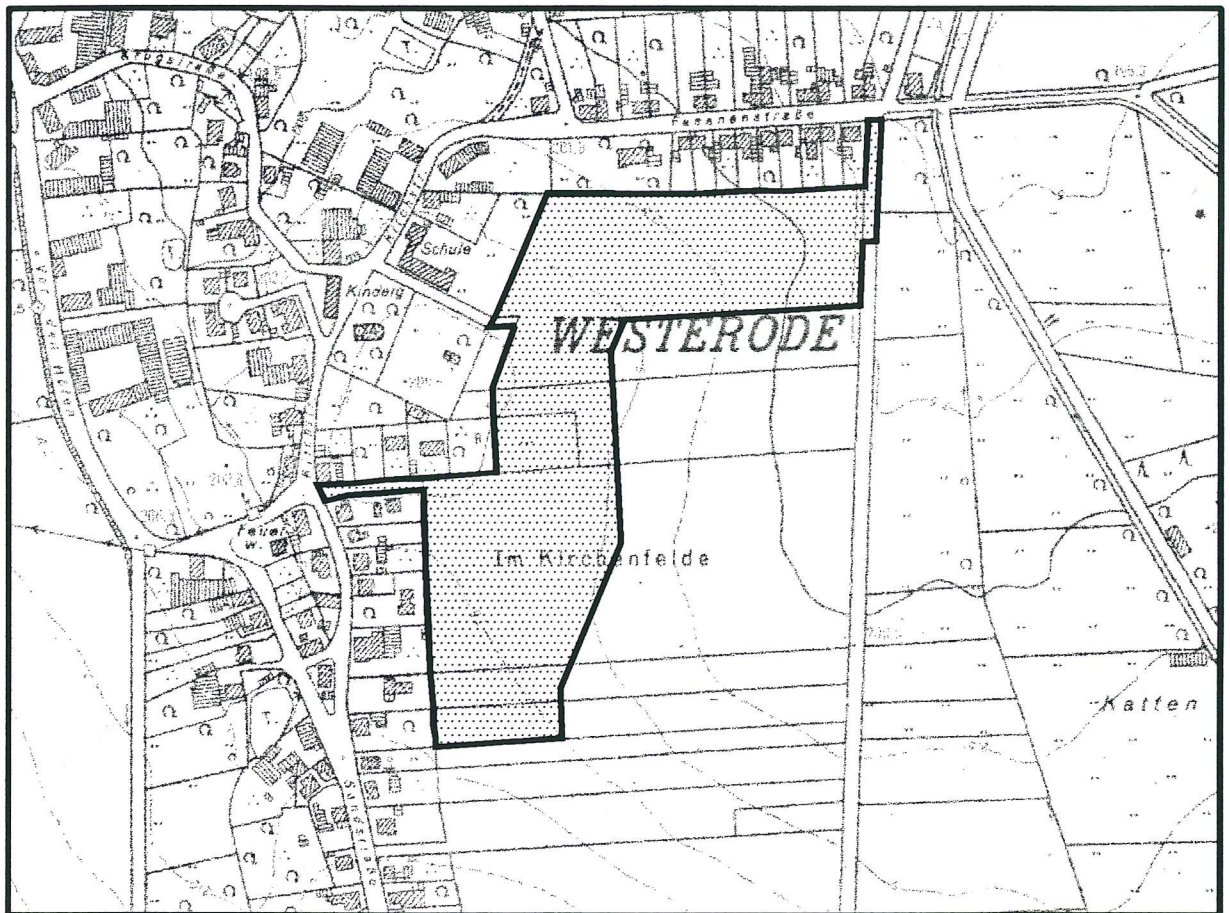


# Stadt Bad Harzburg OT Westerode Bebauungsplan Nr. 444 "Kirchenfelde"

mit örtlicher Bauvorschrift

Begründung



Übersicht : Kartengrundlage DGK 1:5000

Vervielfältigungserlaubnis erteilt durch das Katasteramt Goslar; Az.: VP. 15/96

**NILEG**

Norddeutsche Gesellschaft für  
Landesentwicklung, Wohnungsbau und  
kommunale Anlagen mbH  
In der NORD/LB Gruppe

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>I. Allgemeines</b>	4
1. Allgemeine Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes, Erfordernis der Plan- aufstellung	4
2. Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches	4
3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	4
4. Ziele der Raumordnung und Landesplanung	4
5. Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan	5
<b>II. Rahmenbedingungen für den Bebauungsplan</b>	5
1. Bestandsaufnahme und Bewertung	5
1.1 Lage im Raum, Gelände- und Nutzungsverhältnisse	5
1.2 Naturräumliche Einordnung	6
<b>III. Städtebauliche Ziele und Zwecke des Bebauungsplans</b>	6
1. Art und Maß der baulichen Nutzung	6
2. Örtliche Bauvorschrift	7
2.1 Auswahl der Baustoffe und der Farben sichtbarer Bauteile	7
2.2 Form und Neigung der Dächer	7
3. Verkehrserschließung	8
4. Grünflächen, Spielplatz	9
5. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	9
6. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	9
7. Städtebauliche Werte	9
<b>IV. Auswirkungen des Bebauungsplans</b>	10
1. Kosten für die Stadt	10
2. Notwendigkeit bodenordnender und sonstiger Maßnahmen	10
<b>A. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf öffentliche Belange (ohne Umweltbelange)</b>	10
1. Erschließung, Ver- und Entsorgung	10
<b>B. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf Umweltbelange - Umwelt- verträglichkeit</b>	11
1. Belange des Umweltschutzes	11
1.1 Reinhaltung der Gewässer	11
1.2 Abfallbeseitigung	11

1.3 Luftreinhaltung und Klima	11
1.4 Lärmbekämpfung	12
1.5 Bodenschutz	12
2. Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege	12
2.1 Beschreibung der Schutzgüter	12
2.2 Bewertung der Schutzgüter	16
2.3 Bewertung und Kompensation der Eingriffe	17
a) Betroffene Schutzgüter / Bestand – Planung	
b) Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	
c) Kompensationsmaßnahmen	
d) Voraussichtliche Beeinträchtigungen / Rechnerische Kompensation	
2.4 Zusammenfassung	23
<b>Anlage Schalltechnische Berechnung nach DIN 18005</b>	<b>24</b>
<b>Hinweis, Verfahrensvermerke</b>	<b>25</b>

## I. Allgemeines

### 1. Allgemeine Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes, Erfordernis der Planaufstellung

Die Stadt Bad Harzburg beabsichtigt, aufgrund der unvermindert stark anhaltenden Nachfrage entsprechender Baugrundstücke für Einzel- und Doppelhäuser Wohngebiete auszuweisen.

Daher ist es Ziel der Stadt Bad Harzburg, durch die Aufstellung dieses Bebauungsplanes einem dringenden Wohnbedarf weiter Kreise der Bevölkerung entgegenzukommen und die Bevölkerungsentwicklung im Rahmen einer städtebaulichen und nachhaltigen Siedlungsentwicklung zu berücksichtigen.

Der Bebauungsplan Nr.444 „Kirchenfelde“ setzt für das Plangebiet ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO fest.

### 2. Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

Die genaue Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr.444 „Kirchenfelde“ ergibt sich aus der Planzeichnung.

Das Plangebiet liegt östlich der bebauten Ortslage von Westerode und umfaßt eine Fläche von ca. 4,76 ha, bei der es sich um ackerbaulich genutzte Flächen und Weideland handelt.

An das Plangebiet schließen im Norden und Westen Wohngebiete an. Im Süden und Osten folgen landwirtschaftliche Flächen (Weide- und Ackerland).

Der Grundsatz der Konfliktbewältigung wird damit bei der Abgrenzung des Geltungsbereiches eingehalten.

### 3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bad Harzburg stellt für das vorgesehene Plangebiet Wohnbauflächen (W) gemäß § 1 Abs.1 BauNVO dar.

### 4. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Das in der Aufstellung befindliche Regionale Raumordnungsprogramm von 1995 des für den Großraum Braunschweig, Ergänzung Landkreis Goslar 1999, legt das Plangebiet als Siedlungsfläche fest. Weitere Darstellungen des Regionalen Raumordnungsprogrammes betreffen das Plangebiet nicht.

## 5. Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan

Das Planungsgebiet wird im Landschaftsrahmenplan (Landkreis Goslar 1994) als Teil der Bettingroder und Westeroeder Flur zum Landschaftsschutzgebiet vorgeschlagen.

Der Landschaftsplan der Stadt Bad Harzburg ist neu aufgestellt. Dieser stellt für das Plangebiet eine Wohnbaufläche dar.

## II. **Rahmenbedingungen für den Bebauungsplan**

### 1. Bestandsaufnahme und Bewertung

Die im räumlichen Geltungsbereich und in der unmittelbaren Umgebung vorliegenden Verhältnisse wurden nach einer Bestandsaufnahme (Ortsbesichtigung im Juli 1997/Auswertung von Karten, Literatur) analysiert. Diese Analyse diente dazu, räumlich-funktionale Zusammenhänge zu erkennen und zweckmäßige Nutzungsbegrenzungen zu finden. Die wesentlichen Ergebnisse werden im folgenden dargelegt.

#### 1.1 Lage im Raum, Gelände- und Nutzungsverhältnisse

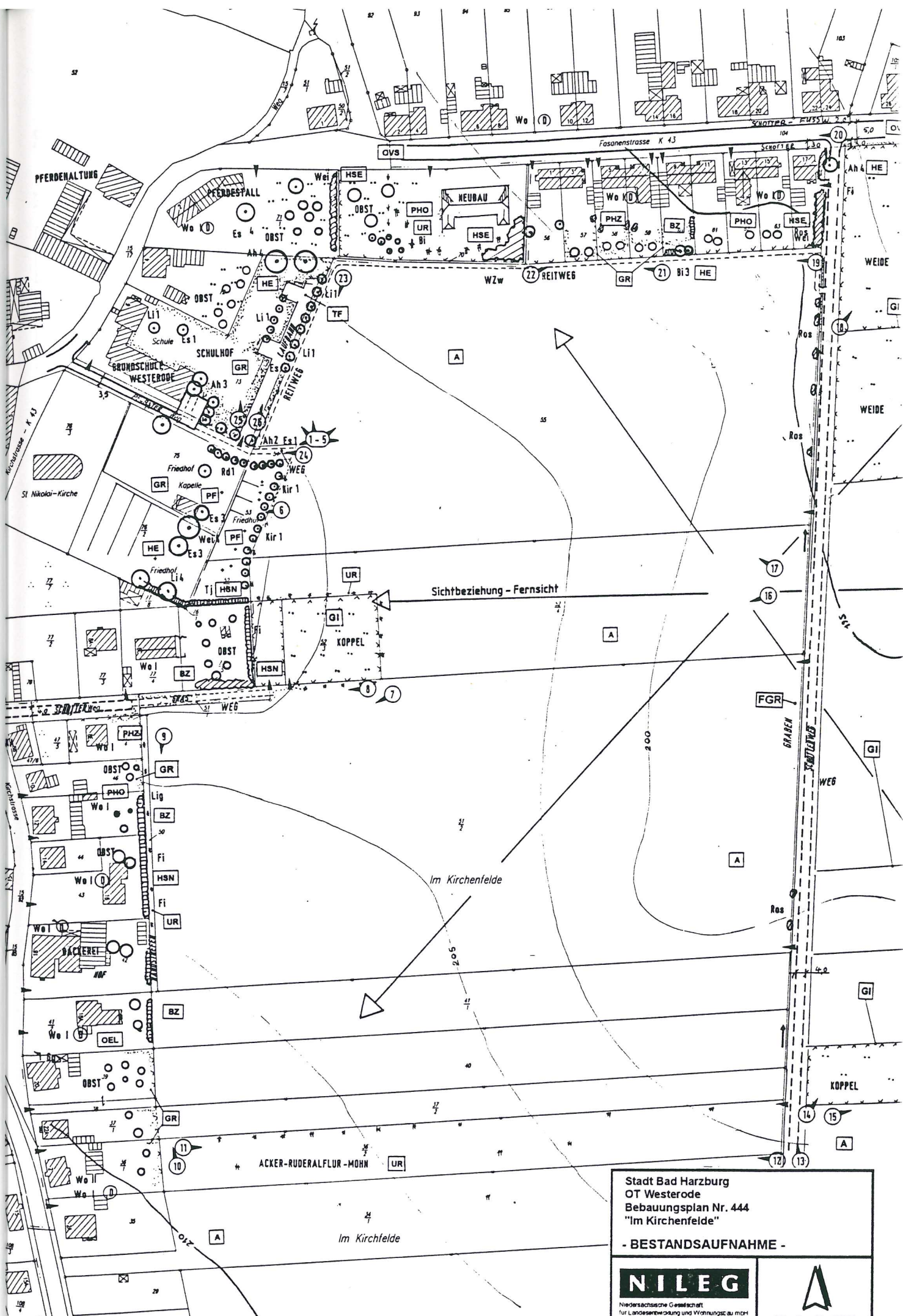
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 444 „Kirchenfelde“ liegt am südöstlichen Ortsrand von Westeroede. Er schließt unmittelbar an die vorhandene Bebauung der Kirchstraße im Westen und der Fasanenstraße (K 43) im Norden an. Zwischen den beiden Randbebauungen bilden im Bereich der Kirche der Kirchhof und nördlich angrenzend das Schulgelände die westliche Plangebietsgrenze. Nördlich davon wird Pferdehaltung betrieben.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfaßt eine Fläche von rd. 4,755 ha. Die Flächen im Plangebiet befinden sich überwiegend in Privatbesitz.

Das Gelände steigt von der östlichen Plangebietsgrenze (landwirtschaftlicher Weg bei 199,5 m ü. NN) um ca. 10 m bis zur südwestlichen Plangebietsgrenze (bestehender Ortsrand entlang der Sandstraße bei 209,5 m ü. NN) an. Das Gefälle entwickelt sich gleichmäßig mit einer Neigung von i.M. 5 %.

Das Plangebiet wird mit Ausnahme einer Pferdekoppel (Flurstück 52/3) im Westen ausschließlich ackerbaulich genutzt. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze führt ein Reitweg (Erdweg) am Ackerrand entlang, der den landwirtschaftlichen Weg im Osten über eine Wegeanbindung im Westen mit der Ortsmitte verbindet. Eine weitere Wegeverbindung führt von der vorbeschriebenen Koppel zur Ortsmitte. Die Wege sind geschottert und weisen Rasenbankette auf. Entlang der westlichen Ackergrenze treten verbreitete Randstreifen mit Ruderalvegetation auf. Im Nordosten gehört ein Teil des wegebegleitenden, stark verkrauteten Grabens, der teilweise mit Ruderalgebüsch bewachsen ist, zum Plangebiet.

Im Westen schließt Wohnbebauung (Kirchstraße) mit Hausgärten an das Plangebiet an. Im Ortsmittelpunkt grenzt das Plangebiet an die Bereiche um Kirche und Schule (Friedhof, Kindergarten). Im Norden ist ebenfalls eine Randbebauung mit großen Gartengrundstücken an der Fasanenstraße (K 43) vorhanden.



Stadt Bad Harzburg  
 OT Westeroode  
 Bebauungsplan Nr. 444  
 "Im Kirchenfelde"

- BESTANDSAUFNAHME -

**NILEG**  
 Niedersächsische Gesellschaft  
 für Landesvermessung und Wohnungsbau nach  
 in der NordLB Gruppe

  
 M. 1 : 2 000  
 Stand: Juli 1997

# PLANZEICHENERKLÄRUNG

Stadt Bad Harzburg  
 OT Westerode  
 Bebauungsplan Nr. 444  
 "Im Kirchenfelde"

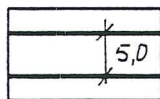
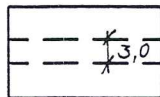
Bestandsaufnahme vom 22.07.1997

## BAULICHE ANLAGEN/ NUTZUNG

-  Gebäude mit Firstrichtung
-  Gebäude mit Flachdach
-  Nicht katastermäßig erfaßtes Gebäude
-  Überdachte Fläche/  
offene Halle

- Wo** Wohnen
- Ge** Gewerbe
- I** Anzahl der Vollgeschosse
- Ⓧ** Ausgebautes Dachgeschoß
- 6 m** Höhe baulicher Anlagen

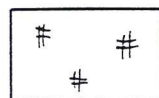
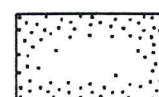
## VERKEHR

-  Straße
-  Weg

- Ga** Garage
- St** Stellplatz
- Zufahrt**

## VEGETATION

-  Gehölzfläche, Bäume/Sträucher
-  Ziergebüsch, -hecke
-  Grünland

-  Ruderalvegetation
-  Scherrasenfläche

## Altersstruktur

### EINZELBÄUME:



Altersstrukturtyp 4\*



Altersstrukturtyp 3\*



Altersstrukturtyp 2\*



Altersstrukturtyp 1\*



Obstbaum (Wuchshöhe < 4 m)

### GEHÖLZARTEN:

Ah	Berg-Ahorn	Obst	Obstbaum
Bi	Sand-Birke	Ros	Rose
Es	Esche	Rd	Rotdorn
Fi	Fichte	Tj	Thuja
Kir	Kirsche	Wei	Weide
Li	Linde	WZw	Wildzwetsche

\* Altersstrukturtypen (gem. Kartieranleitung für Biotoptypen in Nds., NLÖ 1994):

4 = Stammdurchmesser in Brusthöhe > 80 cm

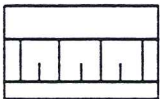
3 = Stammdurchmesser in Brusthöhe 50 - 80 cm

2 = Stammdurchmesser in Brusthöhe 20 - 50 cm

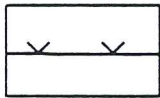
1 = Stammdurchmesser in Brusthöhe < 20 cm

Die Klassifizierung ist nicht eindeutig einem bestimmten Bestandsalter zuzuordnen, da der Stammdurchmesser in Abhängigkeit von Baumart, dem Standort und der Bestandsgeschichte variieren kann. Die Einteilung in Altersstrukturtypen erfolgt bei kleinwüchsigen Bäumen und Sträuchern abweichend proportional zur Endgröße.

## SONSTIGE PLANZEICHEN



Böschung



Zaun



Kennzeichnung des Plangebietes



Fotostandort

## BIOTOPTYPEN

(gem. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Nds., NLÖ 1994)



Acker



Ziergebüsch, -hecke



Intensivgrünland



Nährstoffreicher Graben



Scherrasen



Einzelbaum des Siedlungsbereichs



Siedlungsgehölz aus überwiegend standortheimischen Arten



Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht standortheimischen Arten



Locker bebautes Einzelhausgebiet



Straße



Obstgarten



Ziergarten



Friedhof



Befestigte Fläche



Ruderalflur

Im Nordosten schließen Intensivgrünlandflächen (Weiden) entlang dem landwirtschaftlichen Nutzweg an das Plangebiet an. Nach Süden und Osten wird das Plangebiet ausschließlich durch Ackerflächen bzw. auf einem kurzen Teilstück durch den wegebegleitenden Graben begrenzt.

### 1.2 Naturräumliche Einordnung

Das Plangebiet wird der naturräumlichen Einheit „Vienenburger Ebene“ innerhalb der naturräumlichen Region „Harzburger Harzvorland“ zugeordnet. Es handelt sich hierbei um größtenteils entwaldete Schotterfluren und Lößplatten.

Vom Okertal bis zum Ilsetal reichen die 30 - 40 m über den Talniederungen gelegenen Platten. Sie steigen von 140 m ü. NN gegen den Harz bis auf etwa 200 m ü. NN an. In Harzrandnähe breiten sich vorwiegend Schotterfluren aus, die nur teilweise von einem dünnen Lößschleier überdeckt sind. Nach Norden nimmt die Mächtigkeit des Lösses zu. Auf den Schotterplatten herrschen Braunerden geringer bis mäßiger Basenversorgung vor, auf den mächtigen Lößdecken mittlere bis gute Parabraunerden. In den niederschlagsreicheren harzrandnahen Gebieten bestand die natürliche Vegetation vorwiegend aus Buchenmischwäldern, in den trockeneren nördlichen Bereichen aus Eichen-Hainbuchen-Wäldern.

Unweit des Planungsgebietes grenzen südlich die Harzburg-Goslarer Vorberge an, eine naturräumliche Einheit aus flachhängigen Kalkrücken. Der Anstieg des Reliefs macht sich auch im Planungsgebiet bemerkbar.

## **III. Städtebauliche Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes**

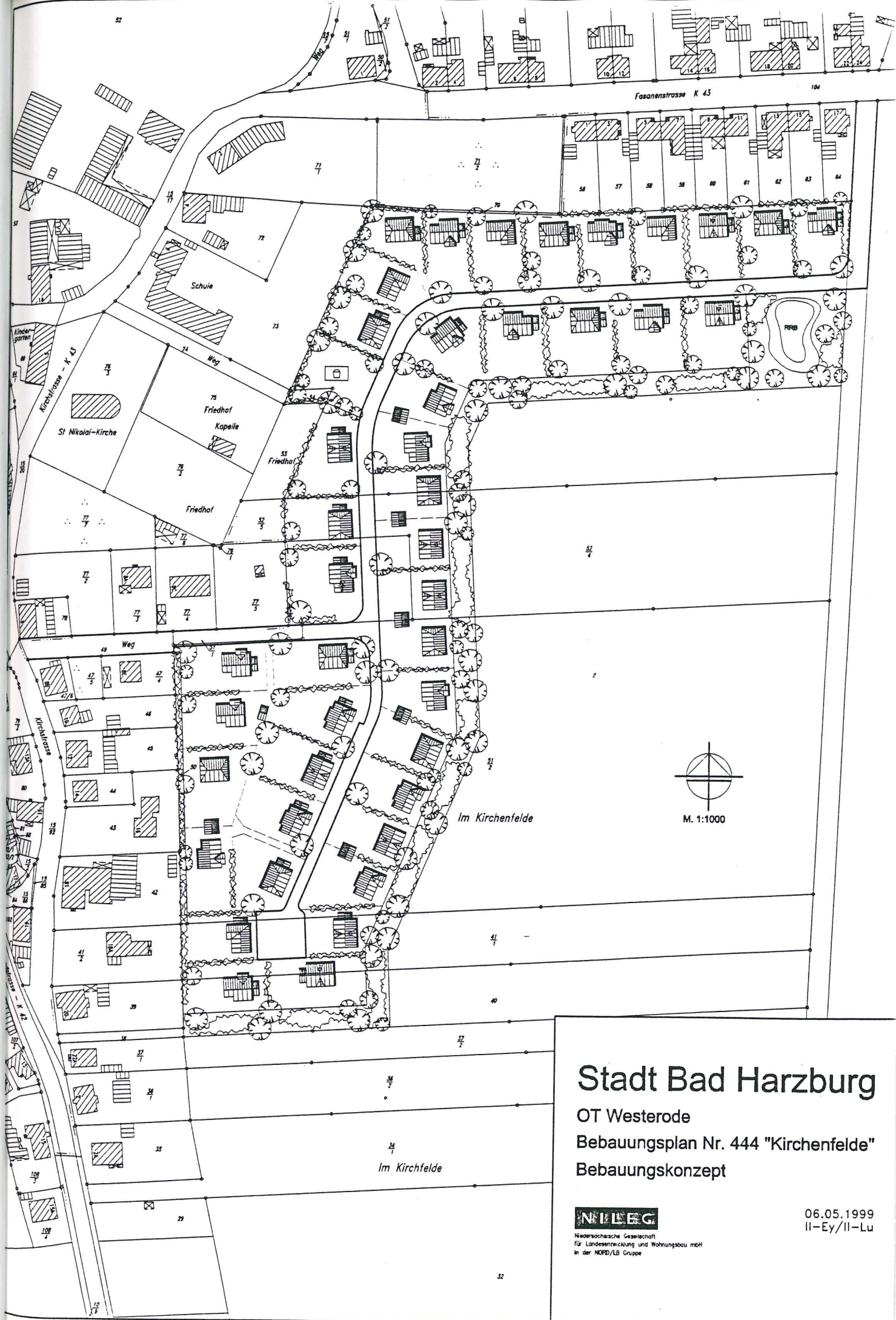
### 1. Art und Maß der baulichen Nutzung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im wesentlichen als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Das städtebauliche Konzept, das sich aus dem beigefügten städtebaulichen Entwurf ergibt, ist so aufgebaut, daß den verschiedenen, an diesem Standort sinnvollen Wohnbedürfnissen entsprochen werden kann. Gemäß den Zielvorstellungen soll die Bebauung des Plangebietes vorwiegend dem Wohnen dienen. Um die Möglichkeit für das Wohnen ergänzende Nutzungen offenzuhalten, wird ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Durch textliche Festsetzungen werden die wohnfremden Nutzungen eingeschränkt, um damit einerseits ein größeres Verkehrsaufkommen, das nicht mit dem angestrebten minimierten Ausbau der Straße vereinbar ist, innerhalb des Plangebietes auszuschließen und andererseits eine wohnfremde Nutzung nur vereinzelt zuzulassen.

Um die gewünschte großzügige Einzel- und Doppelhausbebauung sicherzustellen, ist die offene Bauweise – nur Einzel- und Doppelhäuser – gemäß § 22 (2) BauNVO festgesetzt.



# Stadt Bad Harzburg

OT Westeroode  
 Bebauungsplan Nr. 444 "Kirchenfelde"  
 Bebauungskonzept



Niedersächsische Gesellschaft  
 für Landesentwicklung und Wohnungsbau mbH  
 in der NORF/LB Gruppe

06.05.1999  
 II-Ey/II-Lu

Um an diesem Standort eine unerwünschte Dichte zu begrenzen und die innere Durchgrünung zu fördern, werden Mindestgrundstücksgrößen festgesetzt (300 m<sup>2</sup> für Doppelhaus-, 600 m<sup>2</sup> für Einzelhausgrundstücke).

Das Maß der baulichen Nutzung ist für das allgemeine Wohngebiet (WA) entsprechend der beabsichtigten Baustruktur mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und der festgesetzten maximalen Eingeschossigkeit bestimmt. Die Überschreitungsmöglichkeit der Grundflächenzahl für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen bei Einzelhausbauweise wird auf 20 % begrenzt.

Um den neu aufzubauenden Ortsrand an das vorhandene Orts- und Landschaftsbild anzupassen und gestalterisch unerwünschte Gesamtgebäudehöhen auszuschließen, sind maximale Traufhöhen von 4,0 m und maximale Firshöhen von 8,5 m festgesetzt.

## 2. Örtliche Bauvorschrift

Um die Anforderungen an die Gestaltung der baulichen Anlagen durchsetzen zu können, werden örtliche Bauvorschriften über die äußere Gestaltung gemäß § 56 NBauO i.V.m. den §§ 97 und 98 NBauO in den Bebauungsplan aufgenommen. Sie greifen Form und Gestalt der vorhandenen Bebauung des Ortes auf, so daß eine baugestalterische Einfügung in die vorhandene, angrenzende Bebauungsstruktur erfolgt.

Die Festsetzungen in der örtlichen Bauvorschrift sollen für die Hausbesitzer einen Rahmen zur Gestaltung der Gebäude aufzeigen, um bei geplanten privaten Maßnahmen die Gestaltung der Bauformen sowie die Materialwahl auf den dörflichen Charakter besser abzustimmen.

### 2.1 Auswahl der Baustoffe und der Farben sichtbarer Bauteile

Aufgrund der Anpassung an die vorherrschende Materialwahl wird festgesetzt, daß Außenwandteile von Hauptgebäuden aus Sicht- und Verblendmauerwerk und Putz in den Farben „rot“, „braun“ und „weiß-beige“ in hellen Farbtönen herzustellen sind. Der Bau von Holzhäusern und eine Fassadenbegrünung ist zulässig. Wenn Holzhäuser gestrichen werden, sollen hierbei braune und gebrochen weiße Farben verwendet werden.

Als Dachdeckung von Hauptgebäuden sind nur Tonziegel und Betondachsteine in den Farbregionen „rot“ und „braun“ zu verwenden, um in Anpassung an das vorhandene Ortsbild ein einheitliches Bild von Fassade und Dachdeckung zu erzielen.

Zusätzlich sind Sonnenkollektoren und andere Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sowie Dachbegrünungen für zulässig erklärt worden, um hier den Techniken der alternativen Energiegewinnung den notwendigen Raum zu bieten.

### 2.2 Form und Neigung der Dächer

Als Dachform ist ortstypisch das Satteldach. Zur Vermeidung von störenden und ortsuntypischen Elementen wird für die Dachform der Hauptgebäude Sattel-, Walm- und Krüppelwalmdach festgelegt. Pultdächer sollen - insbesondere zur Verwirklichung besonderer Bauformen etwa zur Solarenergienutzung - ausnahmsweise zulässig sein. Durch die Dachneigung von 28°-50° soll eine Dachlandschaft erzielt werden, die sich an die Vorgaben

aus dem Dorfbild anlehnt. Vordringliches Ziel ist die Vermeidung von ortsuntypischen Flachdächern.

Begrünte Dächer dürfen, damit auf eine Schubsicherung verzichtet werden kann, eine geringere Neigung aufweisen.

Die Dächer von Garagen und Nebenanlagen im Sinne der §§ 12 und 14 BauNVO können im gesamten Planbereich auch als Flachdächer ausgebildet werden, da in der Regel eine ortsbildprägende Wirkung von ihnen nicht ausgeht.

### 3. Verkehrerschließung

Die äußere Erschließung des Baugebietes erfolgt über zu erstellende Anschlüsse an die Fasanenstraße und die Kirchstraße. Der Verkehr kann über die Kirchstraße und weiter die Straße „Vor den Höfen“ sowohl in Richtung Norden zur Autobahn A 395 als auch in Richtung Süden über die Sandstraße Richtung Bad Harzburg abfließen. Der Verkehr über die äußere Anbindung an die Fasanenstraße kann über den Maschweg und die Bettingeröder Straße ebenfalls zur Autobahn A 395 abfließen. Es kann davon ausgegangen werden, dass nur untergeordnete Teilverkehre aus dem neuen Baugebiet die enge Kirchstraße im Bereich zwischen Feuerwehr und Fasanenstraße benutzen werden.

Die Planstraße A verbindet die zwei äußeren Anbindungen miteinander. Sie hat durchgängig einen Querschnitt von 6,75 m. Innerhalb dieses Querschnittes können öffentliche Stellplätze, Begegnungsflächen Lkw/Lkw, Feuerwehraufstellflächen, Baumstandorte, Ablagerungsflächen für Schnee und Aufenthaltsflächen geplant werden.

Die Planstraße B erschließt den südlichen Teil des Plangebietes und endet in einem Wendepunkt. Sie hat einen Regelquerschnitt von 4,75 m (Begegnungsfall Pkw/Pkw) und eine Aufweitung auf 6,75 m für die oben genannten Nutzungen.

Die Verkehrsflächen sollen als Mischfläche ausgebildet werden .

Geh- und Radwege außerhalb festgesetzter Verkehrsflächen sind in einer Breite von 3,0 m auszuführen. Eine fuß- und radläufige Verbindung ist in Richtung Dorfmitte (Kirche, Schule, Dorfgemeinschaftshaus und Kindertagesstätte) vorgesehen.

Durch den verkehrsberuhigten Ausbau besteht die Möglichkeit für Reiter, in das Dorf auf ungefährlichen Wegen zu gelangen.

Der Flächenbedarf für den ruhenden Verkehr richtet sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung der Grundstücke. Notwendige Parkplätze können erst nach Festlegung der konkreten Grundstücks- und Bebauungsaufteilung angegeben werden. Sie sind in den Planstraßen realisierbar. Die erforderlichen Einstellplätze müssen auf den Baugrundstücken geschaffen werden.

#### 4. Grünflächen, Spielplatz

Zur Erreichung eines weicheren Übergangs von dem neuen Ortsrand in den sensiblen Landschaftsraum Richtung Osten ist entlang der Plangebietsgrenze im Süden und im Osten ein 10 m breiter öffentlicher Grünstreifen festgesetzt, der einen lockeren Übergang in die freie Landschaft sicherstellen soll (s. III.6).

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse und die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere der Familien und der jungen Menschen, erfordern die Bereitstellung ausreichender öffentlicher Spielflächen.

Der Spielplatzbedarf für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ermittelt sich folgendermaßen:

WA x GRZ 0,3 bei I-Geschossigkeit ( $34.580 \text{ m}^2 \times 0,3$ ) =  $10.374 \text{ m}^2$  Geschoßfläche  
davon 2 % =  $207 \text{ m}^2$  rechnerischer Nettospielflächenbedarf

Nach § 3 des Niedersächsischen Gesetzes über Spielplätze vom 06.02.1973 ist mindestens eine nutzbare Fläche für das Spielen im Freien von ca.  $300 \text{ m}^2$  notwendig. Der Spielplatz in der erforderlichen Größe wird östlich des Schulgeländes in einer ca.  $900 \text{ m}^2$  großen öffentlichen Grünfläche realisiert. Diese wird so gestaltet, dass eine Freifläche entsteht, die auch im Rahmen von Dorffeierlichkeiten mitbenutzt werden kann.

#### 5. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Östlich des Schulgeländes ist ein Pflanzstreifen in einer Breite von 5 m festgesetzt, um eine grünbestimmte Trennung zur Konfliktminimierung zwischen dem Schulgelände und der angrenzenden Wohnbebauung zu erzielen.

#### 6. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Einbindung des neuen Baugebietes am Ortsrand sind Maßnahmenflächen gemäß § 9 Abs.1 Nr.20 BauGB festgesetzt worden. Ziel ist eine lockere Eingrünung mit standortheimischen Gehölzen.

Entsprechend den Vorgaben des noch zu erstellenden Oberflächenentwässerungskonzeptes werden in den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in der Nord-Ost-Ecke des Plangebietes Anlagen für die Regenrückhaltung untergebracht. Hier wird auch die erforderliche Schmutzwasserpumpeinrichtung realisiert.

#### 7. Städtebauliche Werte

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt ca 4,755 ha; davon sind im einzelnen festgesetzt:

- Allgemeines Wohngebiet (WA): 3,458 ha
- davon Flächen mit Pflanzbindung (§ 9 Abs.1 Nr.25a BauGB) 0,030 ha

- Straßenverkehrsfläche	0,542 ha
- Öffentliche Grünflächen	0,755 ha
davon Maßnahmenflächen (§ 9 Abs.1 Nr.20 BauGB)	0,486 ha
davon Spielplatz	0,093 ha
davon Regenrückhaltebecken (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)	0,176 ha

#### **IV. Auswirkungen des Bebauungsplanes**

##### **1. Kosten für die Stadt**

Die Stadt Bad Harzburg bedient sich bei der technischen und finanziellen Abwicklung der Baulanderschließung des Plangebietes eines Erschließungsträgers.

Die gesamten Planungs- und Erschließungskosten werden auf die Grundstücksveräußerung übertragen, so daß der Stadt keine Kosten entstehen.

##### **2. Notwendigkeit bodenordnender und sonstiger Maßnahmen**

Es sind keine bodenordnende Maßnahmen zur Durchführung des Bebauungsplanes erforderlich, da sich die Flächen weitgehend im Eigentum des Erschließungsträgers befinden.

#### **A. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf öffentliche Belange (ohne Umweltbelange)**

##### **1. Erschließung, Ver- und Entsorgung**

Die Versorgung des Gebietes erfolgt durch Anschluß an die entsprechenden Leitungsnetze.

Träger der Müllbeseitigung ist der Landkreis Goslar, soweit dieser gemäß gültiger Satzung dazu verpflichtet ist.

Das Schmutzwasser wird über eine im Plangebiet zu errichtende Pumpstation dem Kanalnetz (Fasanenstraße) zugeleitet (s. III.6). Aufgrund des geplanten Baugebietes ist vor dem bereits belasteten Pumpwerk in Bettingerode ein Rückstaukanal vorzusehen.

Im Zusammenhang der Erschließungsplanung wurde die Möglichkeit der zentralen bzw. dezentralen Oberflächenwasserversickerung untersucht. Hierfür sind im Vorfeld der Planung Erkundungen und Untersuchungen der Möglichkeit zur Regenwasserversickerung durchgeführt worden (s. IV B 2.1). Aufgrund der geologischen Verhältnisse ist eine dezentrale Versickerungsmöglichkeit nicht gegeben. Nicht zu versickerndes Oberflächenwasser soll über einen Regenwasserkanal dem Regenrückhaltebecken zugeleitet werden. Von hier wird das Wasser in die Vorflut geleitet (Kattenbach).

## **B. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf Umweltbelange - Umweltverträglichkeit -**

Ein wesentlicher Teil der öffentlichen Belange, auf die sich der Bebauungsplan auswirkt, sind die Umweltbelange (§ 1 Abs.5 Ziffer 7 BauGB). Im einzelnen sind das

- die Belange des Umweltschutzes,
- die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie
- das Klima.

### 1. Belange des Umweltschutzes

Umweltschutz bezieht sich in diesem Zusammenhang vor allem auf die Vermeidung oder Minderung von Emissionen und Immissionen i.S. des § 3 BImSchG. Er umfaßt auch die Umweltvorsorge. Folgende Aufgabenbereiche des Umweltschutzes sind besonders zu berücksichtigen:

- die Reinhaltung der Gewässer,
- die Abfallbeseitigung,
- die Luftreinhaltung und
- die Lärmbekämpfung.

#### 1.1 Reinhaltung der Gewässer

Im Plangebiet muß die Reinhaltung des Grundwassers und der Oberflächengewässer gewährleistet bleiben.

Die schadensfreie Ableitung des Schmutzwassers wurde bereits dargestellt.

Nicht zu versickernde Oberflächenwasseranteile werden dem Regenwasserkanal im Plangebiet zugeführt und in ein Regenrückhaltebecken eingeleitet, in dem eine Teilversickerung (über die belebte Bodenzone) bzw. eine Teilverdunstung erfolgen kann.

#### 1.2 Abfallbeseitigung

Wesentliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind bei den in Haushaltungen üblicherweise anfallenden Abfällen nicht zu erwarten.

#### 1.3 Luftreinhaltung und Klima

Bei der Berücksichtigung des Klimas geht es in erster Linie um die Auswirkungen auf das örtliche Kleinklima. Kleinklimatische Auswirkungen sind durch Aufheizung der neu zu versiegelnden Flächen bzw. der Baukörper zu erwarten. Eine eingeschränkte Frischluftzufuhr durch die geplante Bebauung ist durch die Hanglage sowie die Ortsrandlage zur freien Landschaft nicht zu erwarten. Durch gezielte Festsetzungen (z.B. Begrenzung der Grundflächenzahl, festgesetzte Grünflächen, aufgelockerte Bauweise usw.) im Bebauungsplan werden diese Beeinträchtigungen so gering wie möglich gehalten.

#### 1.4 Lärmbekämpfung

Aufgrund der aufzubauenden Nutzungsstruktur eines Gebietes, dass weitgehend nur dem Wohnen dienen soll, und der geringen zu erwartenden Verkehre sind Lärmimmissionskonflikte mit den in der Nachbarschaft vorfindlichen, ähnlichen Nutzungen nicht zu erwarten. Durch die NILEG ist zur Einschätzung der Verkehrsemissionen der Anbindung der Planstrasse A an die Kirchstrasse und die Fasanenstrasse eine schalltechnische Berechnung nach DIN 18005-Schallschutz im Städtebau durchgeführt worden. Hierbei wurden als Immissionsorte die Mitte der der Planstrasse A zugewandten Gebäudeaussenseiten der Gebäude Kirchtrasse 8 E (Immissionsort 1) und Fasanenstrasse 17 (Immissionsort 2) ausgewählt. Unter den Annahmen, dass im Baugebiet 45 Wohneinheiten entstehen, dass pro Wohneinheit 2 KFZ anzusetzen sind und dass in 24 Stunden mit durchschnittlich 4 Fahrzeugbewegungen pro KFZ zu rechnen ist, ergibt sich eine Gesamtzahl von 360 Fahrzeugbewegungen in 24 Stunden, die durch das Baugebiet hervorgerufen werden. Unter der Voraussetzung, dass 60% der Fahrzeuge über die Kirchstrasse und 40 % über die Fasanenstrasse abfließen, ergibt sich am Immissionsort 1 ein Beurteilungspegel von 44 dB(A) tags und 35 dB(A) nachts. Wenn 40% der Fahrzeuge über die Kirchstrasse abfließen, ergibt sich am Immissionsort 1 ein Beurteilungspegel von 43 dB(A) tags und 34 dB(A) nachts. Für den Immissionsort 2 ergeben sich identische Beurteilungspegel, da dieser zur Strassenmitte denselben Abstand wie der Immissionsort 1 aufweist. Für allgemeine Wohngebiete sind tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) und für Dorfgebiete sind tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) nach der DIN 18005 zulässig. Auch wenn für die genannten Immissionsorte die Gebietskategorie "allgemeines Wohngebiet" unterstellt wird, bleiben die dem Bebauungsplan anzulastenden Beurteilungspegel aus den Verkehrsgeräuschen erheblich unter den zulässigen Pegeln. Daher ist eine nicht hinnehmbare Geräuschbelastung der vorhandenen Bebauung auszuschließen. Die schalltechnische Berechnung ist der Begründung als Anhang beigefügt.

#### 1.5 Bodenschutz

Durch die Ausweisung des allgemeinen Wohngebietes werden Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, für die vom Träger der Regionalplanung eine besondere Bedeutung für die Landwirtschaft festgestellt wurde. Die Flächen sind für den Naturhaushalt nur von geringer Bedeutung. Die Bodenversiegelungen werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes begrenzt.

## 2. Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege

### 2.1 Beschreibung der Schutzgüter

#### Boden

Entsprechend der Zielsetzung Bebauung ist vor allem die Eignung des Untergrundes für die geplante Nutzung von Bedeutung. Im Plangebiet stehen Pseudogleye in Form von frischen, staunassen, tonigen Schluffböden mit verlehnten bis stark verlehnten Harzschottern (schluffige, tonige Sande und Kiese) und Ton im Unterboden und Untergrund an.

Laut der im Oktober 1997 durchgeführten Baugrunduntersuchung (Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik - GGU, 1997) stehen unter einer Mutterbodendecke sehr gut tragfähige, verlehnte Harzschotter an. Lokal wurden stark verlehnte Harzschotter angetroffen. Diese sind wie der zur Tiefe angetroffene Kreideton ausreichend tragfähig.

#### Wasser/Grundwasser

Fließgewässer, mit Ausnahme des Randgrabens, sind nicht vorhanden. Die durchgeführte Baugrunduntersuchung (GGU, 1997) ergab, daß sich aufgrund der Schichtenbildung und der Topographie kein freier Grundwasserspiegel ausbilden kann. Das anfallende Niederschlagswasser sammelt sich als Schichtenwasser in den oberen verlehnten Böden und fließt allmählich auf der Oberkante des Tonhorizontes je nach Schichtenneigung ab. Die Höhe des Schichtenwasseranstaus auf diesem gering durchlässigen Horizont wird wesentlich durch die aktuell herrschenden Witterungsbedingungen bestimmt. In Zeiten, in denen der Niederschlag die Verdunstung übersteigt (Winter und Frühjahr), wird verstärkt Schichtenwasserandrang festgestellt. Bei Extremereignissen mit Starkregen ist in den tiefergelegenen Bereichen mit geländenahen Wasserständen zu rechnen. Einen Hinweis für Staunässe geben die bei den Felduntersuchungen festgestellten Felddrängen. In Zeiten, in denen die Verdunstung überwiegt (Mai bis Oktober), kann der Schichtenwasserandrang versiegen und somit kein freies Grundwasser vorliegen. Das Grundwasser steht in dem klüftigen Tonstein gespannt an, so daß es erst nach dem Anschneiden ansteigt.

Die Grundwasserfließrichtung ist entsprechend der Topographie nach Osten zum Graben hin gerichtet.

Im Untersuchungsgebiet ist durch die starke Verlehmung des Harzschotters sowie teilweise bindige Schichten eine planmäßige Versickerung von Niederschlagswasser nach den einschlägigen Richtlinien nicht möglich, da die anstehenden Böden vorwiegend Durchlässigkeiten aufweisen, die kleiner als  $5 \cdot 10^{-6}$  m/s sind. Dennoch wird aus ökologischen Gesichtspunkten zur Regenwasserbewirtschaftung eine Brauchwassernutzung auf den Grundstücken mit anschließender Versickerung (z.B. über Mulden) vorgeschlagen. Dieses System ist mit einem Notüberlauf an einen Vorfluter anzuschließen.

#### Luft/Klima

Das Untersuchungsgebiet liegt in der submontanen Berglandregion. Das Klima ist mittelfeucht bis feucht mit Jahresniederschlägen von im Mittel 650-850 mm, die relative Luftfeuchte beträgt im Mittel (Jahresdurchschnitt) 81 %. Die Lufttemperatur liegt im Mittel (Jahresdurchschnitt) bei  $8,5^{\circ}\text{C}$ , die mittleren Jahrestemperaturschwankungen betragen  $16,4^{\circ}$ -  $17,5^{\circ}\text{C}$ .

Die klimatische Wasserbilanz weist einen geringen bis mittlerem Wasserüberschuß (100 - 300 mm / Jahr) mit mittlerem bis hohem Defizit (50 - 75 mm) im Sommerhalbjahr aus. Die Vegetationszeit ist mit durchschnittlich 220 Tagen im Jahr recht lang. Das Kleinklima weist durch eine verringerte Verdunstung und die Wärmeabstrahlung der Gebäude örtliche Temperaturerhöhungen auf.

## Arten- und Lebensgemeinschaften (Vegetation und Biotoptypen)

### Heutige, potentiell natürliche Vegetation

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird als heutige potentiell natürliche Vegetation (HpnV) der mesophile Buchenwald kalkärmerer Böden in Durchdringung mit bodensaurem Eichenmischwald feuchter Lehmböden auf mehr oder weniger flachgründigen Standorten des flach- und mittelhängigen Berglandes angegeben. Diese Waldformationen sind fast vollständig durch die landwirtschaftliche Nutzung verdrängt worden.

### Reale Vegetation

Die heutige, reale Vegetation hat sich aufgrund der mit der Siedlungsentwicklung und der Landnutzung einhergehenden Nutzungsansprüche herausgebildet und stellt sich gegenüber der HpnV wesentlich verändert dar. Das Plangebiet besteht fast ausschließlich aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker), gliedernde Gehölze fehlen völlig. Nur randlich entlang des landwirtschaftlichen Weges sind einige grabenbegleitende Wildrosen erhalten. Im Osten grenzen im Bereich des Kattenbaches Grünlandflächen (teilweise bereits ackerbaulich genutzt) an. Im Westen und Norden angrenzend liegen Haus- und Ziergärten (zum großen Teil mit Obstgehölzen). Ortsrandprägende Gehölze sind Weiden, Eschen, Birken und Ahornbäume. Weitere, siedlungsgeprägte Grünstrukturen sind die Grünflächen im Bereich des Friedhofs, des Schulgeländes und der Pferdekoppel.

### Biotoptypen

Als Grundlage zur Charakterisierung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Freiflächen wurde im Juli 1997 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. (vgl. Kartierschlüssel von Biotoptypen in Niedersachsen, NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, 1994).

Folgende Biotoptypen wurden aufgenommen:

#### Plangebiet:

- A Acker: Intensiv genutzter Acker in leichter Hanglage (Plangebiet).
- GI Artenarmes Intensivgrünland (als Koppel in einem kleineren Teilbereich).
- TFK Schotterweg als landwirtschaftlicher Nutzweg im Nordosten bzw. als Verbindungsweg zur Ortsmitte im Westen des Gebietes.
- DWL Reitweg als Erdweg entlang der nördlichen Plangebietsgrenze.
- GR Rasenbankett als Wegebegrenzung der vorgenannten Schotterwege.
- URT Ruderalstreifen entlang der westlichen Ackergrenze.
- BRU Ruderalgebüsch entlang dem wegebegleitenden Graben im Nordosten des Gebietes.

FGR Stark verkrauteter, nährstoffreicher Graben auf der Westseite des landwirtschaftlichen Nutzweges im Nordosten des gebietes.

Außerhalb des Plangebietes, an dieses angrenzend:

Im Westen und Norden:

HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten wie Wild-Zwetsche, Weiden.

HSN Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht standortheimischen Arten, wie z. B. Fichten.

PHZ Ziergärten/Hausgärten mit Ziergehölzen.

PHO Obst- und Gemüsegarten.

OEL Einzelhausgebiet: Zwei- und eingeschossige Wohnbebauung, überwiegend mit ausgebautem Dachgeschoß; Hausgärten.

PF Friedhof.

Im Osten:

GI Artenarmes Intensivgrünland (und z. T. Koppel oder Viehweide). Der angrenzende Weg ist mit Schotter befestigt.

Im Süden:

A Acker: intensiv genutzter Acker in leichter Hanglage.

Fauna

Zur aktuell im Untersuchungsgebiet vorkommenden, freilebenden Fauna liegen keine Informationen vor. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden hierzu keine gezielten Erhebungen durchgeführt.

Standorte mit landesweiter Bedeutung für den Tierartenschutz sind vom Niedersächsischen Landesverwaltungsamt als Fachbehörde für Naturschutz nicht festgelegt worden.

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes ist durch Ebenen im Übergang zu den flachen Hügeln des Harzburger Harzvorlandes gekennzeichnet. Am Rande der Harzburger-Goslarer-Vorberge liegt Westerode auf einem flachen Höhenrücken, so daß sich aus dem Plangebiet ein weiter Ausblick nach Nordosten in die Vienenburger Ebene eröffnet.

Nach Süden und Osten heben sich die bewaldeten Berge des Harzes ab, welche ebenfalls vom Plangebiet aus sichtbar sind. Das Landschaftsbild ist insgesamt durch strukturarme Äcker und Grünlandflächen mäßig beeinträchtigt.

Westerode erscheint von Osten kommend auf einer Anhöhe, der Ortsrand ist durch Laubbäume landschaftlich reizvoll eingefasst. Die 1 - 2-geschossige Bebauung ist regionaltypisch.

## 2.2 Bewertung der Schutzgüter

Nachfolgend wird die Bedeutung einzelner Bereiche innerhalb des Plangebietes für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild beschrieben. Diese Bewertung erfolgt für jedes Schutzgut getrennt. Jedem Bereich ist eine von drei möglichen Wertstufen zuzuordnen, wobei die Bedeutung von 1 bis 3 abnimmt (Wertstufe 1: von besonderer Bedeutung; Wertstufe 2: von allgemeiner Bedeutung; Wertstufe 3: von geringer Bedeutung). („Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, 1994).

### Boden

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung ist der Boden stark überprägt sowie durch die Hanglage (3-5%) gering erosionsgefährdet (Wertstufe 2).

### Wasser

Entsprechend der Hanglage und der Ackernutzung ist der Oberflächenwasserabfluß erhöht und zeitweilig kritisch belastet (Wertstufe 2) (s.II 1.1 und IV B 2.1).

Das Grundwasser ist durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (z. B. Nitrat) beeinträchtigt (Wertstufe 2).

### Luft/Klima

Durch die in Westerode vorhandenen Nutzungen Wohnen, Landwirtschaft, Gewerbe und Verkehr entstehen aufgrund der Kleinflächigkeit der Ortslage nur geringfügig lokale Beeinträchtigungen von Luft und Klima. Eine eingeschränkte Frischluftzufuhr durch die Bebauung ist durch die Hanglage sowie die Ortsrandlage zur freien Landschaft nicht zu befürchten.

Die dargestellten Belastungsfaktoren Luftschadstoffe / Versiegelung / Wärmeentzug / Bebauung / Frischluftbarrieren verursachen nur geringe Beeinträchtigungen der Luft- und Klimasituation gegenüber den für diesen Standort natürlichen Verhältnissen; insgesamt betrachtet ist im Plangebiet eine allgemeine Bedeutung der Klimasituation gegeben (Wertstufe 2).

### Arten und Lebensgemeinschaften

Die intensiv ackerbaulich oder als Grünland (Koppel) genutzten Flächen im Plangebiet weisen im Hinblick auf die Schutzkriterien Naturnähe und Artenvorkommen derzeit nur einen geringen ökologischen Wert auf (Wertstufe 3).

Gleiches gilt für die vorhandenen Schotterwege mit begleitendem, artenarmem Rasenbankett und auch den Reitweg, der sich als vegetationsloser Erdweg darstellt.

Höhere ökologische Wertigkeiten (Wertstufe 2) besitzen im Plangebiet nur die linear ausgeprägten Randstrukturen wie Ruderalstreifen, Ruderalgebüsch und krautiger Graben. Diese nehmen aufgrund ihrer geringen Breite allerdings nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche ein. Deshalb, und weil sie auf ihrer gesamten Länge den Einflüssen aus der großflächigen und direkt angrenzenden, intensiven Ackernutzung unterliegen, sind sie in ihrer ökologischen Wirkung eingeschränkt.

Die angrenzenden Hausgärten und Rasenflächen sind relativ artenarm (GR / PHZ). Ebenso wie diese Biotoptypen besitzen die Ziergebüsch- und -hecken (BZ) sowie die überwiegend nicht standortheimischen Gehölzflächen (HSN) nur geringe Bedeutung im Hinblick auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Wertstufe 3). Desgleichen das artenarme Intensivgrünland (GI), welches östlich anschließt.

Von größerer Bedeutung sind die Ruderalfluren (UR) und Obstbaumflächen, insbesondere im Randbereich (Wertstufe 2). Die randlich des Plangebietes verteilten Einzelbäume und Baumgruppen (HE) der Altersstruktur 3 - 4 und die Siedlungsgehölze aus überwiegend standortheimischen Arten (HSE) sind aufgrund der ausgeräumten Agrarlandschaft von allgemeiner Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften (Wertstufe 2).

### Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt auf einem flachen Höhenrücken. Dies bedeutet einerseits einen weiten und reizvollen Ausblick ins Harzvorland und auf den Harz sowie andererseits eine weitreichende Sichtbarkeit des Gebietes selbst. Der angrenzende Ortsrand ist bezüglich Vegetation und Bebauung regionaltypisch gestaltet. Die landwirtschaftlichen Flächen sind durch ihre geringe Vielfalt und Struktur mäßig in ihrem landschaftlichen Eindruck beeinträchtigt (Wertstufe 2).

Eine mögliche Bebauung im Plangebiet wäre durch die vorhandenen Sichtbeziehungen exponiert und hätte eine entsprechende Bedeutung für das Landschaftsbild; dies sollte planerisch besonders berücksichtigt werden, damit Beeinträchtigungen vermieden werden können. Insbesondere sollten die Freiflächen im geplanten Baugebiet sowohl unter ökologischen als auch unter gestalterischen Gesichtspunkten geplant und angelegt werden, um eine wirksame Unterstützung des Orts- und Landschaftsbildes zu erreichen.

### 2.3 Bewertung und Kompensation der Eingriffe

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.444 „Kirchenfelde“ umfaßt eine Fläche von ca. 4,755 ha. Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bzw. des Landschaftsbildes entstehen grundsätzlich durch die getroffene Festsetzung allgemeines Wohngebiet (WA / 3,458 ha) und durch die Erschließung (Verkehrsflächen / 0,542 ha) der Baugebiete. Für Teile dieser insgesamt 4,00 ha großen Flächen ist jedoch eine Begrünung vorgesehen.

## a) Betroffene Schutzgüter / Bestand - Planung

Durch die geplante Bebauung sind folgende Schutzgüter / Funktionen und Werte des Naturhaushalts betroffen:

**Tab.1: Betroffene Schutzgüter / Bestand**

<b>Arten und Lebensgemeinschaften</b>		
Acker (A)	4,271 ha	(Wertstufe 3)
Intensivgrünland / Koppel (GI)	0,203 ha	(Wertstufe 3)
Schotterweg (TFK)	0,072 ha	(Wertstufe 3)
Reitweg (DWL)	0,060 ha	(Wertstufe 3)
Rasenbankett (GR)	0,083 ha	(Wertstufe 3)
Ruderalstreifen (URT)	0,044 ha	(Wertstufe 2)
Ruderalgebüsch (BRU)	0,002 ha	(Wertstufe 2)
Nährstoffreicher Graben (FGR)	0,020 ha	(Wertstufe 2)
<b>Boden</b>		
Stark überprägter Naturboden	4,755 ha	(Wertstufe 2)
<b>Wasser</b>		
Beeinträchtigte Grundwassersituation	4,755 ha	(Wertstufe 2)
<b>Luft</b>		
Wenig beeinträchtigte Bereiche	4,755 ha	(Wertstufe 2)
<b>Landschaftsbild</b>		
Von allgemeiner Bedeutung	4,755 ha	(Wertstufe 2)

Demgegenüber stellt sich die geplante Situation wie folgt dar:

**Tab.2: Betroffene Schutzgüter / Planung**

<b>Arten und Lebensgemeinschaften</b>		
Gebäude und Nebenanlagen	1,296 ha	(Wertstufe 3)
Hausgärten	2,132 ha	(Wertstufe 3)
Private Grünfläche	0,030 ha	(Wertstufe 3)
Verkehrsfläche	0,488 ha	(Wertstufe 3)
Verkehrsgrün	0,054 ha	(Wertstufe 3)
Spielplatz (teilversiegelt)	0,046 ha	(Wertstufe 3)
Spielplatz (begrünt)	0,047 ha	(Wertstufe 3)
Ortsrandeingrünung	0,486 ha	(Wertstufe 2)
Regenrückhaltebecken (teilversiegelt)	0,018 ha	(Wertstufe 3)
Regenrückhaltebecken (begrünt)	0,158 ha	(Wertstufe 2)
<b>Boden</b>		
Befestigter Boden	1,848 ha	(Wertstufe 3)
Stark überprägter Naturboden	2,907 ha	(Wertstufe 2)
<b>Wasser</b>		
Beeinträchtigte Grundwassersituation	4,755 ha	(Wertstufe 2)
<b>Luft</b>		
Wenig beeinträchtigte Bereiche	4,755 ha	(Wertstufe 2)
<b>Landschaftsbild</b>		
Von allgemeiner Bedeutung	4,755 ha	(Wertstufe 2)

## b) Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Durch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen werden bauleitplanerisch Vorkehrungen getroffen, die zur Vermeidung der in Tab.5 ermittelten erheblichen Beeinträchtigungen beitragen.

**Tab.3: Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen**

<p><b>Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standortwahl auf relativ geringwertigen Ackerflächen</li> </ul>
<p>-----</p> <p><b>Schutzgut „Boden“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestaltungs- / Entwicklungsgebote bzw. Maßnahmen für die Ein- bzw. Durchgrünung der Baugebiete:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzung von einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen innerhalb der Baugebiete (Flächenpflanzgebot)</li> </ul> </li> <li>- Flächensparende Bauweise (Beschränkung der GRZ auf 0,3 / Beschränkung der zulässigen Überschreitung)</li> </ul>
<p>-----</p> <p><b>Schutzgut „Wasser-Grundwasser“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung luft- und wasserdurchlässiger Beläge zur Ausgestaltung von Wegen, Stellplätzen etc.</li> <li>- Flächensparende Bauweise (Beschränkung der GRZ auf 0,3 / Beschränkung der zulässigen Überschreitung)</li> </ul>
<p>-----</p> <p><b>Schutzgut „Luft“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung großflächig und vollständig versiegelter Bereiche</li> <li>- Gestaltungs- / Entwicklungsgebote bzw. Maßnahmen für Durchgrünung der Baugebiete:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzung von einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen innerhalb der Baugebiete (Flächenpflanzgebot)</li> </ul> </li> <li>- Flächensparende Bauweise (Beschränkung der GRZ auf 0,3 / Beschränkung der zulässigen Überschreitung)</li> </ul>
<p>-----</p> <p><b>Schutzgut „Landschaftsbild“</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingliederung der geplanten Bebauung durch Gestaltungs- / Entwicklungsgebote für Ein- / Durchgrünung in das Landschaftsbild</li> <li>- Wohnbebauung mit regionaltypischen Bauformen und unter Verwendung regionaltypischer Baumaterialien</li> <li>- Beschränkung der baulichen Höhenentwicklung (zulässige First- u. Traufhöhen)</li> </ul>

## c) Kompensationsmaßnahmen

Trotz der in Kap. IV B 2.3 b genannten Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen entstehen aufgrund des geplanten Eingriffs für die Schutzgüter „Boden“, „Wasser-Grundwasser“, „Luft“ und „Landschaftsbild“ nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen, für die die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen erforderlich ist. Die für den Ausgleich erforderlichen Maßnahmen sind in Tab.4 aufgeführt.

**Tab.4: Kompensationsmaßnahmen**

Erhebliche Beeinträchtigungen	Erforderlicher Ausgleich	Ausgleichsmaßnahme*	Weitere Maßnahmen Erforderlich (Ersatzmaßnahmen)*
<b>Schutzgut Boden, Wasser-Grundwasser, Luft</b> 3,98 ha Bodenversiegelung	0,548 ha Anpflanzung	0,578 ha Anlage eines begrünten Ortsrandes sowie eines naturnah ausgestalteten RRB	Nein
<b>Schutzgut Landschaftsbild</b> Beeinträchtigung eines Landschaftsbildbereichs von 4,755 ha	Landschaftsgerechte Orts-Randeingrünung, Schaffung Dorftypischer Biotopstrukturen, Durchgrünung der neuen Baugebiete	0,578 ha Anlage eines begrünten Ortsrandes sowie eines naturnah ausgestalteten RRB	Nein

\* Diese Ausgleichsmaßnahmen kompensieren aufgrund der Mehrfachwirkung - analog der Wirkungen des Eingriffs auf mehrere Schutzgüter - die erheblichen Beeinträchtigungen weiterer Schutzgüter

Grundsätzlich ist ein streng funktionaler Ausgleich der verlorengegangenen Funktionen und Werte anzustreben. In diesem Fall entstehen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Versiegelung von Boden sowie durch die Zerstörung von Sichtbeziehungen und Überprägung raumprägender Landschaftsbereiche.

Neben den Beschränkungen für die Bodenversiegelung sind es insbesondere die geplanten Begrünungsmaßnahmen, die aufgrund ihrer mehrfach kompensatorischen Wirkungen für die Schutzgüter des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Ausgleich der vorzunehmenden Eingriffe beitragen.

Anpflanzungen auf den Privatgrundstücken und im Straßenraum, die Anlage eines begrünten Spielplatzes und eines naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens sowie insbesondere die Anpflanzung eines grünen Ortsrandes dienen gleichermaßen der Kompensation.

Durch die Anlage der Ortsrandeingrünung als mehrreihige und mehrschichtige Baum- und Strauchpflanzung, die in Gruppen aufgelockert und auch mit niedrigwüchsigen Saumzonen versehen ist, kann neben einer ökologischen Vielfalt auch ein harmonischer Übergang von der Siedlung in die Landschaft erreicht werden. Ziel ist eine wirkungsvolle, prägende und bildbestimmende Grünstruktur, die trotzdem weiterhin wechselseitige Blickbeziehungen zwischen Ortslage und Landschaft ermöglicht.

Die ökologischen Funktionen der ruderalen Ackerrandstreifen werden wieder hergestellt und durch die breitere Dimension noch verstärkt. Die Ortsrandeingrünung trägt ebenso zur Biotopvernetzung in der ausgeräumten Ackerlandschaft bei. Es entstehen (Teil-) Lebensräume vor allem für die Avifauna, Insekten und Kleinsäuger.

Im Bereich der Anpflanzungen kann eine ungestörte Bodenentwicklung stattfinden, die Vegetation selbst entfaltet kleinklimatische Wohlfahrtswirkungen (Temperatenausgleich, Luftreinigung, Luftbefeuchtung).

Die Regenrückhaltung trägt dazu bei, daß trotz der nicht möglichen, dezentralen Versickerung das anfallende Niederschlagswasser nach Möglichkeit dem Wasserkreislauf im örtlichen Naturaum erhalten bleibt. Die naturnahe Gestaltung verbessert die ökologische Gesamtwirkung der Anlage.

Die Konkretisierung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen erfolgt im Rahmen der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes.

#### d) Voraussichtliche Beeinträchtigungen / Rechnerische Kompensation

Im folgenden werden die konkreten Auswirkungen der geplanten Festsetzungen auf die in Kap.IV B 2.3 a aufgeführten und bewerteten Schutzgüter dargestellt und quantifiziert. Die auftretenden Beeinträchtigungen werden schutzgutbezogen aufgeteilt und auf ihre Erheblichkeit hin untersucht.

Hinsichtlich der Bestimmung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden nachfolgend einige Hinweise zum Verständnis des Berechnungsmodells gegeben. So setzt der Bebauungsplan für das allgemeine Wohngebiet (WA) eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 fest. Um erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu minimieren, wird die nach § 19 (4) BauNVO maximal mögliche Überschreitung für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze auf 20 % für Einfamilienhäuser und 50 % für Doppelhäuser begrenzt. Dadurch beträgt der Versiegelungsgrad für Einfamilienhausgrundstücke (angen. 80 % des Wohngebietes) 36 % und für Doppelhausgrundstücke (angen. 20 % des Wohngebietes) 45 % (siehe auch unter Vermeidungsmaßnahmen, Tabelle 3).

Für die Anlage von Verkehrsgrün werden 10 % der Verkehrsfläche angerechnet. Die Spielplatzfläche wird zu 50 % als teilversiegelt und zu 50 % als begrünt angenommen. 10 % der Fläche des Regenrückhaltebeckens werden als versiegelt (Zufahrt / Wartung), die restlichen 90 % als begrünt gewertet.

Bei der Berechnung des Kompensationsumfanges kommen versiegelungs- und wertstufenabhängige Multiplikatoren zur Anwendung. Je stärker die Versiegelung und je naturnäher der Zustand des anstehenden Bodens ist, um so größer ist der Kompensationsbedarf.

Versiegelung von Böden der Wertstufe 2	→	Multiplikator	0,3 (Vollversiegelung)
			0,2 (Teilversiegelung)

Die Berechnung des Kompensationsbedarfs unter den oben dargestellten Prämissen ist in Tab.5 dargestellt. Der im betroffenen Raum anstehende Boden wurde unter Berücksichtigung der vorhandenen Nutzungen insgesamt in die Wertstufenkategorie 2 (von allgemeiner Bedeutung) eingestuft. Maßgeblich hierfür ist der mit 98,6 % sehr hohe Flächenanteil intensiver Bodennutzungen (Landwirtschaftsflächen, Erschließungsflächen) an der Gesamtfläche. Die restlichen 1,4 % der Fläche sind als extensive Randstreifen räumlich nur sehr schmal ausgeprägt und unterliegen stark den Einflüssen aus der angrenzenden Landwirtschaft, so daß hier keine maßgebliche Eigenentwicklung des Bodens stattfinden kann.

Die Schutzgüter Wasser, Luft und Landschaftsbild sind aufgrund ihrer Wirkungszusammenhänge großräumig zu betrachten und werden ebenfalls jeweils bezogen auf das gesamte Plangebiet bewertet.

**Tab.5: Voraussichtliche Beeinträchtigungen / Kompensation**

<b>Arten und Lebensgemeinschaften:</b> Beseitigung und Umbau von Vegetation				
Biotoptypen der Wertstufe 2:	vorher 0,066 ha	nachher 0,644 ha	räuml.-funkt. Ausgl.	<b>KEB</b>
Biotoptypen der Wertstufe 3:	vorher 4,689 ha	nachher 4,111 ha	räuml.-funkt. Ausgl.	<b>KEB</b>
-----				
<b>Boden:</b> Bodenversiegelung				
• Wohnbauflächen (ohne festgesetzte Grünfläche): 3,428 ha				
Einfamilienhäuser: $3,428 \text{ ha} \times 80 \% \times (0,3 + 20 \% =) 36 \% = 0,987 \text{ ha}$				
Doppelhäuser: $3,428 \text{ ha} \times 20 \% \times (0,3 + 50 \% =) 45 \% = 0,309 \text{ ha}$				
Kompensationsbedarf: $(0,987 + 0,309 =) 1,296 \text{ ha} \times 0,3 = 0,389 \text{ ha}$				
• Verkehrsflächen (Vollversiegelung): 0,488 ha				
Kompensationsbedarf: $0,488 \text{ ha} \times 0,3 = 0,146 \text{ ha}$				
• Sonstige Flächen (Teilversiegelung): $(0,046 + 0,018 =) 0,064 \text{ ha}$				
Kompensationsbedarf: $0,064 \text{ ha} \times 0,2 = 0,013 \text{ ha}$				
<b>Gesamt-Kompensationsbedarf:</b> $(0,389 + 0,146 + 0,013 =) 0,548 \text{ ha}$				
Kompensationswirksame Flächen: $(0,486 + 0,158 =) 0,644 \text{ ha}$				
Abzüglich Kompensationsbedarf für Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften: 0,066 ha				
<b>Anrechenbare Kompensationsfläche:</b> $(0,644 - 0,066 =) 0,578 \text{ ha}$			räuml.-funkt. Ausgl.	<b>KEB</b>
-----				
<b>Wasser-Grundwasser:</b> Bodenversiegelung				
beeinträchtigte Grundwassersituation: vorher 4,755 ha      nachher 4,755 ha				
Kompensation durch Anlage eines Regenrückhaltebeckens			-	räuml.-funkt. Ausgl. <b>KEB</b>
-----				
<b>Luft:</b> Beseitigung und Umbau von Vegetation, Bodenversiegelung				
wenig beeinträchtigte Bereiche: vorher 4,755 ha      nachher 4,755 ha				
Kompensation durch Anlage von Vegetation			räuml.-funkt. Ausgl.	<b>KEB</b>
-----				
<b>Landschaftsbild:</b> Bebauung, Zerstörung von Sichtbeziehungen zum alten Dorfgebiet				
von allgemeiner Bedeutung: vorher 4,755 ha      nachher 4,755 ha				
Kompensation durch Ortsrandeingrünung / Gebietsdurchgrünung			räuml.-funkt. Ausgl.	<b>KEB</b>

\* **KEB = Keine Erhebliche Beeinträchtigung**

## 2.4 Zusammenfassung

Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen sind.

Bezüglich des Schutzgutes Boden können die durch Bebauung und Verkehrsflächen verursachten Bodenversiegelungen durch die Anlage einer wirksamen Ortsrandeingrünung sowie eines naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens kompensiert werden. Es werden in bilanzierungstechnisch ausreichender Größenordnung Vegetationsflächen angelegt, auf denen zukünftig eine ungestörte Bodenentwicklung stattfinden kann.

Auch die Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften können durch die Neuanlage der entsprechenden Biotoptypen in ausreichender Größenordnung räumlich-funktional ausgeglichen werden, wobei der entsprechende Kompensationsbedarf entsprechend den Grundsätzen des Bewertungsmodells zusätzlich zum Bedarf für das Schutzgut Boden erbracht wird.

Für das Schutzgut Landschaftsbild ist neben dem wesentlich zur Kompensation beitragenden grünen Ortsrand auch die naturnahe Begrünung des Regenrückhaltebeckens bzw. des Spielplatzes und die innere Gebietsdurchgrünung auf Privatgrundstücken und im öffentlichen Verkehrsraum von Bedeutung. Durch die geplanten Maßnahmen kann die Beeinträchtigung auf ein unerhebliches Maß abgesenkt werden. Es wird eine in jeder Hinsicht vielfältige Begrünung entstehen, die das Orts- und Landschaftsbild prägt und strukturiert und ebenso die Wechselbeziehungen zwischen beiden aufrecht erhält.

Auch die Schutzgüter Wasser und Luft werden durch die Mehrfachkompensationswirkung der Ausgleichsmaßnahmen (Regenrückhaltebecken, Anpflanzungen) letztlich nur unerheblich beeinträchtigt. Durch die Regenrückhaltung kann das Niederschlagswasser trotz der unzureichenden Versickerungsfähigkeit des Bodens im Wesentlichen dem örtlichen Wasserkreislauf zugeführt werden. Die kleinklimatischen Wirkungen der anzupflanzenden Vegetationsbestände werden für einen wirksamen Ausgleich negativer Klimaeinflüsse durch Bebauung und Versiegelung sorgen.

Abschließend kann festgestellt werden, daß die auftretenden Beeinträchtigungen durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können. Die rechnerische Kompensationsbilanz weist einen leichten Überschuß von 300 m<sup>2</sup> aus. Damit kann die Maßnahme als im Plangebiet ausgeglichen gelten. Weitere interne oder externe Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

**Anlage**

Schalltechnische Berechnung nach DIN 18005

Ermittlung des Beurteilungspegels  $L_r$  für Schallemissionen von Verkehrswegen

Ort, Lage: **Stadt Bad Harzburg, OT Westerode**

Plangebiet: **Bebauungsgebiet "Kirchenfelde"**

Gebietsart: **allgemeines Wohngebiet (WA), geplant**

Ausgangsdaten für die Plan-Situation (Entwurfsdatum: )			
Zahl der geplanten Wohneinheiten			45 WE
durchschnittl. Zahl der Kraftfahrzeuge je WE (max.)			2 Pkw/WE
insgesamt			90 Pkw
durchschnittl. Zahl der tägl. Fahrzeugbewegungen (max.)			4
Fahrzeugbewegungen insgesamt (DTV)			360 Kfz/24h
mittl. stündliche Verkehrsmenge			
Tag (6.00 - 22.00 Uhr):	$M_{,T}$		21 Kfz/h
Nacht (22.00 - 6.00 Uhr):	$M_{,N}$		4 Kfz/h
Lkw-Zielverkehr (nur Tag)			4 Kfz/24h
Anteil am Gesamtverkehr	$p$		1,2 %
Fahrgeschwindigkeit (verkehrsberuhigt)	$v$		30 km/h
Steigung/Gefälle	$Stg$		<5 %
Aufteilung des die Plangebietsgrenzen überschreitenden Verkehrs			
über Planstraße A, Westzweig	40%		144 Kfz/24h
über Planstraße A, Nordzweig	60%		216 Kfz/24h

Beurteilungspegel signifikanter Immissionsorte

- Lage entsprechend zeichnerischer Darstellung
- Aufpunkthöhe: 3,0 m über Grund

**Ergebnisübersicht**

<b>Immissionsort 1 (am Westzweig von Planstraße A)</b>		
Beurteilungspegel	<b>Tag (6.00 - 22.00 Uhr):</b>	<b>43 dB(A)</b>
	<b>Nacht (22.00 - 6.00 Uhr):</b>	<b>34 dB(A)</b>
<b>Immissionsort 2 (am Nordzweig von Planstraße A)</b>		
Beurteilungspegel	<b>Tag (6.00 - 22.00 Uhr):</b>	<b>44 dB(A)</b>
	<b>Nacht (22.00 - 6.00 Uhr):</b>	<b>35 dB(A)</b>

Immissionsort **I1**  
 Höhe des Aufpunktes über Grund

3,0 m

x= 0,0  
 y= 0,0  
 G<sub>lm</sub>= 0,0

Teilstr. Nr.	Länge m	Abstd.s. m	Lw' dB	Lw dB	DLs dB	DLz dB	DLG dB	Lr dB
S1	1	28,0	40,6	54,32	68,79	40,38	0,00	28,42
	2	14,0	20,2	54,32	65,78	33,71	0,00	32,07
	3	7,0	11,0	54,32	62,77	28,28	0,00	34,49
	4	5,0	7,4	54,32	61,31	25,07	0,00	36,24
	5	5,0	7,4	54,32	61,31	25,07	0,00	36,24
	6	7,0	11,0	54,32	62,77	28,28	0,00	34,49
	7	14,0	20,2	54,32	65,78	33,71	0,00	32,07
	8	28,0	40,6	54,32	68,79	40,38	0,00	28,42
	9	58,0	83,3	54,32	71,95	47,68	0,00	24,27

Tag Lr = 42,77

Immissionsort **I2**  
 Höhe des Aufpunktes über Grund

3,0 m

x= 0,0  
 y= 0,0  
 G<sub>lm</sub>= 0,0

Teilstr. Nr.	Länge m	Abstd.s. m	Lw' dB	Lw dB	DLs dB	DLz dB	DLG dB	Lr dB
S1	1	7,0	11,0	56,08	64,53	28,28	0,00	36,25
	2	5,0	7,4	56,08	63,07	25,07	0,00	38,00
	3	5,0	7,4	56,08	63,07	25,07	0,00	38,00
	4	7,0	11,0	56,08	64,53	28,28	0,00	36,25
	5	14,0	20,2	56,08	67,54	33,71	0,00	33,83
	6	28,0	40,6	56,08	70,55	40,38	0,00	30,18
	7	17,0	62,9	56,08	68,39	44,77	0,00	23,61

Tag Lr = 43,94

**Hinweis**

Vorstehende Begründung gehört zum Inhalt des Bebauungsplanes, hat aber nicht den Charakter von Festsetzungen. Festsetzungen enthält nur der Plan; sie sind durch Zeichnung, Schrift und Text dargestellt.

**Verfahrensvermerke**

Der Entwurf des Bebauungsplanes und die Begründung wurden ausgearbeitet von der

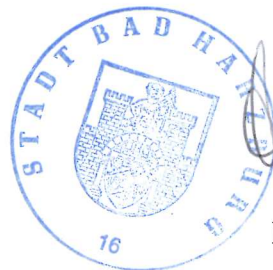
Hannover, im September 1999

NILEG · Norddeutsche Gesellschaft für  
Landesentwicklung, Wohnungsbau und  
kommunale Anlagen mbH

*v. Baum i.A. Preschly*

Die Begründung hat zusammen mit dem Bebauungsplan gemäß § 3 Abs.2 BauGB vom 21.06.1999 bis einschließlich 21.07.1999 öffentlich ausgelegen.

Bad Harzburg, den 22.07.1999



*Homann*  
Homann  
Bürgermeister

Der Rat der Stadt Bad Harzburg hat den Bebauungsplan gemäß § 10 BauGB als Satzung und die Begründung am 21.09.1999 beschlossen.

Bad Harzburg, den 22.09.1999



*Homann*  
Homann  
Bürgermeister