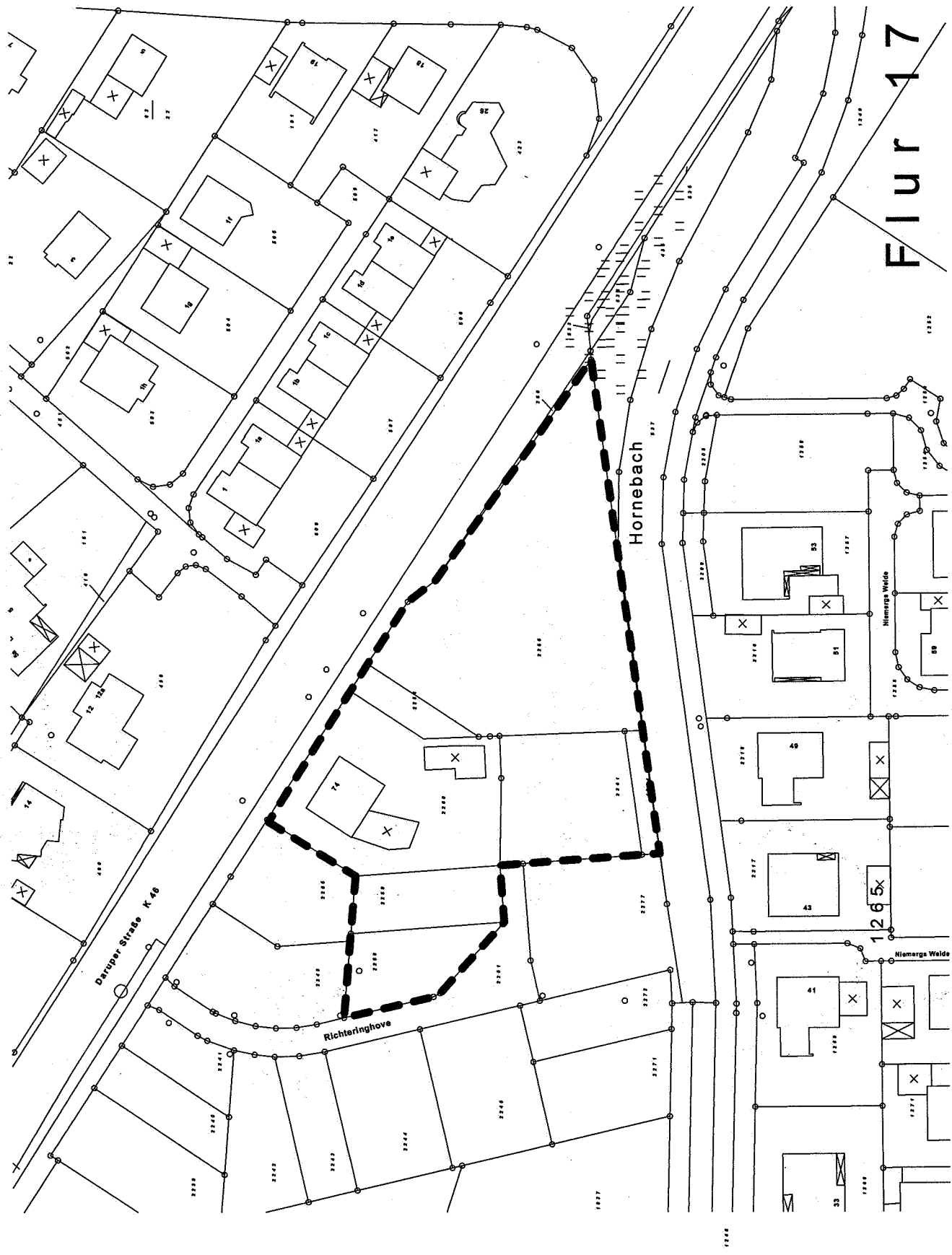
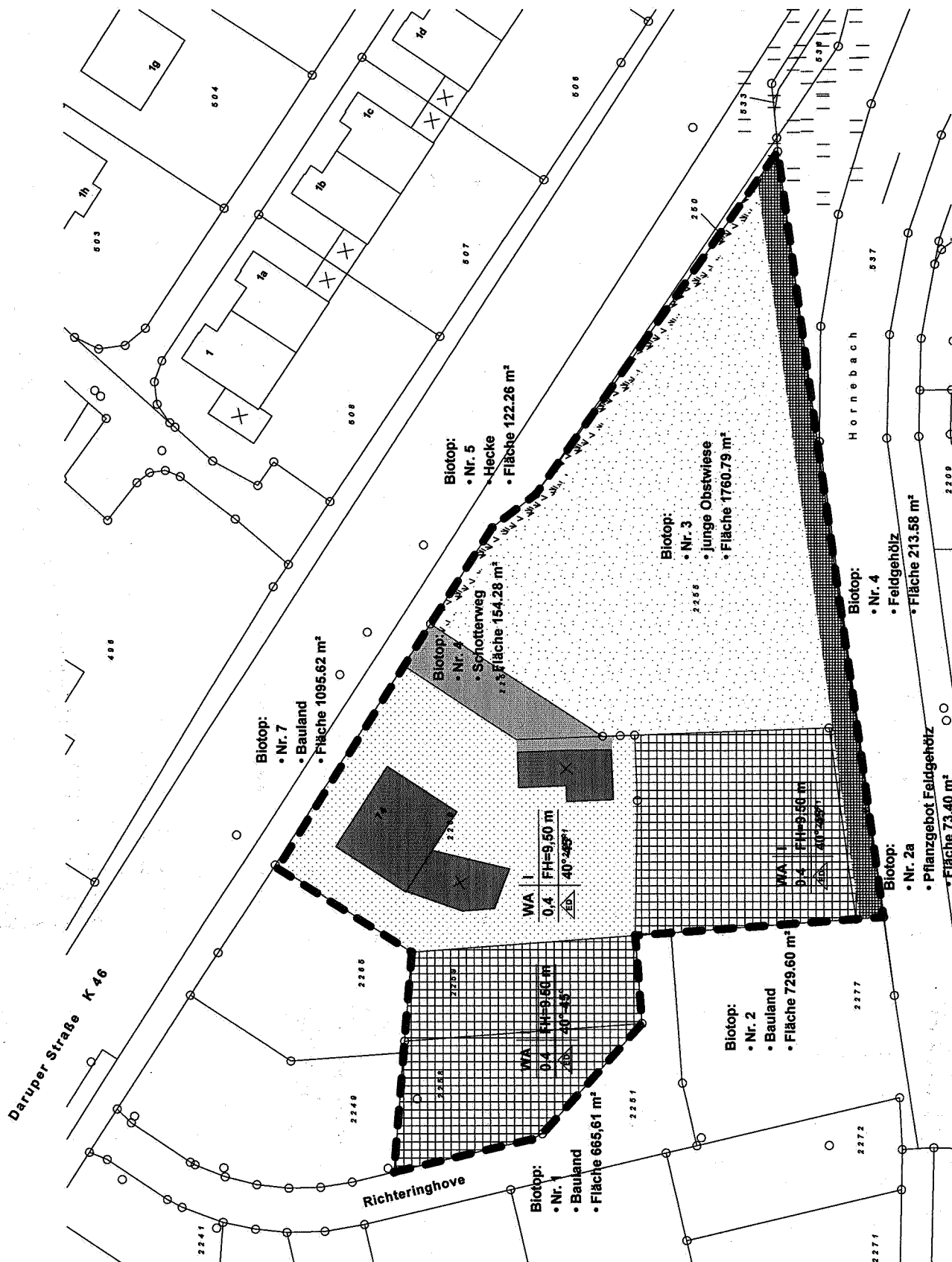


**EINGRIFFSBILANZIERUNG IM ZUGE DER
ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 40 "NIEMERGS WEIDE"**
STAND: August 2003

Grundlage: **Arbeitshilfe zur
Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft
sowie von
Kompensationsmassnahmen bei
der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von
Bebauungsplänen
sowie von
Satzungen nach §4 Absatz 2a und §7 BauGB-MaßnahmenG**



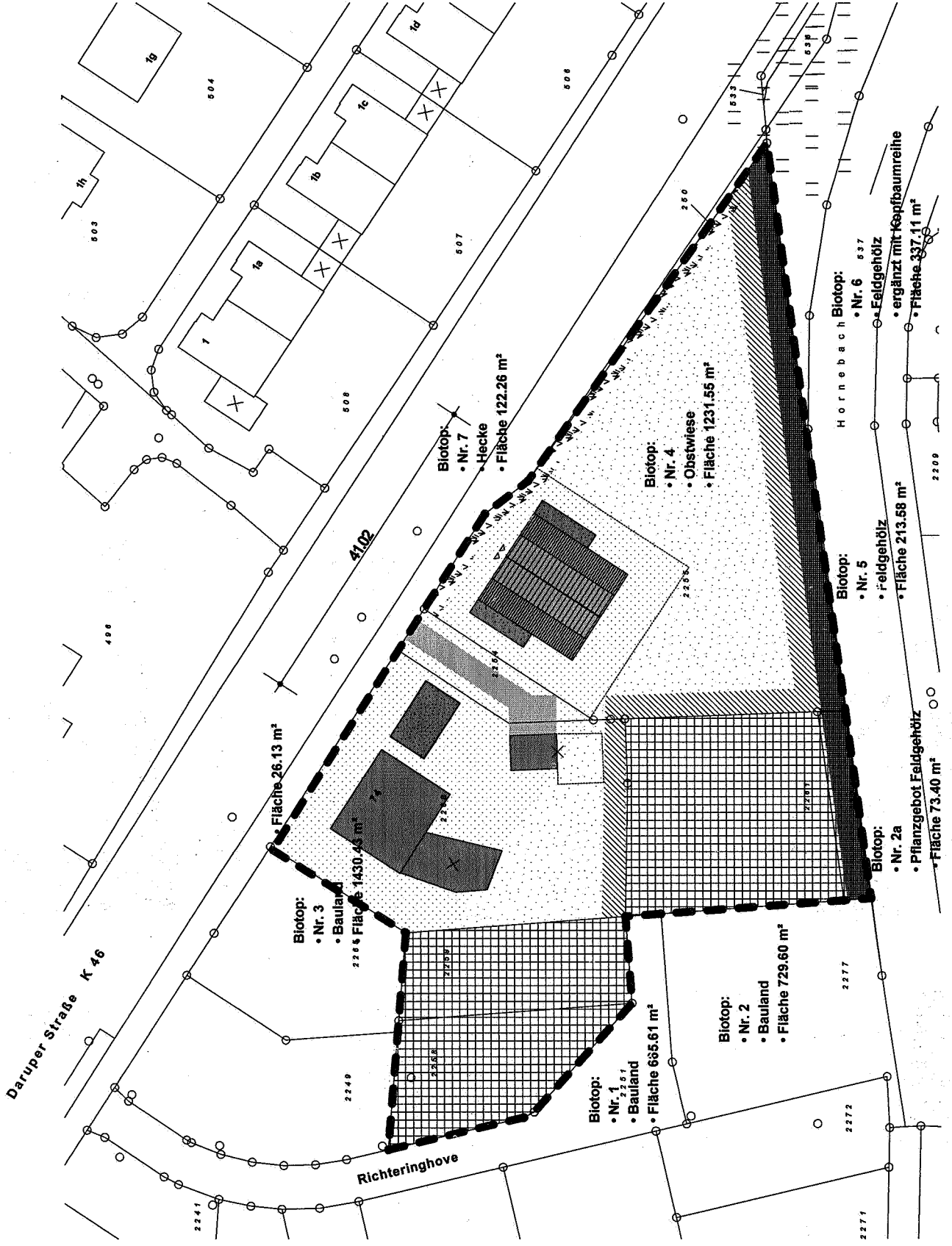


EINGRIFFSBILANZIERUNG IM ZUGE DER
ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 40 "NIEMERGS WEIDE"
 STAND: August 2003

A AUSGANGSZUSTAND DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES

FLÄCHENNR.	BIOOPTYP	FLÄCHE	GRUNDWERT A	GESAMT-KORREKTUR	GESAMTWERT	EINZEL-FLÄCHENWERT	ANMERKUNG
1	Wohnbaufläche gem B-Plan • versiegelte Fläche - Gebäude • versiegelte Fläche - sonstige • Zier-/Nutzgarten strukturarm	266,24 m ² 133,12 m ² 266,24 m ²	665,61 m ² 0 0 2	1 1 1	0 Pkte 0 Pkte 2 Pkte	0 Pkte 0 Pkte 532 Pkte	Ermittlung über GRZ = 0,4 gem. §19 Absatz 4 Bau NVO Fläche = Gesamtfäche abzgl. der Flächen der Teilbiotope
2	Wohnbaufläche gem B-Plan • versiegelte Fläche - Gebäude • versiegelte Fläche - sonstige • Zier-/Nutzgarten strukturarm	291,84 m ² 145,92 m ² 218,44 m ²	729,60 m ² 0 0 2	1 1 1	0 Pkte 0 Pkte 2 Pkte	0 Pkte 0 Pkte 437 Pkte	Ermittlung über GRZ = 0,4 gem. §19 Absatz 4 Bau NVO Fläche = Gesamtfäche abzgl. der Flächen der Teilbiotope
2a	• Pflanzgebot Feldgehölz entlang Hornebach	73,40 m ²	5	1	5 Pkte	367 Pkte	Pflanzgebot aus bestehenden B-Plan, mit Grundwert P bewertet
3	Obstwiese jung	1760,79 m ²	7	1	7 Pkte	12.326 Pkte	
4	Feldgehölz	213,58 m ²	7	1	7 Pkte	1.495 Pkte	entlang des Hornebaches
5	Hecke	122,26 m ²	7	0,8	6 Pkte	685 Pkte	entlang der Daruper Strasse
6	Schotterweg	154,28 m ²	1	1	1 Pkte	154 Pkte	
7	Wohnbaufläche gem B-Plan • versiegelte Fläche - Gebäude • versiegelte Fläche - sonstige • Zier-/Nutzgarten strukturarm	438,25 m ² 219,12 m ² 438,25 m ²	1095,62 m ² 0 0 2	1 1 1	0 Pkte 0 Pkte 2 Pkte	0 Pkte 0 Pkte 876 Pkte	Ermittlung über GRZ = 0,4 gem. §19 Absatz 4 Bau NVO Fläche = Gesamtfäche abzgl. der Flächen der Teilbiotope
GESAMTFLÄCHENWERT A:						16.872 Pkte	

EINGRIFFSBILANZIERUNG IM ZUGE DER



ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 40 "NIEMERGS WEIDE"

STAND: August 2003

B ZUSTAND GEMÄSS PLANUNG

FLÄCHENNR.	BIOTOTYPE	FLÄCHE	GRUNDWERT AP	GESAMT-KORREKTUR	GESAMTWERT	EINZEL-FLÄCHENWERT	ANMERKUNG
1	Wohnbaufläche gem B-Plan • versiegelte Fläche - Gebäude • versiegelte Fläche - sonstige • Zier-/Nutzgarten strukturararm	264,83 m ² 132,42 m ² 264,83 m ²	662,08 m ² 0 0 2	1 1 1	0 Pkte 0 Pkte 2 Pkte	0 Pkte 0 Pkte 530 Pkte	Ermittlung über GRZ = 0,4 gem. §19 Absatz 4 Bau NVO Fläche = Gesamtfläche abzgl. der Flächen der Teilbiotope
2	Wohnbaufläche gem B-Plan • versiegelte Fläche - Gebäude • versiegelte Fläche - sonstige • Zier-/Nutzgarten strukturararm	291,84 m ² 145,92 m ² 218,44 m ²	729,60 m ² 0 0 2	1 1 1	0 Pkte 0 Pkte 2 Pkte	0 Pkte 0 Pkte 437 Pkte	Ermittlung über GRZ = 0,4 gem. §19 Absatz 4 Bau NVO Fläche = Gesamtfläche abzgl. der Flächen der Teilbiotope
2a	• Pflanzgebot Feldgehölz entlang Hornebach	73,40 m ²	5	1	5 Pkte	367 Pkte	Pflanzgebot aus bestehenden B-Plan, mit Grundwert P bewertet
1	Wohnbaufläche gem B-Plan • versiegelte Fläche - Gebäude • versiegelte Fläche - sonstige	572,17 m ² 286,09 m ²	1430,43 m ² 0 1	1 1	0 Pkte 1 Pkte	0 Pkte 286 Pkte	Ermittlung über GRZ = 0,4 Ermittlung gem. §19 Absatz 4 Bau NVO, Schotterflächen bzw. Rasenpflaster
3	• Zier-/Nutzgarten strukturreich	572,17 m ²	3	1	3 Pkte	1.717 Pkte	Fläche = Gesamtfläche abzgl. der Flächen der Teilbiotope
4	Obstwiese jung	1231,55 m ²	7	1	7 Pkte	8.621 Pkte	
4	Feldgehölz, vorhanden	213,58 m ²	7	1	7 Pkte	1.495 Pkte	entlang des Hornebaches
4	Baumreihe, Kopfbäume	337,11 m ²	6	1,4	8 Pkte	2.832 Pkte	
5	Hecke	122,26 m ²	7	0,8	6 Pkte	685 Pkte	entlang der Daruper Strasse
GESAMTFLÄCHENWERT A:						16.968 Pkte	

Anmerkung: der Grundwert P kommt zum Tragen wenn die Festsetzungen des B-Planes zu einem anderen Biotoptyp führen; der Wert P reflektiert den notwendigen Entwicklungszeitraum

Eingriffsbilanzierung

zum Bebauungsplan Nr.

zur Bebauungsplanänderung Nr. 40

"Niemerger Weide" - Teil B -

zur XX. Flächennutzungsplanänderung

Planungsstand: August 2003

Ausgangszustand des Untersuchungsraums

Fächen-Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert A	Gesamtkorrekturfaktor					Gesamtwert	Einzelflächenwert
					aAu	Stö	BV	LB	ges.		
1	1.1	Verkehrsfläche	350 qm	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
2	4.2	Grünfläche mit Pflanzgebot	1.795 qm	4,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0	7180,0
3	4.4	Grünfläche Spiel- und Bolzplatz	1.548 qm	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	3096,0
4	1.3	Tennisplatz	3.576 qm	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3576,0
	8.2	vorh. Eichenbaumreihe	350 qm	8,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	8,0	2800,0
Gesamtfläche:			7.619 qm								Gesamtflächenwert A: 16652,0

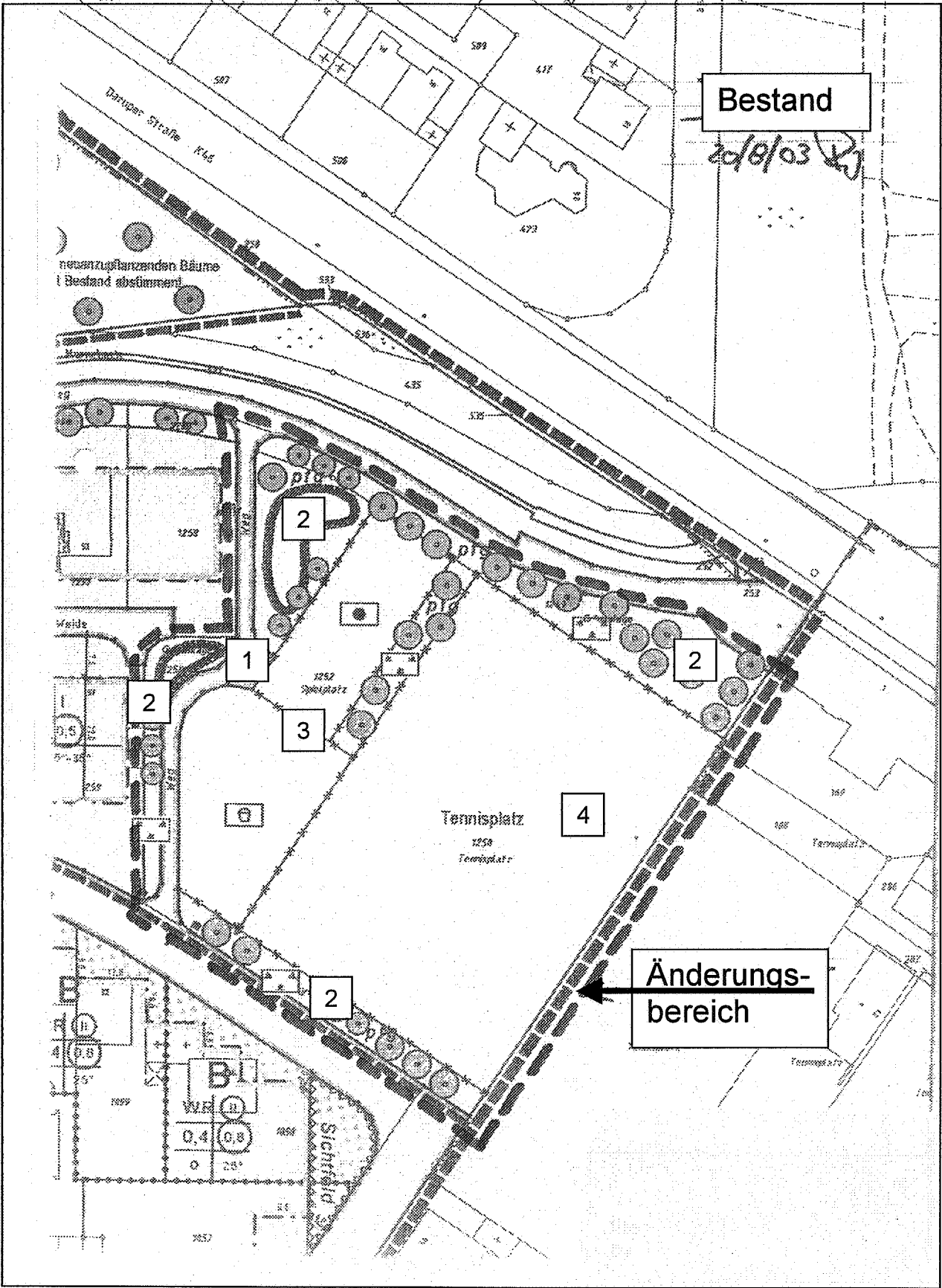
Eingriffsbilanzierung

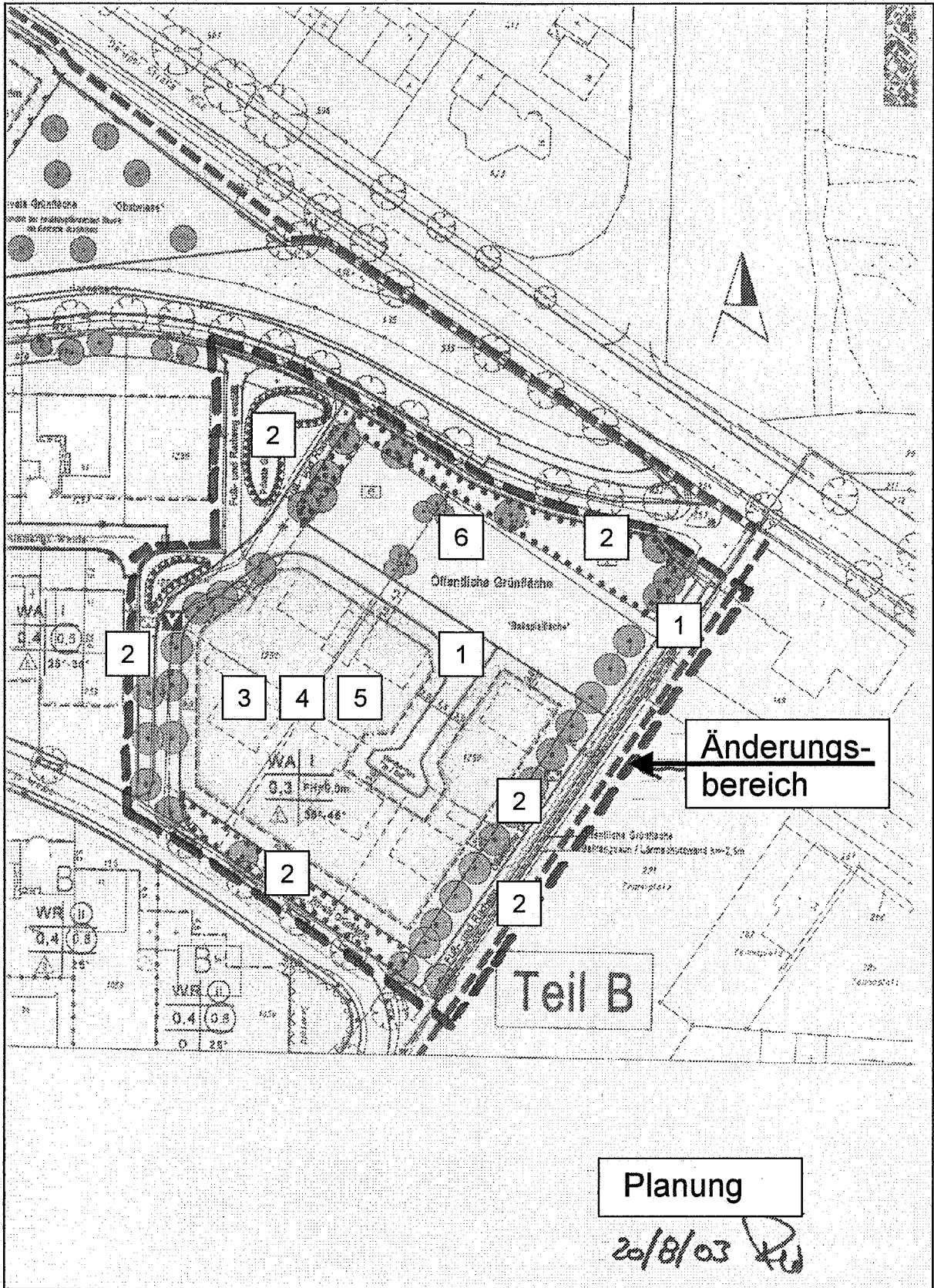
zum Bebauungsplan Nr.
zur Bebauungsplanänderung Nr.
zur XX. Flächennutzungsplanänderung

Planungsstand: August 2003

Zustand des Untersuchungsraums gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes

Fächen-Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche (m²)	Grundwert A	Gesamtkorrekturfaktor					Gesamtwert	Einzelflächenwert
					aAu	Stö	BV	LB	ges.		
1	1.1	Verkehrsfläche	994 qm	0,0							
2	4.2	Grünfläche mit Pflanzgebot (incl. Bäume)	2.384 qm	4,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0	9536,0
3	1.1	Wohnbaufläche (3.164x0,3=949 qm überbaubar)	949 qm	0,0							
		zus. 50 % Überschr. nach BauNVO = 474 qm	474 qm	0,0							
4	4.1	Gartenfläche (1.726qm-390qm(Nr.5)=1.336)	1.336 qm	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2672,0
5	8.2	Je 250 qm Grund.ein Baum (30 qmx13= 390 qm)	390 qm	6,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	6,0	2340,0
6	4.4	Sportanlagen (Intensivrasen)	1.092 qm	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2184,0
Gesamtfläche:			7.619 qm								
										Gesamtflächenwert B:	16732,0
										Gesamtflächenwert A:	16652,0
										Gesamtbilanz C:	80,0





6 Zusammenfassung und Beurteilung der Ergebnisse

Verkehrslärm

Bei Überschreitung der schalltechnischen **Orientierungswerte** nach **DIN 18005/07.02** von **55/45 dB(A) für allgemeine Wohngebiete**

durch die Beurteilungspegel aus dem Verkehrslärm sind zum Schutz gegen Außenlärm die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109/11.89 zu beachten. Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel aus den einzelnen „maßgeblichen Außenlärmpegeln“, die gem. Punkt 5.5.7 der DIN 4109/11.89 zu überlagern sind. Letzteres war im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung **nicht** zu berücksichtigen.

Die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

An den untersuchten Immissionsorten innerhalb der als allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen Bauflächen ergeben sich aufgrund des Verkehrslärms maßgeblich an den Fronten der 1. Gebäudereihe (**Objekt Nr. 7**) Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005/07.02, die mit 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für allgemeine Wohngebiete (WA) zu berücksichtigen sind. Verringert sich der Einfluss der berücksichtigten Verkehrswege aufgrund der größeren Entfernungen zu den ausgewiesenen Bauflächen oder ergibt sich eine abschirmende Wirkung durch eine vorgelagerte Bebauung im Zuge der K 46 werden die Orientierungswerte eingehalten.

Die Aussagen zu erforderlichen Ausweisungen von Lärmpegelbereichen infolge der Verkehrslärmbelastungen berücksichtigen den derzeitigen Ausbauzustand der K 46 und der K 12. Die von der K 46 ausgehenden Lärmbelastungen sind für den Beurteilungspegel bestimmend.

Ein möglicher aktiver Lärmschutz im Zuge der K 46 wurde **nicht** untersucht, da die an der K 46 direkt angrenzende Bebauung über die Daruper Straße erschlossen ist. Durch die Zugänge und Zufahrten können notwendige Überstandslängen nicht realisiert werden.

Für die weitere Bebauung im Änderungsbereich (überplante Tennisanlage) sind aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht zu bedenken, da die Orientierungswerte eingehalten werden.

Auszug aus dem Lärmschutzgutachten | Anlage zur Begründung

Sportlärm

Bei vorgegebener Nutzung der Tennisspielfelder zwischen 10.00 - 20.00 Uhr ergeben sich an den angrenzenden Wohnbauflächen durch den Spielbetrieb auf allen 4 verbleibenden Spielfeldern **innerhalb** der **Ruhezeiten** an **Sonn- und Feiertagen** nachfolgende maximale Beurteilungspegel:

	WA-Gebiet (Obj.-Nr. 3)	WA-Gebiet (Obj.-Nr. 6)
EG :	58 dB(A)	56 dB(A)
DG :	59 dB(A)	58 dB(A)

An den Werktagen (u.a. Samstag) ist außerhalb der Ruhezeiten ein maximaler Beurteilungspegel von:

	WA-Gebiet (Obj.-Nr. 3)	WA-Gebiet (Obj.-Nr. 6)
EG :	57 dB(A)	56 dB(A)
DG :	58 dB(A)	57 dB(A)

zu erwarten.

Der zugehörige Immissionsrichtwert, der gemäß 18. BImSchV mit:

WA-Gebiet	
tags innerhalb der Ruhezeiten	50 dB(A)
tags außerhalb der Ruhezeiten	55 dB(A)

zu berücksichtigen ist, wird an den als repräsentativ nachgewiesenen Immissionsorten innerhalb der angrenzenden Wohnbauflächen mit dem durchgehenden Spielbetrieb außerhalb und innerhalb der Ruhezeiten insbesondere an Samstagen sowie Sonn- und Feiertagen **überschritten**. Die Überschreitung ist jedoch nur an den Immissionsorten der zwei direkt angrenzenden Baufenster (Objekt Nr. 3 und 6) nachzuweisen. Im weiteren Änderungsbereich werden die Immissionsrichtwerte eingehalten.

Für eine uneingeschränkte Nutzung der Tennisanlage, insbesondere an Wochenenden sind daher aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand) zu bedenken, die innerhalb der im Lageplan (s. Unterlage 3) ausgewiesenen Fläche für die Lärmschutzwand verlaufen.

In Verbindung mit dem aktiven Lärmschutz für die mittägliche Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen ist analog die abendliche Ruhezeit, d.h. auch an Werktagen (20.00-22.00 Uhr) abgesichert. Dies gilt ebenso für den Spielbetrieb außerhalb der Ruhezeiten an Werktagen als auch an Sonn- und Feiertagen.

Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist zwischen den angrenzenden Wohnbau-flächen des Wohngebietes und den Tennisspielfeldern eine Lärmschutzwand zu errichten, die nachfolgende Höhe der Oberkante (Schirmkante) über Spielfeldniveau aufweisen muss:

H = 2,5 m Richtwerteinhaltung in den Ruhezeiten bis in das Dachgeschoss

Mit der Herstellung einer Lärmschutzwand in einer Höhe von 2.5 m über Spielfeldniveau kann die Tennisanlage uneingeschränkt genutzt werden. Lediglich eine Nutzung der Tennisspielfelder in der Zeit zwischen 22.00 – 06.00 Uhr (Nachtzeit) ist zwingend auszuschließen.

Die Lärmschutzmaßnahme wurde westlich der Tennisspielfelder und damit weitestgehend als Ersatz für den Ballfangzaun angeordnet. Die schalltechnisch erforderliche Höhe der Lärmschutzwand bezieht sich auf das Spielfeldniveau. Aus Platzgründen ist auch in Anbetracht der notwendigen Höhen nur die Anordnung einer Lärmschutzwand oder eines Steilwalles (z.B. Ebeco-Korb-System) möglich. Die Flächen für einen Lärmschutzwall stehen nicht zur Verfügung.

Mit der Anordnung einer 2,5 m hohen Lärmschutzwand über Spielfeldniveau, auf einer Länge von 72 m, ist an der geplanten Neubebauung die Einhaltung bzw. Unterschreitung der maßgebenden Immissionsrichtwerte an allen Gebäuden gewährleistet.

Die erzielte Pegelminderung beträgt bis zu 10 dB(A)

Damit reduziert sich die zu erwartende Lärmbelastung auf

48 dB(A) außerhalb der Ruhezeiten

bzw.

49 dB(A) innerhalb der Ruhezeiten

Das Luftschalldämm-Maß des Hindernisses (Lärmschutzwand) muss groß gegenüber dem Abschirmmaß sein. Diese Bedingung ist bei Schallschirmen mit flächenbezogenen Massen von mehr als 10 kg/m² erfüllt, sofern sie keine wesentlichen Öffnungen oder Undichtigkeiten aufweisen. Es sind die Anforderungen der VDI 2720 zu berücksichtigen.

Des weiteren ist darauf zu achten, dass die Lärmschutzwand absorbierend ausgeführt wird, um Reflexionen an der Wandoberfläche zu vermeiden.

Die Herstellungskosten für eine Lärmschutzwand berechnen sich wie folgt auf der Grundlage der Ansichtsfläche. Die Herstellungskosten in €/m² wurden der Statik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen - Ausgabe 2002 - entnommen.

Der Durchschnittspreis von 2002 liegt bei **273,- €/m²**

Im Jahresdurchschnitt 2002 kosteten Lärmschutzwände aus:

- Aluminium	233,- €/m ²
- Holz	234,- €/m ²
- Beton	246,- €/m ²
- Ziegel, Mauerwerk	395,- €/m ²
- transparente Materialien	481,- €/m ²

Lärmschutzwand h = 2,5 m über Spielfeldniveau

$$2,5 \text{ m} \times 72 \text{ m} = 180 \text{ m}^2 \quad \times 273 \text{ €/m}^2 = \quad \mathbf{49.140,- \text{ €}}$$

Wird der aktive Lärmschutz als Steilwall ausgeführt (z.B. Ebeco-Korb-System), so reduzieren sich die erforderlichen Aufwendungen für die Realisierung des Steilwalles auf **32.400,- DM** bei 2.5 m Höhe.

Die erforderliche Höhe fällt mit 2.5 m noch relativ Gering aus, was daraus resultiert, dass die überbaubaren Flächen des Änderungsbereiches gegenüber den Tennispielfeldern um rd. 1,5 m tiefer liegen und daher optimiert geschützt werden können.

Als weitere Möglichkeit bietet sich der Einsatz eines biegeweichen Lärmschutzes an. Dabei handelt es sich um Lärmschutzelemente aus PVC/PES Abstandsgewebe die eine gewöhnliche Quarzsandfüllung erhalten und damit ein Flächengewicht von 18 bis 25 kg/m² erreichen.

Damit erfüllt das biegeweiche Lärmschutzsystem mit einem Dämmwert von Rw 33 bis 38 dB(A) die Anforderungen der ZTV-Lsw 88, die einen Dämmwert von mind. 25 dB(A) fordert.

Das System wird z.B. von der Fa. Koch Membranen GmbH, Nordstraße 1 in 83253 Rimsting/Chiemsee vertrieben. Die Herstellungskosten der Lärmschutzwand aus dem biegeweichen Lärmschutzsystem belaufen sich auf rd. 32.000 € inkl. Gründung.

Eine weitere Alternative wäre z.B. eine vegetatives Lärmschutzsystem z.B. von der Fa. Movi, die in Münster ansässig ist und mit dem Lärmschutzsystem Rock-Delta ein zeitgerechtes Lärmschutzsystem entwickelt hat. Die Herstellungskosten sind für das System mit rd. 60.000 € zu veranschlagen.

Der maximal auszuweisende Lärmpegelbereich liegt an den straßenzugewandten Fronten der nächstgelegenen Bebauung (Objekt Nr. 7) im Zuge der K 46 im **Bereich IV**, für die seitlichen Fronten der 1. Gebäudereihe ist der **Lärmpegelbereich III** auszuweisen.

Die korrespondierenden maximalen Beurteilungspegel (ohne akt. Lärmschutz) sind demnach mit **63 dB(A) tags** und **55 dB(A) nachts** zu erwarten.

Für die geplante Bebauung im Bereich der überplanten Tennisanlage ist aufgrund **nicht** gegebener Überschreitung der Orientierungswerte tags und nachts eine Ausweisung von Lärmpegelbereichen nicht zu bedenken.

Die Lärmpegelbereiche sind Grundlage für die Festlegung der Außenbauteildämmung nach DIN 4109/11.89 und dienen allgemein einer einprägsamen Kennzeichnung der äußeren Lärmbelastung.

Nach DIN 4109/11.89 wird für die verschiedenen Lärmquellen ein „maßgeblicher Außenlärmpegel“ lediglich für die Tageszeit zwischen 06.00 und 22.00 Uhr ermittelt.

Die Mindestwerte der Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Wand, erforderlichenfalls Dach, Fenster) oder der resultierenden Schalldämmung ist der DIN 4109 (Tabellen 8, 9 und 10) zu entnehmen.

Unter Berücksichtigung des berechneten maßgeblichen Außenlärmpegels innerhalb eines zugewiesenen Lärmpegelbereiches können die Mindestwerte des bewerteten Schalldämm - Maßes R'_{w} (für Außenwände) bzw. R_w (für Fenster) oder des resultierenden Schalldämm - Maßes des Gesamtaußenbauteils $R'_{w, res.}$ entnommen werden.

Aus der notwendigen Schalldämmung ergeben sich die Schallschutzklassen für die Fenster.

In Einzelfällen kann es wegen der unterschiedlichen Raumgrößen, Tätigkeiten und Innenraumpegel in Büroräumen und bestimmten Unterrichtsräumen (z.B. Werkräume) zweckmäßig oder notwendig sein, die Schalldämmung der Außenwände und Fenster gesondert festzulegen.

Es wird folgende planungsrechtliche Festsetzung empfohlen:

"Entlang der gekennzeichneten Gebäudefronten müssen bei Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen die Anforderungen an das resultierende Schalldämm - Maß gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Lärmpegelbereichen nach DIN 4109/11.89 - Schallschutz im Hochbau - erfüllt werden.

• • • • •	Lärmpegelbereich III	61 - 65 dB(A)
■ ■ ■ ■ ■	Lärmpegelbereich IV	66 - 70 dB(A)

Für Räume in Wohngebäuden mit

- üblicher Raumhöhe von etwa 2,5 m,
- Raumtiefe von etwa 4,5 m oder mehr,
- 10 % bis 60 % Fensterflächenanteil

und einer zweischaligen Außenwand gelten die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß erf. $R'_{w, res}$ als erfüllt, wenn Fenster der Schallschutzklasse (SSK) 2 bzw. 3 vorgesehen werden."

Für alle überwiegend zum Schlafen genutzten Räume sind bei Gebäudefronten mit Überschreitung der Orientierungspegel (Außenbelastungen) für den Beurteilungszeitraum Nacht schallgedämmte Lüftungen erforderlich, da bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm nur voll wirksam sind, wenn die Fenster und Türen bei Lärmeinwirkung geschlossen bleiben. Für die mit Lärmpegelbereichen gekennzeichneten Baugrenzen sowie die Baugrenzen an denen der Orientierungswert nachts überschritten ist, wird daher folgende Festsetzung empfohlen:

"In den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen mit Fenstern in den Bereichen der gekennzeichneten Gebäudefronten (Lärmpegelbereiche/Lüfter) sind schallgedämmte Lüftungen vorzusehen.

Auf ausreichenden Luftwechsel ist aus Gründen der Hygiene, der Begrenzung der Luftfeuchte sowie gegebenenfalls der Zuführung von Verbrennungsluft zu achten. Die schallgedämmte Lüftung ist nicht erforderlich, wenn zusätzliche Fenster in den Bereichen vorgesehen sind, die keine Überschreitung der Orientierungswerte aufweisen."

Der Begriff des Bolzplatzes ist nicht fest umrissen. Als Bolzplatz wird im allgemeinen eine Fläche bezeichnet, die der spielerischen und sportlichen Betätigung Jugendlicher und junger Erwachsener dient. Die Nutzung eines Bolzplatzes ist dadurch geprägt, dass sich auf ihm Jugendliche, die nicht in Vereinen organisiert sind, zum - zumeist spontanen Fußball spielen zusammenfinden. Überdies dienen Bolzplätze auch ganz allgemein als Kommunikationsorte für Jugendliche.

Das Spielfeld unterschreitet die Abmessungen eines herkömmlichen Fußballplatzes. Eine Auswertung von veröffentlichten Entscheidungen hat gezeigt, dass sich die Maße zwischen 15-30 m (in der Breite) und 20-45 m (in der Länge) bewegen. Die Spielfläche ist regelmäßig mit zwei Toren versehen und kann zu den Seiten hin offen sein.

Bolzplätze sind von Kinderspielplätzen zu unterscheiden.

Die Amtliche Begründung der 18. BImSchV lässt die Frage nach der Anwendbarkeit der Verordnung auf Bolzplätze offen. Der Anlagenbegriff bereitet im Hinblick auf Bolzplätze keine Schwierigkeiten. Eine Einrichtung liegt bereits dann vor, wenn die zur Sportausübung erforderliche Grundausstattung gegeben ist.

Die 18. BImSchV soll im Spannungsfeld zwischen Sport und Wohnen im Interesse der Rechtssicherheit und der Gleichbehandlung Maßstäbe für die Beurteilung der von Sportanlagen ausgehenden schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche setzen.

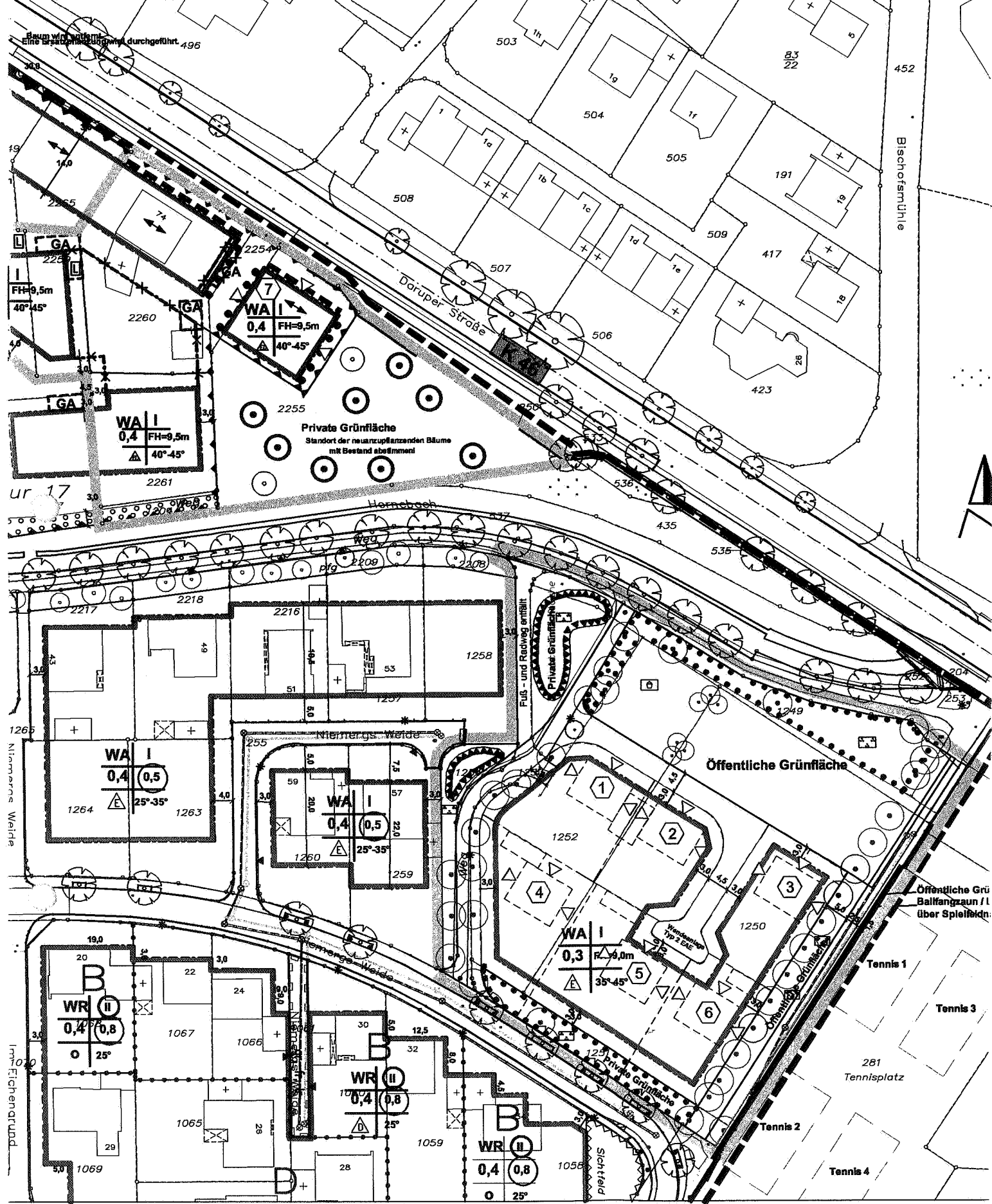
Der im Änderungsbereich geplante Ballspielplatz wird mit einer zur Sportausübung erforderlichen Grundausstattung nicht ausgerüstet und bietet daher auch unter Berücksichtigung der möglichen Flächenausdehnung nicht die Möglichkeiten eines Bolzplatzes. Der Ballspielplatz ist daher als Bestandteil des Kinderspielplatzes zu sehen und damit ist der Anwendungsbereich der 18. BImSchV für eine Sportanlage nicht gegeben. Ein detaillierter Nachweis über die zu erwartenden Lärmbelastung im Plangebiet ist damit nicht erforderlich.

Bearbeitet:


(Dipl.-Ing. A. Timmermann)

Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge
Sitz Münster GmbH
Dieckmannstraße 6 · 48161 Münster
Tel. 0251/87 10 80 · Fax 87 10 850

Münster, August 2003



Baum wird mit einer
Eine Brachfläche abgeräumt durchgeführt. 496

Private Grünfläche
Standort der neuanzupflanzenden Bäume
mit Bestand abstimmen)

Öffentliche Grünfläche

Öffentliche Grünfläche
Ballfangzaun / I
über Spielplatz

Tennis 1

Tennis 3

281
Tennisplatz

Tennis 2

Tennis 4

PLANUNGSBÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ ALTENBERGE GmbH

Sitz Münster

Lärmschutz Altenberge • Dieckmannstraße 6 • 48161 Münster

Stadt Coesfeld
Planung, Bauordnung, Verkehr
Markt 8

48653 Coesfeld

SCHALLSCHUTZ AN VERKEHRSWEGEN
GEWERBE - UND FREIZEITANLAGEN

SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU

ENTWÜRFE, GUTACHTEN, MESSUNGEN

LUFTVERUNREINIGUNG AN STRASSEN

Ihre Nachricht vom	Ihre Zeichen	Unsere Zeichen	Datum
	Herr Richter	501/60 594/03	10.03.2004

**Bebauungsplan Nr. 40 "Niemergs Weide" - 5. Änderung in Coesfeld
Stadt Coesfeld**

hier: Schalltechnische Untersuchung gem. DIN 18005/07.02

Bezug: Telefonat mit Herrn Richter vom 02.03.2004

Sehr geehrte Damen und Herren,

gegenüber dem in der schalltechnischen Untersuchung vom August 2003 berücksichtigten Geländeneiveaus innerhalb des Geltungsbereiches, ist nunmehr davon auszugehen, dass die geplante Bebauung im Niveau angehoben werden muss.

Oberkante Fertigfußboden wird damit um bis zu 1.0 m über dem bisherigen Niveau liegen. In Verbindung mit der Anhebung der geplanten Bebauung ergibt sich auch eine geänderte Immissionsorthöhe. Die geplante Lärmschutzwand wurde daher in der notwendigen Höhe nochmals überprüft, die Wand ist um 0,25 m von 2,50 m auf 2,75 m zu erhöhen.

Mit der Anordnung einer 2,75 m hohen Lärmschutzwand über Spielfeldniveau, auf einer Länge von 72 m, ist an der geplanten Neubebauung auch nach der Anhebung des Gelände-niveaus die Einhaltung bzw. Unterschreitung der maßgebenden Immissionsrichtwerte an allen Gebäuden weiterhin gewährleistet.

Mit freundlichen Grüßen

(Dipl.-Ing. A. Timmermann)

Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge
Sitz Münster GmbH

Anlage: Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Telefon 0251 / 87 10 80
Telefax 0251 / 87 10 850

Bankverbindung:
Sparkasse Münsterland Ost (BLZ 400 501 50) 360 750

k:\aoffice\60594\04-03-01.ver

Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge
Sitz Münster GmbH
Amtsgericht Münster HRB 3342
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Andreas Timmermann
USt-Ident-Nr. DE 126 105 272

6.2 Grundwasserflurabstand

Nach Maßgabe der vorliegenden Grundwasserstandsmessungen und unter Berücksichtigung des geschätzten max. Grundwasserstandes, der ca. 1,0 m über den gemessenen Grundwasserständen anzusetzen ist (vgl. Kap. 3.3), beträgt der Grundwasserflurabstand bei hohem Grundwasser örtlich nur ca. 0,8 m. Der erforderliche Mindestabstand von 1,0 m von der UK-Sohle der Versickerungsanlage zum Grundwasserspiegel lässt sich bei den derzeitigen Geländehöhen somit nicht überall einhalten.

Nur im südwestlichen Bereich des Geländes (RKS 1 u. RKS 2) besteht aufgrund des hier gemessenen, niedrigeren Grundwasserstandes ggf. die Möglichkeit flache Versickerungsanlagen (Versickerungsmulden) anzulegen.

6.3 Mächtigkeit der Versickerungsschichten

Nach Maßgabe der vorliegenden Schichtenprofile weisen die für eine Versickerung ggf. in Frage kommenden, ausreichend durchlässigen Flugdecksande zusammen mit den überlagernden, überwiegend nur geringmächtigen Auffüllungen Gesamtmächtigkeiten von ca. 1,7 m bis max. ca. 2,4 m auf.

Die unterlagernden, bindigen und daher deutlich geringer durchlässigen Niederterrasseablagerungen sowie der verwitterte Kalkmergel stellen Grundwasserstauer dar, so dass die für eine Versickerung zur Verfügung stehenden Bodenschichten nur in begrenzter Mächtigkeit und somit mit einer nur begrenzten Aufnahmefähigkeit für das im Bereich möglicher Versickerungsanlagen konzentriert anfallende Versickerungswasser anstehen.

Es ist daher nicht gewährleistet, dass das Versickerungswasser aus eventuellen Mulden- oder Rigolenanlagen in den versickerungsfähigen Böden in ausreichender Menge abgeführt wird, da zur Tiefe hin aufgrund der unterlagernden, geringer durchlässigen Böden keine ausreichende Abführung des Sickerwassers stattfindet.

6.3 Fazit zur Regenwasserversickerung

Die Wasserdurchlässigkeiten sowohl der oberflächennah anstehenden Auffüllungen wie auch der sich tiefer anschließenden Flugdecksande lassen eine Regenwasserversickerung generell zu.

Aufgrund der bei max. Grundwasserständen nicht überall einzuhaltenden Mindestabstände einer Versickerungsanlagensohle (z.B. flache Mulde) zum Grundwasser ist eine Regenwasserversickerung bei den derzeitigen Geländehöhen nach dem ATV-DVWK-Regelwerk nur im südwestlichen Bereich des untersuchten Geländes möglich. Für die Bemessung hier ggf. zur Ausführung kommender Versickerungsmulden ist dann ein Bemessungs-k-Wert von $k = 1 \cdot 10^{-5}$ m/s anzusetzen.

Um eine Versickerung des Regenwassers auf dem gesamten Gelände vornehmen zu können, sollte noch geprüft werden, ob ggf. eine entsprechende Geländeanhebung möglich ist. Dabei wird gleichzeitig auch die Mächtigkeit der zur Aufnahme und Abführung des Versickerungswassers zur Verfügung stehenden Bodenschichten erhöht.

Für eine oberflächennahe Versickerung, wäre dann eine Anhebung der Baufläche mit gut durchlässigem Lockergesteinsmaterial um mind. 0,5 m erforderlich. In diesem Falle wäre dann die Anlage von flachen Versickerungsmulden mit über Flur liegenden Zuleitungen (Steinpflaster, ACO-Rinne etc.) denkbar.

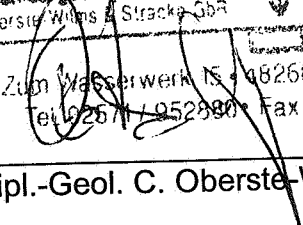
Um flache Rigolenversickerungsanlagen mit unterirdischen Zuflussleitungen anlegen zu können, wäre eine entsprechende Mehranhebung des Geländes um mind. ca. 1,0 m erforderlich.

Alternativ ist statt einer Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Baugrundstücken z.B. eine gedrosselte Ableitung des Niederschlagswassers in den nahegelegenen Hornebach möglich.

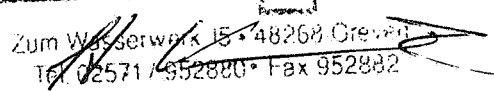
7.0 Schlusswort

Der Gutachter ist zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern, wenn sich Fragen ergeben, die im vorliegenden Gutachten nicht oder abweichend erörtert wurden.

Greven, den 08. September 2003

Ingenieur-Geologen
Oberste Wilms & Stracke GbR

Zum Wasserwerk 15 • 48268 Greven
Tel. 02571 / 952880 • Fax 952882

Dipl.-Geol. C. Oberste-Wilms

Ingenieur-Geologen
Oberste Wilms & Stracke GbR

Zum Wasserwerk 15 • 48268 Greven
Tel. 02571 / 952880 • Fax 952882

Dipl.-Geol. St. Kunk