

**Samtgemeinde Lengerich
Landkreis Emsland**

Urschrift

**Erläuterungsbericht
zur 22. Änderung
des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Lengerich
(Gemeinde Gersten)
Wohnbauflächen**

Büro für Stadtplanung
Gieselmann und Müller GmbH
Wehmer Str. 3
49757 Werlte
Tel.: 05951 - 951012
FAX: 05951 - 951020

Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. Richard Gertken
Wehmer Str. 3
49757 Werlte
Tel.: 05951 - 95100
FAX: 05951 - 951020

Hat vorgelesen
Oldenburg, den *11.11.2007*
Bez.-Reg. Weser-Ems

In Auftrag


Inhalt	Seite
1 LAGE UND ABGRENZUNG DES GEBIETES.....	3
2 PLANUNGSERFORDERNIS	3
2.1 ANLAß UND ERFORDERNIS	3
2.2 ZIEL DER PLANUNG.....	4
2.3 FLÄCHENBEDARF.....	5
3 STANDORTDISKUSSION	5
4 PLANERISCHE VORGABEN	6
4.1 DARSTELLUNGEN IM REGIONALEN RAUMORDNUNGSPROGRAMM (RROP).....	6
4.2 LANDESRAUMORDNUNGSPROGRAMM (LROP)	6
4.3 DERZEITIGE DARSTELLUNGEN IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP)	6
4.4 NATURSCHUTZRECHTLICHE VORGABEN.....	7
4.5 WALDFUNKTIONENKARTE.....	7
5 DAS PLANGEBIET	7
5.1 NATURRÄUMLICHE EINORDNUNG.....	7
5.2 LANDSCHAFTSBILD	8
5.3 BESTANDSAUFNAHME	9
5.4 ANGRENZENDE NUTZUNGEN	9
5.5 DENKMALSCHUTZ	9
5.6 IMMISSIONSSITUATION	10
6 NATUR UND LANDSCHAFT.....	13
6.1 BEWERTUNG DES PLANGEBIETES ZUM GEGENWÄRTIGEN ZUSTAND.....	13
6.2 BEEINTRÄCHTIGUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT.....	14
6.3 ZULÄSSIGKEIT DES EINGRIFFS	15
6.4 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG	15
6.5 INTERNE KOMPENSATIONSMABNAHMEN	16
6.6 EXTERNE KOMPENSATIONSMABNAHMEN.....	16
6.7 EINGRIFFSBILANZIERUNG	17
7 ERSCHLIEßUNG	18
7.1 VERKEHRSERSCHLIEßUNG	18
7.2 WASSERWIRTSCHAFTLICHE ERSCHLIEßUNG.....	19
7.3 ENERGIEVERSORGUNG	19
7.4 ABFALLBESEITIGUNG	20
7.5 TELEKOMMUNIKATION.....	20
8 VERFAHRENSVERMERKE.....	20
ANLAGEN:.....	21

1 Lage und Abgrenzung des Gebietes

Die geplante Wohnbaufläche liegt am nördlichen Ortsrand von Gersten, östlich der Landesstraße 66 (L 66). Es schließt unmittelbar an das Gebiet der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Lengerich an.

Die genaue Lage und Abgrenzung ergibt sich aus der Darstellung in der Planzeichnung.

Desweiteren wird im Norden der Gemarkung Lengerich eine Ersatzfläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft ausgewiesen.

2 Planungserfordernis

2.1 Anlaß und Erfordernis

Der Gemeinde Gersten stehen zur Zeit keine Baugrundstücke mehr zur Verfügung.

Demgegenüber steht eine starke Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken in Gersten.

Da keine Baugrundstücke in Gersten zur Verfügung stehen, können jüngeren Bewohnern aus Gersten, die hier aufgrund ihrer sozialen Bindungen ein Wohnhaus errichten möchten, keine Grundstücke angeboten werden.

Aufgrund des dringenden Wohnbedarfs, der sich anhand zahlreicher konkreter Nachfragen zeigt, hat sich die Gemeinde Gersten daher veranlaßt gesehen, bauleitplanerische Schritte einzuleiten.

Bevölkerungsentwicklung

Zeitpunkt	Gemeinde Gersten	
	Anzahl	Zuwachs/Abnahme in %
1990	1145	-
1992	1154	0,8
1993	1220	5,7
1994	1253	2,7
1995	1234	-1,5
1996	1231	-0,2
1997	1215	-1,3

Wie in der vorstehenden Tabelle dargestellt, nimmt die Bevölkerung in Gersten seit dem Jahre 1995 ab.

Die Ausweisung eines neuen Wohngebietes im Jahre 1993 erbrachte einen Anstieg der Bevölkerungszahlen in den Jahren 1993 und 1994. Danach folgte allerdings eine stetige Abnahme.

Um die vorhandene Infrastruktur (Grundschule, Kindergarten, Lebensmittelläden und Gaststätte) zu erhalten und auf Dauer zu sichern, ist daher aufgrund der abnehmenden Bevölkerung die Ausweisung eines weiteren Baugebietes aus Sicht der Gemeinde und der Samtgemeinde erforderlich.

Gemäß §1(3) BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Weil wie beschrieben, keine Flächen für die Wohnbauentwicklung in Gersten zur Verfügung stehen und viele konkrete Anfragen vorliegen und gleichzeitig ein Rückgang der Bevölkerungszahlen vorliegt, ist die städtebauliche Entwicklung von Gersten ohne bauleitplanerische Schritte nicht mehr gewährleistet.

Es ergibt sich daher ein akuter bauleitplanerischer Handlungsbedarf zur Ausweisung einer Wohnbaufläche.

2.2 Ziel der Planung

Die Erhaltung und Entwicklung der Gemeinde Gersten soll im Sinne des §1(5) Ziffer 4 BauGB vorausschauend gesichert werden.

Ziel der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes ist es daher einen städtebaulich sinnvollen Standort für die Siedlungsentwicklung von Gersten zu finden.

Um diesen Standort planungsrechtlich abzusichern, sollen die unterschiedlichen Betroffenheiten herausgearbeitet und die öffentlichen und privaten Belange gemäß §1(6) BauGB gegeneinander und untereinander gerecht abgewägt werden.

Die in besonderer Weise abzuwägenden Belange sind:

- a) Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse und der Wohnbedürfnisse der künftigen Bewohner im Änderungsgebiet.
- b) Berücksichtigung der vorhandenen Nutzungen im Änderungsgebiet und in der Nachbarschaft unter Einbeziehung ihrer Entwicklungsmöglichkeiten.
- c) Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

2.3 Flächenbedarf

Das Änderungsgebiet hat eine Größe von ca. 3,4 ha. Im Durchschnitt beansprucht ein Baugrundstück inklusive Erschließung ca. 1.000 qm Fläche, so daß im Änderungsgebiet ca. 34 Wohnbaugrundstücke zur Verfügung stehen.

Wie bereits unter Punkt 2.1 erläutert, liegen zahlreiche Nachfragen nach Baugrundstücken in Gersten vor.

Die starke Nachfrage nach Baugrundstücken läßt sich auch daran erkennen, daß die Baugrundstücke im südlich gelegenen Baugebiet, welches eine Größe von über 4 ha hat, innerhalb von 2 Jahren vergeben waren.

Aufgrund der vorliegenden zahlreichen Nachfragen besteht bereits für einen Großteil der im Plangebiet vorliegenden Baugrundstücke ein konkreter Bedarf. Dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden ist daher entsprochen.

3 Standortdiskussion

Das vorliegende Plangebiet schließt direkt nördlich an das Baugebiet „Hardenkamp“ an.

Westlich bzw. südwestlich befindet sich ein weiteres Wohnbaugebiet.

Das vorliegende Baugebiet dient daher der städtebaulich sinnvollen Ergänzung der vorhandenen Wohnbaugebiete in Gersten, bzw. schließt direkt an diese an.

Die Erweiterung bzw. die Entwicklung bestehender Siedlungen entspricht dem Grundsatz des schonenden Umganges mit Grund und Boden sowie der Vorbeugung der Zersiedlung der Landschaft.

Östlich des vorhandenen Wohnbaugebietes „Hardenkamp“ ist eine Erweiterung der Wohnbebauung nicht möglich weil sich hier ein landwirtschaftlicher Betrieb befindet.

Südlich der Ortslage bzw. in der südlichen Ortslage befinden sich weitere landwirtschaftliche Betriebe und die Raiffeisenwarengenossenschaft, so daß hier aufgrund der vorhandenen Immissionen eine Wohnbauentwicklung nicht möglich ist.

Langfristig soll die Wohnbauentwicklung westlich der L 66, nördlich an die dort vorhandene Wohnbebauung anschließend, weitergeführt werden.

Insgesamt ergibt sich so ein größerer kompakter Siedlungsbereich nördlich von Obergersten.

Nicht ohne Bedeutung für die Standortentscheidung ist auch die Tatsache, daß das vorliegende Änderungsgebiet aufgrund der angrenzenden Bebauung bereits zum Teil erschlossen ist.

Die erforderlichen Straßenanschlüsse sind im bestehenden Baugebiet bereits ausgebaut. Ebenfalls ist die zentrale Abwasserbeseitigung ohne größeren Er-

schließungsaufwand möglich, weil die angrenzend vorhandene Bebauung bereits an die Schmutzwasserkanalisation angeschlossen ist.

Eine verbesserte Auslastung der vorhandenen Infrastruktur liegt sowohl im öffentlichen als auch privaten Interesse.

Insgesamt erfüllt der vorliegende Standort in städtebaulicher Hinsicht nach Auffassung der Gemeinde Gersten und der Samtgemeinde Lengerich die günstigsten Bedingungen für die Erweiterung der Wohnbebauung und soll deshalb als Wohnbaufläche für die Gemeinde Gersten dargestellt werden.

4 Planerische Vorgaben

4.1 Darstellungen im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP)

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Emsland vom Juli 1990 weist das Änderungsgebiet als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft aus.

Die vorstehende Aussage des RROP stellt kein die Gemeinde unmittelbar bindendes, in der Abwägung nicht überwindbares Ziel der Raumordnung und Landesplanung dar, sondern sie muß in der Abwägung nach § 1 (6) BauGB Berücksichtigung finden. Das heißt, die Darstellung von Gebieten mit besonderer Bedeutung sind als Abwägungsdirektive und nicht als Ziele der Raumordnung und Landesplanung charakterisiert.

Die Gemeinde bzw. Samtgemeinde sieht für das Plangebiet keine besondere Bedeutung für die Landwirtschaft.

Die Fläche konnte bereits von der Gemeinde erworben werden.

Westlich des Plangebietes befindet sich gemäß RROP eine Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung.

Nördlich an das Plangebiet angrenzend verläuft gemäß RROP eine Rohrfernleitung für Gas.

4.2 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Das RROP konkretisiert die Ziele des Landesraumordnungsprogramms (LROP) auf Kreisebene. Soweit die Ziele des gültigen LROP von 1994, vom RROP des Landkreises Emsland abweichen und ausreichend konkretisiert sind, verdrängen sie das ältere RROP. Für das Plangebiet ist eine zum RROP abweichende Darstellung jedoch nicht gegeben.

4.3 Derzeitige Darstellungen im Flächennutzungsplan (FNP)

Das Plangebiet ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

4.4 Naturschutzrechtliche Vorgaben

Naturschutzrechtliche Vorgaben sowie schutzwürdige Bereiche sind für das Änderungsgebiet und die nähere Umgebung nicht ausgewiesen.

(Quelle: Karte über die naturschutzrechtlich geschützten Bereiche in Niedersachsen und Karte der für den Naturschutz wertvollen Bereiche, L 3510 Freren, M 1 : 50.000)

4.5 Waldfunktionskarte

Die Waldfunktionskarte Niedersachsen weist dem Änderungsgebiet keine besonderen Schutzfunktionen zu.

(Quelle: Waldfunktionskarte Niedersachsens, L 3510 Freren, M 1 : 50.000)

5 Das Plangebiet

5.1 Naturräumliche Einordnung

Naturraum:

Das Änderungsgebiet liegt naturräumlich in den "Backumer Bergen", die sich im Backum-Fürstenauer Endmoränenbogen innerhalb der Haupteinheit des Lingener Landes befinden. Es liegt am nördlichen Rand der Backumer Berge. Dahinter schließt der Naturraum "Brögberner Talsandgebiet" an.

Die Backumer Berge stellen einen Endmoränenbogen dar, der aus vorwiegend sandigen, mehr oder weniger podsolierten, trockenen Böden besteht. Nur am Rande und den in das "Brögberner Talsandgebiet" hinein ragenden Zipfel kommen über Geschiebelehm anlehmige bis lehmige Böden geringeren Podsolierungsgrades vor. Entsprechend dieser Verteilung der Böden sind die im Zentrum gelegenen Sandgebiete natürliche Stieleichen-Birkenwald-Standorte, die heute fast ausschließlich in Nadelwald umgewandelt sind. Die randlichen Geschiebelehmteile der Landschaft dagegen sind Buchen-Traubeneichenwaldgebiete und werden heute vorwiegend ackerbaulich (Esche) genutzt. Hier liegen auch Siedlungen, während das übrige Gebiet fast siedlungsfrei ist.

(Quelle: Sophie Meisel; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71; Cloppenburg / Lingen 1959)

Boden:

Das Änderungsgebiet liegt in der grundwasserfernen, ebenen bis welligen Geest. Es herrschen trockene, nährstoffarme, meist steinige Sandböden vor, die leicht verwehbar sind. Auf Geschiebedecksand z.T. Flugsand meist über glazifluvialen Sand haben sich Podsol-Braunerden und Podsole entwickelt.

Östlich schließen mäßig trockene bis frische, örtlich staunasse meist steinige lehmige Sandböden mit Lehm im Untergrund, örtlich auch im Unterboden an.

Als vergesellschaftete Bodentypen kommen hier Braunerden und Pseudogley-Braunerden, örtlich Pseudogleye vor. Das Ausgangsmaterial der Bodenbildung ist Geschiebedecksand über Geschiebelehm, z.T. mit Flugsanddecke.

(Quelle: Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen, Bodenkundliche Standortkarte, M 1 : 200.000, 1975)

Die direkte Bestimmung des Bodens wurde mit einem Pürckhauer – Erdbohrstock in einer Tiefe bis zu 1 m vorgenommen. Es wurden zwei Bohrungen durchgeführt (siehe Anlage 1).

Der Oberboden weist die für Eschflächen typische, stark humose, über 50 cm, mächtige humose Oberbodenschicht aus. Innerhalb des Plangebietes umfasst sie eine Tiefe von 60 bis 75 cm. Darunter wurde gelber Sand festgestellt. Eschböden sind kulturhistorisch wertvolle, anthropogen entstandene Böden.

Potenziell natürliche Vegetation:

Laut Auswertung der Karte der potenziell natürlichen Vegetation würde sich das Plangebiet bei einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu einem Stieleichen-Birkenwald-Gebiet der geringen Quarzsandböden entwickeln.

Quelle: Karten der potenziell natürlichen Pflanzendecke Niedersachsens, M 1 : 500.000, Ausgabe 1978)

5.2 Landschaftsbild

Das Änderungsgebiet liegt am nördlichen Rand der bebauten Ortslage. Es befindet sich zwischen den Ortsteilen Obergersten und Drope. Im Süden schließt es direkt an eine neue Wohnbausiedlung an, während zwischen den bebauten Ortsteil Drope und dem Änderungsgebiet eine neu mit Laubgehölzen aufgeforstete Fläche liegt. Im Nordosten grenzt eine Halle eines landwirtschaftlichen Betriebes an.

Das eigentliche Änderungsgebiet besteht aus Ackerflächen, die westlich an die Landesstraße L 66 grenzen. Östlich des Plangebietes verläuft ein Fuß- und Radweg. Dahinter wurde eine Hecke aus einheimischen Laubgehölzen gepflanzt. Auch die Landesstraße wird von einer Gehölzreihe aus Eichen und einigen Apfelbäumen begleitet.

Hinter diesen Verkehrswegen befinden sich jeweils großflächige, unstrukturierte Ackerflächen. Das Änderungsgebiet war ehemals Teil eines zusammenhängenden Eschgebietes. Heute ist es durch die neue Wohnsiedlung und durch die Verkehrswege abgetrennt, so daß das typische Bild der historischen Landnutzungsform überformt wurde.

Der nördlich anschließende Ortsteil Drope ist durch viele kleine Eichen-Restwaldbestände gekennzeichnet.

5.3 Bestandsaufnahme

Das Änderungsgebiet umfaßt eine Flächengröße von ca. 3,4 ha. Es besteht aus zwei Ackerflächen, die zwischen der Landesstraße, einem Fuß- und Radweg, einem Wohngebiet und einer mit Laubgehölzen aufgeforsteten Fläche liegen.

Die Bestandsaufnahme erfolgte auf Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 1994). Der jeweilige Biotopcode ist analog dem Kartierschlüssel.

Eine karthographische Darstellung erfolgt in der Anlage 2.

Die Artenlisten der Biotope sind aus der Anlage 3 ersichtlich.

Ackerfläche (AS):

Die beiden Ackerflächen umfassen das gesamte Änderungsgebiet. Acker- randstreifen sind nicht vorhanden. Westlich grenzt die Böschung mit Straßen- begleitgrün und Einzelbäumen der Bawinkler Straße (L 66) an und östlich eine ca. 0,5 m breite Ruderalflur, die innerhalb des Wegegrundstückes des Fuß- und Radweges liegt. Das Begleitgrün besteht jeweils aus einigen, verbreiteten Arten, wie z.B.: Knäuelgras, Honiggras, Löwenzahn, Rainfarn, Weiße Licht- nelke, Scharfgarbe, Weiß-Klee und Spitzwegerich. Entlang der L 66 kommen weiterhin einige jüngere Eichenbäume und Apfelbäume sowie Rosen und Vo- gelbeersträucher vor.

5.4 Angrenzende Nutzungen

Südlich an das Plangebiet grenzt Wohnbebauung.

Direkt westlich verläuft die L 66 entlang des Änderungsgebietes. Dahinter be- findet sich im Südwesten ebenfalls Wohnbebauung; weiter nördlich liegen hier Ackerflächen.

Nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich eine Gehölzanpflanzung. Östlich des Plangebietes verläuft ein Fuß- und Radweg. An der Nordostecke des Änderungsgebietes liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb direkt hinter die- sem Weg.

Ansonsten liegen östlich des Plangebietes Ackerflächen.

5.5 Denkmalschutz

Der Samtgemeinde bzw. der Gemeinde sind keine frühgeschichtlichen Bo- denfunde im Plangebiet bekannt.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten jedoch ur- oder frühgeschicht- liche Bodenfunde gemacht werden, wird darauf hingewiesen, daß diese Funde meldepflichtig sind. Es wird gebeten, die Funde unverzüglich einer Denkmal- behörde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege zu melden.

Zutage tretende archäologische Funde und Fundstellen sind gegebenenfalls bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen

bzw. es ist für ihren Schutz Sorge zu tragen (§ 14 (2) Denkmalschutzgesetz), wenn nicht die Denkmalbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

5.6 Immissionssituation

a) Verkehrsimmissionen

Bei der Verkehrszählung 1995 ist auf der L 66 eine durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) von 2.316 Kfz an der Zählstelle 643 im Bereich der Ortslage Gersten ermittelt worden.

Anhand der DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' ergeben sich daraus folgende Werte:

Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h – tags = 139,0 Kfz/h
Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h – nachts = 18,5 Kfz/h

Der maßgebende LKW-Anteil beträgt gemäß den Angaben des Straßenbauamtes Lingen 5,6 %.

Die dem Bild 3 der DIN 18005 zu entnehmenden Mittelungspegel L_{m25} basieren auf folgenden Ausgangsdaten:

Abstand: 25 m von der Mitte des betrachteten Fahrstreifens
Straßenoberfläche: nicht geriffelter Gußasphalt
Geschwindigkeiten: Pkw 100 km/h, LKW 80 km/h
Ausbreitungsbedingungen: freie Schallausbreitung

Unter diesen Bedingungen ergeben sich folgende Mittelungspegel:

Tags	60,4 dB
Nachts	51,6 dB

Gemäß den zuständigen Niedersächsischen Landesämtern bzw. den Straßenbauämtern ist hinsichtlich der Straßenoberfläche künftig von einer lärmarmen Deckschicht auszugehen, so daß ein Korrekturwert von 2 dB (A) zu berücksichtigen ist.

Es ergeben sich somit folgende Mittelungspegel:

Tags	60,4 dB (A) – 2 dB (A) = 58,4 dB (A)
Nachts	51,6 dB (A) – 2 dB (A) = 49,6 dB (A)

Für ein allgemeines Wohngebiet, welches hier entstehen soll, gelten für den Verkehrslärm gemäß Beiblatt zur DIN 18005, Teil 1; von Mai 1987, folgende Orientierungswerte:

Tags	55 dB (A)
Nachts	45 dB (A)

Die Orientierungswerte werden überschritten. Es sind somit Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Es soll ein Lärmschutzwall angelegt werden.

Die Höhe des erforderlichen Lärmschutzwalles wird gemäß DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' ermittelt. Anhand des Bildes 10 (DIN 18005) und der Gleichung (18) wurde der Schirmwert Z ermittelt und im Bild 12 (DIN 18005) eingesetzt. Es wird von einer Entfernung von 25 m vom Emissionsort zum Immissionsort ausgegangen. Das heißt, daß gemäß Punkt 10 (DIN 18005) die Entfernung 'a' von der Schallquelle bis zum Schirm mit 10,0 m angenommen ist und die Entfernung 'b' vom Schirm bis zum Immissionsort mit 15,0 m angenommen ist.

Da das Plangebiet im südlichen Bereich ca. 1 m höher als die Fahrbahn liegt wird der Immissionsort (Oberkante der Fenster des Erdgeschosses) in einer Höhe von ca. 3,5 m über der Fahrbahn angenommen.

Es ergibt sich laut Bild 12 eine Pegelminderung ($\Delta L_z \perp$) von 5,3 dB (A) bei einem 2,5 m hohen Lärmschutzwall bezogen auf die Fahrbahnoberkante der L 66. Es ergeben sich somit folgende Mittelungspegel:

$$\begin{aligned} \text{Tags} & 58,4 \text{ dB (A)} - 5,3 \text{ dB (a)} = 53,1 \text{ dB (A)} \\ \text{Nachts} & 49,6 \text{ dB (A)} - 5,3 \text{ dB (A)} = 44,3 \text{ dB (A)} \end{aligned}$$

Bei der Anlegung eines 2,5 m hohen Lärmschutzwalles ergibt sich im Bereich der nächstgelegenen zukünftigen Gebäude im Plangebiet für den Tagwert eine Unterschreitung des Richtwertes von 1,9 dB (A) und für den Nachtwert eine Unterschreitung von 0,7 dB (A).

Insgesamt wird der Lärmschutzwall mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt. Hierdurch ergibt sich eine weitere geringfügige Immissionsminderung. Zusätzlich werden dadurch Staubimmissionen und Luftverunreinigungen zum Plangebiet hin abgeschirmt. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird ein entsprechender Lärmschutzwall festgesetzt.

Bezüglich des Immissionsschutzes im Obergeschoß der Gebäude werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ebenfalls Festsetzungen getroffen.

b) Immissionen der landwirtschaftlichen Betriebe

Geruchsimmissionen (Anlage 4a)

Vom TÜV Nord mbH ist ein Gutachten bezüglich der Geruchsimmissionen im Plangebiet aufgrund der angrenzend vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebe angefertigt worden.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, das im gesamten geplanten Baugebiet keine erheblichen Belästigungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes zu erwarten sind, wenn auf dem direkt nordöstlich des Plangebietes gelegenen landwirtschaftlichen Betrieb keine Reststoffe aus der Kartoffelsortierung gelagert werden. Der betroffene Landwirt hat schriftlich gegenüber der Gemeinde bzw. der Samtgemeinde erklärt, dass dieses nicht der Fall ist. Erweiterungsmöglichkeiten der Tierhaltung der berücksichtigten viehhaltenden Betriebe sind bereits durch vorhandene Wohnbebauung in der Nähe dieser Betriebe eingeschränkt. Eine Erweiterung der Viehhaltung auf diesen Betrieben ist schon jetzt ausschließlich bei gleichzeitiger Durchführung von emissions- bzw. immissionsmindernden Maßnahmen möglich.

Schallimmissionen (Anlage 4b, 1-3)

Vom TÜV Nord mbH ist ein Prognosegutachten, mit Datum vom 27.04.1999, bezüglich der Schallimmissionen (Anlage 4b 1) im Plangebiet, aufgrund des direkt nordöstlich gelegenen landwirtschaftlichen Betriebes angefertigt worden. Das Prognosegutachten ist durch zwei Ergänzungsberechnungen erweitert worden.

Aus dem Prognosegutachten geht hervor das der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) für die Nachtzeit im gesamten Plangebietsbereich durch die Geräuschimmissionen des o.g. landwirtschaftlichen Betriebes überschritten wird. Die erzielten Beurteilungspegel werden dabei überwiegend durch den Betrieb der Kühlluftventilatoren in der Türöffnung in der Westwand der Lagerhalle III (siehe Beilage des Gutachtens) hervorgerufen.

Durch die Errichtung eines 4 – 4,5 m hohen Lärmschutzwalles entlang des Plangebietes im Bereich der Immissionsquellen lassen sich die Immissionen im Plangebiet mindern. In ca. 1/3 des Plangebietes ist dann aber immer noch der Richtwert von 40 dB(A) überschritten.

Daraufhin ist eine Ergänzungsberechnung (Anlage 4b 2) bezüglich der vorhandenen Bebauung an der Droper Straße durchgeführt worden.

Diese Ergänzungsberechnung zeigt, dass der hier gültige Immissionsrichtwert von 45 dB(A) vor den zum landwirtschaftlichen Betrieb weisenden Gebäude-seiten der Wohnhäuser an der Droper Straße überschritten wird. Diese Überschreitung wird ebenfalls überwiegend durch den Betrieb der Kühlluftgebläse an der Westseite der Kartoffellagerhalle III hervorgerufen.

Die Kühlluftgebläse werden ohne Schalldämpfer betrieben. Dies entspricht nicht dem Stand der Lärmbekämpfungstechnik.

Durch den Einbau von Kulissenschalldämpfern lässt sich der Geräuschanteil der Kühlluftgebläse problemlos um wenigstens 10 dB(A) vermindern, so dass sich der Immissionsrichtwert einhalten lässt.

Die Gemeinde Gersten bzw. die Samtgemeinde Lengerich gehen davon aus, dass die Richtwerte an der bestehenden Bebauung eingehalten werden müssen. Da diese überschritten werden und der jetzige Zustand nicht dem Stand der Lärmbekämpfung entspricht, ist das Kühlluftgebläse entsprechend nachzurüsten.

Daher ist eine zweite Ergänzungsberechnung zum Schalltechnischen Prognosegutachten vom 27.04.1999 (Anlage 4b 3) unter Berücksichtigung einer Reduzierung der Schallemissionen des Kühlluftgebläses um 10 dB(A) angefertigt worden.

Desweiteren wurde bezüglich des Plangebietes ein verlängerter Lärmschutzwall gegenüber dem Prognosegutachten vom 27.04.1999 berücksichtigt. Es ergibt sich aus dieser Ergänzungsberechnung, dass der nächtliche Immissionsrichtwert vor der vorhandenen Wohnbebauung an der Droper Straße eingehalten wird.

Gleichzeitig wird der Richtwert von 40 dB(A) nachts unter Berücksichtigung des nun längeren Lärmschutzwalles im Plangebiet größtenteils eingehalten. Für die Flächen auf denen es zu Überschreitungen der Richtwerte kommt, werden im Bebauungsplan entsprechende Schallschutzmaßnahmen bzw. nicht überbaubare Bereiche festgesetzt.

c) Sonstige Immissionen

Sonstige Einschränkungen oder Maßnahmen aufgrund vorhandener anderweitiger Emissionsquellen sind nicht erforderlich.

Im Umkehrschluß kommt es daher durch das vorliegende Plangebiet auch zu keinen Einschränkungen von sonstigen Nutzungen außerhalb des Plangebietes.

Der Samtgemeinde Lengerich sind ebenfalls keine Altlasten von denen Immissionen ausgehen könnten im Änderungsgebiet selbst und im angrenzenden Bereich bekannt.

6 Natur und Landschaft

6.1 Bewertung des Plangebietes zum gegenwärtigen Zustand

Im folgenden werden die beschriebenen Biotope (siehe Punkt 5.3) in ihrem gegenwärtigen Zustand auf Grundlage der Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (Niedersächsischer Städtetag 1996) bewertet.

Ackerfläche (AS):

Die ackerbauliche Nutzung erfolgt in der heutigen Zeit mittels schwerer Maschinen und Geräte. Dies führt zu einer Verdichtung des Bodens. Die immer wiederkehrenden Bearbeitungsschritte verursachen eine Einschränkung der Bodenlebewesen. Optimale Erträge werden beim Ackerbau nur durch Einsatz von Dünger und Pestiziden erzielt. Dies führt zu einer Beeinträchtigung der Flora und Fauna. Durch den Einsatz von Dünger und Pestiziden wird die Anbaufrucht gefördert und Spontanvegetation verdrängt, wodurch Monokulturen entstehen. Die Ackerfläche wird als Sandacker (AS) mit einem Wertfaktor von 1 berücksichtigt.

6.2 Beeinträchtigung von Natur und Landschaft

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes werden Eingriffe in Natur- und Landschaft vorbereitet, die wie folgt abgeschätzt werden:

- Der Eingriff in den Naturhaushalt erfolgt in erster Linie durch die Bebauung und Versiegelung bisher offener Flächen. Mit dieser Versiegelung ist grundsätzlich die Vernichtung von Vegetationsbeständen und die Zerschneidung von Lebensräumen verbunden. Die Vegetationsfläche besteht aus einer Ackerfläche, die hinsichtlich ihres Biotoppotentials keine große Bedeutung aufweist. Versiegelung und Verdichtung der Grundflächen bewirken desweiteren den Verlust der Bodenfruchtbarkeit und der Bodengenese. Mit der Versiegelung gehen bestehende Bodenfunktionen verloren, wie z.B. Filter- und Produktionsfunktionen. Der Bodenwasserhaushalt wird beeinträchtigt, da die Grundwasserneubildungsrate verringert wird und es zur Erhöhung des Oberflächenabflusses kommt.
- Bei dem Schutzgut Boden handelt es sich um kulturhistorisch wertvollen Esch-Boden, der weiterhin eine hohe Ertragsfähigkeit aufweist.
- Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in erster Linie durch die künftig entstehenden Baukörper hervorgerufen. Das bisher durch eine Ackerfläche gekennzeichnete Gebiet wird in ein Wohngebiet umgewandelt. Eine Einbindung der Baukörper ist teilweise durch die angrenzend, vorhandenen Gehölzstreifen gegeben. Um die Baukörper langfristig in die offene Landschaft einzubinden, sind diese Gehölze zu erhalten oder zu ergänzen.
- Hinsichtlich der Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild weist das Änderungsgebiet keine besondere Bedeutung auf.

Aufgrund der Dauer der Beeinträchtigung und der Größe der beeinträchtigten Fläche ist bei der Umsetzung der Planung ein erheblicher Eingriff vorhanden.

6.3 Zulässigkeit des Eingriffs

Durch die Bauleitplanung werden im Planungsgebiet Maßnahmen vorbereitet bzw. ermöglicht, deren Durchführung den Eingriffstatbestand gem. § 8 a Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllen. Die Eingriffe stellen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dar.

Nach § 8 (2) Satz 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Die durch diese Planung entstehenden Eingriffe werden durch verschiedene, im folgenden aufgelistete Maßnahmen z.T. vermieden bzw. ausgeglichen, so daß die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert wird und verbleibende Beeinträchtigungen kompensiert werden.

Grundsätzlich ist ein Eingriff unzulässig, wenn die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. Dieses ist in Gebieten der Fall, in denen die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 24 - 28 b Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) erfüllt sind.

Die Fläche der vorliegenden Planung erfüllt nicht die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 24 - 28 b NNatG.

Weil auch andere für den Naturschutz wertvollen Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, nicht in Anspruch genommen werden, und die Wohnraumbeschaffung ein bedeutsamer öffentlicher Belang ist, sind nach Überzeugung der Samtgemeinde Lengerich die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

6.4 Maßnahmen zur Vermeidung

Um erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu vermeiden, werden folgende Maßnahmen im nachfolgenden Bebauungsplan festgesetzt. Diese werden beschrieben und entsprechend der künftigen Wertigkeit mit einem Wertfaktor nach dem Städtetagsmodell belegt.

- Im geplanten Wohngebiet soll die Grundflächenzahl auf 0,4 festgesetzt und gemäß § 19 BauNVO nicht überschritten werden.
Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, sind nach der BauNVO § 19 mitzurechnen. Dies heißt, für die verbleibenden 60 % der Grundstücksfläche, die weder über-

baut noch versiegelt werden darf, wird eine Begrünung als Gartenfläche erfolgen.

Die Gartenflächen (PH) stellen ein Potential für Flora und Fauna innerhalb des künftigen Wohngebietes dar und tragen zum Ausgleich des Kleinklimas bei. Der nicht überbaubare Bereich wird, soweit keine anderen Festsetzungen überlagern, mit 1,0 WF bei der Bilanzierung berücksichtigt.

- Das anfallende Oberflächenwasser der befestigten Außenflächen und der Straßenverkehrsflächen soll möglichst innerhalb der Änderungsfläche versickert werden.
Das so aufgefangene Niederschlagswasser verbleibt im Gebiet, wird nicht abgeführt und trägt somit zur Erhaltung des Grundwasserstandes bei. Ausgenommen ist eine Nutzung des Dachflächenwassers als Brauchwasser.

6.5 Interne Kompensationsmaßnahmen

Zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden folgende Maßnahmen im nachfolgenden Bebauungsplan festgesetzt. Diese werden unter Berücksichtigung des Städtetagsmodells mit einem Wertfaktor beurteilt.

- Von den Straßenverkehrsflächen werden mindestens 20 % nicht versiegelt und sind als Straßenbegleitgrün zu entwickeln. Innerhalb der Straßenverkehrsfläche soll pro 100 qm ein hochstämmiger Straßenbaum gepflanzt werden. Die Straßenbäume werden jeweils mit einer Fläche von 10 qm im Rahmen der Eingriffsbilanzierung berechnet. Die Bäume tragen zur Ein- und Durchgrünung des Wohngebietes bei. Es sollen Hochstämme von standortgerechten, heimischen Gehölzarten gepflanzt werden. Sie verbessern das Kleinklima im Änderungsgebiet und werden mit dem Wertfaktor 2 beurteilt. Die restliche unversiegelte Fläche des Straßenbegleitgrüns wird mit 1 Wertfaktor in der Bilanzierung berücksichtigt.

6.6 Externe Kompensationsmaßnahmen

Zur weiteren Kompensation des Eingriffs der vorliegenden 22. Änderung kann der im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens Gersten entstandene Ersatzflächenpool (Gemarkung Gersten, Flur 35, Flurstücke 25, 27 29/2, 31; Flur 37, Flurstück 44; Flur 40, Flurstück 25/2; Flur 45, Flurstück 15; Flur 50, Flurstücke 25, 26; Flur 52, Flurstücke 26, 32) genutzt werden.

Die ausgewiesenen Flächen wurden von der Unteren Naturschutzbehörde begutachtet und nach dem Städtetagsmodell bewertet. Insgesamt wurden die Flächen mit einer Aufwertung von 232.112 Werteinheiten beurteilt.

Da sich die Gemeinde mit 20 % an den Gestaltungsmaßnahmen beteiligt hat, wird ihr 20 % der Werteinheiten (46.422 WE) gutgeschrieben. Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 5 "Hardenkamp" wurden bereits Kompensationsmaßnah-

men in der Grösse von 20.000 Werteinheiten zugeordnet, so dass noch ein Guthaben von 26.422 Werteinheiten vorliegt (s. Anlage 5).

Auf eine Darstellung der externen Kompensationsflächen kann verzichtet werden, da sie bereits im Flurbereinigungsverfahren als Kompensationsflächen rechtsverbindlich ausgewiesen wurden.

6.7 Eingriffsbilanzierung

Im folgenden werden die sich aus der Planung ergebenden Eingriffe und Maßnahmen mit dem Bestand verglichen und bewertet, um die Plausibilität nachvollziehbar, also auch zahlenmäßig vergleichbar zu machen.

Hierfür wird die "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages" zugrunde gelegt. Nachfolgend gilt die Formel:

Fläche in qm x Wertfaktor (WF) = Werteinheiten (WE)

6.7.1 Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

Bei der Ermittlung des Eingriffsflächenwertes werden nur die Biotopflächen aufgelistet, die durch die Planung unmittelbar beeinträchtigt werden. Diese Biotopflächen wurden unter der Ziffer 6.1 beurteilt und mit einem Wertfaktor belegt.

Die Ackerfläche weist einen Bestandwert von 1.0 WF auf, der mit der Flächengröße (34.280 qm) multipliziert einen Eingriffsflächenwert von **34.280 Werteinheiten** ergibt.

6.7.2 Ermittlung des Kompensationswertes

Unter den Ziffern 6.4 und 6.5 wurden Kompensationsmaßnahmen aufgeführt und entsprechend ihrer künftigen Wertigkeit mit Wertfaktoren belegt. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die Flächen der aufgeführten Nutzungsarten / Biotoptypen werden mit den zugeordneten Wertfaktoren multipliziert und ergeben dann addiert den Kompensationswert:

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Wohngebiet (GRZ: 0.4)	30.850 qm	-	-
• versiegelt (40 %), (X)	12.340 qm	0 WF	0 WE
• Gärten (60 %), (PHO)	18.510 qm	1 WF	18.510 WE
Straßenverkehrsflächen (neu)	3.430 qm	-	-
• versiegelt (80%), (X)	2.744 qm	0 WF	0 WE
• unversiegelt (20 %)	686 qm	-	-
- davon Straßenbäume (HE)	343 qm	2 WF	686 WE
- davon Begleitgrün (Y)	686 qm	1 WF	686 WE
Gesamtfläche:	34.280 qm	Kompensationswert: 19.882 WE	

Innerhalb des Plangebietes liegt ein Kompensationswert in der rechnerischen Größenordnung von 19.882 WE vor.

6.7.3 Schlußbetrachtung

Nach Abzug des Kompensationswertes vom Eingriffsflächenwert (34.280 WE) entsteht ein Kompensationsdefizit von 14.398 WE. Dieses Defizit wird durch die externen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen (s. Kapitel 6.6). Hier stehen 26.422 Werteinheiten zur Verfügung. Die nach Abzug der hier benötigten Werteinheiten noch verbleibenden Werteinheiten können für weitere Eingriffe verwendet werden. Eine konkrete Eingriffs- / Ausgleichsanalyse erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanes.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und der Kompensationsmaßnahmen geht die Gemeinde Lengerich davon aus, daß der durch die 22. Änderung des Flächennutzungsplanes vorbereitete Eingriff in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt ausgeglichen werden kann und somit den Belangen von Natur und Landschaft gem. § 1 (5) Ziffer 7 BauGB entsprochen ist.

7 Erschließung

7.1 Verkehrserschließung

Durch den Anschluß an das Straßennetz des südlich des Änderungsgebietes gelegenen Baugebietes, ist das Änderungsgebiet an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Eine entsprechende Trasse ist in diesem Baugebiet bereits hergestellt. Eine direkte Erschließung an die L 66 ist nicht vorgesehen.

Entlang der L 66 gelten die Anbaubeschränkungen des § 24 NStrG:

- 20 m Bauverbotszone gemäß § 24 (1) NStrG
- 40 m Baubeschränkungszone gemäß § 24 (2) NStrG

jeweils gemessen vom äußeren Rand der mit Kfz zu befahrenden Fahrbahn der L 66. Hochbauten und Werbeanlagen jeder Art dürfen in der Bauverbotszone nicht hergestellt werden.

Entlang der L 66 wird das Plangebiet fest und lückenlos abgegrenzt (Zaun, Hecke, Wall, Anpflanzung o.ä.). Diese Maßnahme soll u.a. verhindern, daß Zufahrten oder Zugänge zur L 66 hergestellt werden.

7.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung

a) Wasserversorgung:

Die Versorgung des Planungsgebietes mit Trink- und Brauchwasser in ausreichender Qualität und Menge ist gewährleistet. Die künftige Bebauung kann an das Versorgungsnetz des Wasserbeschaffungsverbandes "Lingener Land" angeschlossen werden. Das Änderungsgebiet kann zu den bekannten Bedingungen, die sich aus der Satzung der Wasserbezugs- und Beitragsordnung des Wasserbeschaffungsverbandes "Lingener Land" ergeben, an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen werden.

b) Abwasserbeseitigung:

Für das Plangebiet ist die zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen. Eine ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung ist damit durch den Anschluß an die neu zu bauenden Schmutzwasserkanäle gewährleistet.

c) Oberflächenentwässerung

Das Oberflächenwasser der privaten Baugrundstücke soll im Plangebiet auf den jeweiligen Grundstücken versickern.

Das sonstige anfallende Oberflächenwasser wird über eine Regenwasserkanalisation einem Regenrückhaltebecken zugeführt.

d) Brandschutz

Die erforderliche Löschwasserversorgung wird nach den technischen Regeln Arbeitsblatt W 405 (aufgestellt vom DVGW) und in Absprache mit der zuständigen Feuerwehr erstellt.

7.3 Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann durch die vereinigten Elektrizitätswerke Westfalen AG (VEW) erfolgen. Das Planungsgebiet kann an das vorhandene Versorgungsnetz in Gersten angeschlossen werden.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Ruhrgas-Leitung 13/5, DN 400 mit Begleitkabel. Die Leitung inklusive des dazugehörigen Schutzstreifens liegt außerhalb des Plangebietes.

7.4 Abfallbeseitigung

Die Entsorgung der im Planungsgebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie den jeweils gültigen Satzungen des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Müllabfuhr ist der Landkreis Emsland. Die Beseitigung der festen Abfallstoffe ist damit gewährleistet.

Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

7.5 Telekommunikation

Zur fernmeldetechnischen Versorgung des Plangebietes ist die Verlegung neuer Fernmeldeanlagen erforderlich.

8 Verfahrensvermerke

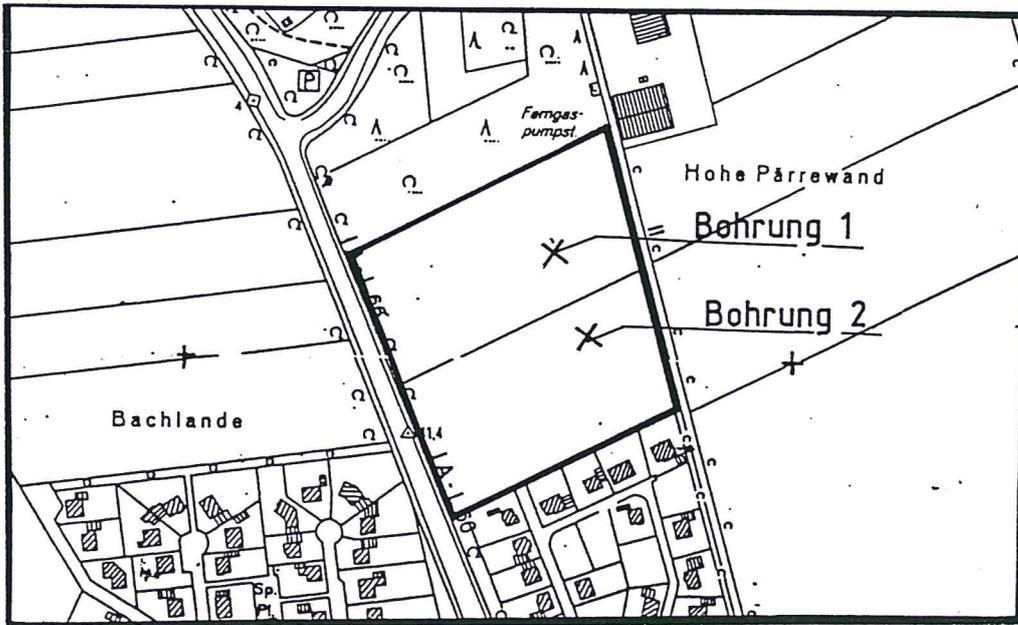
a) Beteiligung der Bürger:

Die Samtgemeinde Lengerich hat gemäß § 3 (1) BauGB frühzeitig die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung öffentlich dargelegt. Sie hat allgemein Gelegenheit zur Äußerung und zur Erörterung gegeben und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung aufgezeigt.

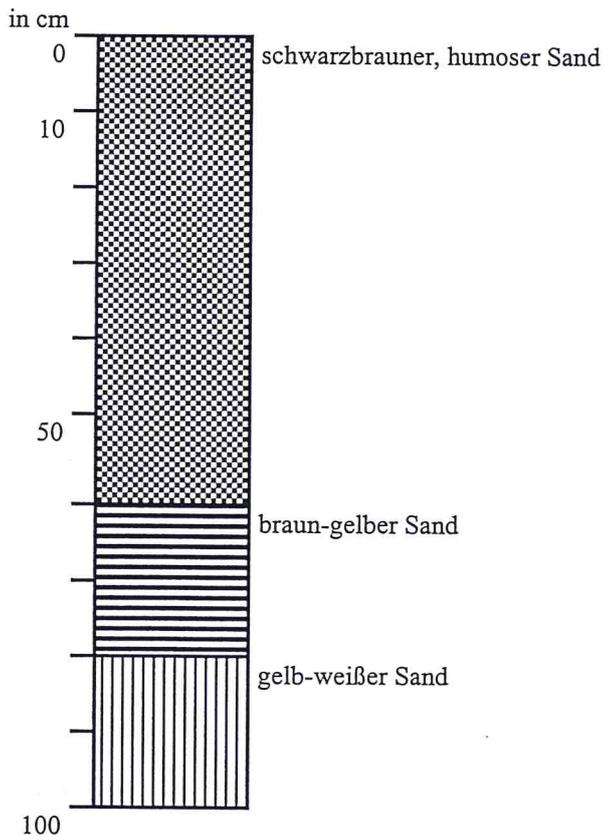
b) Beteiligung der Träger öffentlicher Belange:

Die Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind, wurden frühzeitig gemäß § 4 (1) BauGB an der Planung beteiligt. Diese Beteiligung erfolgte durch Zusendung des Planentwurfs und des dazugehörigen Erläuterungsberichts. Auf der Grundlage des § 4 (1) BauGB setzte die Samtgemeinde den Trägern öffentlicher Belange für die Abgabe ihrer Stellungnahme eine Frist.

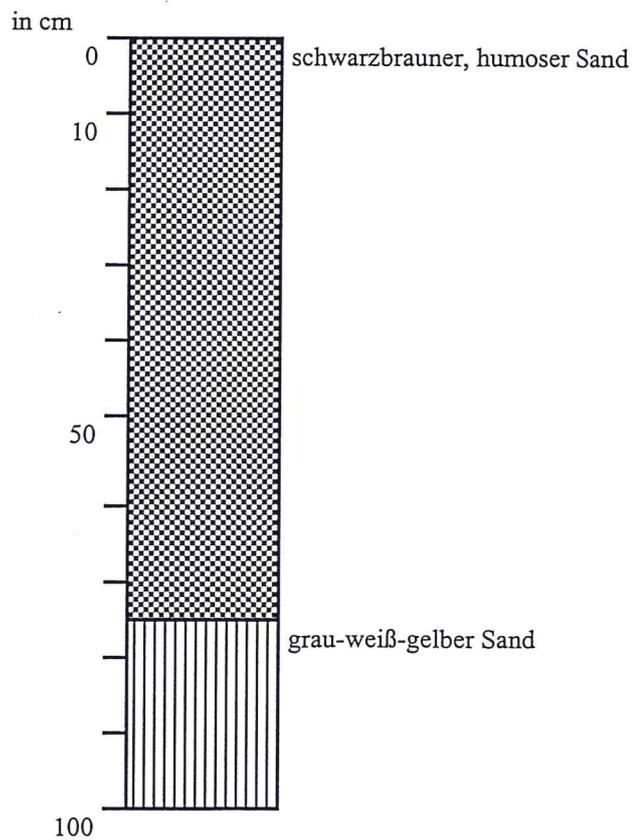
- Bodenprofile -

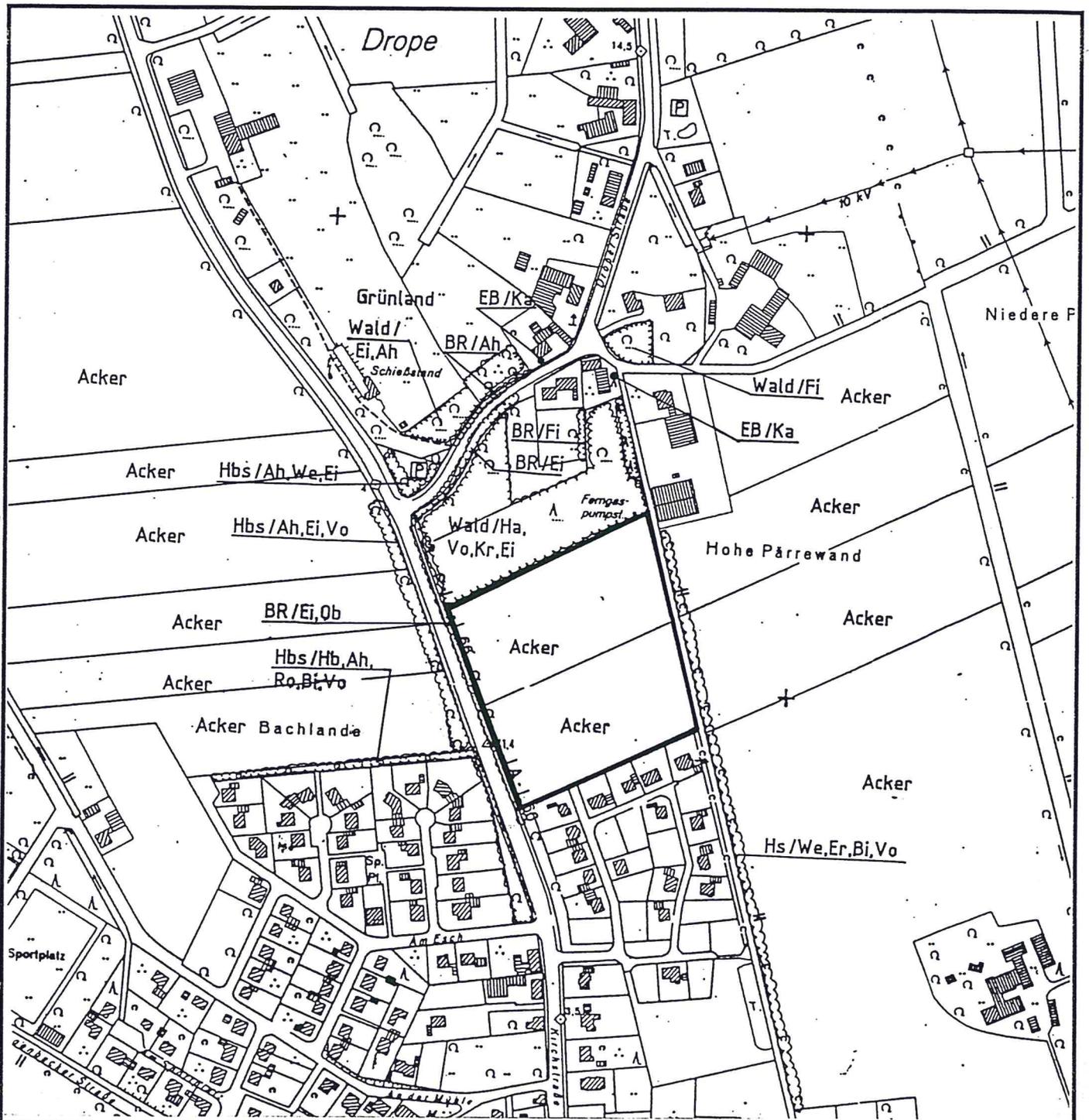


Bohrung 1



Bohrung 2





Legende:

Feldhecke

Hb	Bäume
Hs	Sträucher
Hbs	Bäume u. Sträucher

Hauptbestandsbildner:

Ahorn	Ah	Fichte	Fi	Rosen	Ro
Birke	Bi	Ginster	Gi	Vogelbeere	Vo
Brombeere	Br	Hainbuche	Hb	Weide	We
Buche	Bu	Kiefer	Ki	Weißdorn	Wd
Eiche	Ei	Kirsche	Kr		
Erle	Er	Lärche	Lä		
Esche	Es	Obstbäume	Ob		
Faulbaum	Fa	Pappel	Pa		

Feldgehölze:

Wallhecke	Baumgruppe	BG
WHb	Baumreihe	BR
WHs	Einzelbaum	EB
WHbs	Sträucher	S

Samtgemeinde Lengerich

22. Änderung des Flächennutzungsplanes

Plangebiet

- Bestandsaufnahme -

Pflanzenliste des Plangebietes

Biotoptyp: Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) mit
Baumreihe (HE) an der Bawinkler Straße

Aufnahmedatum: 02.09.1999

Baumschicht:

Stiel-Eiche	-	Quercus robur
Kultur-Apfel	-	Malus domestica

Strauchschicht:

Rosen	-	Rosa spec.
Vogelbeere	-	Sorbus aucuparia

Krautschicht:

Gräser:	Knäuelgras	-	Dactylis glomerata
	Weiches Honiggras	-	Holcus mollis
	Gemeines Rispengras	-	Poa trivialis
Kräuter:	Schafgarbe	-	Achillea millefolium
	Giersch	-	Aegopodium podagraria
	Beifuß	-	Artemisia vulgaris
	Zypressen-Wolfsmilch	-	Euphorbia cyparissias
	Spitz-Wegerich	-	Plantago lanceolata
	Breit-Wegerich	-	Plantago major
	Weißer Lichtnelke	-	Silene alba
	Gemeiner Rainfarn	-	Tanacetum vulgare
	Gemeiner Löwenzahn	-	Taraxacum officinalis
	Weiß-Klee	-	Trifolium repens