f} = (58,3 + 1,4 - 1,4 + 0) = 58,3 \text{ dB (A)} = 59 \text{ dB (A)}$$

Nachtwarte: $L_{m,n} = (47,8 + 2,2 - 1,0 + 0) = 49 \text{ dB (A)}$

$$L_{m,f} = (47,8 + 1,4 + 1,4 + 0) = 47,8 \text{ dB (A)} = 48 \text{ dB (A)}$$

Vergleichen der Warte:

$$L_{m,n} = 49 \text{ dB (A)} > 40 \text{ dB (A)} \text{ zul.}$$

$$L_{m,f} = 60 \text{ dB (A)} > 50 \text{ dB (A)} \text{ zul.}$$

==> Vergrößerung des Abstandes von der Fahrbahn 62,5 m

nahe Streifachse 64,5 m

ferne Streifachse 68,5 m

$$D_{sL,n} = 15,8 - 10 \times \lg 64,5 - 0,0142 (64,5)^{0,9} = - 2,9 \text{ dB (A)}$$

$$D_{sL,f} = 15,8 - 10 \times \lg 68,5 - 0,0142 (68,5)^{0,9} = - 3,19 \text{ dB (A)} = 3,2 \text{ dB (A)}$$

$$D_{B,M,n} = - 4,8 \times \exp [-2,5 / 64,5 \times (8,5 + 100 / 64,5)^{1,3}] = - 3,58 \text{ dB (A)} = - 3,6 \text{ dB (A)}$$

$$D_{B,M,f} = - 4,8 \times \exp [-2,5 / 68,5 \times (8,5 + 100 / 68,5)^{1,3}] = - 3,67 \text{ dB (A)} = - 3,7 \text{ dB (A)}$$

$$D_B = 0 \text{ dB (A)}$$

Tageswerte

$$L_{m,n} = (58,3 - 2,9 - 3,6 + 0) = 51,8 \text{ dB (A)} = 52 \text{ dB (A)} > 50 \text{ dB(A) zul.}$$

$$L_{m,t} = (58,3 - 3,2 - 3,7 + 0) = 51,4 \text{ dB (A)} = 52 \text{ dB (A)} > 50 \text{ dB(A) zul.}$$

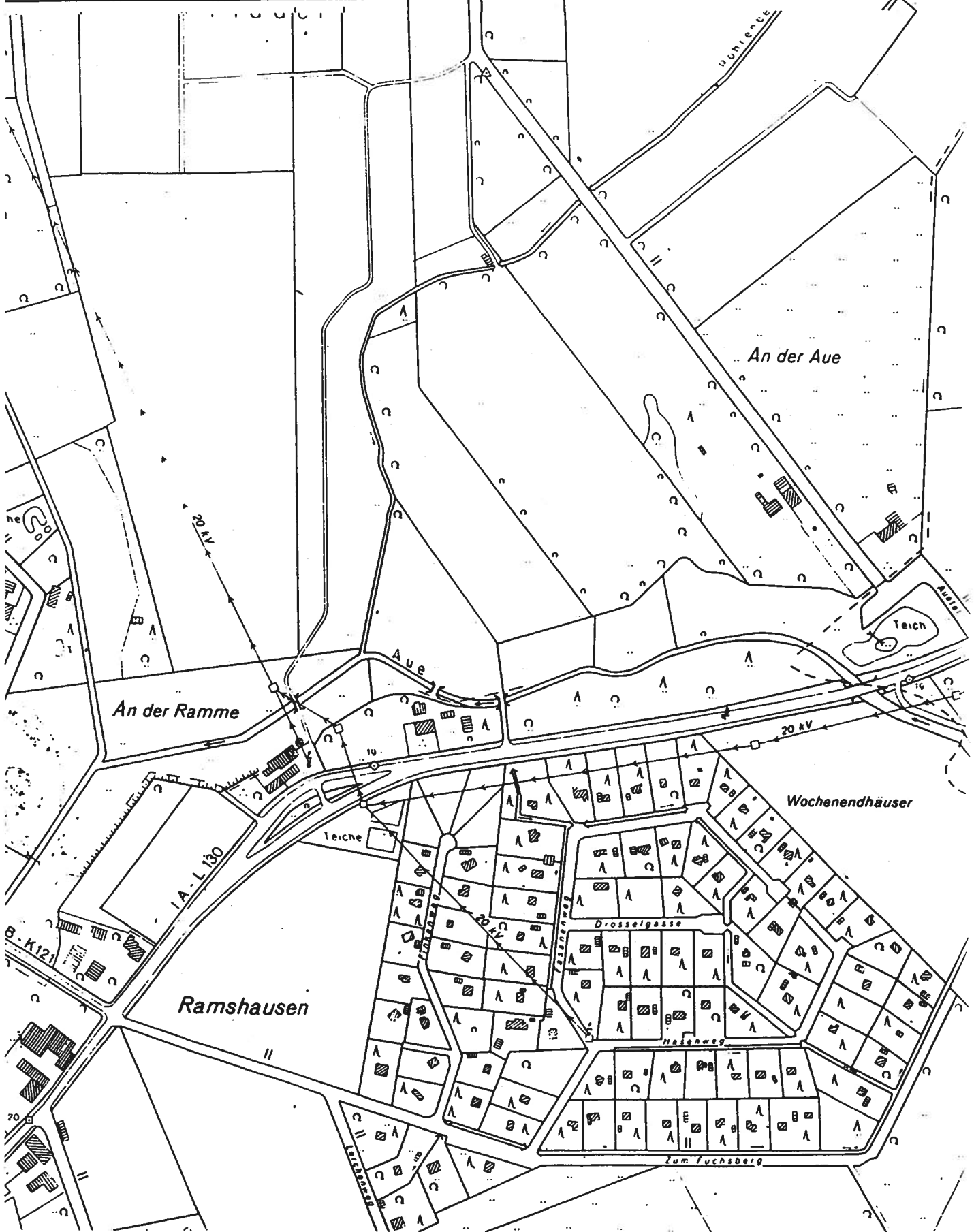
Nachtwerte

$$L_{m,n} = (47,8 - 2,9 - 3,6 + 0) = 41,3 \text{ dB (A)} = 42 \text{ dB (A)} > 40 \text{ dB(A) zul.}$$

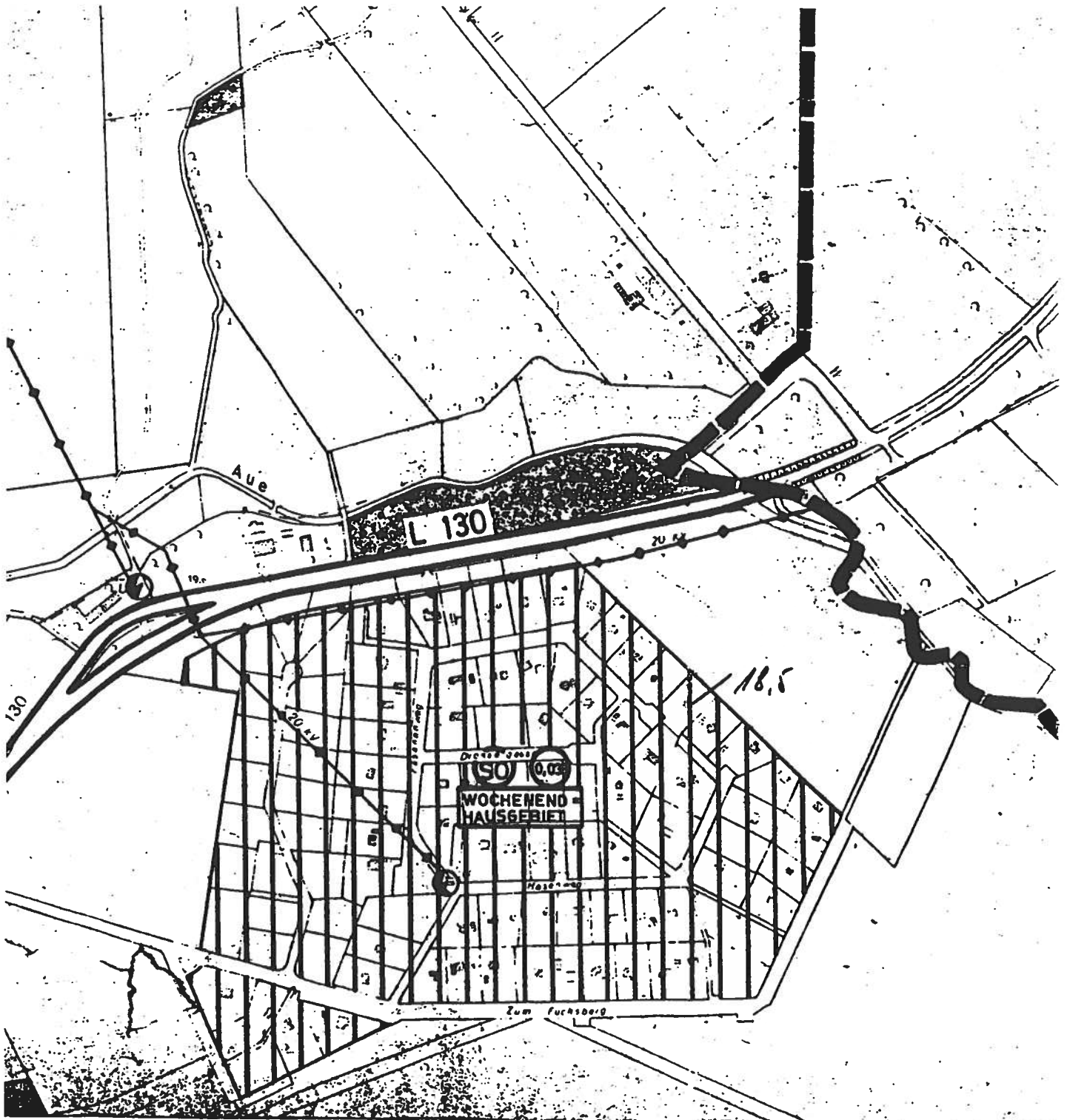
$$L_{m,t} = (47,8 - 3,2 - 3,6 + 0) = 40,9 \text{ dB (A)} = 41 \text{ dB (A)} > 40 \text{ dB(A) zul.}$$

Die Grundkarte 1:5000
2623/12, Fortführungsstand 1993
gegeben vom Katasteramt Bremervörde,
Bauabfertigungserlaubnis erteilt am 28.09.1994
2139/94
(als Katasteramt Bremervörde)

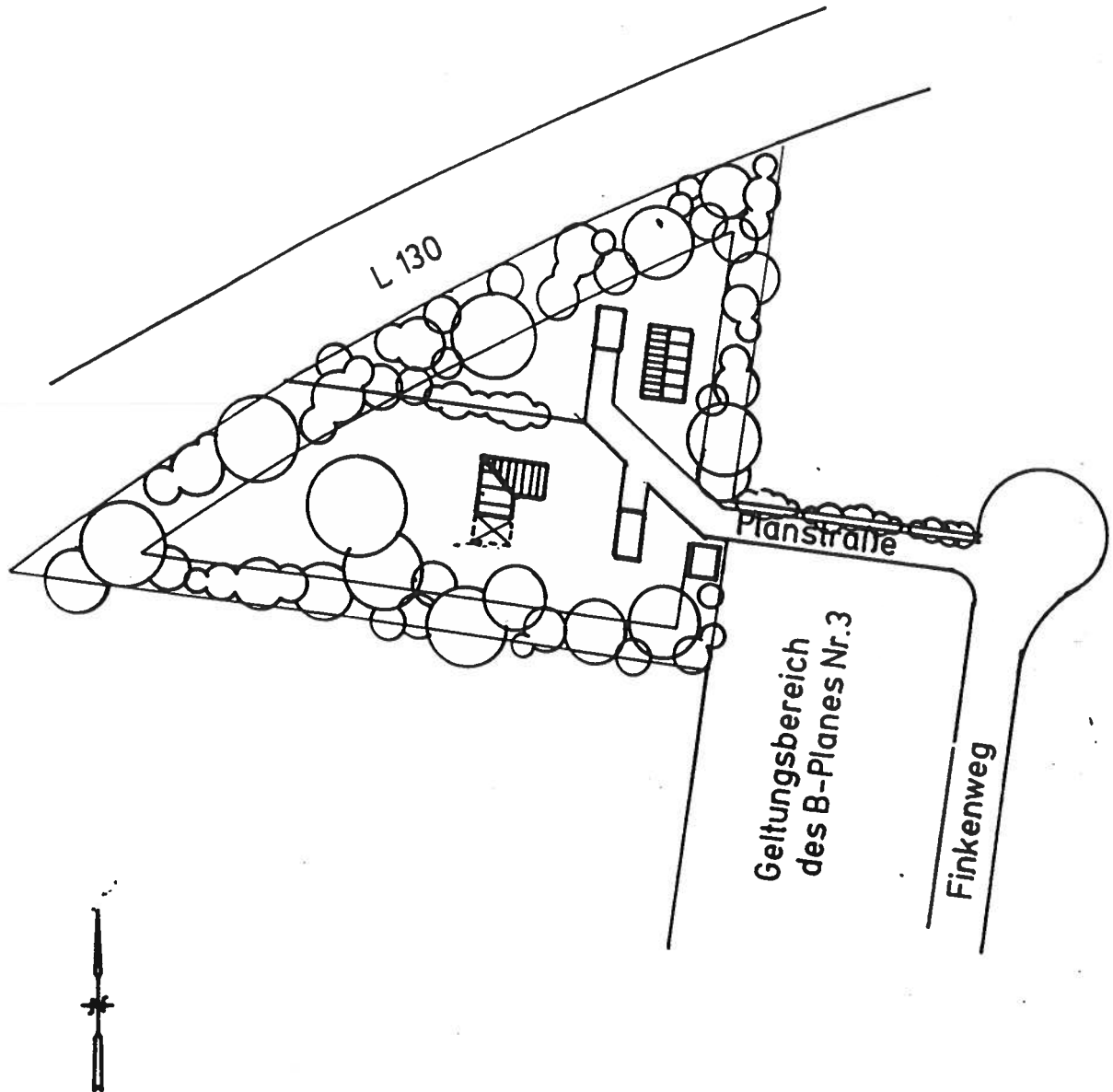
Anhang 2



Anhang 3



BEBAUUNGS- ENTWURF



ANLAGE I

Maßstab 1:1000

**ARBEITSGEMEINSCHAFT
BAUEN UND LEBEN MIT DER NATUR**

Landschaftsarchitekt
H.-D. Windler
Alte Dorfstraße, 26
27412 Vorwerk

Architektin
C. Pedaci - Waskönig
Alte Siedlung, 45
26689 Apen