Bebauungsplan Nr. DA 11
„Stichstraße Forthausen“
der Stadt Wermelskirchen

BEGRÜNDUNG

VERFAHRENSSTAND

Satzungsbeschluss Dezember 2007

INHALTSVERZEICHNIS

1 Räumlicher Geltungsbereich
2 Beschreibung des Plangebietes
3 Ziele der Landesplanung, Flächennutzungsplanung
4 Ziel und Zweck der Planung sowie Planinhalte
5 Versickerung von Niederschlagswasser
6 Planungsrelevante Vorgaben und Faktoren
7 Kosten

Anlagen 1 – 5 b)

Bebauungsplan Nr. DA 11
„Stichstraße Forthausen“
der Stadt Wermelskirchen

BEGRÜNDUNG

Rechtsgrundlagen
Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.09.2004 zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316), Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.04.1993.
(Alle Gesetze und Verordnungen in der zur Zeit des Satzungsbeschlusses über diesen Bebauungsplan gültigen Fassung.)

1 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich in der Ortslage „Forthausen“, im Süden des Stadtgebietes.
Der Geltungsbereich umfasst eine Reihe von Baugrundstücken, für die verschiedene Bauvoranfragen gestellt wurden. Des Weiteren bezieht er eine Stichstraße mit ein, die die Ortslage im südöstlichen Bereich erschließt, so dass der Ausbau und die spätere öffentlich-rechtliche Sicherung dieser Verkehrs- und Leitungstrasse gewährleistet werden können.

Im Einzelnen umfasst der Geltungsbereich des Bebauungsplanes die folgenden Flurstücke der Flur 10 in der Gemarkung Dabringhausen:
- Flurstücke 116 (teilweise), 206, 207, 213 (teilweise), 257 (teilweise), 259, 260, 262, 365 (teilweise), 413 (teilweise), 438, 439, 440, 441, 442, 443, 449 und 450
- insgesamt eine Fläche von knapp 6.000 m^2

Die Auflistung bezieht sich auf den Zeitpunkt der Erstellung des Bebauungsplanentwurfs im Juli 2007. Die genaue Lage des Plangebietes im Stadtgebiet sowie die Grenzen seines räumlichen Geltungsbereichs sind aus den im Anhang dieser Begründung beigefügten Planauszügen ersichtlich (Anlage 1 und Anlage 2).

2 Beschreibung des Plangebietes

Bisherige Entwicklung und planungsrechtliche Situation

Die nahe gelegenen Kreisstraßen 16 und 18 binden Forthausen Richtung Nordwesten an den Ortsteil Dabringhausen an (Entfernung ca. 3 km). In Richtung Nordosten hat Forthausen über die Kreisstraße 16 und weiterführend über die L 101 Anschluss an den Ortsteil Dabringhausen-Stumpf (Entfernung ca. 3,5 km). Die Innenstadt von Wermelskirchen liegt in einer Entfernung von ca. 9 km.

Die Uferzonen der Großen Dhünntalsperre beginnen in südöstlicher Richtung in einer Entfernung von ca. 600 m. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Wasserschutzzone III der Großen Dhünntalsperre, -entsprechend sind die Ver- und Gebote der Wasserschutzzonenverordnung zu beachten (BR Köln 02.09.1985). Südlich des Stausees erstreckt sich das Gemeindegebiet von Kürten.

Die bisherige bauliche Entwicklung in dieser Ortslage richtete sich nach der - seit dem 17.03.1980 - rechtskräftigen Innenbereichsatzung gemäß § 34 BauGB über die Grenzen des im Zusammenhang bebauten Ortsteils „Forthausen“ (Anlage 4). Im Südwesten der Ortslage Forthausen ist eine Ergänzung der Satzung nach § 34 BauGB in Aufstellung (Anlage 4).
Der Ausbaubeschluss für den gesamten Straßenausbau in der Ortslage Forthausen wurde von dem Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr am 10.05.2004 gefasst.

Das Plangebiet ist abwassertechnisch durch eine öffentliche Abwasseranlage erschlossen. In diese darf ausschließlich Schmutzwasser eingeleitet werden. Regenwasser ist auf den privaten Grundstücken zu versickern.

Die Straßenplanung sieht im Bebauungsplangebiet eine öffentliche Anliegerstraße (Stichstraße) mit einer Breite bis 4,75 m vor, die die Erschließung der an der Straße liegenden Gebäude sichert und in einer Wendeanlage endet. Für den Ausbau des vorhandenen Weges bedarf es der Abtretung verschiedener kleinerer privater Teilflächen entlang des Weges.

Im Landschaftsschutzgebiet liegen ein schmaler Streifen des östlichsten Teils der geplanten Stichstraße sowie der sich anschließende Wendehammer.

3 Ziele der Landesplanung, Flächennutzungsplanung

Der Landesentwicklungsplan (LEP) I und II ordnet die Stadt Wermelskirchen der ländlichen Zone zu. In der zentralörtlichen Gliederung wird sie als Mittelzentrum mit 25.000 bis 50.000 Einwohnern (Mittelbereich) eingestuft.

Der seit dem 01.06.1992 rechtsgültige Flächennutzungsplan stellt den Bereich des Bebauungsplanes als Wohnbaufläche dar (Anlage 3). Ziel und Zweck des Planentwurfs widersprechen insofern keinem Entwicklungsziel der vorbereitenden Bauleitplanung.

4 Ziel und Zweck der Planung sowie Planinhalte

Ziel dieses einfachen Bebauungsplanes ist es zum einen, die öffentlichen Verkehrsflächen festzusetzen und zu sichern. Zum anderen werden die nordöstlich angrenzenden Grundstücke in den Geltungsbereich einbezogen und deren Bebaubarkeit in Form minimaler planungsrechtlicher Festsetzungen grob geregelt.

Die Festsetzungen dieses einfachen Bebauungsplanes gemäß § 30 Abs. 3 BauGB regeln somit die örtlichen Verkehrsflächen und das Maß der baulichen Nutzung in Bezug auf die Geschossigkeit. Aufgrund der Bestimmungen des § 16 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ist zusätzlich die Grundflächenzahl (GRZ) auszuweisen. Entsprechend der vorhandenen baulichen Struktur in Forthausen wird diese einheitlich mit 0,4 festgesetzt und die zulässige Anzahl der Vollgeschosse auf zwei beschränkt.

5 Versickerung von Niederschlagswasser

Durch den § 51 a Landeswassergesetz (LWG) wurde eine Grundpflicht zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung eingeführt, die bereits bei der Bauleitplanung zu beachten ist. Das Niederschlagswasser soll vor Ort versickert, verrieselt oder ortsnah in ein Gewässer eingeleitet werden. Um die Versickerungsfähigkeit des Bodens beurteilen zu können, sind entsprechende geohydrologische Untersuchungen erforderlich.

Dass eine Regenwasserversickerung auf den Grundstücken prinzipiell möglich ist, ergibt sich zunächst aus einem Gutachten, das von der Stadt Wermelskirchen im Rahmen des Bauvorhabens „Kanalbau und Straßenausbau Forthausen“ in Auftrag gegeben wurde.
(Anlage 5 a: Auszüge aus dem Gutachten zum Kanalbau und Straßenausbau vom 08.11.2002)
Im Ergebnis lag bei den (in einer Tiefe von bis zu 3 m) durchgeführten 6 Rammkernsondierungen der Durchlässigkeitsbeiwert bei > 10^{-6} m/s. Entsprechend des Regelwerks A 138 der ATV[1] bewegen sich die vorgefundenen kf-Werte im entwässerungstechnisch relevanten Versickerungsbereich. Sie liegen alle über $1 \cdot 10^{-6}$ m/s, wodurch die Versickerungsfähigkeit in diesem Gebiet gewährleistet ist.

Im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens wurde im November 2007 eine weitere Vorerkundung/örtliche Inaugenscheinnahme durchgeführt.
(Anlage 5 b: Bodentypolog./hydrogeolog. Vorerkundung und Stellungnahme vom 14.11.2007)
Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass es sich im Plangebiet zwar „um gering wasserdurchlässige Böden handelt, - nämlich schluffig-tonigen schwach sandigen Hanglehm und Verwitterungslehmböden über Tonstein und Schluffstein. Aufgrund der Hängigkeit des Geländes ist jedoch die Gefahr eines Einstauens von Oberflächenwasser nicht gegeben.
Für die schadlose Versickerung von Oberflächenwasser ist projektbezogen jeweils ein Einzelnachweis zu erbringen. Es sind keine Grundwasserabsenkungen vorzusehen. Grundwasser ist in Form von Kluftwasser im Fels in Tiefen zu erwarten, welche für die einzelnen Wohnbaumaßnahmen nicht relevant sind.

Da durch die Festsetzung der Grundflächenzahl mit 0,4 zudem sichergestellt wird, dass große Teilbereiche der Grundstücke unversiegelt bleiben, ist auch ausreichend Fläche für die Versickerungsmaßnahmen vorhanden.

6 Planungsrelevante Vorgaben und Faktoren

Insgesamt liegen die im Plangebiet einbezogenen Grundstücke im unbeplanten Innenbereich, so dass die Voraussetzungen für das vereinfachte Verfahren gegeben sind.
Für die Planung im vereinfachten Verfahren wird nach § 13 Abs. 2 BauGB von folgenden Verfahrensschritten abgesehen: frühzeitige Erörterung, Umweltprüfung, Umweltbericht, zusammenfassende Erklärung, Angaben über umweltbezogene Informationen, Monitoring.

Die Zulässigkeit von Bauvorhaben im Geltungsbereich dieses einfachen Bebauungsplanes richtet sich - abgesehen von den oben genannten Festsetzungen - nach den Bestimmungen des § 34 BauGB (Innenbereich).

Die Art und Weise der Regenwasserversickerung ist seitens der Bauwilligen im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu klären. Die Bauwilligen haben bei der Antragsstellung zur Einleitung von Niederschlagswasser zu prüfen, welche Art der Versickerung auf dem Grundstück möglich ist und welche Dimensionierung erforderlich ist. Die Ergebnisse

[1] Das Regelwerk A 138 "Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser" der Abwassertechnischen Vereinigung e V. (ATV) behandelt die dezentrale Versickerung hauptsächlich von Dach- u. Terrassenflächen von überw. zu Wohnzwecken genutzten Grundstücken.

einer geohydrologischen Untersuchung sowie der Bemessung der erforderlichen Anlagen nach ATV-Regelwerk A 138 dienen der Vorlage beim Bauordnungsamt der Stadt Wermelskirchen und bei der Unteren Wasserbehörde des Rheinisch-Bergischen Kreises.

Hinweis: Im Bebauungsplangebiet sind gegen den Lastfall „zeitweise aufstauendes Schichtenwasser“ entsprechende Sicherungsmaßnahmen im Kellerbereich vorzusehen. Die Art der Dichtungsmaßnahmen ist der Bauausführung, gemäß einschlägigen DIN-Normen, vorbehalten.

Im Hinblick auf die Belange des Bodendenkmalschutzes sind Erdeingriffe frühzeitig mit dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege / Außenstelle Overath, Gut Eichthal in 51491 Overath abzustimmen. Es besteht eine Meldepflicht und ein damit verbundenes Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern (§§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz, DSchG NW).

7 Kosten

Kosten werden der Stadt Wermelskirchen durch die Umsetzung des B´Planes nicht entstehen.

Wermelskirchen, den 20.11.2007

gez. Graef
Jürgen Graef
Beigeordneter

Anlagen zur Begründung

Anlage 1 Übersichtsplan – Lage im Stadtgebiet
Anlage 2 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes
Anlage 3 Auszug aus dem FNP
Anlage 4 Geltungsbereich der rechtskräftigen Satzung gemäß § 34 BauGB und Geltungsbereich der Ergänzungssatzung gemäß § 34 Abs. 4 BauGB für die Ortslage Forthausen (Stand der Ergänzungssatzung: Einleitung beschlossen im Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr am 10.05.04)
Anlage 5 a) Auszüge aus dem Bodengutachten zum Kanalbau u. Straßenausbau, 08.11.02
Anlage 5 b) Bodentypolog./hydrogeolog. Vorerkundung und Stellungnahme, 14.11.07

Anlage 1

Übersichtsplan - Lage im Stadtgebiet



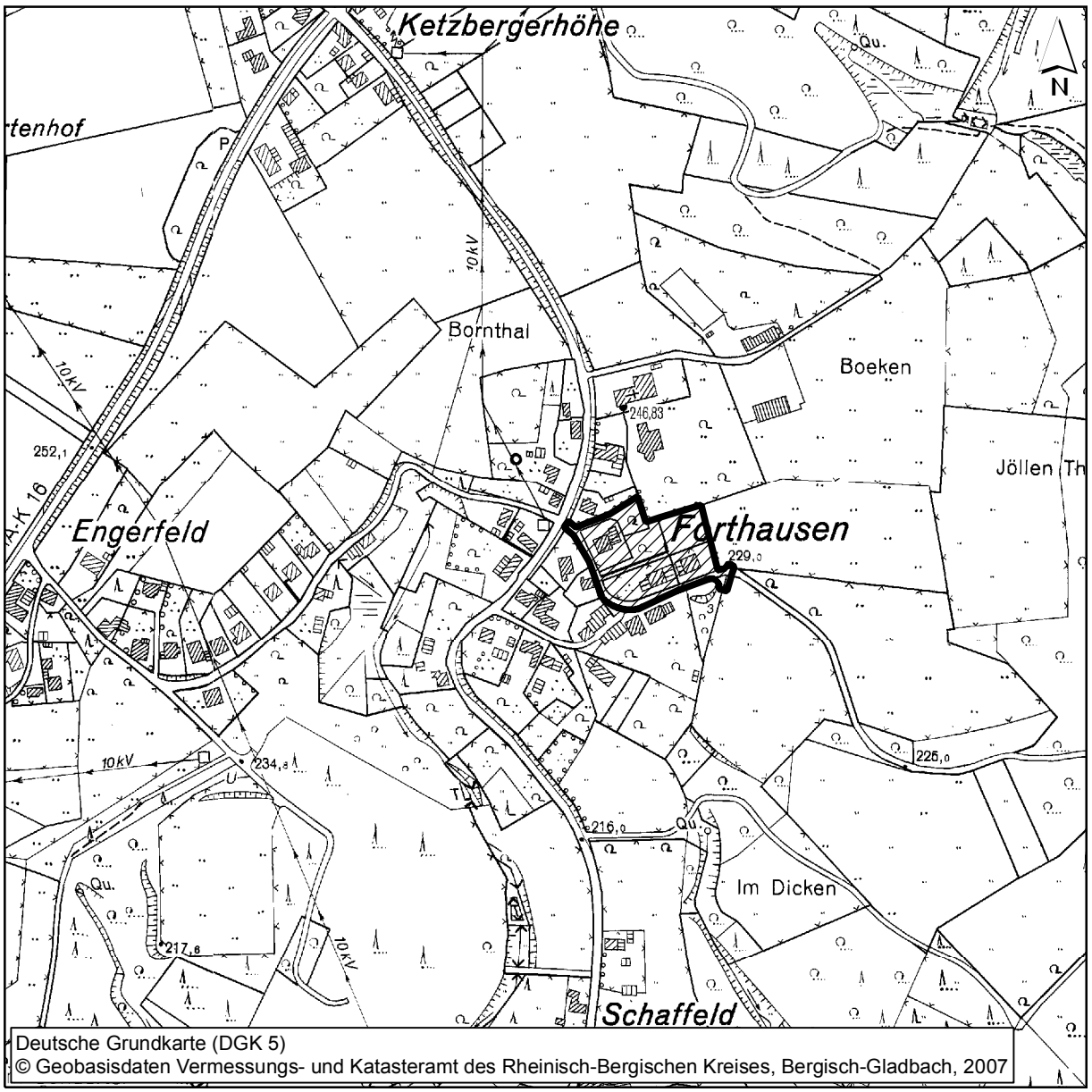
Topographische Karte (TK 50)
© Geobasisdaten des Landesvermessungsamtes NRW, Bonn, 2003

0 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 Meter

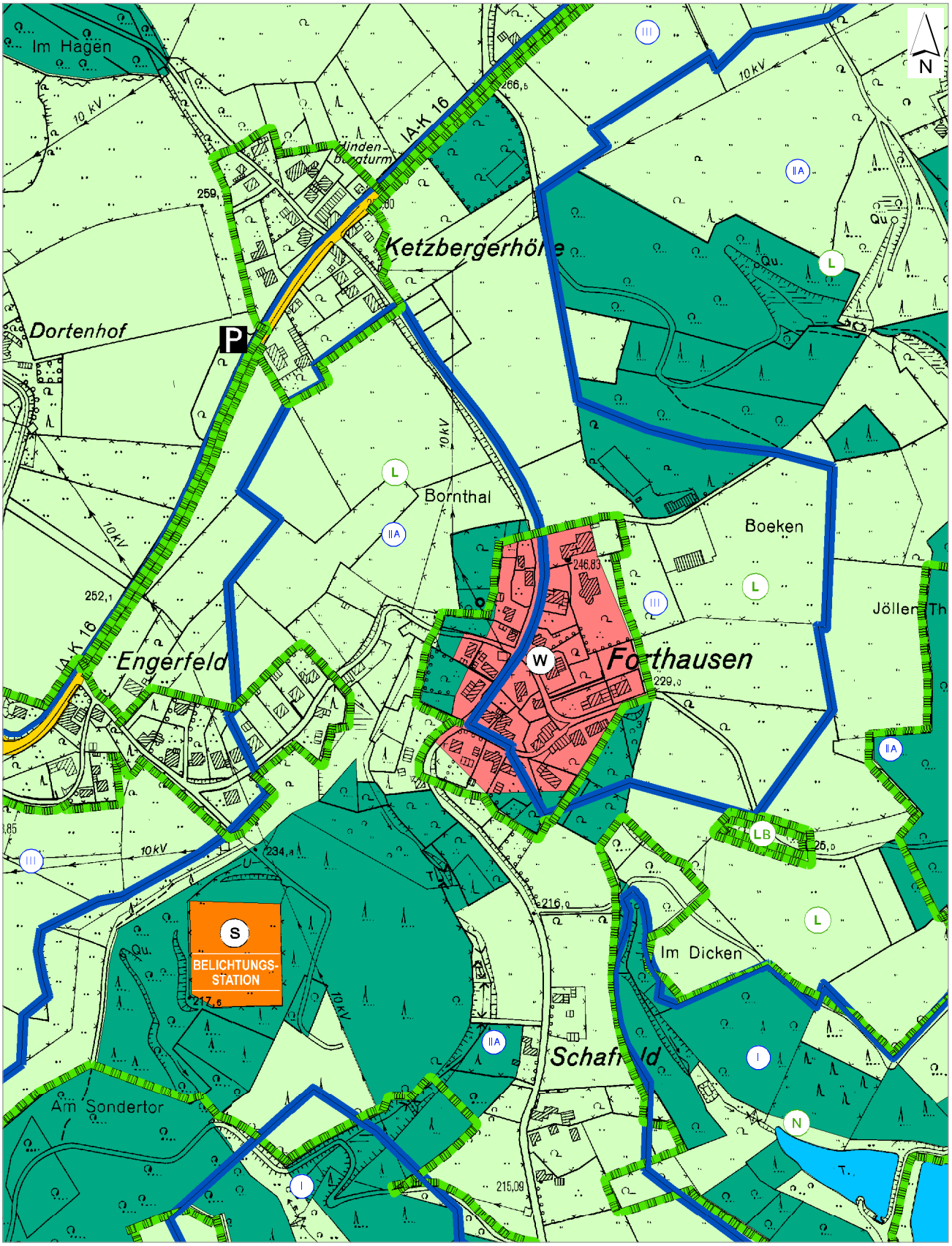
Lage im Stadtgebiet

Anlage 2

Stand: öffentliche Auslegung - August 2007



Geltungsbereich des Bebauungsplanes
DA Nr. 11 "Stichstraße Forthausen"



Ausdruck aus dem aktualisierten Flächennutzungsplan der Stadt Wermelskirchen

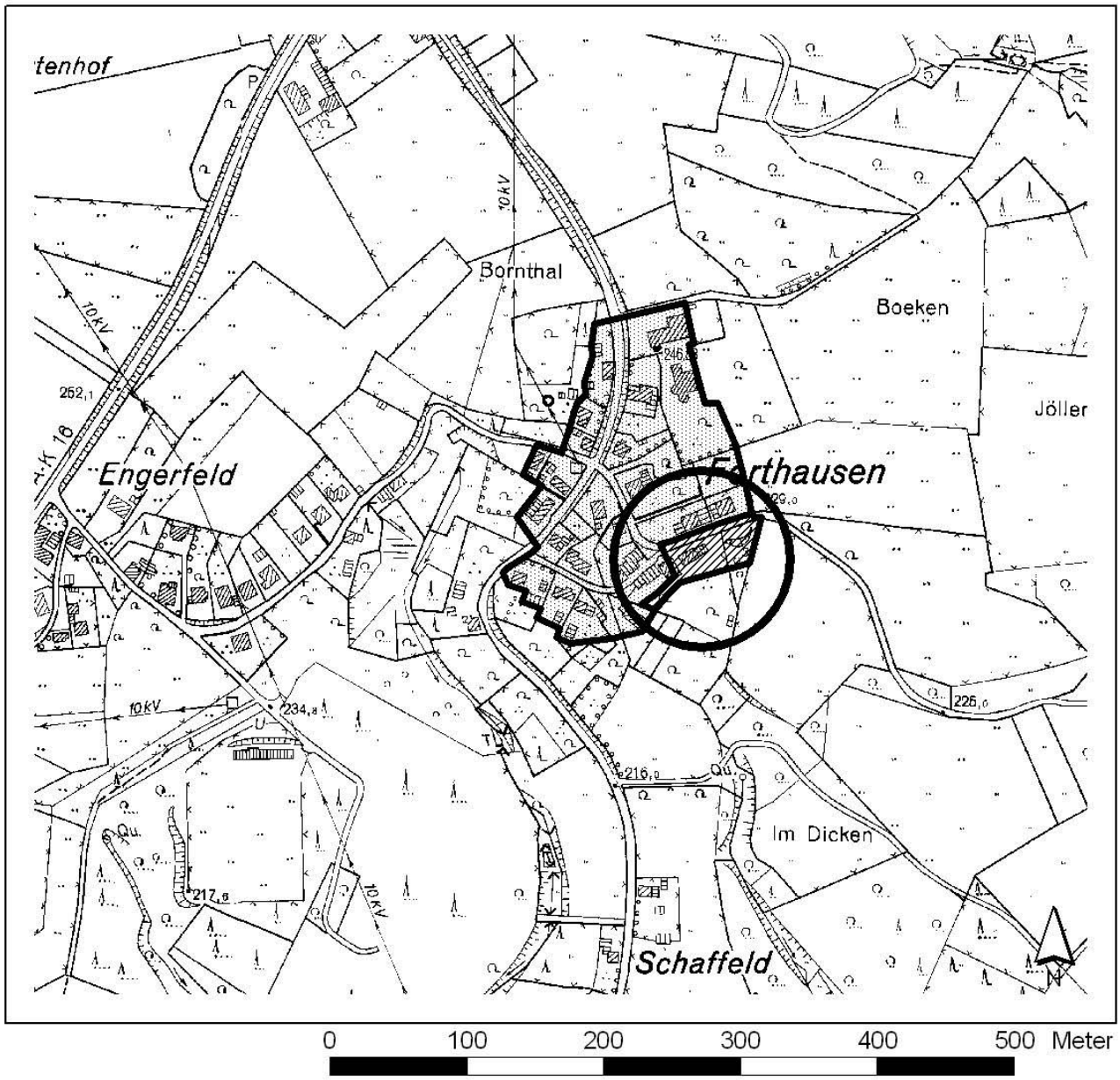
Hinweis: *Bei der oben abgebildeten Planzeichnung handelt es sich um die digitale Nacherfassung des ursprünglich analog erstellen FNP 1992. Rechtskräftige FNP-Änderungen wurden eingearbeitet. Gleichzeitig wurden nachrichtliche Übernahmen aktualisiert.*

Maßstab 1:5.000

0 20 40 80 120 160 Meter

Deutsche Grundkarte (DGK 5) © Geobasisdaten Vermessungs- und Katasteramt des Rheinisch-Bergischen Kreises, Bergisch-Gladbach, 2007

Anlage 4



Geltungsbereich der Innenbereichssatzung
nach § 34 BauGB - Ortslage "Forthausen"

Geltungsbereich der geplanten Ergänzungssatzung
nach § 34 (4) 3 BauGB - Ortslage "Forthausen"

Anlage 5 a)

DR. HARTMUT FRANKENFELD

GEOLOGISCHES BÜRO
51588 Nümbrecht-Rommelsdorf
Telefon: 02293/2411
Telefax: 02293/4162

Dr. Hartmut Frankenfeld 51588 Nümbrecht-Meiferweg 25

Stadtverwaltung
Tiefbauamt
Herr
Drescher
Telegrafenstraße 29-33
42929 Wermelskirchen

Stadtverwaltung Wermelskirchen
09. DEZ. 2002
Amt 66

8.11.2002

Betr.: Kanalbau und Straßenausbau "Forthausen"

BODENGUTACHTEN

INHALT

	BLATT
1) Situation	2
2) Geologische Situation	3
3) Bodenklassen	4
4) Baugrubensicherung und Trockenhaltung der Baugruben	5
5) Straßenaufbau	5
6) Hydrogeologie	5

Bodenprofile	Anlage 1
Lageplan	Anlage 2
Sickerversuche	Anlage 3
Schichtenverzeichnisse	Anlage 4
Analysenergebnisse der PAK-Untersuchung im Asphalt	Anlage 5

DR. HARTMUT FRANKENFELD · GEOLOGISCHES BÜRO · 51588 NÜMBRECHT-ROMMELSDORF

1) SITUATION

Die Stadt Wermelskirchen plant den Straßenausbau im Bereich "Forthausen". Hierzu soll laut Leistungsverzeichnis vom 15.10.2002, der Straßenaufbau und der Schichtaufbau des Baugrundes geklärt werden. Weiterhin soll geklärt werden, ob das Oberflächenwasser aus der zu planenden Straße im Untergrund zur Versickerung gebracht werden kann.

Um Aufschluß hierüber zu erlangen, wurde das vorliegende Baugrundgutachten in Auftrag gegeben.

Es wurden insgesamt 6 Rammkernsondierbohrungen (B1-B6) bis in 3 m Tiefe bzw. bis in rammfähigen Fels niedergebracht.

Die Bohrergebnisse sind in Anlage 1 graphisch entsprechend DIN 4023 dargestellt. Die Lage der Bohransatzpunkte sind dem Lageplan in Anlage 2 zu entnehmen. Die Ergebnisse der Sickerversuche sind aus Anlage 3 ersichtlich. Die Schichtenverzeichnisse nach DIN 4021 sind als Anlage 4 beigefügt.

Von jeder Bohrung im Straßenbereich wurde jeweils eine Asphaltprobe in das Labor "analytis GmbH" verbracht, um eine Vollanalyse auf PAK nach EPA durchführen zu lassen. Die Ergebnisse sind der Anlage 5 zu entnehmen.

Die Untersuchungsergebnisse werden im folgenden dargelegt und ausgewertet.

Die topographische Planunterlage wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

2) GEOLOGISCHE SITUATION

Die untersuchte Ortslage liegt in Hanglage.

Der Untergrund besteht aus devonischem Schluffstein und Tonstein, - im folgenden vereinfachend Fels genannt.

Der Fels ist im oberen Bereich aufgelockert und erdfeucht. Mit der Tiefe wird er fester und trocken.

Zwischen der Felsoberfläche und dem Straßenaufbau liegt im Bereich des Ortseinganges (B1 und B2) direkt die Frostschutzschicht der Hauptstraße.

Im Bereich des wesentlich tiefer gelegenen Ortsausganges (Bereich von B3) steht bis in eine Tiefe von mehr als 3 Metern eine steife Lehmschicht an.

Der Lehm ist wasserempfindlich, frostempfindlich und neigt zum Aufweichen. Im Bereich von B4, B5 und B6 beginnt der Fels in 2-3 Metern Tiefe.

Der Asphalt besteht generell aus Bitu-Asphalt, welcher in den Nebenstraßen zur Hauptstraße deutlich weniger dick ist als 10 cm und auch nur eine sehr dünne Frostschutzschicht besitzt. Im Bereich der Hauptstraße liegt zumindest im Kernbereich des Ortes eine alte Streuasphaltdecke mit PAK-haltigem Teerasphalt, welcher mit PAK-Gehalten von mehr als 10 mg/kg ordungsgemäß entsorgt oder verwertet werden muß (s. Anlage 5).

Alle Aussagen beruhen auf den Informationen, welche aus den Sondierbohrungen gewonnen wurden. Die Informationen aus den Bohrergebnissen sind punktuell. Sie erscheinen jedoch als repräsentativ für die gesamte Fläche.

3) BODENKLASSEN

Die örtlich vorgefundenen, durch Bohrung aufgeschlossenen Schichten wurden in den Bohrprofilen schichtweise den Bodengruppen nach DIN 18196 und den Bodenklassen nach DIN 18300 zugeordnet und entsprechend in den Bohrprofilen der Anlage 1 gekennzeichnet.

Die Bodenarten wurden nach den Bezeichnungen der DIN 4022 gekennzeichnet und entsprechend der DIN 4023 als Bohrprofile in Anlage 1 dargestellt.

Die vorgefundenen Hauptbodenarten lassen sich tabellarisch wie folgt aufgliedern:

Bodenart	Bezeichnung nach DIN 4022	Bodenklasse nach DIN 18300	Bodengruppe nach DIN 18196	Frostempfindlichkeit nach ZTVE
Anfüllung:				
- Asphalt	-	-	-	-
- Frostschutzschicht				
Grauwacke	X,u	3	GU,GI	F2, in Teilbereichen F1
bereichweise mit Dolomitschotter				
Hanglehm	U,t,s,x	4	UL,GÜ	F3
Hangschutt	X,u,t,s	3,4	GU	F2
Fels:				
verwittert	Ust,Tst	6	--	F2
angewittert	Ust,Tst	7	--	F2

Keine der angetroffenen Bodenarten eignet sich zum Verfüllen und Verdichten der Kanalbaugrube. Lediglich in Teilbereichen ist die Frostschutzschicht zum Wiedereinbau geeignet. Beim Aufnehmen derselben werden vermutlich jedoch bindige Anteile aus dem anstehenden gewachsenen Boden in die dünne Frostschutzschicht gelangen und die Qualität vermindern.

Der Fels kann nach örtlicher Prüfung durch den Unterzeichner unter Umständen wieder eingebaut und verdichtet werden.

DR. HARTMUT FRANKENFELD · GEOLOGISCHES BÜRO · 51588 NÜMBRECHT-ROMMELSDORF

4) BAUGRUBENSICHERUNG UND TROCKENHALTUNG DER BAUGRUBEN für den Kanalbau

Die Baugruben werden mit mobilen Verbauelementen gesichert.

Grundwasser ist nicht zu erwarten. Schichtwasser wurde mit den Bohrungen nicht angeschnitten, - es kann aber nicht ausgeschlossen werden, daß lokale Schichtwasservorkommen durch den Kanalbau angeschnitten werden.

5) STRASSENAUFBAU

Der Straßenaufbau besteht aus 10-20 cm Grauwackesplitt, welcher mit Felsschutt und Dolomitschotter vermengt ist. Darüber liegt eine 5-35 cm dicke Asphaltschicht aus Bituasphalt mit (im Bereich der Hauptstraße) teerhaltigem Streuasphalt darunter. Beide Lagen sind durch Aufnahme durch einen Bagger nicht voneinander zu trennen. Im Bereich der Hauptstraße, wo der Bituasphalt wenigstens 10 cm dick ist, ließe sich diese Schicht durch Fräsen von dem darunterliegenden Teerasphalt zumindest in Maßen trennen. Ob dies ein Verfahren ist, die Entsorgungskosten für den PAK-haltigen Teerasphalt zu senken, bedarf einer Prüfung.

6) HYDROGEOLOGIE

Wenn in dem Straßenbereich Oberflächenwasser versickert werden soll, so darf dies ausschließlich im Bereich des verwitterten Felses erfolgen, da nur für diesen Bereich die Gewähr gegeben ist, daß die Versickerung schadlos erfolgt.

Das Wasser darf nicht in die Frostschutzschicht aufsteigen. Das Wasser darf nicht die Lehmschicht berühren, da diese dann aufweicht und die Standsicherheit der Straße negativ beeinflußt.

Um die Möglichkeiten zur Versickerung von Oberflächenwasser im Untergrund zu beurteilen, gibt es zunächst die Empfehlungen der ATV A 138. Dort wird der Bau von Versickerungsanlagen erst ab einem Mindestwert für die Wasserdurchlässigkeit von $5{,}0 \times 10^{-6}$ m/sec für sinnvoll erachtet.

Der Fels besitzt Wasserdurchlässigkeiten, welche teils etwas über diesem Minimalwert der ATV A 138 liegen und teils etwas darunter. Das heißt, es müssen für die Versickerung des Oberflächenwassers relativ große Versickerungsflächen und Retentionsräume geschaffen werden.

DR. HARTMUT FRANKENFELD · GEOLOGISCHES BÜRO · 51588 NÜMBRECHT-ROMMELSDORF

Da das Material des Felses viel Feinkorn besitzt, darf bei der Dimensionierung von Rigolen die Sohlfläche nicht als Versickerungsfläche angerechnet werden, sondern lediglich die Seitenflächen nach der Vorgabe der ATV A 138.

Die Auswertung der Sickerversuche ergab Wasserdurchlässigkeiten, welche in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben sind. In dem Versuchsprotokoll in Anlage 3 sind die kf-Werte in cm/sec. angegeben. In der folgenden Tabelle sind sie auch in m/sec. angegeben.

Sollte die Versickerungsanlage statt in der Straße in einer der benachbarten Grünflächen errichtet werden, kann statt einer Rigole, wie oben beschrieben, auch ein Mulden-Rigolensystem oder ein Versickerungsbecken mit einer ausreichend dimensionierten belebten Bodenschicht gewählt werden. Hierbei entfallen die oben genannten Vorsichtsmaßnahmen zum Schutze des Straßenaufbaues und der Tragfähigkeit des Lehmes.

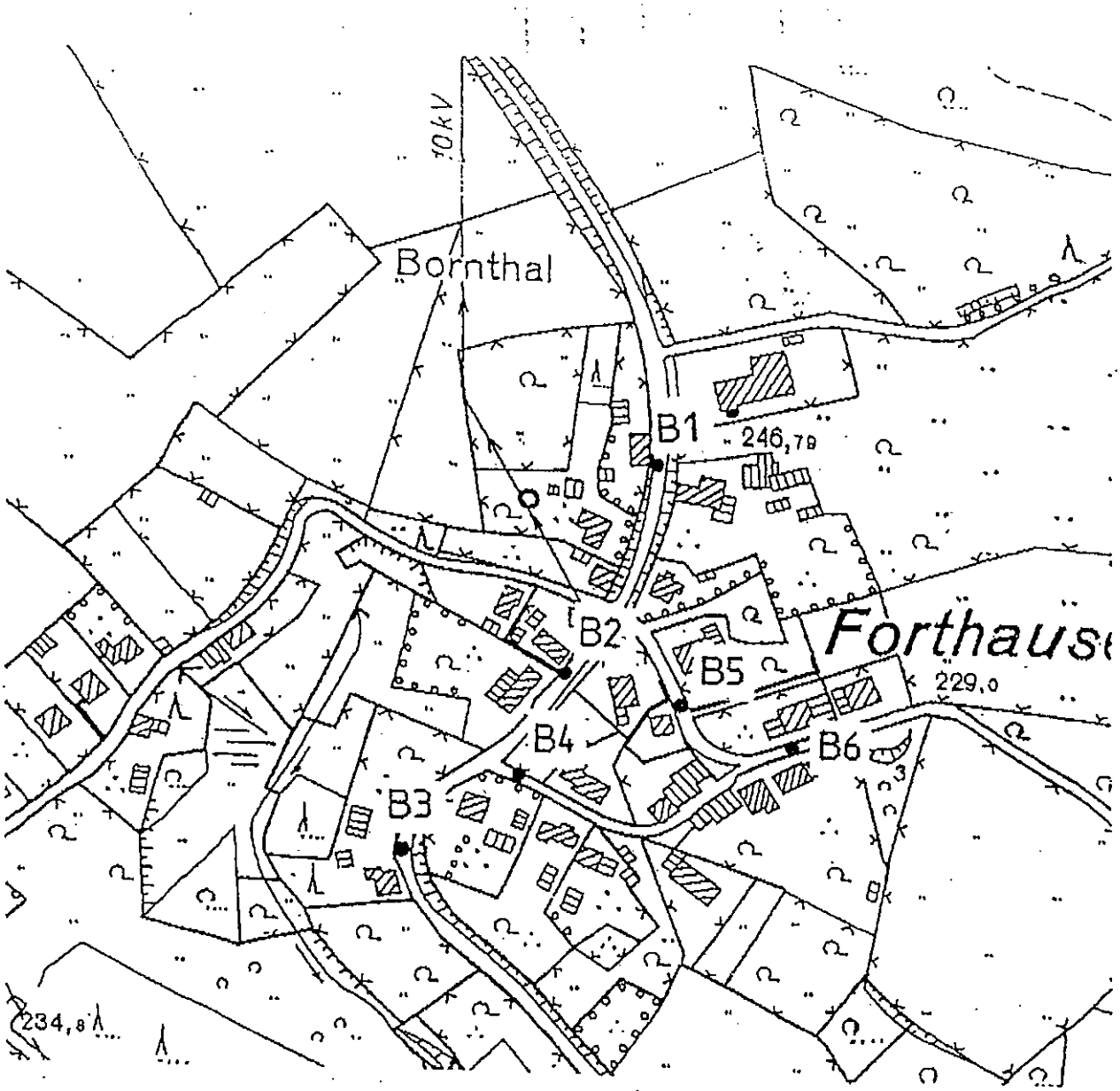
TABELLE 1: Übersicht über die Wasserdurchlässigkeiten (vgl. Anlage 3: Protokolle der Sickerversuche)

Bohrung Nr.	kf-Wert in cm/sec	kf-Wert in m/sec	Schichtwasserstand in m unter Flur
B1	0,000663	$6{,}63 \times 10^{-6}$	--
B2	0,00051	$5{,}1 \times 10^{-6}$	--
B3	0,000775	$7{,}75 \times 10^{-6}$	--
B4	0,0004	$4{,}0 \times 10^{-6}$	--
B5	0,000439	$4{,}39 \times 10^{-6}$	--
B6	0,000525	$5{,}25 \times 10^{-6}$	--

Angesichts der relativ geringen Wasserdurchlässigkeiten rate ich dazu, die Versickerungsflächen und Retentionsvolumina nicht in der Straße, sondern vielmehr in Grünflächen neben der Straße vorzusehen.

Darüberhinaus sollte man bedenken, daß bei Starkregen und einer Erschöpfung des Retentionsvolumen in einer Rigole innerhalb der Straße das sich aufstauende Wasser von unten gegen den Teerasphalt aufstaut. Da in dem Teerasphalt gewisse Gehalte an leicht löslichem Naphtalin (PAK-Substanz) vorhanden sind, könnten sich hieraus negative Umweltaspekte ergeben, welche einer Prüfung bedürfen.

Nümbrecht, den 8.11.2002



Lageplan, unmaßstäblich				Datum	Name	Ortsentwässerung Forthausen
			Bearb.	06.11.02		
			Gepr.			
			Norm			
			Geologisches Büro Frankenfeld			Blatt 1
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers.f.	Ers.d. Anlage 2 1 Bl.

Anlage 5 b)

DR.HARTMUT FRANKENFELD GEOLOGISCHES BÜRO

Telefon: 02293-2411 Telefax: 02293-4162 email: hf@berg.net

BAUGRUNDUNTERSUCHUNGEN, BODENMECHANIK, HYDROGEOLOGIE, ERDSTATIK, GUTACHTEN, ERDBAUBETREUUNG, BERATUNG, UMWELTGEOLOGIE

Dr.Frankenfeld Meilerweg 3b 51588 Nümbrecht

Planungsamt
Stadt Wermelskirchen
Frau
Schwanke, Evelyn
Telegrafenstraße 29.33
42929 Wermelskirchen

14.11.2007

Betr.: Einfacher Bebauungsplan Nr. 11 „Stichstraße Forthausen"
Hier: Stellungnahme zum Schreiben des Rheinisch Bergischen Kreises vom 11.9.2007

Sehr geehrte Frau Schwanke,

nach Durchsicht meines Bodengutachtens vom 8.11.2002 und einer gestrigen örtlichen Inaugenscheinnahme nehme ich zu dem Schreiben des Rheinisch Bergischen Kreises vom 11.9.2007 wie folgt Stellung:

Die in diesem Schreiben gemachte Feststellung hinsichtlich der Wasserdurchlässigkeit der dort anstehenden Böden ist prinzipiell richtig. Es handelt sich hier um gering wasserdurchlässige Böden, - nämlich schluffig-tonigen schwach sandigen Hanglehm und Verwitterungslehmböden über Tonstein und Schluffstein.

Aufgrund der Hängigkeit des Geländes ist jedoch die Gefahr eines Einstauens von Oberflächenwasser nicht gegeben.

Für die schadlose Versickerung von Oberflächenwasser ist projektbezogen jeweils ein Einzelnachweis zu erbringen.

Für die Errichtung einer Wohnbebauung ist zu beachten, daß bei Unterkellerung von Wohngebäuden die Untergeschoße generell mit einer regelgerechten Drainage zu versehen sind und gegen den Lastfall „zeitweise aufstauendes Schichtenwasser" abzudichten sind, wo sie in Erdkontakt stehen.

Die für die einzelnen Baumaßnahmen zu schaffenden Baugruben sind durch geeignete Drainierungen gegen Tagwasser und mögliche Schichtwassereintritte trocken zu halten.

Für die einzelnen Baumaßnahmen ist gegebenenfalls die Hinzuziehung eines Geologen ratsam.

Ansonsten sind hinsichtlich des Baugrundes und seiner geringen Wasserdurchlässigkeit keine besonderen Vorkehrungen zu treffen. Insbesondere sind keine Grundwasserabsenkungen o.ä. vorzusehen.

Grundwasser ist in Form von Kluftwasser im Fels in Tiefen zu erwarten, welche für die einzelnen Wohnbaumaßnahmen nicht relevant sind.

Für weitere Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß

gez. Dr.H.Frankenfeld

Anlage:

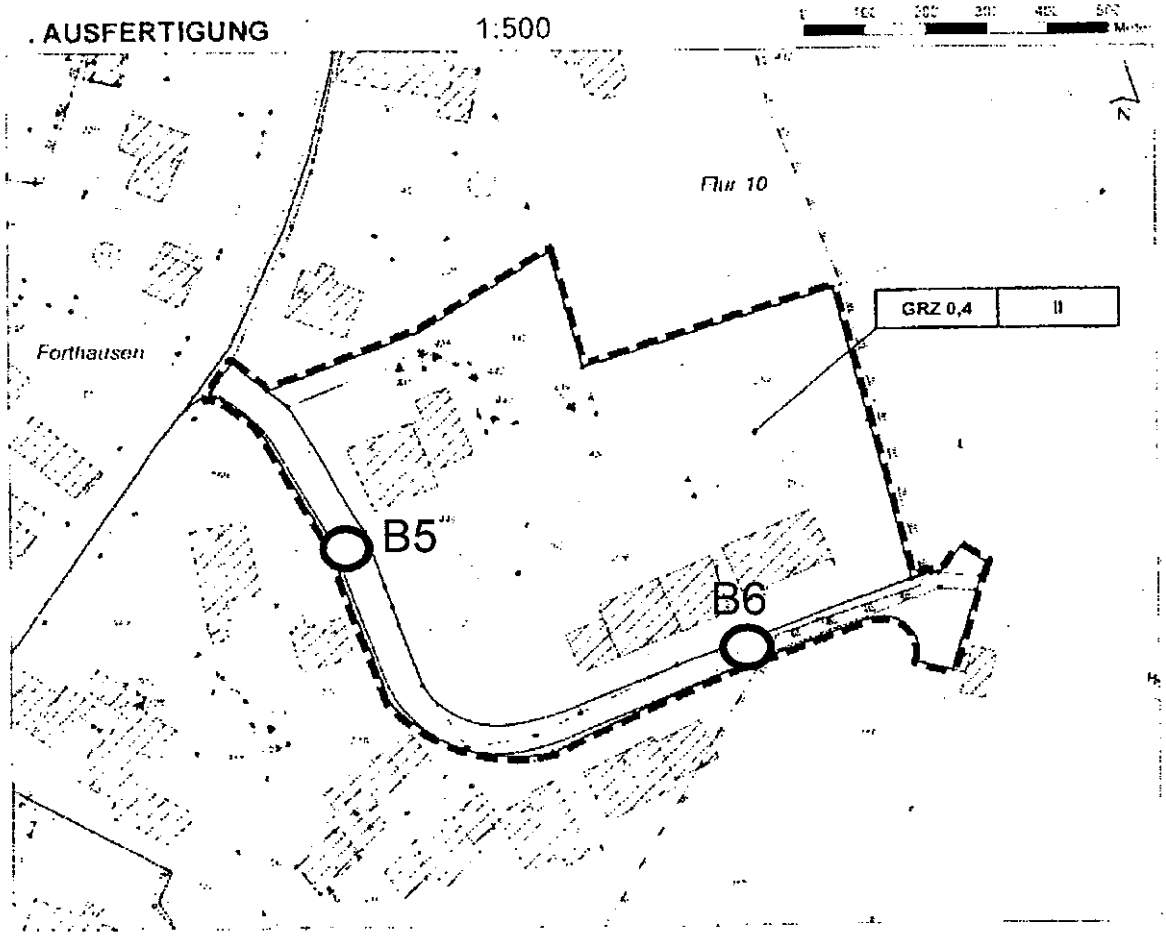
Übersichtsplan mit Lage der Bohrungen B5 und B6, welche im Rahmen der Erstellung des Bodengutachtens vom 8.11.2002 getätigt wurden.

Geologisches Büro Dr. Frankenfeld Telefon: 02293-2411 Fax: 02293-4162 email: hf@berg.net

EINFACHER BEBAUUNGSPLAN
DA NR. 11 "STICHSTRASSE FORTHAUSEN"

STADT WERMELSKIRCHEN GEMARKUNG: DABRINGHAUSEN / FLUR: 10

. AUSFERTIGUNG 1:500



Anlage 1: Ausschnitt aus Lageplan