



S T A D T   N O R D E N H A M



**Begründung**

zur

- 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 A  
"Gebiet südöstlich des Stadtteils Phiesewarden,  
östlich der Burgstraße"**

**Inhaltsübersicht**

=====

	<u>Seite</u>
1. Allgemeines	3
2. Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung	3
3. Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)	3
4. Ziel und Zweck der Bebauungsplanänderung/ derzeitige Situation	4
5. Rechtliche Grundlage der Bebauungsplanänderung	6
6. Inhalt der Bebauungsplanänderung	6
6.1 Art der baulichen Nutzung	
6.2 Maß der baulichen Nutzung	
6.3 Bauweise/überbaubare Grundstücksfläche	
6.4 Grünordnerische und landschaftspflegerische Belange	
6.5 Erschließung, Ver- und Entsorgung	
7. Kennzeichnung aufgrund von Bodenbelastungen	10
8. Kinderspielplatz gemäß Nds. Spielplatzgesetz	12
9. Historische Bodenfunde	12
10. Bodenordnung	12
11. Kosten, Finanzierung und Verwirklichung des geänderten Bebauungsplanes	13
12. Verfahrensablauf	14

Anlage

Bodenuntersuchungen von der Landwirtschaftskammer Weser-Ems

### 1. Allgemeines

Der Verwaltungsausschuß der Stadt Nordenham hat in seiner 3. Sitzung am 18.12.1991 die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 A beschlossen. Dieser Bebauungsplan wird von der Stadt Nordenham unter Beachtung der Bestimmungen des Baugesetzbuches (BauGB), der Baunutzungsverordnung (BauNVO), der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO), der Niedersächsischen Gemeindeordnung (NGO), der Planzeichenverordnung (PlanZVO 90), und den hier sonst relevanten Rechtsvorschriften aufgestellt.

Als Planunterlage dient der vom Katasteramt Brake erstellte Lageplan im Maßstab 1 : 1.000 vom 23.07.1992. Die Vervielfältigungserlaubnis wurde erteilt.

### 2. Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung

Der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung ist aus der Planzeichnung ersichtlich. Er umfaßt die Flurstücke Nr. 25 (teilweise), Nr. 59/2, Nr. 53 (teilweise) und Nr. 411/61 (teilweise) der Flur 1 in der Gemarkung Blexen.

### 3. Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan der Stadt Nordenham vom 27.03.1980 (genehmigt mit Verfügung der Bezirksregierung Weser-Ems vom 18.02.1981, Aktenzeichen 3097211016701) sieht für den Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung ein allgemeines Wohngebiet gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO vor.

Es ist festzustellen, daß die Änderung des Bebauungsplanes den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entspricht.

4. Ziel und Zweck der Bebauungsplanänderung/derzeitige  
Situation

Der derzeit rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 49 A wurde mit Verfügung vom 31.10.1984 vom Landkreis Wesermarsch ohne Auflagen genehmigt. Die Genehmigung des Bebauungsplanes wurde gemäß § 12 Bundesbaugesetz am 16.11.1984 im Amtsblatt Nr. 45 für den Regierungsbezirk Weser-Ems bekanntgemacht. Dieser Bebauungsplan sieht eine Wohnbebauung beidseitig der Burgstraße vor. Festgesetzt wurde ein WA-Gebiet gemäß § 4 BauNVO, Einzel- und Doppelhäuser bei zweigeschossiger Bauweise, eine GRZ von 0,4, eine GFZ von 0,8. Die Erschließung der östlich gelegenen Wohnhausgrundstücke ist in diesen Bebauungsplan durch einzelne Stichstraßen vorgesehen. Im vorderen Bereich der Burgstraße besteht daher ein Einfahrts- und Ausfahrtsverbot. Im hinteren Grundstücksbereich ist ein 3 m breiter Pflanzstreifen vorgesehen, der das Wohngebiet gegenüber dem Außenbereich abschirmen soll.

Die heutige Situation im Bebauungsplanbereich ist dadurch gekennzeichnet, daß östlich der Burgstraße die Flächen nach wie vor landwirtschaftlich genutzt werden. Derzeit dienen sie der Weidewirtschaft. Westlich der Burgstraße sind im B-Planbereich 3 neue Wohnhäuser errichtet.

Die wasserrechtliche Erschließung erfolgt über den städtischen Schmutzwasserkanal westlich der Burgstraße unmittelbar neben dem Fahrbahnrand. Das anfallende Regenwasser wird derzeit über zwei Straßengräben links und rechts der Burgstraße abgeführt.

Die Fließrichtung erfolgt von Nord nach Süd in das Blexer Tief (Gewässer II. Ordnung). Der im B-Plan vorgesehene Fahrrad- und Gehweg ist noch nicht erstellt.

Schützenswerter Baumbestand oder Buschbestand ist im Änderungsbereich nicht vorhanden.

Ziel und Zweck der Bebauungsplanänderung sind darin zu finden, eine andere Grundstücksparzellierung zu ermöglichen. Die von der Stadt Nordenham geführten Verkaufsgespräche (das gesamte Flurstück Nr. 59/2 befindet sich im Eigentum der Stadt Nordenham) führten zu dem Ergebnis, daß lediglich in Längsrichtung verlaufende Grundstücke zu veräußern sind. Ferner ist es planerische Absicht der Stadt Nordenham, die öffentlichen Verkehrsflächen zu minimieren und gleichzeitig den grünordnerischen und landschaftspflegerischen Aspekt besser zu berücksichtigen. Im Rahmen der zukünftig zu erwartenden Bebauung soll dann auch der geplante Fahrrad- und Fußweg erstellt werden. Gleichzeitig wird eine Erneuerung der Straßenbeleuchtung durchgeführt.

Die Art der baulichen Nutzung sowie die Bauweise sind von der Änderung nicht betroffen.

## 5. Rechtliche Grundlage der Bebauungsplanänderung

Die Bebauungsplanänderung ist aufgrund des § 1 Absatz 3 und des § 10 des Baugesetzbuches vom 08.12.1986 (BGBl. I Seite 2253) in der Fassung der Bekanntmachung aufgrund des Artikels 3 des Gesetzes über das Baugesetzbuch vom 08.12.1986 (BGBl. I Seite 2191), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.09.1990 - Einigungsvertragsgesetz - (BGBl. I Seite 885), und des § 40 der Niedersächsischen Gemeindeordnung in der Fassung vom 22.06.1982, zuletzt geändert durch Gesetze vom 17.12.1991 (Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 363 und Seite 367), aufgestellt und vom Rat der Stadt Nordenham am 01.10.92 als Satzung beschlossen worden.

Die Festsetzungen im Bebauungsplan stützen sich insbesondere auf den § 9 BauGB unter Zugrundelegung des in § 1 BauGB aufgezeigten Leitbildes über die Aufstellung von Bauleitplänen sowie auf die Bestimmungen der Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I Seite 127).

## 6. Inhalt der Bebauungsplanänderung

Aus den Planungsvorgaben und den Zielsetzungen der Stadt Nordenham wurde die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 A entwickelt. Die Festsetzungen werden nachfolgend detailliert erläutert.

### 6.1 Art der baulichen Nutzung

Auch im Änderungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 49 A ist ein allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Die B-Planänderung folgt somit dem Ursprungsplan.

### 6.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl ist mit 0,3, die Geschoßflächenzahl ist mit 0,5 festgesetzt. Eine Änderung gegenüber dem Ursprungsplan war städtebaulich notwendig, damit sich die geplanten Wohngebäude mit ihren Grundstücken räumlich in die ländlich strukturierte Umgebung einfügen. Eine Änderung der Geschossigkeit wurde nicht vorgenommen. Hierdurch soll erreicht werden, daß ein großflächiger Ausbau des Dachgeschosses möglich ist.

Um der Bodenschutzklausel genüge zu tun, wurde als textliche Festsetzung Nr. 1 ausdrücklich aufgenommen, daß eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO über 50 % nicht möglich ist.

### 6.3 Bauweise/überbaubare Grundstücksfläche

Beibehalten wurde ferner die offene Bauweise und die Festsetzung Einzel- und Doppelhäuser.

Es ist Zielsetzung, daß im unmittelbaren Wohnumfeld ausreichende Freiräume verbleiben und damit die Voraussetzungen für einen lockeren Übergang zwischen Siedlungsraum und Landschaftsraum geschaffen werden. Im übrigen fügt sich diese Bauweise in die in Phiesewarden vorherrschende Siedlungsstruktur ein.

Die überbaubare Grundstücksfläche wurde aus städtebaulichen Gründen so gewählt, daß eine unmittelbare Straßenrandbebauung ausgeschlossen ist. Gleichzeitig wurde ein 4 m breiter "Schutzstreifen" gegenüber dem hinteren Randstreifen gebildet. Um diesem städtebaulichen Ordnungsprinzip zu folgen, wurden auch gemäß textlicher Festsetzung Nr. 2 Stellplätze und Garagen gemäß § 12 Baunutzungsverordnung und Nebenanlagen gemäß § 14 Baunutzungsverordnung außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen ausgeschlossen.

Die vorgenannte Festsetzung folgt nicht zuletzt der Absicht, den straßenseitigen Bereich von Baukörpern freizuhalten und damit eher einer Bepflanzung bzw. Begrünung in dem Randbereich der Straße Vorrang zu geben.

#### 6.4 Grünordnerische und landschaftspflegerische Belange

Um den Belangen der landschaftsgerechten Eingliederung und Einordnung sowie der Gestaltung des Ortsbildes Rechnung zu tragen, sind innerhalb des Plangebietes nach Osten Festsetzungen für Bepflanzungsmaßnahmen getroffen worden. Diese Festsetzungen waren auch Gegenstand des Urplanes. Jedoch wurde die Pflanzstreifenbreite von 3 auf 5 m erhöht.

Hinsichtlich des Eingriffs in den Naturhaushalt (Es wurde schon an anderer Stelle darauf hingewiesen, daß die Wertigkeit im Planbereich durch die derzeit betriebene Weidewirtschaft relativ gering ist.) sind zusätzliche Maßnahmen gegenüber dem Urplan vorgesehen.

Zur Minimierung des Eingriffs soll im hinteren Grundstücksbereich ein offener Vorfluter angelegt werden. Ein Uferverbau ist nicht zulässig. Verbunden mit einer detaillierten Festlegung der anzupflanzenden Bäume und Sträucher (siehe Textliche Festsetzung) ist eine Grabenaufweitung (Uferböschung 1 : 3 bis 1 : 5) im Bereich des Pflanzstreifens vorgesehen. Die hier entstehenden Seichtzone ist mit Röhricht zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Ein weiterer Ausgleich wird dadurch geschaffen, daß im Straßenrandbereich zwischen Fahrbahn und Fahrradweg 24 ortstypische Straßenbäume angepflanzt werden.

Unter Hinweis auf diese Sachlage wird davon ausgegangen, daß die mit der Realisierung der Planung zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft durch die beschriebenen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes ausgeglichen sind.



### 6.5 Erschließung, Ver- und Entsorgung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt wie im Urplan über die Burgstraße, die gleichzeitig Verbindungsstraße zwischen den Stadtteilen Phiesewarden und Blexersande ist. Gleichzeitig findet die Burgstraße Anbindung an die B 212. Der zusätzliche Verkehr, der durch das Plangebiet entsteht, kann aufgenommen und abgeleitet werden. Durch den Wegfall der 3 Stichstraßen werden die Baugrundstücke unmittelbar über die Burgstraße erschlossen.

Das Einfahrts- und Ausfahrtsverbot wird aufgehoben. Im Rahmen der zu erwartenden Bebauung soll der Rad- und Fußweg rechts der Burgstraße von der Stadt Nordenham errichtet werden. Die derzeit vorhandene Straßenbeleuchtung wird dabei modifiziert.

Der ruhende Verkehr ist grundsätzlich auf den Baugrundstücken selbst unterzubringen.

Die Versorgung des Gebietes mit Wasser erfolgt über die vorhandenen Versorgungsanlagen des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes.

Die Versorgung mit Strom erfolgt über die vorhandenen Versorgungsanlagen der Energieversorgung Weser-Ems.

Der Anschluß an die Fernmeldeanlagen der Deutschen Bundespost (Telekom) kann durch den Ausbau des vorhandenen Leitungsnetzes erfolgen.

Die durch das Baugebiet verlaufende Haupttrinkwasserleitung ist durch ein Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers gesichert.

Die Entwässerung des Gebietes erfolgt im Trennsystem, wobei das anfallende Schmutzwasser über die städtische Kanalisation in die Kläranlage abgegeben wird. Das anfallende Regenwasser im Bereich der Hausgrundstücke wird über den neu anzulegenden östlichen Wassergraben abgeleitet. Das im Bereich des Rad- und Gehweges und der Straße anfallende Regenwasser wird in den Vorfluter westlich der Burgstraße geleitet. Hierzu ist es notwendig, den unterhalb des Rad- und Gehweges neu zu verlegenden Regenwasser- und Schmutzwasserkanal mittels Stichleitungen mit dem gegenüber liegenden System zu verbinden.

Zur Sicherung des Brandschutzes werden zu den vorhandenen Unterflurhydranten in der Burgstraße weitere in ausreichender Zahl angelegt.

#### 7. Kennzeichnung aufgrund von Bodenbelastungen

Im Rahmen der von der Landwirtschaftskammer Weser-Ems (Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt, Jägerstraße 23 - 27, 2900 Oldenburg) vorgenommenen Untersuchung und Beurteilung der Bodenbelastung mit Schwermetallen sind folgende Erkenntnisse zu verzeichnen:

In der Bodentiefezone 30 - 60 cm liegen die Schwermetallgehalte im Normalbereich unbelasteter Böden. In der Bodentiefezone 0 - 30 cm liegen erhöhte Schwermetallgehalte vor. Insbesondere gilt dies für Blei, Zink und Cadmium. Der Zink- und Bleigehalt stellt jedoch

keine Gefährdung im Hinblick auf die geplante Wohnbebauung dar. Die Bleigehalte streuen um den Bodenwert I, die Zinkgehalte um den Bodenwert II nach Kloke (1991) für Gärten und Spielplätze. Da Zink für Menschen und Tiere weniger toxisch ist als Blei, ergibt sich für beide Metalle die Folgerung, daß von ihnen keine Gefährdung im Hinblick auf die geplante Wohnbebauung ausgeht.

Die Cadmiumgehalte liegen knapp über dem Bodenwert II nach Kloke (1991) für Gärten und Spielplätze. Die Verfügbarkeit des Cadmiums geht mit steigendem pH-Wert jedoch stark zurück. Daher muß der Boden mit 100 dt/ha (1 kg/qm)CaO auf pH 7 aufgekalkt werden.

Insgesamt ist festzustellen, daß von den erhöhten Schwermetallgehalten in der oberen Bodenschicht in Anbetracht des hohen Tongehaltes und unter der Voraussetzung, daß der pH-Wert durch Kalkung auf 7 erhöht wird, keine Gefährdung im Hinblick auf die geplante Wohnbebauung besteht.

Oben genanntes Gutachten der Landwirtschaftskammer Weser-Ems ist Anlage dieser Begründung.

8. Kinderspielplatz gemäß Nieders. Spielplatzgesetz

Im Ursprungsplan Nr. 49 A wurde für das in Rede stehende Gebiet eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 5 des Nieders. Spielplatzgesetzes beantragt und erteilt. Der Bedarf an Spielplatzfläche für Kinder soll nach wie vor in der Ortschaft Phiesewarden durch den vorhandenen Spielplatz an der Grundschule/Turnhalle gedeckt werden.

9. Historische Bodenfunde

Sollten bei den Erd- und Bauarbeiten im Bebauungsplangebiet ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, so sind diese Funde gemäß Niedersächsischem Denkmalschutzgesetz (in der jeweils gültigen Fassung) unverzüglich der Denkmalschutzbehörde oder der Stadt Nordenham anzuzeigen.

10. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind im Rahmen der Realisierung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 A nicht erforderlich.

11. Kosten, Finanzierung und Verwirklichung des geänderten  
Bebauungsplanes

Die voraussichtlich im Zusammenhang mit der Durchführung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 A entstehenden Kosten betreffen die Errichtung des Fahrrad- und Gehweges östlich der Burgstraße, die Herrichtung des Entwässerungsgrabens an der östlichen Planbereichsgrenze, die Verfüllung des vorhandenen Straßengrabens, das Pflanzen von 24 Straßenbäumen, die Modernisierung der vorhandenen Straßenbeleuchtung und der Einbau des Schmutzwasser- und Regenwassersystems unterhalb des Fahrrad- und Fußweges. Kosten für den Grunderwerb entstehen nicht.

Position 1: Straßenbau

Erschließung

Straßenbegrünung

Vorfluter

Straßenbeleuchtung	Gesamtsumme	233.362,98 DM
--------------------	-------------	---------------

Position 2: Grunderwerb

keine Kosten

Gesamtsumme

233.362,98 DM

=====

Der von der Stadt zu tragende Kostenanteil ist im Haushaltsplan 1992 berücksichtigt.

## 12. Verfahrensablauf

- a) Nach dem gefaßten Beschluß zur Änderung des Bebauungsplanes am 18.12.1991 wurde die Beteiligung der Bürger gemäß § 3 Abs. 1 BauGB durch öffentliche Darlegung des Bebauungsplanes im Rathaus in der Zeit vom 07.04. - 14.04.1992 durchgeführt. Es wurden keine Hinweise zu den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes gegeben.
- b) Am 17.06.1992 hat der Verwaltungsausschuß der Stadt Nordenham die Durchführung der öffentlichen Auslegung unter gleichzeitiger Beteiligung der Träger öffentlicher Belange beschlossen.

Die öffentliche Auslegung wurde gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch im Planungsamt der Stadt Nordenham vom 24.07. bis 25.08.1992 durchgeführt. Während der Auslegungsfrist wurden keine Bedenken und Anregungen von Bürgern vorgebracht.

Gleichzeitig wurden die Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch beteiligt. Insgesamt haben 5 Träger öffentlicher Belange Anregungen und Bedenken vorgebracht.

Der Entwässerungsverband Butjadingen in Brake hat grundsätzlich keine Bedenken gegen den Bebauungsplan, fordert jedoch die Aufstellung eines Oberflächenentwässerungsplanes und entlang des Blexer Tiefs einen 10 m breiten Streifen, der von jeder Bebauung freizuhalten ist.

Im Bebauungsplan wurde nachrichtlich übernommen, daß ein Oberflächenentwässerungsplan zur Regelung der Oberflächenentwässerung aufgestellt ist. Hinsichtlich des freizuhaltenden 10 m breiten Streifens ist festzustellen, daß der Bebauungsplan dieser Forderung bereits folgt.

Das Schulaufsichtsamt Wesermarsch bemängelt die Schulsicherheitsbereich im Bereich der Burgstraße.

Im Bebauungsplan ist ein Geh- und Radweg vorgesehen, der in den nächsten Monaten erstellt wird.

Das Staatliche Amt für Wasser und Abfall merkt an, daß die Bezeichnung "Tettenser Nebenkanal" falsch ist; die Bezeichnung lautet Blexer Tief. Gemäß Niedersächsischem Wassergesetz ist ein 5 m breiter Randstreifen im Bereich des Blexer Tiefs im ursprünglichen Zustand zu erhalten und von jeglicher Bepflanzung mit Büschen und Bäumen freizuhalten. Der neu anzulegende Graben ist viehgerecht und ortsüblich herzustellen.

Im Bebauungsplan wurde die Bezeichnung Blexer Tief berichtigt. Der 5 m breite Randstreifen, der im ursprünglichen Zustand zu halten ist, ist als nachrichtliche Übernahme im Plan bereits aufgeführt. Der neu anzulegende Graben wird von der Stadt Nordenham ortsüblich und viehgerecht hergestellt.

Die Energieversorgung Weser-Ems AG fordert ein 4 m breites Leitungsrecht entlang der Erschließungsstraße. Der Bebauungsplan wurde entsprechend dieser Forderung mit einem Leitungsrecht versehen.

Der Landkreis Wesermarsch fordert eine ausreichende Löschwasserversorgung. Für die Herstellung eines Grabens ist eine wasserrechtliche Genehmigung zu beantragen.


Gemäß Stellungnahme der Feuerwehr Nordenham bestehen keine Bedenken. Der Brandschutz wird durch die vorhandenen Wasserentnahmestellen voll abgedeckt. Ein Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung wurde gestellt.

Unter Berücksichtigung der vorgebrachten Anregungen und Bedenken wird der Bebauungsplan Nr. 49 A, 1. Änderung, als Satzung mit der dazugehörigen Begründung vom Rat der Stadt Nordenham beschlossen.

Nordenham, 01.10.1992

  
Münzberg  
Bürgermeister



  
Fugel  
Stadtdirektor



## Bewertung

Es lassen sich folgende Richtwerte heranziehen:

	Blei	Zink	Cadmium
Klärschlammverordnung (AbfKlärV) in z. Z. gültiger Fassung nach Kloke (1991):			
Bodenwert I	100	300	3
Bodenwert II			
Haus- und Kleingärten	100	150	1
Kinderspielplätze	300	300	2
Industrie-, Gewerbe- u. Lagerflächen, unversiegelt	200	300	2
Bodenwert III			
Haus- und Kleingärten	1000	1000	10
Kinderspielplätze	1000	600	5
Industrie-, Gewerbe- u. Lagerflächen, unversiegelt	1000	2000	10
	2000	3000	20

Bei Bodenwert I ist eine multifunktionale, d. h. uneingeschränkte Nutzungsmöglichkeit gegeben. Die Bodenwerte II und III gelten nutzungsbezogen. Bei Gehalten zwischen Bodenwert II und III ist die betreffende Nutzung, z. T. mit Einschränkungen, möglich. Bei Überschreitung von Bodenwert III ist von der betreffenden Nutzung abzusehen bzw. das Gelände zu sanieren.

In der Tiefenzone 30 - 60 cm liegen die Schwermetallgehalte im Normalbereich unbelasteter Böden. In der Tiefenzone 0 - 30 cm liegen erhöhte Schwermetallgehalte vor. Die Bioverfügbarkeit ist in diesem tonigen Boden jedoch geringer als in tonarmem Boden. Die Bleigehalte streuen um den Bodenwert I, die Zinkgehalte um den Bodenwert II für Gärten und Spielplätze. Da Zink für Mensch und Tier weniger toxisch ist als Blei, ergibt sich für beide Metalle die Folgerung, daß von ihnen keine Gefährdung im Hinblick auf die geplante Wohnbebauung ausgeht. Die Cadmiumgehalte liegen knapp über dem Bodenwert II für Gärten und Spielplätze. Die Verfügbarkeit des Cadmiums geht mit steigendem pH-Wert stark zurück. Daher wird empfohlen, den Boden mit 100 dt/ha (1 kg/m<sup>2</sup>) CaO auf pH 7 aufzukalken.

Von den erhöhten Schwermetallgehalten in der oberen Bodenschicht geht in anbetracht des hohen Tongehaltes und unter der Voraussetzung, daß der pH-Wert durch Kalkung auf 7 erhöht wird, keine Gefährdung im Hinblick auf die geplante Wohnbebauung. *aus*

*Früchtenicht*

Dr. Früchtenicht

Anlage: Befund, Skizze

9.9.92

M. Brunn

3a. 3b

je Probe ca 16 Einstiche

Graben

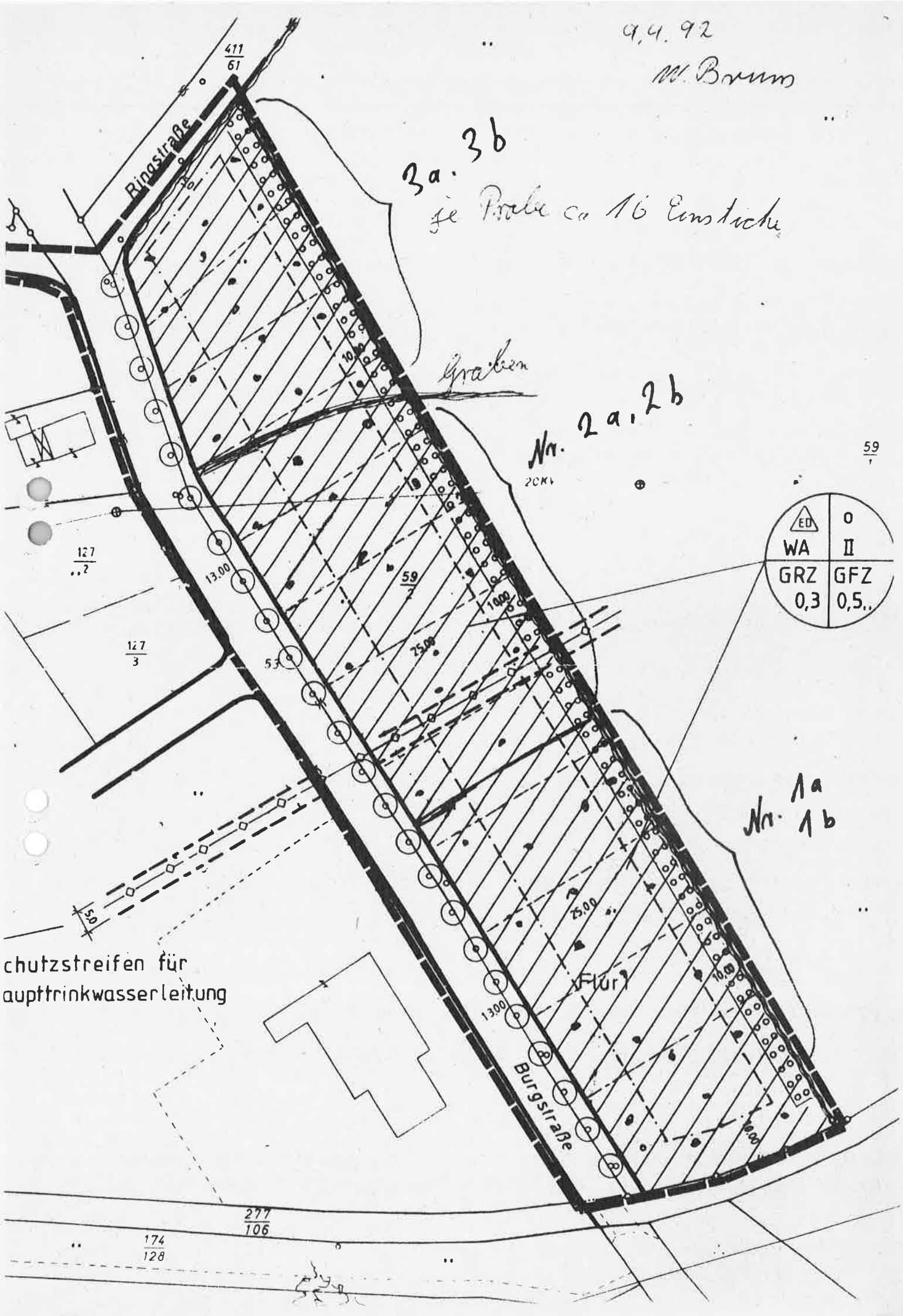
Nr. 2a, 2b

59

ED	0
WA	II
GRZ	GFZ
0,3	0,5

Nr. 1a  
1b

Schutzstreifen für  
aupttrinkwasserleitung



**Bodenuntersuchungsbefund**

Landw. Unters.- und Forschungsanstalt - Postfach 25-09 - 2900 Oldenburg  
Herr/Frau

11. Mai 1992 Kunden-Nr.: 702207  
Stadt Nordenham  
Postfach 1553  
2890 Nordenham

Analyse-Nr.: 104809/104814  
Zahl der Proben: 6  
Zahl der UE: 12  
Eingangs-Nr.: 04.92  
Hofkarte-Nr.: 0

Landwirtschaftsämter:

Letzter Befund: 00.00.00 000000/000000

**Gehaltelassen (farbig nur im Original)**

M (rot)	=	sehr niedrig
A (rot)	=	niedrig
B (rot)	=	mittel
C (schwarz)	=	hoch
D (schwarz)	=	sehr hoch
E (schwarz)	=	besonders hoch
S (schwarz)	=	übersorgt

Analyse-Nr.	Probennahmestelle	Erklärung auf der Rückseite						Kalk				Phosphat	Kali	Magnesium	Kupfer	Weitere Untersuchungen		
		Nutz- zung	Bodenart	Boden- typ	pH-Wert	fest- gesteilt	anzu- streben	Ge- halte- klasse	Ge- steilt	anzu- streben	anzu- streben						anzu- streben	Ge- halte- klasse
104809	1.1 0-30 cm	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Königsw. löslich Zink mg/kg 360 Blei mg/kg 100 Cadmium mg/kg 2,09
104810	1.2 30-60 cm	U	(h)uUT		5,0	5,5	B											Königsw. löslich Zink mg/kg 86 Blei mg/kg 24 Cadmium mg/kg 0,45
104811	2.1 0-30 cm	W	uUT		6,0	5,2	B											Königsw. löslich Zink mg/kg 297 Blei mg/kg 112 Cadmium mg/kg 2,13
104812	2.2 30-60 cm	U	(h)uUT		5,6													Königsw. löslich Zink mg/kg 73 Blei mg/kg 24 Cadmium mg/kg 0,34
104813	3.1 0-30 cm	W	uUT		6,0	5,5	B											Königsw. löslich Zink mg/kg 298 Blei mg/kg 98 Cadmium mg/kg 2,08
104814	3.2	U	(h)uUT		6,0													Königsw. löslich Zink mg/kg 96 Blei mg/kg 36 Cadmium mg/kg 0,38

*Handwritten signature*