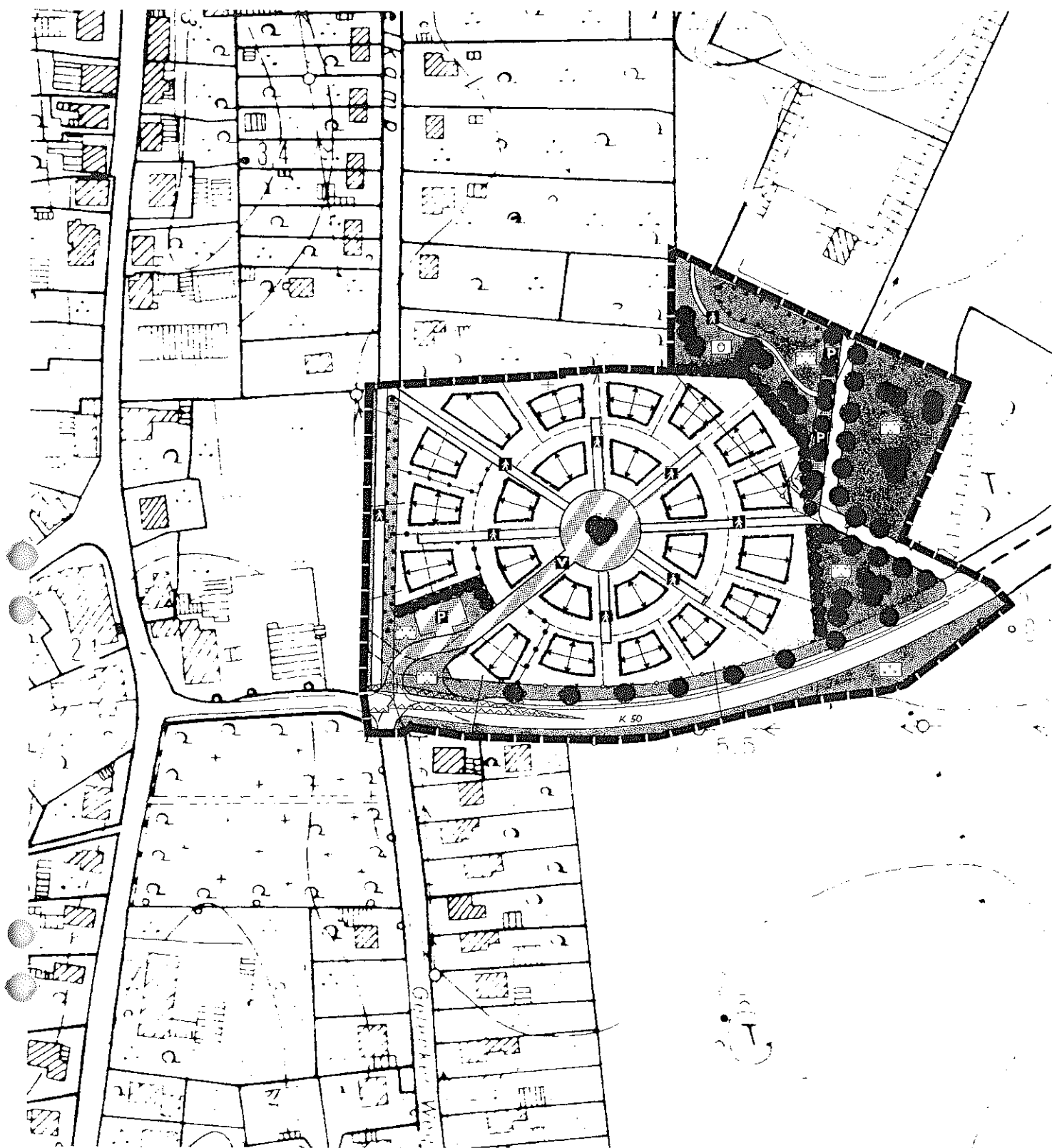




Bebauungsplan Nr.6 der Gemeinde Grube

Begründung

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.	Allgemeines	1
1.1	Charakteristik des Planungsgebietes	1
1.2	Ziel und Zweck der Planung	1
2.	Rechtsverhältnisse	2
3.	Städtebauliche Konzeption	2
4.	Festsetzungen des Bebauungsplanes	3
4.1	Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	3
4.2	Gestaltung	3
5.	Grünordnung	4
5.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	4
5.2	Eingriffsdarstellung und -bewertung	5
5.3	Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minderung sowie zum Ausgleich	6
6.	Verkehrerschließung	8
7.	Technische Ver- und Entsorgung	8
7.1	Wasser und Abwasser	8
7.2	Energieversorgung	9
7.3	Kommunikation	9
7.4	Müllentsorgung	9
8.	Wechselwirkung mit der Umgebung	9
8.1	Tennisplätze	9
8.2	Kreisstraße Nr. 50	10
9.	Kosten für die Gemeinde	10
10.	Flächenbilanzierung	11
11.	Sonstiges	11
	Anlage zur Grünordnung – Artenliste	13
	Anlage zur Grünordnung – Kartenausschnitt Ausgleichsfläche	14
	Anlage Tennisplätze (Schallschutzberechnung)	15
	Anlage Kreisstraße Nr. 50 (Schallschutzberechnung)	18

1. Allgemeines

1.1 Charakteristik des Plangebietes

Das Plangebiet liegt östlich der Hauptstraße B 501, an der Kreisstraße Nr. 50 Richtung Dahme in der Nähe der Ortsmitte der Gemeinde Grube und umfaßt ca. 2,8 ha Fläche.

Der als Baugebiet geplante Bereich schließt sich östlich des Kuhdammes an, der ein Teilstück der einzigen parallelen Erschließungsstraße zur B 501 darstellt, selbst allerdings als reiner Fußweg fungiert. Nördlich des Plangebietes erschließt diese Straßenachse das Wohngebiet „Singelkamp“ mit Einzel- und Doppelhäusern, die ca. in den 50er bis 60er Jahren errichtet wurden, im Süden führt sie als „Gelenker Weg“ durch ein Einfamilienhausgebiet der 70er bis 80er Jahre. Diese Bebauung mit den im Norden z.T. sehr großzügigen Grundstücken stellt derzeit den Rand des Siedlungskörper der Gemeinde Grube dar. Im Bereich der geplanten Bebauung wird dieser Siedlungsrand unterbrochen, da die Fläche derzeit als Viehweide landwirtschaftlich genutzt wird und dort, außer dem Gutshof mit Scheune (an der Hauptstraße B 501), keine Bebauung besteht.

Nordöstlich des Plangebietes schließt sich das Sportgebiet Grubes mit Tennisplätzen und dem Fußballplatz an. Zwischen der Koppel bzw. den Hausgärten im Norden und den Sportanlagen besteht eine bis zu 10 m breite Grünfläche mit unterschiedlicher Vegetationsausprägung und einem schmalen Fußweg als nutzungstrennende Grünzäsur.

Von der Kreisstraße 50 führt östlich des geplanten Wohngebietes eine Straße zu den Tennisplätzen, die im vorderen Bereich gepflastert ist und als Schotterfläche bis an das Vereinshaus und die dortigen Stellplätze weiterführt. Östlich dieser Straße schließt sich eine landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche an, die im Südosten an einen Teich als Regenrückhaltebecken angrenzt.

1.2 Ziel und Zweck der Planung

Gemäß § 1 des Baugesetzbuches (BauGB) sind die Gemeinde verpflichtet den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung Rechnung zu tragen, insbesondere die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung, sowie das kostensparende Bauen in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und zu fördern. Ziel der vorliegenden Bauleitplanung ist die Entwicklung eines Wohngebiets, das einen Teil der regen Nachfrage nach Baugrundstücken in Grube decken soll. Diese Wohnnutzung soll ausschließlich dem Dauerwohnen (keine Ferienwohnungen) vorbehalten werden und durch entsprechende Festsetzungen (Beschränkung der Wohneinheiten pro Haus und Doppelhaushälfte) gefördert werden.

2. Rechtsverhältnisse

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Grube entwickelt sich grundsätzlich aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan. Das geplante Wohngebiet entspricht nicht den Darstellungen der letzten gültigen Fassung des Flächennutzungsplanes (4. Änderung), in der das Plangebiet als Dorfgebiet und Sonderbaufläche Sportweiterung dargestellt ist. Diese Nutzungen sind mit den aktuellen Anforderungen und Bedürfnissen der Gemeinde nicht mehr vereinbar. Aus diesem Grunde erfolgt die entsprechende 5. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren.

Soweit sich ein Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, wie im vorliegenden Fall, bereitet der Plan keinen erstmaligen oder schweren Eingriff vor, da die geplanten Baugebiete bereits dort als Erweiterungsflächen genehmigt wurden. Bei der Aufstellung eines solchen Bebauungsplanes bedarf es somit keines vorangegangenen Landschaftsplanes. Ebenso ist eine Ausnahmegenehmigung von der Verpflichtung zur Aufstellung eines Landschaftsplanes nach § 6 (1) LNatSchG nicht zwingend erforderlich.

3. Städtebauliche Konzeption

Beim Entwurf des Wohngebietes galt es, neben der Parzellierung von Baugrundstücken mit den üblichen Anforderungen des heutigen Standart, auch einen eigenen Gebietscharakter zu entwickeln, da weder die Weiterführung der nördlich angrenzenden „Singelkamp“-Siedlung noch die des südlichen Wohngebiets entlang des Gelenker Weges städtebaulich notwendig oder wünschenswert schien. Gerade für einen neuen Siedlungsteil ist es von besonderer Bedeutung, den neuen Bewohnern eine städtebauliche Identität zu bieten, die es ihnen erleichtert, an ihrem neuen Wohnstandort soziale Strukturen zu entwickeln. Gleichzeitig soll sich das neue Wohngebiet durch die zu schaffenden räumlichen Strukturen als ablesbarer, eigenständiger Siedlungsteil der neunziger Jahre in den Siedlungsgrundriß der Gemeinde Grube einfügen.

Der städtebaulichen Konzeption der vorliegenden Bauleitplanung liegt die historische Siedlungsform des Rundlingsdorfes zugrunde, einer Struktur, deren stärkste Ausprägung im hannoverschen Wendland anzutreffen ist, deren Ausläufer aber durchaus in den ostholsteinischen Raum reichen (z.B. Rütting, Offendorf, Behlendorf).

Die verkehrliche Anbindung des Siedlungsteiles erfolgt über eine verkehrsberuhigte Erschließungsstraße von der K 50, die in einem zentral angelegten Platz mündet. Um diesen Platz gruppieren sich die Baugrundstücke und deren Bebauung in zwei „Kreisen“, die über stahlenförmig angelegte Fußwege erschlossen werden. Trotz der verkehrlichen Anforderungen an die Erschließung der einzelnen Grundstücke sowie der veränderten Wohnbedürfnisse der heutigen Zeit, gelingt es in der vorliegenden städtebaulichen Konzeption, den geplant geschlossenen und eigenständigen Charakter des neuen Siedlungsteiles umzusetzen.

Die Grundstücksgrößen im Plangebiet variieren zwischen 500 qm bis 700 qm, wobei im westlichen Bereich, an den Siedlungskörper angrenzend auch einzelne Grundstücke auch mit Doppelhäusern bebaubar sind, deren Grundstücksgröße pro Doppelhaushälfte ca. 300 qm betragen. Auf eine Beschränkung von maximal 500qm Grundstücksgröße wurde verzichtet, da wegen der Ortsrandlage des Wohngebietes keine zu sehr verdichtete Bauweise beabsichtigt ist.

4. Festsetzungen des Bebauungsplanes

4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Für die Umsetzung der städtebaulichen Konzeption ist für das geplante Baugebiet die Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO erforderlich, da Reine Wohngebiete nach aktuellen Erkenntnissen der Stadtplanung aufgrund der meist unerwünschten strengen Nutzungstrennung nur noch in Einzelfällen gerechtfertigt ist. Eine Einschränkung des Nutzungskataloges für das WA-Gebiet nach § 4 BauNVO ist allerdings insoweit erforderlich, als daß Gartenbaubetriebe, Tankstellen, Anlagen für Verwaltungen und Beherbergungsbetriebe auch ausnahmsweise ausgeschlossen werden, da hiervon insbesondere verkehrlichen Auswirkungen ausgingen, die mit den Vorgaben nach sparsamer, wirtschaftlicher Erschließung im Widerspruch stünde.

Entsprechend der Zielsetzung Einfamilien-Eigenheime zu schaffen sowie auch aufgrund der Lage am Ortsrand wird für das gesamte Wohngebiet eine eingeschossige Bauweise festgesetzt. Die Grundflächenzahl von 0,25 erlaubt bei den o.g. Grundstücksgrößen Hausgrundflächen von 125 qm bis 175 qm, die als ausreichend angesehen werden. Durch die Festlegung der Dachneigung von 35° - 50° wird der landestypischen Bauweise Rechnung getragen, die Festsetzung der Firstrichtungen hingegen ist für die Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes unumgänglich. Weiterhin wird für die Grundstücke im „inneren Ring“ die Errichtung von Garagen und Nebenanlagen im Vorgartenbereich ausgeschlossen, so daß die notwendigen Raumkanten, die den zentrale Platz definieren, eindeutig durch die Giebel der Hauptgebäude gebildet werden.

Im Hinblick auf eine gemäßigte, bauliche Höhenentwicklung in Verbindung mit einer gewissen gestalterischen Einheitlichkeit in der Bebauung wurden die Gebäudehöhen festgesetzt. Mit der festgesetzten Sockelhöhe von max. 0,30 m über dem Bezugspunkt soll vermieden werden, daß Untergeschosse nahezu als Vollgeschosse errichtet werden. Dies würden dazu führen, daß das eigentliche Erdgeschoß bis zu 1,40 m aus dem Gelände ragen könnte.

4.2 Gestaltung

Grundsätzlich soll zugunsten einer abwechslungsreichen und individuellen Bebauung den Bauwilligen hinsichtlich der äußeren Gestaltung die größtmöglich vertretbare Freiheit eingeräumt werden. Zur Sicherung der gem. Baugesetzbuch und Landesbauordnung erforderlichen erträglichen Gestalt des Gesamtgebietes erachtet es die Gemeinde Grube als erforderlich, einige grundsätzliche Vorgaben in Bezug auf die Gestaltung der Fassaden, der Dachgestaltung, der Vorgärten sowie evtl. Werbeanlagen zu machen.

Da die Dachformen, -neigungen, -richtungen und -farben (-materialien) sowie die Fassadenfarben für den optischen Eindruck einer Bebauung, insbesondere auch ihrer Fernwirkung von besonderer Bedeutung sind, gelten diese Vorgaben als wesentlicher Bestandteil des städtebaulichen Konzeptes und des Bebauungsplanes.

Neben der Architektur wertet auch die entsprechende Gestaltung der Vorgartenzone das Ortsbild auf. Störungen ergeben sich häufig durch besonders auffällige oder hohe Einfriedungen. Diese sind daher in dem Wohngebiet nur bis zu einer Höhe von 1,20 m zulässig und in ihrer Gestaltung eingeschränkt. Um weitere Störungen des Straßen- und Siedlungsbildes im Vorfeld zu vermeiden sind außerdem die gestalterischen Festsetzungen zu den oberirdischen Gas- und Ölbehältern sowie Müllbehältern und die Vorgaben zu Werbeanlagen und Warenautomaten in die Satzung aufgenommen worden.

5. Grünordnung

5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Grube nördlich der Kreisstraße 50. Die Kreisstraße bildet gleichzeitig die südliche Geltungsbereichsgrenze. Eine fußwegige Verbindung, der „Kuhdamm“, stellt die westliche Geltungsbereichsgrenze dar. Das Plangebiet verläuft im Osten entlang der Grünfläche der Tennisanlage Grube, umfaßt innerhalb des Flurstückes 25/5 landwirtschaftliche Nutzfläche, um von dort entlang der Wegeparzelle zur Tennisanlage wieder auf die Kreisstraße zu gelangen.

Die zentrale, bislang unbebaute Freifläche in der Mitte des Plangebietes (Flur 10, Flurstück 17/8) wird als Intensivgrünland landwirtschaftlich genutzt. Das Arteninventar des Grünlandes ist ausschließlich von ertragsstarken Grassorten bestimmt. In Randbereichen kommen einige Ruderalzeiger vor, die auf eine ehemalige Überdüngung bzw. Überweidung hinweisen können. Feuchtezeiger oder aufwertende Strukturelemente kommen nicht vor. Die Wertigkeit für Arten- und Lebensgemeinschaften ist somit als gering einzustufen. Das Grünland wird auf der Westseite von einem Knick mit westlich daran angebundenem Fußweg (Kuhdamm) begrenzt. Aufgrund der Beimischung von nicht heimischen Gehölzarten (Zier- und Gartensträucher) kann diesem Gehölzrand nur eine mittlere Wertigkeit zugesprochen werden. Lückige Bereiche ergeben sich durch ehemalige Zufahrten in die landwirtschaftliche Nutzfläche. Auf der Westseite des Knickes sind mehrere Ruhebänke aufgestellt.

Auf der Nordseite wird das Plangebiet von Gartenland begrenzt. Infolge der extensiveren Nutzung hat sich vor allem entlang des Flurstückes 19/163 ein ungestörter Gehölzbereich entwickelt, der in Verbindung mit den Gehölzstrukturen südlich des Tennisplatzes wertvolle Teilebensräume im besiedelten Bereich darstellen können. Infolge der intensiven Mähnutzung sind die gepflegten und innerhalb des Plangebietes liegenden Grünflächen im Zufahrtsbereich zur Tennisanlage dagegen von niedrigem Biotopwert. Die Zuwegung zur Tennisanlage und entlang der Zufahrtsstraße angelegte Stellplätze sind in wassergebundener Form befestigt.

Die östlich an das Plangebiet angrenzenden Flurstücke 25/3 und 27/2 sind als Kleingewässer und Gehölzstrukturen dagegen als hochwertig und dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegende Biotopstrukturen zu werten. Die zum Plangebiet gehörende Fläche des Flurstückes 25/5 ist - wie das gesamte Flurstück - intensiv ackerbaulich genutzt und von niedrigem bzw. negativem Biotopwert.

Die Kreisstraße wird auf der Nordseite von einem asphaltierten Radweg begleitet. Auf der Feldseite schließt sich daran angepflanztes Straßenbegleitgrün aus heimischen Baum- und einzelnen Straucharten an. Im mittleren Abschnitt befindet sich die asphaltierte Zufahrt zum Flurstück 17/8.

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Grube und umgrenzt eine bislang unbebaute Grünfläche nördlich der Kreisstraße in Richtung Dahme. Der Geltungsbereich ist sowohl auf der Nord- als auch auf der Südseite von bereits bebauten Siedlungsflächen begrenzt. Im Nordosten stellt die gut eingegrünzte Tennisanlage einen weiteren bebauten Bereich in unmittelbarer Anbindung zum Planbereich dar. Trotz dieser Einbindung und Einengung von bereits bebauten und besiedelten Flächenanteilen stellt der Planungsraum einen gegenüber landschaftsbildverändernden Eingriffen sensiblen Ortsrandbereich dar. Der Siedlungsrand ist auf der Ostseite von Dahme kommend relativ weit einsehbar. Der durch Knicks, Gärten und Gehölzflächen gut begrünte und ortstypische Siedlungsrand schafft einen allmählichen Übergang zur freien Landschaft und führt zu einer weitgehenden Einbindung der Ortslage im betroffenen Landschaftsausschnitt.

Oben aufgezeigte Bestandsbeschreibung und -bewertung zeigt, daß das Plangebiet ein Raum mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz ist. Bezüglich des Orts- und Landschaftsbildes hat der Planungsraum dagegen eine höhere Wertigkeit.

5.2 Eingriffsdarstellung und -bewertung

Innerhalb des 2,8 ha großen Plangebietes ist auf einer Größe von 1,4 ha ein Allgemeines Wohngebiet geplant. Es sind Einfamilienhäuser und auf drei Grundstücken im Westen auch Doppelhäuser vorgesehen. Die Grundflächenzahl wird innerhalb aller Baufelder auf 0,25 beschränkt. Unter Berücksichtigung der erlaubten 50 %-tigen Überschreitung der überbaubaren Fläche für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze, Terrassenplätze, etc. kann somit maximal eine Fläche von 5.250 m² überbaut werden ($1,4 \text{ ha} \times 0,375 = 0,525 \text{ ha}$). Innerhalb des Wohngebietes werden zusätzlich 500 m² Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt.

Die verkehrliche Erschließung des Wohngebietes erfolgt als Stichstraße von der Kreisstraße aus. Zentral in der Mitte des Plangebietes ist ein Wendeplatz mit einem Durchmesser von 30 m vorgesehen. Die verkehrsberuhigte Verkehrsfläche nimmt insgesamt eine Fläche von 1.100 m² ein. Die innere Erschließung des Gebietes erfolgt sternförmig von diesem Platz aus. Eine fußwegige Verbindung schafft die Anbindung zum Kuhdamm, der andere Fußweg verläuft in östliche Richtung zur Straße zum Tennisplatz. Die Fußwege in einer Flächengröße von 900 m² sind für Anwohner befahrbar. Der Weg zur Tennisanlage verläuft auf dem Flurstück 17/7 auf der bereits vorhandenen Wegeparzelle, muß im weiteren Verlauf jedoch über die bislang ackerbaulich genutzte Fläche des Flurstückes 25/5 geführt werden. Für diese Verkehrsfläche werden keine Festsetzungen über Art der Befestigung getroffen. Somit könnten das ackerbaulich genutzte Gelände bzw. die bislang wassergebundene Fahrbahn in einer Größe von 630 m² vollversiegelt werden. Weitere Versiegelungen sind auf den öffentlichen Parkflächen in einer Flächengröße von 500 m² möglich. Die übrigen festgesetzten Verkehrsflächen Kreisstraße 50 und Fußwege (Kuhdamm sowie innerhalb der Grünfläche am Tennisplatz) sind Bestand und führen zu keinen weiteren Neuversiegelungen.

Durch Überbauung und Flächenbefestigung und -versiegelung infolge der Anlage von Verkehrsflächen schafft der Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Grube somit die baurechtlichen Voraussetzungen maximal ca. 8.900 m² (gerundet) zu versiegeln. Die überbauten oder vollversiegelten Flächen gehen als ökologisch wirksame Flächen und als Lebensraum für Pflanze und Tier irreversibel verloren. Der Bodenverlust engt die Fläche für Wasserspeicherung und -filterung weiter ein, reduziert die Grundwasserneubildungsrate und verändert das Kleinklima. Nachhaltige Bodenbeeinträchtigungen sind auch im gesamten Nahbereich der Bauflächen über Verdichtungen und Bodenbewegungen einzuschätzen. Von der direkten baulichen Inanspruchnahme ist nahezu vollständig nur Intensivgrünland betroffen. Lediglich im Nordosten liegen Anteile der Bauflächen auch innerhalb der zur Tennisanlage gehörenden Rasenfläche. Eine direkte Beeinträchtigung oder Zerstörung höherwertiger Biotopbereiche kann vollständig vermieden werden. Der ökologische Wert des Knicks entlang des Kuhdamms wird jedoch durch die einseitige Bebauung gemindert.

Weitere Nutzungsveränderungen ergeben sich durch die Anlage von Grünflächen im Osten des Plangebietes. Westlich der Zufahrt zur Tennisanlage ist ein Spielplatz vorgesehen. Dieser Bereich wird auch derzeit als Rasenfläche intensiv gepflegt. Die übrigen Grünflächen südlich und östlich der Zufahrt zur Tennisanlage sind als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage vorgesehen. Der südliche Flächenanteil wird derzeit (zum Flurstück 17/8 gehörig) als Intensivgrünland, der östliche Bereich des Flurstückes 25/5 ackerbaulich genutzt. Eine direkte oder indirekte, vom Baugebiet ausgehende und störungsinduzierte Beeinträchtigung der Biotopflächen auf den angrenzenden Flurstücken 25/3 und 27/2 sowie der höherwertigen Gehölzflächen an den Tennisplätzen kann durch die vorgesehenen Grünflächen im östlichen Bereich des Plangebietes weitgehend ausgeschlossen werden.

Durch die Siedlungserweiterung wird in diesem Ortseingangsbereich von Grube eine baulich völlig neue Situation geschaffen. Der gut durchgrünte Ortsrand hat bislang zu einer befriedigenden Einbindung der Ortslage in die Landschaft geführt. Das neu entstehende Wohngebiet wird zumindest in den ersten Jahren dem gewachsenen Ortsrand vorgelagert und wenig in die Siedlungsstruktur eingebunden erscheinen.

Eingriffsmindernd wirken sich neben der vorgeschriebenen aufgelockerten Bebauung durch Einfamilienhäuser und der festgesetzten Gebietsdurchgrünung vor allem die östlich angrenzenden Grünflächen mit höherwüchsigen Gehölzen aus, die mittelfristig den Übergang zur freien Landschaft harmonisieren und zu einer Einbindung des Wohngebietes in die Landschaft führen werden. Auch der bereits vorhandene Gehölzbestand ist diesbezüglich von hohem Wert.

5.3 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minderung sowie zum Ausgleich

Eingriffsmindernd wirkt sich vor allem die Lage und Abgrenzung des vorgesehenen Baugebietes aus. Überbaut oder versiegelt werden nur durch Intensivlandwirtschaft vorbelastete Flächenanteile. Wertvollere Strukturen im Plangebiet selber (Knick und Gehölzflächen an den Tennisplätzen) werden ebenso wie der Gehölzbestand entlang der K 50 zur Erhaltung festgesetzt. Der auf einer Breite von 4,5 m zur Erhaltung festgesetzte Knick ist wie auch die Grünflächen im östlichen Plangebiet als öffentliche, gemeindeeigene Grünfläche vorgesehen. Der außerhalb des Planungsraumes liegende, jedoch unmittelbar angrenzende Biotopbereich im Osten wird durch die vorgesehenen, extensiv zu pflegenden und durch Gehölzgruppen gegliederten Grünflächen aufgewertet. Die vorgesehenen Großbaumbepflanzungen innerhalb dieser Grünflächen und auf den Baugrundstücken sowie auf der zentralen Verkehrsfläche werden auch den Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild mindern. Eingriffsmindernd wirkt sich ebenfalls aus, daß das Plangebiet auf der Westseite von bereits bebauten Flächen umgrenzt wird.

Trotz der eingriffsmindernden Maßnahmen wird durch den Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Grube ein naturschutzrechtlich zu wertender Eingriff vorbereitet. Der erforderliche Ausgleichsbedarf errechnet sich in Anlehnung an den Gemeinsamen Runderlaß des Innenministers und des Ministeriums für Natur und Umwelt vom 08. November 1994 sowie an den vom Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege erarbeiteten Maßstab zur Anwendung der Eingriffs-Ausgleichsregelung von 1992.

Wichtige Grundlage zur Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes ist der oben errechnete maximal mögliche Versiegelungsumfang in einer Größe von 8.900 m². Gemäß Runderlaß ist dieser Wert im Verhältnis von mindestens 1:0,3 auszugleichen. Somit ergibt sich für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ein Ausgleichsbedarf von ca. 2.700 m² (gerundet). Neben der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden kann sich zusätzlich Kompensationsbedarf aus Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser und des Landschaftsbildes ergeben. Bezüglich des Schutzgutes Wasser gelten Eingriffe als ausgeglichen, wenn die Mindestanforderungen nach § 7a WHG bezüglich der Schmutzwasserbehandlung und die technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung eingehalten werden. Eine Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes ist bei Siedlungserweiterungen in die freie Landschaft, die wie im vorliegenden Fall zu einer völlig neuen Ortseingangssituation führen werden, stets gegeben. Somit ergibt sich zusätzlicher, rechnerisch schwer quantifizierbarer Ausgleichsflächenbedarf.

Durch die Bereitstellung von öffentlichen Grünflächen kann ein Teil der Kompensation innerhalb des Plangebietes erbracht werden. Bilanziert werden können jedoch nur die Flächenanteile, die auch mit einer ökologischen Aufwertung verbunden sind. Die Grünflächen, die lediglich den Bestand sichern oder mit einer primär nicht naturschutzorientierten Nutzung verbunden sind (Parkanlage oder Spielwiese westlich der Straße zum Tennisplatz) bleiben unberücksichtigt. Ebenfalls ist der ökologische Wert von kleinen, nicht bebaubaren Rest- und Verschnittflächen in unmittelbarer Angrenzung zum Wohngebiet stark eingeschränkt. Diese Grünflächen werden ebenfalls nicht als Ausgleichsfläche herangezogen. Somit verbleiben als Kompensationsfläche die beiden Grünflächen nördlich und südlich der Wegeparzelle 17/7 (Straße zum Tennisplatz) in einer Gesamtgröße von ca. 3.100 m². Hier soll, wie auch auf der Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielwiese, eine dreireihig aufgebaute Hecke zur Abschirmung des neu entstehenden Wohngebietes angelegt werden.

Es sind ausschließlich heimische Straucharten (mindestens 2xv.-Baumschulware) im Verband 1x1 m vorzusehen. Innerhalb der Hecke ist alle 12 m ein heimischer Großbaum (mindestens 14-16 cm Stammumfang) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Großbäume in gleicher Qualität sind ebenfalls entlang der Straße, im Bereich der Stellplätze und - in Anlehnung an die Planzeichnung Teil A - auch unregelmäßig über die Fläche verteilt zu pflanzen. Die einzusetzenden Strauch- und Baumarten können der Anlage zur Begründung entnommen werden. Die nicht bepflanzten und derzeit noch nicht mit Rasen eingesäten Flächenanteile sind mit einem Landschaftsrasen mit Wildkräuteranteil einzusäen. Durch eine extensive Pflege soll mittelfristig eine artenreiche Wildwiese mit den eingestreuten Baumgruppen entstehen. Das einzelne Großgrün soll den allmählichen Übergang von der bebauten Ortslage zur freien Landschaft begünstigen. Die vorgenannten Angaben zu den einzusetzenden Großbaumarten (siehe Anlage) sowie zur Qualität sind ebenfalls für die Anpflanzungen auf den Baugrundstücken und der zentralen Verkehrsfläche anzuwenden; vgl. Festsetzung 6 (4).

Neben der Beeinträchtigung des Schutzgutes Bodens infolge der Überbauung und Versiegelung ergibt sich durch die Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes als weiterer Eingriffstatbestand zusätzlicher Kompensationsbedarf. Als weiterer Ausgleich wird eine bislang intensiv landwirtschaftliche Nutzfläche aus der Nutzung genommen und als externe Ausgleichsfläche bereitgestellt. Vorgesehen sind Maßnahmen auf einer ca. 0,6 ha großen Teilfläche des gemeindeeigenen Flurstückes 20/2, Flur 5, Gemarkung Grube „Bullenkoppe“. Auf diesem Flurstück liegt auch der ehemalige Schuttplatz der Gemeinde. Die Lage und Abgrenzung des betroffenen Flurstückes können der Anlage zum Punkt 5 entnommen werden.

Die Ausgleichsfläche liegt südlich des Oldenburger Grabens, im Übergangsbereich zu den Sanderflächen. Der nördlich an die vorgesehene Ausgleichsfläche angrenzende Schuttplatz ist rekultiviert, mit Mutterboden verfüllt und somit durch eine auffällige Geländekante vom tiefergelegenen Umland getrennt. Entwicklungsziel auf der vorgesehenen Teilfläche südlich des ehemaligen Schuttplatzes ist ein naturnahes Feldgehölz. Feldgehölze stellen innerhalb intensiv landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaften wertvolle Rückzugs- und Teillebensräume dar. Des weiteren wird die Gehölzfläche zu einer besseren Einbindung des verfüllten Schuttplatzes in die ansonsten ebene Landschaft führen. Weitere, allerdings nur wenig naturnahe bestockte Gehölzflächen befinden sich weiter westlich, ebenfalls südlich des Oldenburger Grabens.

Die Anpflanzungsfestsetzungen sind so formuliert, daß ein möglichst vielschichtiges und naturnah aufgebautes Gehölz entsteht. Der überwiegende Flächenanteil ist mit ausschließlich heimischen Sträuchern zu bepflanzen. Ungleichmäßig über die Fläche verteilt sind unregelmäßig geformte Baumgruppen zu integrieren. Es sind ausschließlich heimische Gehölzarten einzusetzen. Die Arten können der Anlage zum Punkt 5 entnommen werden. Es ist mindestens 2xv.-Baumschulware zu pflanzen, die Bäume sollen als 4xv. Hochstamm gepflanzt werden. Der Verband innerhalb der Anpflanzungsflächen ist auf 1x1 m vorzusehen. Eine nicht zu bepflanzende Restfläche von 30% ist in unregelmäßigen Flächenformen in die Anpflanzungsfläche zu integrieren und der natürlichen Sukzession zu überlassen. So kann ein vielschichtiger und reichstrukturierter Lebensraum geschaffen werden. Die Kultursicherung der Anpflanzungsflächen ist über Freimähen bzw. Mulchen zu gewährleisten. Die betreffende Teilfläche ist wildsicher zu umzäunen. Nach Kultursicherung ist der Zaun zu beseitigen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Flächengröße von 0,6 ha ist als Mindestgröße für eine optimale Funktionserfüllung eines isoliert in der intensiv genutzten Feldflur liegendes Gehölzes anzusehen. Negative Randeinwirkungen könnten bei kleinerer Flächengröße nicht mehr wirksam abgepuffert werden. Die betreffende Teilfläche des Flurstückes 20/2, Flur 5, Gemarkung Grube ist zu vermessen und grundbuchlich als Ausgleichsfläche für den Naturschutz zu sichern.

In Verbindung mit dieser externen Ausgleichsfläche erscheint der Eingriff, der durch den Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Grube vorbereitet wird, ausgeglichen.

6. Verkehrserschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die K 50 im Süden des Plangeltungsbereiches. In der Planung soll von hieraus eine verkehrsberuhigte Erschließungsstraße als Mischverkehrsfläche direkt auf den zentralen Platz im Wohngebiet führen. Dieser, ebenfalls verkehrsberuhigte Platz ist mit 30 m Durchmesser so angelegt, daß dreiachsige Müllfahrzeuge, ohne zurücksetzen zu müssen, wenden können. Durch geeignete Straßenbelagewahl und Möblierung der Verkehrsfläche soll die Aufenthaltsqualität der Erschließungsstraße und vor allem des Platzes gewährleistet werden. Die Gestaltung der Fußwege sowie des Parkplatzbereiches sollte übersichtlich angelegt werden, um die Entstehung von Angsträumen für Benutzer zu vermeiden. Die Erschließung der einzelnen Grundstücke erfolgt in Form von Fußwegen, die von den jeweiligen Anwohnern und Versorgungsträgern befahrbar sind, sternförmig von dem zentralen Platz nach außen. Durch die Anlage der Fußwege wird eine gute Durchwegung des Gebietes erzielt, die den Anwohnern und den Besuchern kurze Wege bietet, das Wohngebiet vor allem fußläufig öffnet und unnötige Umwege verhindert.

Die Anbindung der Erschließungsstraße an die Kreisstraße 50 erfolgt im Bereich der Kreuzung mit dem Gelenker Weg. Kurz nach der Anschlußstelle befindet sich ein öffentlicher Parkplatz für Besucher des Wohngebietes, um das Parken auf dem zentralen Platz zu verhindern und so die dortige Aufenthaltsqualität zu erhalten. Der Kreuzungsbereich stellt in der beschriebenen und in der Planzeichnung dargestellten Form eine Zwischenlösung dar und wird im Zuge der Verwirklichung der geplanten, neuen Trassenführung der K 50 (siehe auch Rahmenplan) der entsprechenden Situation angepaßt. Die Verlegung der Kreisstraße betrifft einen kleinen, südwestlichen Teil des Geltungsbereiches und ist in der Planzeichnung gestrichelt dargestellt. Bei der Realisierung dieser Straßenverlegung kann der im Gebiet geplante öffentliche Parkplatz entfallen und dort ein weiteres Baugrundstück entstehen, da im Zuge dieser Planung auf dem Nachbarflurstück 57/11, Flur 9 eine größere öffentliche Parkfläche entstehen soll. Der zeitliche Rahmen für diese Planung ist allerdings noch nicht festgelegt.

7. Technische Ver- und Entsorgung

7.1 Wasser und Abwasser

Die Wasserversorgung erfolgt mit Anschluß an das vorhandene Ortsnetz. Betreiber des Netzes und damit zuständig für Fragen der Wasserversorgung ist der Zweckverband Karbrook. Mit diesem ist daher der Wasseranschluß vertraglich zu regeln. Es ist auf einen sparsamen Umgang mit Trinkwasser zu achten. Dementsprechend sind für wasserintensive Prozesse wassersparende Technologien anzuwenden (Brauchwasseranlagen, u.ä.). Im Falle der Herstellung von Brauchwasseranlagen in Gebäuden sind besondere Genehmigungen beim Zweckverband Karbrook einzuholen. Es wird empfohlen, für das anfallende Regenwasser eine Nutzung zur Gartenbewässerung durch Zisternen o.ä. vorzusehen.

Die zentrale Abwasserentsorgung des Schmutz- und des Regenwassers erfolgt mit Anschluß an die vorhandenen Anlagen durch den Zweckverband Karbrook. Die Abwässer werden im Trennsystem der zentralen Kläranlage des Zweckverbandes Karbrook zugeleitet. Für die Errichtung neuer Anlagen sind die entsprechenden Genehmigungen bei der Unteren Wasserbehörde unter Vorlage der Detailpläne einzuholen. Für die schadlose Beseitigung des anfallenden Regenwassers sind die technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation, Amtsblatt Schleswig-Holstein 1992, Nr. 50, S. 829 ff, zu beachten. Im Falle einer erforderlichen zusätzlichen Regenrückhaltung (Leistungsnachweis des Vorfluters erfolgt durch den Zweckverband Karbrook) wird die Niederschlagsentwässerung über das Regenrückhaltebecken auf dem Flurstück 17/12 nördlich des Plangeltungsbereiches geführt. Bezüglich der evtl. Einleitung von Oberflächenwasser in Gewässer II. Ordnung sind die entsprechenden Unterlagen der Unteren Wasserbehörde des Kreises Ostholstein zur Genehmigung vorzulegen.

Der Bedarf der Löschwassermenge für das geplante Wohngebiet beträgt gem. der Richtwerte 48m³/h und ist 2 Stunden vorzuhalten. Die Löschwasserversorgung soll durch eine entsprechende Anordnung von Hydranten innerhalb der zentralen Wasserversorgung mitabgedeckt werden.

7.2 Energieversorgung

Die Stromversorgung wird durch die Schleswig AG gesichert.

Die zentrale Gasversorgung erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein. Durch Erweiterung des vorhandenen Versorgungsnetzes kann der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 6 an die Gasversorgung angeschlossen werden. Es wird empfohlen, die Wärmeerzeugung durch Brennwertgeräte vorzusehen.

7.3 Kommunikation

Die Erweiterung des Fernsprechnetzes der Telekom wird kurzfristig angestrebt. Für den rechtzeitigen Ausbau sowie die Koordinierung mit dem erforderlichen Straßenbau und den Baumaßnahmen der andern Leistungsträger sollten Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet der Deutschen Telekom AG, Niederlassung Heide, in Kiel mindestens 3 Monate vor Beginn der Bauarbeiten schriftlich angezeigt werden, damit alle erforderlichen Maßnahmen (Bauvorbereitung, Kabelbestellung, u.ä.) rechtzeitig eingeleitet werden können.

7.4 Müllentsorgung

Die Müllbeseitigung erfolgt durch Anschluß an die zentrale Müllabfuhr des Zweckverbandes Ostholstein.

Während der Bauphase anfallender Bodenaushub sollte entsprechend seiner Beschaffenheit behandelt werden und möglichst über eine Massenbilanz einer Wiederverwertung zugeführt werden.

8. Wechselwirkung mit der Umgebung

Als Auswirkungen der Umgebung, die das Wohngebiet betreffen, sind in erster Linie die Schallimmissionen der angrenzenden Kreisstraße K 50 und den nahen Tennisplatzanlagen zu nennen.

Für diese beiden, für das Wohngebiet möglicher Weise störende Emissionsstandorte wurden Prognoseberechnungen gem. DIN 18 005 (Schallschutz im Städtebau) durchgeführt. Die jeweiligen Immissionsorte liegen dabei an der „ungünstigsten“ Stelle, d. h. der Schallquelle am nächsten gelegen. Die detaillierten Berechnungen sowie die entsprechenden Planausschnitte sind der Begründung als Anlage beigefügt und dort nachzulesen.

8.1 Tennisplätze

Für Tennisanlagen ist entsprechend der Grundsatzuntersuchung des TÜV Norddeutschland („Ermittlung der Schallemissionen und Schallimmissionen von Sport- und Freizeitanlagen“ – erstellt vom Technischen Überwachungsverein Norddeutschland e.V., 1987, Hrsg. Niedersächsischer Umweltminister) ein Schallleistungspegel für Geräusche während des Sportbetriebes von 93 dB (A) anzunehmen.

Durch die Anwendung der dort einfließenden Meßgröße $L_{(AFT)}$ ist die erhöhte Störwirkung von impulshaltigen Geräuschen bereits berücksichtigt. Da keine Hinweise dafür vorliegen, daß der für einige Geräuscharten durch das Meßverfahren bedingte, besonders hohe Zuschlag der tatsächlichen Störwirkung entspricht, wird u.a. für Tennisanlagen der Korrekturfaktor (-3,0 dB) berücksichtigt. Lediglich bei Neuanlagen soll auf eine solche Korrektur verzichtet werden.

Als Ergebnis der Prognoseberechnung ergibt sich für den Punkt A (ungünstigste Stelle zu den Tennisplätzen) ein resultierender Beurteilungspegel von **50,30 dB**. Dieser Wert überschreitet den Orientierungswert der DIN 18.005 von max. 55 dB bzw. den Immissionsrichtwert der 18. BImSchV von max. 55 dB (außerhalb der Ruhezeiten) und max. 50 dB (innerhalb der Ruhezeiten) für Allgemeine Wohngebiete tagsüber nicht. Da die Sportanlage nachts nicht genutzt wird, entstehen in dieser Zeit keine störenden Geräuschemissionen, so daß eine entsprechende Berechnung entfallen kann.

Diesen Betrachtungen zur Folge sind keine Schallschutzmaßnahmen für das Wohngebiet aufgrund Schallemissionen der Sportanlagen erforderlich.

8.2 Kreisstraße Nr. 50

Die der Prognoseberechnung zugrunde gelegten Verkehrsdaten basieren auf den Werten der Verkehrsmengenkarte von 1995, gem. Auskunft des Straßenbauamtes Lübeck. Da keine Verkehrszählungen für die K 50 existieren, wurden die Verkehrsmengen der Bundesstraße 501 der Hauptdurchfahrtsstraße Grubes gedrittelt, und entsprechen somit mit einer DTV von 1.000 und einem LKW-Anteil von 1,4 % der tatsächlichen Situation (gleiche Einschätzung des Straßenverkehrsamtes Ostholstein in einem Vorgespräch zur Planung).

Die zulässige Geschwindigkeit beträgt in dem betreffenden Abschnitt der Kreisstraße 50 km/h, da sich das Ortsschild im Bereich des östlichen Randes des Plangeltungsbereiches befindet. Weiterhin ist ein Korrekturfaktor von -0,5 für die asphaltierte Straßenoberfläche in die Berechnung eingeflossen.

Als Ergebnis der Prognoseberechnung ergibt sich für den Punkt B (ungünstigste Stelle zur Straße) ein resultierender Beurteilungspegel von **51,69 dB** tagsüber und **41,97 dB** nachts. Diese Werte liegen deutlich unter den Orientierungswerten der DIN 18.005 von max. 55 dB tagsüber bzw. 45 dB nachts und den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV (Straßenverkehrslärm) von 59 dB tagsüber bzw. 49 dB nachts für Allgemeine Wohngebiete. Auch unter der Betrachtungsweise, daß sich während der Urlaubssaison (drei Monate im Jahr) die Verkehrsstärke auf allen Straßen im Bereich der Ostseeferienorte erhöht, ist bei diesen relativ niedrigen Durchschnittswerten nicht mit übermäßigen Schallemissionen zu rechnen.

Diesen Betrachtungen zur Folge sind keine Schallschutzmaßnahmen für das Wohngebiet aufgrund der Schallemissionen der Kreisstraße 50 erforderlich.

9. Kosten für die Gemeinde

Das neue Wohnbaugebiet wird komplett einschließlich der zugehörigen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Naturschutzes von der Wirtschafts- und Aufbaugesellschaft Grube realisiert. Damit entstehen der Gemeinde Grube keinerlei Kosten.

10. Flächenbilanzierung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 6 verteilen sich die einzelnen Flächenfestsetzungen wie folgt:

Flächenbilanzierung			
Nutzungen	ha	davon	ha
WA-Gebiet	1,31	überbaubare Fläche	0,33
Verkehrsfläche	0,62	Straßen	0,28
		verkehrsberuhigte Straße	0,11
		Fußwege/Anliegerstraßen	0,15
		öffentliche Parkfläche	0,05
		Verkehrsgrün	0,03
Grünfläche	0,89	Parkanlage	0,65
		Spielplatz/ -wiese	0,13
		Dauergrünland	0,11
Gesamtfläche	2,82		

Die gemeindeeigene Ausgleichsfläche auf dem Flurstück 20/2, Flur 5, Gemarkung Grube (Bullenkoppel) beträgt 0,6 ha und ist nicht in der Tabelle berücksichtigt.

11. Sonstiges

Es liegen keine Informationen zu vorhandenen Altlasten vor. Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Bodens wie auffälliger Geruch, anormale Verfärbung, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasungen oder Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle etc.) angetroffen, ist der Grundstückseigentümer als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubes verpflichtet. Sollte ein solcher Fall auftreten, ist Auskunft an die zuständige Behörde zu erteilen.

In dem betroffenen Gebiet sind lt. Aussage des Archäologischen Landesamtes für Schleswig-Holstein z.Zt. keine archäologische Denkmale bekannt.

Das geplante Wohngebiet wird überwiegend auf Flächen errichtet, die unterhalb 1,50 m NN liegen und damit einen hochwassergefährdeten Bereich darstellen. Die zukünftigen Hausbesitzer werden vom Wasser- und Bodenverband Oldenburg zu Hochwasserschutzbeiträgen veranlagt werden.

An der Kreisstraße K 50 in einer Entfernung von 15 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, dürfen Hochbauten jeder Art nicht errichtet werden (gemäß § 29 Abs. 1b Straßen- und Wegegesetz).

In Abstimmung mit dem Straßenbauamt Lübeck als Straßenbaulastträger der Kreisstraße K 50 wurde entsprechend § 29 Abs. 3 Straßen- und Wegegesetz eine Ausnahmeregelung getroffen. Gegen die ausgewiesenen Baugrenzen mit einem Abstand von mindestens 12 m vom äußeren befestigten Fahrbahnrand der Kreisstraße K 50 bestehen aus straßenbaulicher und straßenverkehrlicher Sicht keine Bedenken.

Grube, den

30. Juli 1990



Detlef Pöschel
Der Bürgermeister

planung: blank

architektur stadtplanung landespflege verkehrswesen

regionalentwicklung umweltschutz

Waldstraße 5 D-23701 Eutin Tel. 04521- 79 88 11 Fax 04521- 79 88 10

Anlage zum Punkt 5. Grünordnung

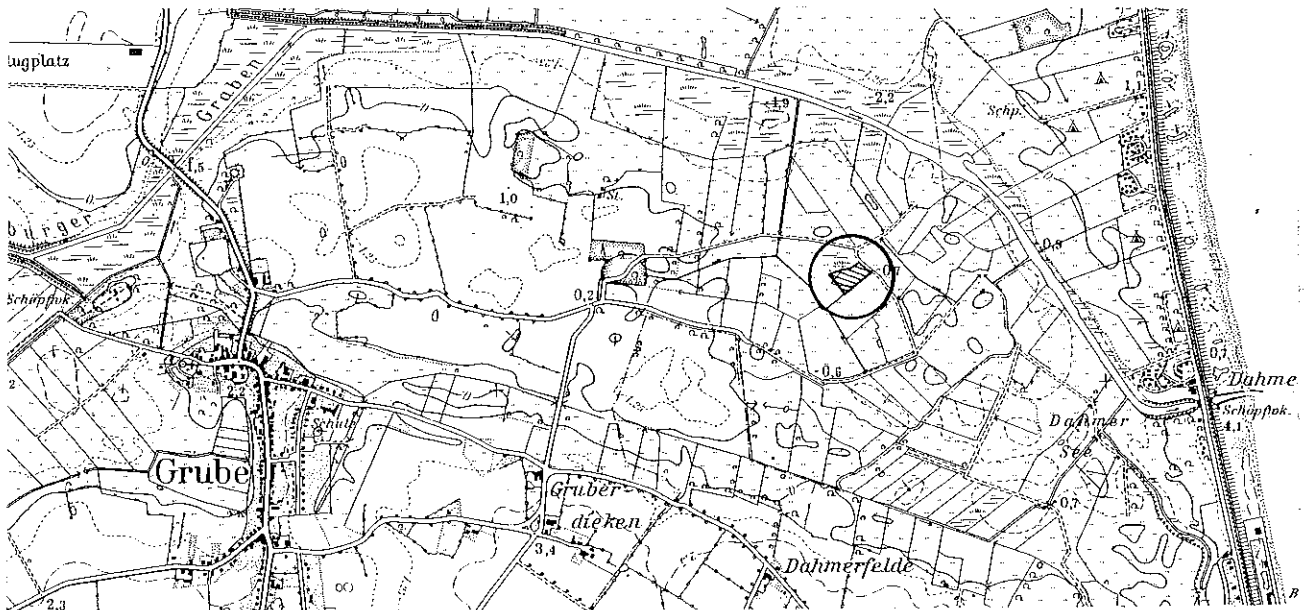
Artenlisten

Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Alnus glutinosa	Schwarzerle
Betula pubescens	Moorbirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuß
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Gew. Pfaffenhütchen
Fraxinus excelsior	Esche
Ligustrum vulgare	Gew. Liguster
Lonicera xylosteum	Gew. Heckenkirsche
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Pyrus pyraister	Wildbirne
Quercus robur	Stieleiche
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose
Rubus fruticosus	Wilde Brombeere
Salix alba	Silberweide
Salix aurita	Öhrchenweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winterlinde
Viburnum opulus	Gew. Schneeball

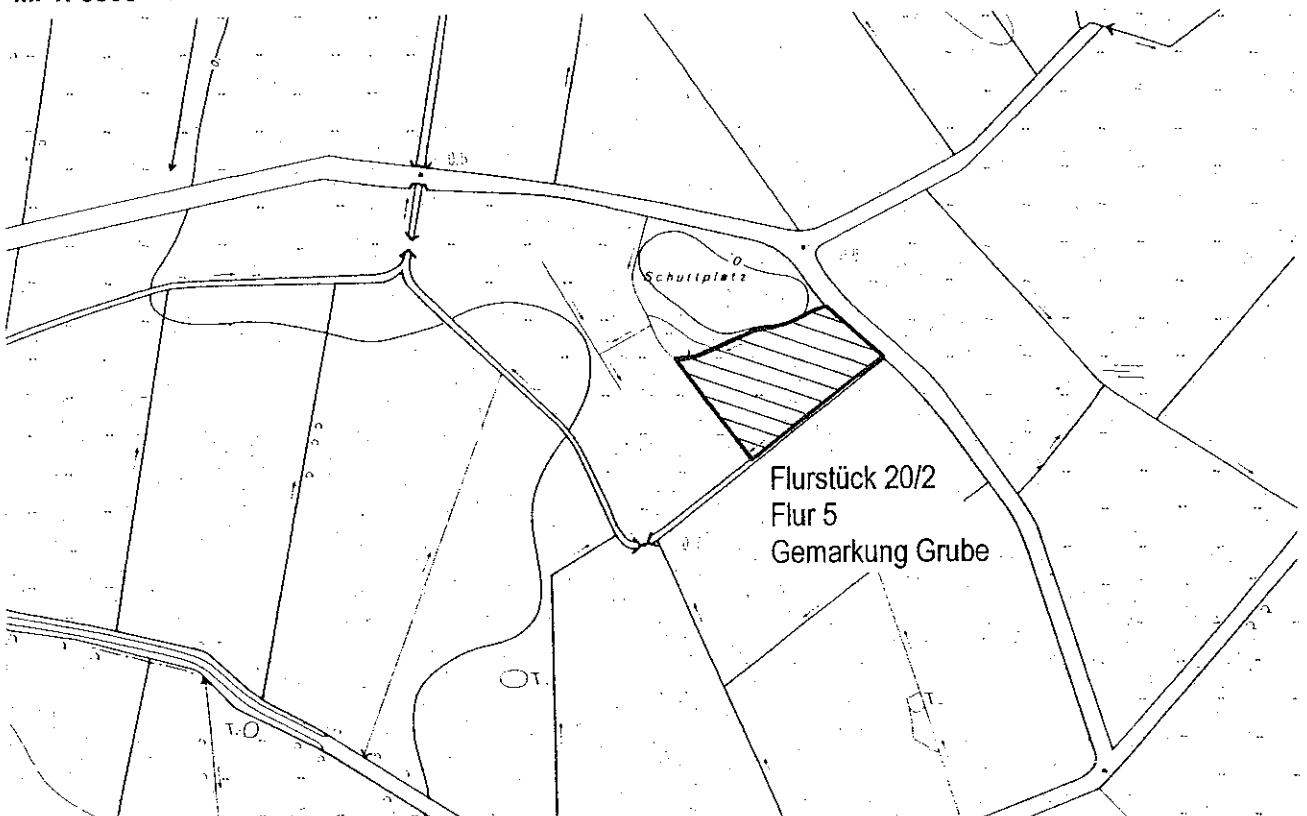
Anlage zum Punkt 5. Grünordnung

Die Kartenausschnitte zeigen die Lage der gemeindeeigenen Ausgleichsfläche „Bullenkoppel“ ,auf denen die Festsetzungen der Satzung zu realisieren sind.

M. 1: 25000



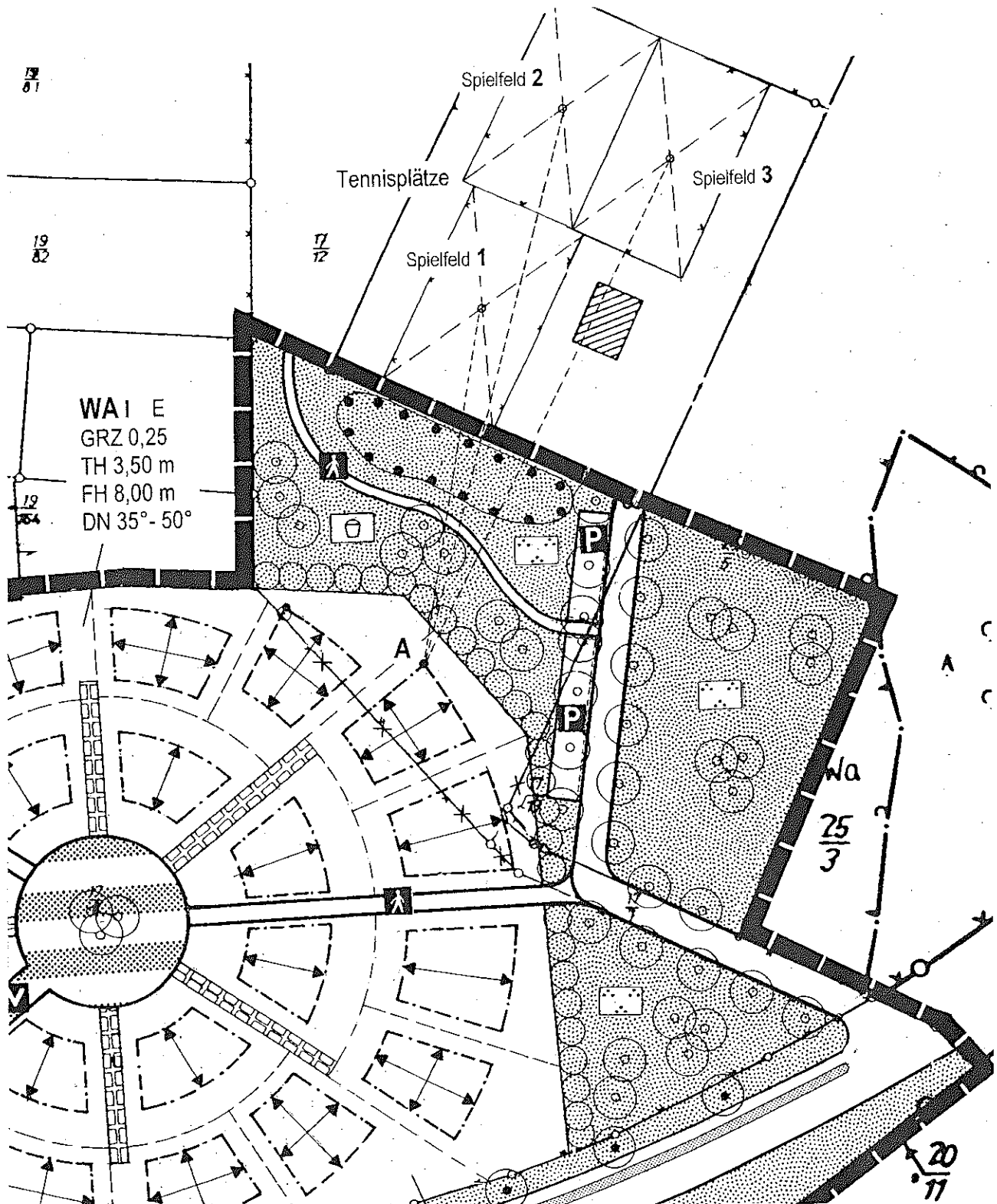
M. 1: 5000



Anhang zum Punkt 8. Wechselwirkung mit der Umgebung

8.1 Tennisplätze

Auszug aus der Planzeichnung im Maßstab 1: 1 000



Anlage zum Bebauungsplan Nr. 6 der Gemeinde Grube

Schallimmission im Geltungsbereich durch die Tennisanlage für den Punkt A .

Schalleistungspegel gem. TÜV-Norddeutschland
Prognoseberechnung gem. DIN 18.005

A. Vorgaben

Nr. des Spielfeld			1	2	3
Abstand zum Immissionsort	s_0	m	62,0	99,0	97,0
Schalleistungspegel	(Nr. 3)	L_w	dB	93,0	
Pegelminderung durch Einzelhindernisse	(Nr. 17 bis 22)	ΔL_z	dB	0,0	
Pegelminderung durch Gehölz und/oder Bebauung	(Nr. 23)	ΔL_g	dB	0,0	
Zu- oder Abschlag für bestimmte Geräusche, Ruhezeiten oder Situationen		ΔL_k	dB	-0,3	
Höhendifferenz	H	m	2,0		

B. Ermittelter Prognosewert

50,30 dB

C. Einzelberechnungen

Teilfläche		1	2	3
Differenz zwischen Schalleistungspegel und Beurteilungspegel	(Nr. 16) ΔL_w dB	44,63	49,50	49,28
Beurteilungspegel	(Nr. 14) $L_{r,i}$ dB	48,07	43,20	43,42
resultierender Beurteilungspegel	(Nr. 15)	50,30 dB		

D. Nachweis

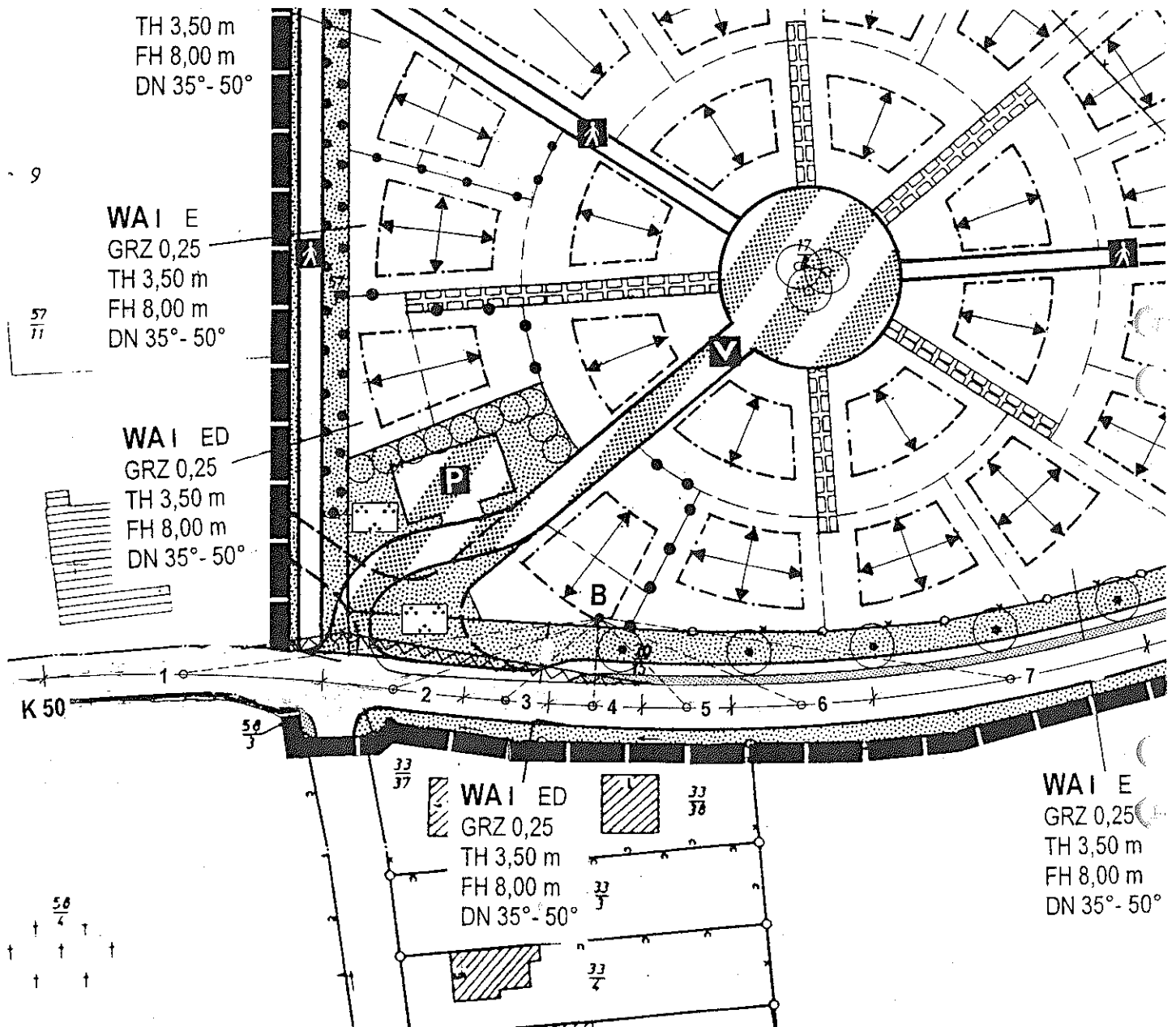
Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV	SO K	WR	WA/WS	M	GE
tags außerhalb der Ruhezeiten	50,30 45	50	55	60	65
tags innerhalb der Ruhezeiten	50,30 45	45	50	55	60
nachts	0,00 35	35	40	45	50

Orientierungswerte der DIN 18.005	SO	R/SO	WA/WS	WB	Kleing.	MD/MI	MK/GE
tags	50,30 45	50	55	60	55	60	65
bzw.	50,30 65						
nachts	0,00 35	40	45	45	55	50	55
bzw.	0,00 65	35	40	40		45	50

Anhang zum Punkt 8. Wechselwirkung mit der Umgebung

8.2 Kreisstraße 50

Auszug aus der Planzeichnung im Maßstab 1: 1 000



Anlage zum Bebauungsplan Nr. 6

Schallimmission im Geltungsbereich durch die K 50 für den Punkt A.

Verkehrsdaten: Verkehrsmengenkarte 1995
lt. Auskunft des Straßenbauamt Lübeck (B 501)
Prognoseberechnung gem. DIN 18.005

A. Vorgaben

Jahresdurchschnittliche
tägliche Verkehrsstärke

DTV

Kfz /
24 h

1.000

zulässige Geschwindigkeit

v

km / h

50

Korrektur für Straßenoberfläche

(Tab. 2)

ΔL_{Str0}

dB

-0,5

Zuschlag für Steigung

(Tab. 3)

ΔL_{Stg}

dB

0,0

Maßgebliche stündliche Verkehrs-
stärken und maßgebliche Lkw -
Anteile

tags
(6.00 - 22.00)

nachts
(22.00 - 6.00)

M
Kfz / h

p
%

M
Kfz / h

p
%

Kreisstraße

0,06

1,40

0,008

0,30

Pegelminderung durch
Einzelhindernisse

(Nr. 17
bis 22)

ΔL_z

dB

0,0

Pegelminderung durch
Gehölz und/oder Bebauung

(Nr. 23)

ΔL_g

dB

0,0

Zu- oder Abschlag für bestimmte
Geräusche, Ruhezeiten oder
Situationen

(Tab. 6)

ΔL_k

dB

0,0

Unterteilung in Teilstücke

1

2

3

4

5

6

7

Länge

l

m

45,0

23,0

14,0

10,5

14,0

23,0

45,0

Abstand

s₀

m

65,0

34,0

20,0

15,0

20,0

34,0

65,0

Höhendifferenz

H

m

2,0

B. Ermittelte Orientierungswerte

1. längenbezogener
Schalleistungspegel

Δ_{LW}

tags

66,89 dB

Δ_{LW}

nachts

57,17 dB

3.1 resultierender Beurteilungspegel tags

51,69 dB

3.2 resultierender Beurteilungspegel nachts

41,97 dB

C. Einzelberechnungen

1. Ermittlung des längenbezogenen Schalleistungspegel

Beurteilungszeitraum

tags

nachts

stündliche Verkehrsstärke

(Tab. 4)

M

Kfz /h

60

8

Mittlungspegel

(Bild 3)

$L_m^{(25)}$

dB

55,55

46,44

Korrektur Geschwindigkeit

(Bild 4)

ΔL_v

dB

-5,76

-6,36

Längenbezogener
Schalleistungspegel

(Nr. 4)

ΔL_W

dB

66,89

57,17

2. Ermittlung des teilstückbezogenen Beurteilungspegel

Teilstück

1

2

3

4

5

6

7

Schalleistungspegel tags

(Nr. 2)

L_W dB

83,42

80,51

78,35

77,10

78,35

80,51

83,42

Schalleistungspegel nachts

(Nr. 2)

L_W dB

73,70

70,79

68,63

67,38

68,63

70,79

73,70

Differenz zwischen Schalleistungspegel
und Beurteilungspegel

(Nr. 16)

ΔL_S dB

45,11

38,62

33,52

30,85

33,52

38,61

45,11

Beurteilungspegel tags

(Nr. 14)

$L_{r,i}$ dB

38,31

41,89

44,83

46,25

44,83

41,90

38,32

Beurteilungspegel nachts

(Nr. 14)

$L_{r,i}$ dB

28,59

32,17

35,11

36,53

35,11

32,18

28,60

3. Ermittlung des Gesamtbeurteilungspegel

3.1 resultierender Beurteilungspegel tags

51,69 dB

3.2 resultierender Beurteilungspegel nachts

41,97 dB

D. Nachweis

Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV		SO K	WR	WA/WS	M	GE
tags	51,69	57	59	59	64	69
nachts	41,97	47	49	49	54	59

Orientierungswerte der DIN 18.005		SO	WR/SO F	WA/WS	WB	Kleing.	MD/MI	MK/GE
tags	51,69	45	50	55	60	55	60	65
bzw.	51,69	65						
nachts	41,97	35	40	45	45	55	50	55
bzw	41,97	65	35	40	40		45	50