1. AUSFERTIGUNG

STADT HATTINGEN

Begründung
zum Bebauungsplan Nr. 113
"In der Behrenbeck"

gemäß § 9 (8) Baugesetzbuch (BauGB)

Diese Begründung gehört zum Bebauungsplan Nr. 113

"In der Behrenbeck"

Die Aufstellungsvermerke auf dem Plan gelten auch für diese Begründung.

Hattingen, den 25.05.1990 / Ergänzt 10.06.1991

Der Stadtdirektor
Im Auftrage

(Hartmann)

1. Anlaß der Planaufstellung

Zur Sicherung einer geordneten städtbaulichen Entwicklung sowie zur Deckung des Bedarfs an weiteren Wohnbauflächen im Ortsteil Holthausen, für eine Fläche zwischen der Holthauser Straße, der Straße "In der Behrenbeck" und dem Gewerbegebiet "Ludwigstal II" sowie zur planungsrechtlichen Sicherung des verkehrlichen Erschließungssystems in diesem Bereich ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

2. Entwicklung aus der vorbereitenden Bauleitplanung

Der Bebauungsplan soll im wesentlichen allgemeines Wohngebiet, Mischgebiet, öffentliche Grünfläche, Wald, Fläche für die Landwirtschaft und Fläche für den Gemeinbedarf festsetzen. Abweichungen von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes sind im Verfahren zur 22. Änderung des Flächennutzungsplanes bereinigt worden. Insofern ist der Bebauungsplan aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelt.

3. Städtebaulicher Inhalt

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 11,5 ha und wird begrenzt im Westen von der Straße "Im Ludwigstal", im Süden von der Holthauser Straße, im Osten von der Straße "In der Behrenbeck" und im Norden vom Gewerbegebiet Ludwigstal II.
Um eine Abschirmung des Wohnbereiches Hof Bille von den zu errichtenden Gewerbebetrieben im Gewerbegebiet Ludwigstal II zu erreichen, ist im Nordwesten des Plangebietes ein 70 m breiter Waldstreifen festgesetzt. Hier wird ein standortgerechter Mischwald mit Krautsaum und ausreichend breitem Strauchmantel angelegt. Etwa mittig wird dieser Waldstreifen von einem vorhandenen breiten Bachtal durchschnitten. In diesem Bachtal, sowie in einer weiteren schmalen Bachtalfläche am Westrand des Plangebietes soll entsprechend der vorliegenden Landschaftsuntersuchung für Holthausen die natürliche Eigenart der Landschaft geschützt und in ihrem Zustand erhalten werden. Hier erfolgt eine Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.
Zwischen den beiden Bachtälern südlich der Aufforstungsfläche wird Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.
Der vorhandene Kommunalfriedhof an der Holthauser Straße wird entsprechend der Friedhofsbedarfsberechnung nach Norden und Osten um rd. 6.000 qm erweitert. Die Ausweisung des vorhandenen Friedhofes sowie seine Erweiterung erfolgen im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche - Friedhof -.

Östlich des Friedhofes ist eine weitere öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz festgesetzt. Hier werden der vorhandene Sportplatz sowie die sportlichen Zwecken dienenden Nebengebäude als Bestand festgeschrieben. Östlich hiervon ist eine weitere Fläche für die Landwirtschaft entsprechend der vorhandenen Nutzung ausgewiesen.
Der vorhandene Gebäudebestand entlang der Straße "In der Behrenbeck" südlich des Sportplatzes wird als allgemeines Wohngebiet, II-geschossig, offene Bauweise, GRZ 0,4, GFZ 0,8, Satteldach 30° bis 38° festgeschrieben. Zwischen der Fläche für den Gemeinbedarf (sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen) und der vorhandenen Bebauung ist eine überbaubare Grundstücksfläche zur Baulückenschließung mit gleicher Ausnutzung vorgesehen.
Zwischen den Häusern "In der Behrenbeck" Nr. 29 und 33 sind weitere überbaubare Flächen mit den Festsetzungen MI I, GRZ 0,4, GFZ 0,8, Satteldach 30° bis 38°, nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig, vorgesehen. Damit wird die bereits vorhandene Bebauung abgerundet. Es wird hier die Bautiefe eingehalten, die bereits in dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 100 "Hauptfriedhof" festgesetzt ist. Die Erschließung erfolgt über zwei kleine private Stichstraßen von der Straße "In der Behrenbeck" aus.
Die Dreiecksfläche zwischen der Holthauser Straße und der Straße "In der Behrenbeck" wird entsprechend der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes einer Wohnbebauung mit den Festsetzungen WA I, GRZ 0,4, GFZ 0,8, Satteldach 30° bis 38°, nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig, zugeführt. Dieses gut erschlossene bisher landwirtschaftlich genutzte Gelände wird somit in die Wohnbaufläche zur Abrundung des hier bereits vorhandenen Baubestandes einbezogen.

4. Erschließung

Das Plangebiet wird von der Holthauser Straße/K 1 aus erschlossen. Die Haupterschließungsstraße "In der Behrenbeck" wird entsprechend der vorliegenden Ausbauplanung in Dammlage gegenüber der jetzigen Führung etwas nach Osten verschwenkt und in folgender Breite ausgebaut:

Grünstreifen	2,00 m
Fahrbahn	7,50 m
Grünstreifen	2,00 m
Kombinierter Geh- und Radweg	3,50 m

Der Teil der Straße "In der Behrenbeck" südlich der vorhandenen Bebauung wird auf 4,75 m verbreitert und als Mischverkehrsfläche ausgebaut. Hieran ist auch die für Wohnbebauung vorgesehene Dreiecksfläche angeschlossen. Die innere Erschließung dieser Fläche erfolgt über gepflasterte und begrünte private Wohnwege.
Der ruhende Verkehr für den Friedhof und den Sportplatz wird auf dem heute bereits vorhandenen Parkplatz östlich der Friedhofskapelle untergebracht. Die nach den Richtzahlen für den Stellplatzbedarf erforderliche Anzahl von Stellplätzen, die sich aus den Flächengrößen Friedhof , Friedhofserweiterung und Sportfläche errechnet, läßt sich auf diesem Parkplatz ohne flächenmäßige Erweiterung unterbringen.
Der vorhandene Wirtschaftsweg östlich des Friedhofes, der auch den vorhandenen Parkplatz erschließt, wird abgeknickt und um rd. 55 m nach Osten bis kurz vor die Sportlerumkleidekabinen des Sportplatzes verschoben. Die Verbindung zum Gewerbegebiet "Ludwigstal II" wird mit einem Fußweg gesichert.
In den als Schutzstreifen für Kanalleitung, Gasleitung und Stromleitung festgesetzten Flächen haben die jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger das Recht, notwendige Ver- und Entsorgungsleitungen zu legen sowie Maßnahmen zur Erhaltung und zum Betrieb der Leitungen durchzuführen.

5. Spielflächen

Ein öffentlicher Kinderspielplatz ist an der Straße "In der Behrenbeck" gegenüber der Fläche für den Gemeinbedarf vorgesehen. Er entspricht sowohl hinsichtlich seiner Lage als auch seiner Größe dem Erfordernis für Kleinkinderspielplätze (Typ C).

6. Landschaftsuntersuchung/Landschaftspflegerischer Rahmenplan

Für den Bereich Hattingen-Holthausen ist eine Landschaftsuntersuchung/Landschaftspflegerischer Rahmenplan erstellt worden. Ziel dieses Planes war es, schützenswerte Landschaftsteile aufzuzeigen und gegen eine bauliche Inanspruchnahme abzugrenzen sowie nachteilige Nutzungsauswirkungen zu vermeiden.

Als Maßnahme aus dieser Untersuchung ergaben sich:

- Erhalt und Schutz der im Westen des Plangebietes vorhandenen Bachtäler

- Anlegung einer breiten Forstfläche als Schutzstreifen südlich des gesamten künftigen Gewerbegebietes.

Entsprechende Festsetzungen werden im Bebauungsplan berücksichtigt.

7. Wasser- und Abfallwirtschaft

Eine Einleitung von Schmutz- und Regenwasser in die städt. Kanalisation ist erst dann möglich, wenn die Ruhrverbandsmaßnahmen Hauptkläranlage Hattingen und Abwasserstollen in Betrieb gehen.
Die Abwasserstollen unter der Stadt Hattingen bis zur Hauptkläranlage befindet sich z. Z. im Bau. Nach Angabe des Ruhrverbandes ist mit der Fertigstellung Mitte 1992 zu rechnen. Der Umbau der Hauptkläranlage wird voraussichtlich Ende 1992 abgeschlossen sein.
Parallel zu diesen Maßnahmen kann die innere entwässerungstechnische Erschließung des Neubaugebietes im Mischverfahren erfolgen.

Das Plangebiet wird über die vorhandenen Wasserzuleitungen versorgt. Hier gibt es keine Versorgungsprobleme. Entsprechende Leitungen werden in den geplanten Straßen verlegt.
Die im Einzugsgebiet des Bebauungsplanes liegenden Gewässer sind durch entsprechende Festsetzungen geschützt.

Die Haus- und Sperrmüllabfuhr wird von der Stadt Hattingen betrieben. Der Abfall wird zur Deponie Bredenscheid abgefahren. Eigentümer der Deponie ist der Ennepe-Ruhr-Kreis, sie wird vom KVR in Essen betrieben. Im Bebauungsplan ist eine allgemeine Wohnbebauung vorgesehen. Gewerbebetriebe mit Ableitung von besonderen Schmutzwässern sind nicht vorhanden. Schutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete werden durch den Bebauungsplan nicht berührt.

8. Bergbau

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist umfangreicher oberflächennaher Bergbau geführt worden.
Durch Gutachten der Deutschen Montan Technologie Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH (DMT), Bochum, vom 16.04.1991, wird nachgewiesen, daß Einwirkungen dieses oberflächennahen Bergbaues auf die Tagesoberfläche auch heute noch zu erwarten sind.
Das Gutachten ist Bestandteil dieser Begründung.
Vor Beginn der baulichen Nutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind unter vorheriger Einschaltung der Bergbehörde die im Gutachten aufgeführten Maßnahmen zur Erkundung und Vermeidung von Nachwirkungen ehemaligen Bergbaues so durchzuführen, daß aus bergbaulich-geologischer Sicht keine Nachwirkungen mehr auftreten und die Grundstücke uneingeschränkt genutzt werden können.

Über das DMT-Gutachten hinaus ist noch folgendes zu beachten:

Östlich des Hauses Holthauser Straße 31 hat es vermutlich einen Versuchsschacht gegeben.
Möglicherweise war dieser Schacht der Ausgangspunkt für ehemaligen, der Bergbehörde nicht näher bekannten Steinkohleabbau.
Vor Beginn der baulichen Nutzung in der Nachbarschaft dieses Schachtes sind in Abstimmung mit der Baubehörde ebenfalls alle notwendigen Maßnahmen zur Erkundung und Vermeidung von Nachwirkungen ehemaligen Bergbaues durchzuführen.

9. Lärmschutz

Durch die Errichtung eines Lärmschutzwalles und einer Lärmschutzwand sollen im Bebauungsplan Vorkehrungen zum vorbeugenden Lärmschutz getroffen werden. Nach dem vorliegenden Immissionsgutachten wird der für Allgemeines Wohngebiet zulässige Planungsrichtpegel eingehalten, wenn entlang der Holthauser Straße und der Straße "In der Behrenbeck" aktiver Lärmschutz betrieben wird. Im Bebauungsplan wird aus diesem Grunde ein Lärmschutzwall und eine Lärmschutzwand festgesetzt.
Der vorgesehene Lärmschutzwall entlang der "Holthauser Straße" muß mind. eine Höhe von 2,0 m über dem Straßenniveau der "Holthauser Straße" aufweisen. Die Böschungsneigung zur Straßenseite beträgt 1 : 1,5. Der Lärmschutzwall ist mit heimischen Gehölzen zu bepflanzen.
Im Anschluß an den Lärmschutzwall ist entlang der "Holthauser Straße" und der Straße "In der Behrenbeck" entsprechend der Darstellung im Bebauungsplan eine Lärmschutzwand zu errichten.
Die v.g. Lärmschutzwand muß mind. eine Höhe von 2,0 über dem angrenzenden Straßenniveau der "Holthauser Straße" und der geplanten Straße "In der Behrenbeck" erreichen.
Die Ausführungsrichtlinien der ZTV-Lsw 81 (Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen) sind zu beachten. Die Lärmschutzwände müssen so beschaffen sein, daß der Planungsrichtpegel von 55/45 dB(A) tags/nachts bei der zu schützenden Wohnbebauung nicht überschritten wird.
Bei der Wahl der Wandelemente sollen möglichst reflexionsfreie oder reflexionsarme Materialien bzw. Oberflächenstrukturen Verwendung finden.
Soweit es die Straßenraumgestaltung ermöglicht, sollen die Lärmschutzwände eingegrünt werden.

Als passive Lärmschutzmaßnahmen sind an den Fenstern von Aufenthaltsräumen von Gebäuden, die der Holthauser Straße und der Haupterschließungsstraße "In der Behrenbeck" zugewandt sind, Schallschutzfenster der Schallschutzklasse 1 gemäß VDI-Richtlinie 2719 erforderlich.

10. Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalwerten bzw. denkmalgeschützten baulichen und sonstigen Anlagen.
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Die Entdeckung ist der Gemeinde oder dem Amt für Bodendenkmalpflege anzuzeigen.

11. Bodenordnende Maßnahmen

Sind nicht vorgesehen.

12. Auswirkungen der Planung

Durch das geplante Vorhaben wird eine Nutzungsänderung hervorgerufen.
Im wesentlichen werden davon landwirtschaftliche Nutzflächen berührt.
Die in der Landschaftsuntersuchung festgestellten notwendigen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen wurden im Bebauungsplan berücksichtigt.

Die Zuführung einer Wohnnutzung in lärmbelasteten Bereichen der K 1 erfordern Maßnahmen zum vorbeugenden Lärmschutz. Diese wurden in entsprechender Weise im Bebauungsplan berücksichtigt (siehe auch Lärmschutz).

Die zusätzliche Bebauung im Plangebiet mit ca. 44 neuen Gebäuden erfordert neben den im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen keine weiteren Maßnahmen. Der Vollzug der Planung ermöglicht einen vorbeugenden Immissionsschutz für die vorhandene und die neue Wohnbebauung. Darüber hinaus gewährleisten die grünordnerischen Maßnahmen einen ausreichenden Schutz und Abstand zur gewerblichen Nutzung des Gewerbegebietes "Ludwigstal II".

13. Kostenermittlung

Die Kosten für die öffentlichen Erschließungsanlagen einschl. Kanal werden auf rd. 1.700.000,-- DM veranschlagt.

Bestandteil dieser Begründung ist das Gutachten der

Deutschen Montan Technologie Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH (DMT), Bochum, vom 16.04.1991

bestehend aus 9 Seiten Text und 1 Seite Karte.

==========

DMT-Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH

DMT · Postfach 10 27 49 · D-4630 Bochum 1

DMT
DeutscheMontanTechnologie
für Rohstoff · Energie · Umwelt

16.04.1991

Bebauungsplan-Nr. 113 (In der Behrenbeck) in Hattingen-Holthausen

Stellungnahmezu den geotechnische Gegebenheiten und zu möglichen Nachwirkungen tagesnaher Hohlräume und Verbruchzonen
- Gefährdungsabschätzung -

Auftrag der Stadt Hattingen, Postfach 80 04 056,
4320 Hattingen, vom 13.03.1991 (Stadtamt 61; Hj.: 1991;
Hhst.: 6100.6210)

Sachverständiger: Dipl.-Ing. R. Nürenberg

techn.-wiss. Mitarbeiter: Dipl.-Ing. W. Gühlstorf

Bearbeitungs-Nr. 2321-91-053-002
Tel.-Durchwahl (0234) 5475-232

DMT-Gesellschaft für
Forschung und Prüfung mbH

ppa (Thein) i.V. (Hülsmann)

Das Gutachten besteht aus 9 Seiten und 1 Anlage

Gliederung:

1	Aufgabenstellung	3
2	Lagerstättenverhältnisse	3
3	Bergbaulich-geotechnische Gegebenheiten	4
4	Ergebnis und weiteres Vorgehen	5

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Hattingen hat für die Grundstücksflächen nördlich der Holthauser Straße in Hattingen-Holthausen einen Bebauungsplan (Nr. 113, "In der Behrenbeck") aufgestellt.
Im Hinblick auf die ausgewiesene Nutzung des Geländes wurde die Beratungsstelle beauftragt, die bergbaulich-geotechnischen Verhältnisse zu klären. Hierbei sollte insbesondere geprüft werden, ob die im Bebauungsplan liegenden Grundstücke durch Nachwirkungen ehemaliger tagesnaher bergbaulicher Aktivitäten gefährdet und welche geeigneten Maßnahmen ggf. zu ergreifen sind, damit aus bergbaulich-geotechnischer Sicht keine Mängel mehr auftreten und die Grundstücksflächen uneingeschränkt genutzt werden können.

2 Lagerstättenverhältnisse

Im Bereich des Bebauungsplanes 113 steht das Steinkohlengebirge unter einer mehrere Meter mächtigen quartären Lockermassen-Überlagerung, vornehmlich aus Lößlehm bzw. lößähnlichen Schluffen, an.

Das Steinkohlengebirge besteht aus einer Wechsellagerung von Sandsteinen und Schiefertonen (Tonsteinen), die durch Zu- bzw. Abnahme des Ton- bzw. Quarzgehaltes petrographisch ineinander übergehen.
In dieser Wechselfolge sind in unregelmäßigen Abständen Steinkohlenflöze von unterschiedlicher Mächtigkeit zwischengelagert.

Im vorliegenden Fall steht hier eine Schichtenfolge der Oberen Sprockhöveler Schichten mit einem Streichen um 75 gon (WSW-ONO-Richtung) an.

Das Einfallen der Gebirgsschichten beträgt um 25 gon nach Nordwesten entsprechend der tektonischen Lage auf dem Südflügel der Nachtigaller Mulde.
Die Mächtigkeit der hier zutage ausstreichenden bauwürdigen Flöze beträgt bis zu 150 cm Kohle.

3 Bergbaulich-geotechnische Gegebenheiten

Der Bebauungsplan-Nr. 113 ("In der Behrenbeck") wird von den Steinkohlengeviertfeldern Ver. Holthausen und Eisleben überdeckt.
Der Eigentümer der auf Steinkohle verliehenen Geviertfelder Ver. Holthausen ist die Ruhrkohle AG, vertreten durch Ruhrkohle Westfalen AG, Dortmund. Der Eigentümer des Steinkohlengeviertfeldes Eisleben ist nach den vorliegenden berggrundbuchlichen Eintragungen nicht erreichbar.

Zur Klärung der geotechnischen Verhältnisse wurde am 22.03.1991 eine Einsichtnahme in die beim Landesoberbergamt NW, Dortmund, abgelegten amtlichen Grubenbilder und Verleihungsrisse durch die Beratungsstelle durchgeführt.

Die Auswertung der vorgelegten Grubenbilder und Verleihungsrisse hat ergeben, daß nach der Projektion die Flöze Wasserbank und Neuflöz im Bereich des Bebauungsplanes-Nr. 113 zutage ausstreichen bzw. diesen randlich tangieren.

Nach den vorgelegten grubenbildlichen Unterlagen ist in Flöz Wasserbank flächenhaft Kohleabbau in der Zeit von 1952/53 und 1962 bis 1964 durchgeführt worden.
Aufzeichnungen und Hinweise auf bergbauliche Aktivitäten in Flöz Neuflöz liegen nach den vorliegenden und eingesehenen amtlichen grubenbildlichen Unterlagen nicht vor.

Durch Aufschlußtätigkeiten beim Ausbau der Holthauser Straße (südliche Begrenzung des Bebauungsplanes-Nr. 113) wurden Grubenbaue in Flöz Neuflöz, aus denen eine Einbruchgefährdung der Tagesoberfläche abzuleiten war, festgestellt und gesichert.

Weiter zeigen die vorliegenden Grubenbilder, daß im Bereich des Bebauungfsplanes-Nr. 113 vier Tagesöffnungen im Ausgehenden von Flöz Wasserbank angelegt worden sind und ein Tagesüberhauen senkrecht im Gestein aufgefahren worden ist. Die Ansatzpunkte der Tagesüberhauen sind in der Anlage (Lageplan 1:2000) ausgewiesen. Darüber hinaus zeigt das amtliche Grubenbild, daß eine Anzahl von blind endenden Aufhauen bis dicht unter die Tagesoberfläche aufgefahren worden sind.

4 Ergebnis und weiteres Vorgehen

Aus den vorliegenden grubenbildlichen Aufzeichnungen und dem vorliegenden Archivmaterial in Verbindung mit den gegebenen Lagerstättenverhältnissen ist abzuleiten:

- Im Bereich der vier Tagesüberhauen (Schächte) in Flöz Wasserbank, im Bereich des im Gestein angelegten Tagesüberhauen sowie im Bereich der blind endenden Aufhauen in Flöz Wasserbank ist eine Einsturzgefährdung der Geländeoberfläche möglich.

- Nach Auswertung der vorgelegten grubenbildlichen Aufzeichnungen in Verbindung mit der derzeitigen Sicherungsmaßnahme im Bereich des nördlich anschließenden Bebauungsplanes "Ludwigstal II" ist nicht auszuschließen, daß Hohlräume und Verbruchzonen im einwirkungsrelevanten Teufenbereich, in der der Stellungnahme beiliegenden Anlage "rot" ausgewiesenen Fläche, eine Tagesbruchgefährdung gegeben sein kann.

- Aufgrund der vorliegenden Lagerstättenverhältnisse kann nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, daß möglicherweise weitere bisher unbekannte tagesnahe Hohlräume und Verbruchzonen im einwirkungsrelevanten Teufenbereich von Flöz Wasserbank (in der der Stellungnahme beiliegenden Anlage "gelb" und "blau" ausgewies) und im einwirkungsrelevanten Teufenbereich von Flöz Neuflöz (in der der Stellungnahme beiliegenden Anlage "blau" ausgewiesen) vorhanden sind und somit auch hier eine Tagesbruchgefährdung gegeben sein kann.

Zur Klärung und zur Beseitigung des nachgewiesenen und wahrscheinlichen Gefährdungsumfanges wird im Zusammenhang mit der baulichen Nutzung der Grundstücke innerhalb des Bebauungsplanes "In der Behrenbeck" empfohlen, mit Hilfe eines Such- und Erkundungsbohrprogrammes stichprobenartig die genaue Lage der Flöze Wasserbank und Neuflöz im tagesnahen Teufenbereich zu erkunden und dabei ggf. den Nachweis des Vorhandenseins einer ausreichenden Tagessicherheitsfeste in den vorgenannten Flözen zu führen.

Sofern einwirkungsrelevante Hohlräume und/oder Verbruchzonen in den vorstehenden Flözen festgestellt werden, sind diese in einem Raster anzubohren und mit einem hydraulisch erhärtenden Füllgut lage- und erosionsbeständig zu verschließen und die Auflockerungszonen im Hangenden der Flöze durch das Einpressen einer Zementsuspension zu stabilisieren.

Im Zuge der Untersuchungsarbeiten sind die Ansatzpunkte der Tagesüberhauen (Schächte) aufzusuchen und freizulegen. Sofern festgestellt wird, daß die Tagesöffnungen nicht abgedeckt sind bzw. die Tagesüberhauen unverfüllt verlassen wurden, sind diese erosions- und lagebeständig zu verfüllen.
Wird bei den Freilegungsarbeiten eine Verfüllung festgestellt, ist diese durch Bohrung zu überprüfen und durch das Einpressen einer Zementsuspension zu stabilisieren und zu verdichten. Hierzu werden zweckmäßigerweise auf die Tagesüberhauen Bohrungen

niedergebracht. Sofern dabei Hohlräume oder Auflockerungszonen in den Versatzsäulen festgestellt werden, sind diese mit einem hydraulisch erhärtenden Füllgut drucklos zu verfüllen. Lassen dagegen die Bohrergebnisse erkennen, daß die Tagesüberhauen durchgehend verfüllt sind, ist bei gleichzeitigem Ziehen der mit der Bohrung untergebrachten Verrohrung das Resthohlraumvolumen mit einer Zementsuspension auszupressen, so daß sich ein stabilisierendes Stützgerüst in den Tagesüberhauen aufbaut. Nach einer Abbindezeit von ca. 1 Woche sind je nach Aufschlußbefund nochmals Bohrungen abzuteufen und in gleicher Weise zu behandeln.

Ebenso sind die blind endenden Aufhauen in Flöz Wasserbank aufzusuchen und zu sichern.

Die Kosten für die Sicherung der vier Tagesüberhauen in Flöz Wasserbank, ein Tagesüberhauen im Gestein und nach den grubenbildlichen Aufzeichnungen der sieben blind endenden Aufhauen in Flöz Wasserbank sind nach einer überschlägigen Kostenanschätzung auf der Grundlage von Ausschreibungsergebnissen aus dem I. Quartal 1991 für vergleichbare Maßnahmen zwischen DM 220.000,-- bis DM 280.000,-- ohne Mehrwertsteuer anzusetzen.

Die Sicherungskosten für den nach den grubenbildlichen Unterlagen mit großer Wahrscheinlichkeit vorliegenden Tagesbruchgefährdung in Flöz Wasserbank (in der der Stellungnahme beiliegenden Anlage "rot" dargestellt, werden sich in der Größenordnung von DM 2,5 Mio bis DM 3,0 Mio ohne Mehrwertsteuer bewegen.

Die Kosten für den Standsicherheitsnachweis in Flöz Wasserbank (in der der Stellungnahme beiliegenden Anlage "gelb" und "blau" dargestellt) belaufen sich auf DM 100.000,-- ohne Mehrwertsteuer und für den Standsicherheitsnachweis für Flöz Neuflöz (in der der Stellungnahme beiliegenden Anlage "blau" dargestellt) betragen bis zu DM 80.000,-- ohne Mehrwertsteuer.

Sollten die Ergebnisse der Erkundungsbohrarbeiten im Bereich von Flöz Wasserbank und Flöz Neuflöz zeigen, daß die Standsicherheit in den in der Stellungnahme beiliegenden Anlage "gelb" und "blau" markiert, nicht gewährleistet ist und somit eine Tagesbruchgefährdung zu konkretisieren ist, werden sich die Kosten für die dann anfallenden notwendigen Sicherungsmaßnahmen wahrscheinlich zwischen DM 1,5 Mio bis DM 2,0 Mio ohne Mehrwertsteuer erhöhen.

Die Einwirkungen des in diesem Bereich getätigten tiefen Bergbaus sind nach Einstellung der Abbauhandlungen im Jahre 1965 abgeklungen.
Nach Durchsicht unserer Archivunterlagen sind keine erdfallanfälligen Rißzonen im Bereich des Bebauungsplanes-Nr. 113 kartiert bzw. bekannt geworden.
Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen für Nachwirkungen des tiefen Bergbaus sind nicht notwendig.

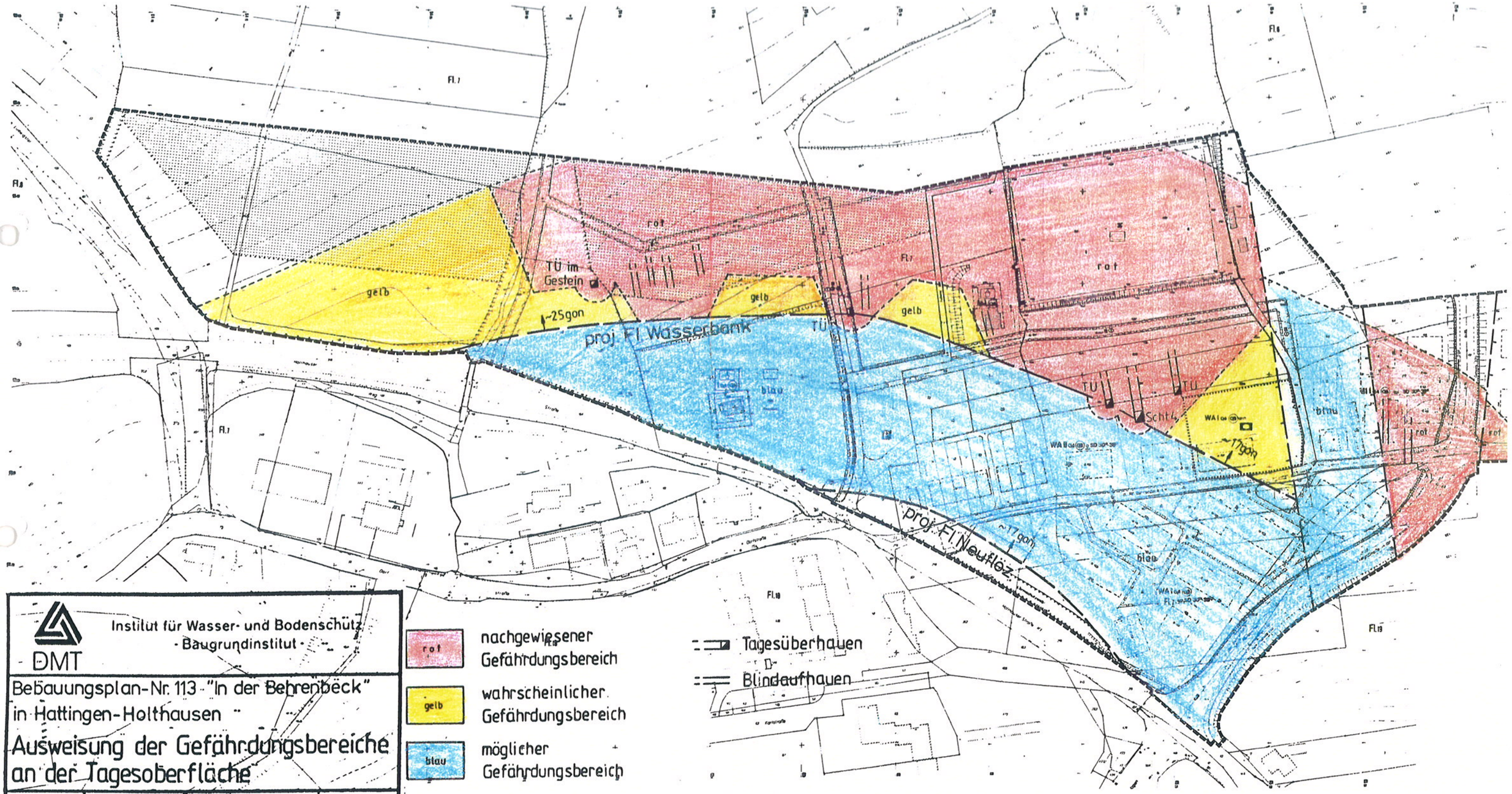
Aus grundsätzlichen Erwägungen wird darauf hingewiesen, daß bei der Ausführung von Erdarbeiten auf das vorhandensein von Tagesöffnungen ehemaliger Schächte und/oder Schürfstellen zu achten ist. Ggf. aufgefundene Störstellen sind entsprechend den einschlägigen Richtlinien des Landesoberbergamtes NW, Dortmund, zu sichern. Die hierzu geeigneten Maßnahmen sind jeweils nach örtlichem Aufschlußbefund mit den Bearbeitern abzustimmen.

Sofern beim Anlegen von Baugruben Flöze freigelegt werden, sind diese durch Isolierfolie o.ä. abzudecken, da der Schwefelgehalt der Kohle durch Verwitterung und Zersetzung zur Bildung betonaggressiver Sulfate führen kann. Soweit die Kohle angewittert bzw. aufgeweicht in der Baugrubensohle ansteht, ist sie zweckmäßigerweise im Druckausbreitungsbereich der Fundamente zu entfernen und durch geeigneten Bodenersatz (Magerbeton o.ä.) zu ersetzen.

Bei Einhaltung und ordnungsgemäßer Durchführung der empfohlenen Maßnahmen sind bei der Planung keine weiteren Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen gegen Nachwirkungen bergbaulicher Aktivitäten zu berücksichtigen.

Diese Aussage gilt solange, wie im einwirkungsrelevanten Teufenbereich auf den Bebauungsplan-Nr. 113 kein neuer Bergbau wieder aufgenommen wird.

Anlage: Lageplan, 1:2000, mit Ausweisung der bergbaulich-geotechnischen Gefährdungsbereiche



DMT

Institut für Wasser- und Bodenschutz
- Baugrundinstitut -

Bebauungsplan-Nr. 113 "In der Behrenbeck"
in Hattingen-Holthausen

Ausweisung der Gefährdungsbereiche an der Tagesoberfläche

Auft. - Nr.	Datum: 16.04.1991			Maßstab:
2321-91-053	Nürenberg			1 : 2000
Bearbeiter	Gezeichnet	Zeichn. - Nr.	Geprüft	Anl. - Nr.
Nürenberg	Winter			

rot — nachgewiesener Gefährdungsbereich

gelb — wahrscheinlicher Gefährdungsbereich

blau — möglicher Gefährdungsbereich

Tagesüberhauen

Blindaufhauen