

Stadt Bad Salzuflen

Umweltbericht

zum Bebauungsplan Nr. 1021 B/II

„Knetterheide – Südfeld,

Teilbereich B/II“

Erstellt durch:

Flick Ingenieurgemeinschaft GmbH

Bahnhofstraße 14

46414 Rhede

Bearbeitet:

Kuhlmann / Müller / Timm

11 / 2006

	Inhaltsverzeichnis	Seite
1	Einleitung	3
2	Lage und Größe des Plangebietes	3
3	Naturraum	3
4	Boden	4
4.1	Natürliche Ertragsfähigkeit.....	4
4.2	Bodenart.....	5
5	Wasser	5
5.1	Grundwasserneubildung.....	5
5.2	Wasserwirtschaftliche Belange.....	6
6	Klima	6
7	Biotische Faktoren	6
8	Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	8
9	Landschaftsökologische Fachplanung	9
10	Pflanzmaßnahmen	10
10.1	Pflanzschemata.....	10
10.2	Pflanzenarten / -qualitäten.....	10
10.3	Pflanzarten Obsthochstämme	10
10.4	Pflanzarten `Straßenbegleitende Hochstammsolitäre`	10
10.5	Gehölzpflege	11
10.5.1	Hochstämme	11
10.5.2	Gehölzhecken	11
10.5.2.1	Versetztes Auf-den-Stock-setzen	11
10.5.2.2	Plenterartige Pflege	11
11	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung Teilgebiet B/II	11
12	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	17
13	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	17
14	Allgemein verständliche Zusammenfassung	17

Umweltbericht

1 Einleitung

Die Stadt Bad Salzuflen beabsichtigt die Aufstellung von mehreren Bebauungsplänen für das Wohnbauentwicklungsgebiet Knetterheide – Südfeld. Ausgehend von dem Wettbewerbsentwurf der Architekten und Stadtplaner Timm & Ostendorf aus dem Jahr 1997 wurde für den Teilbereich A schon vor einigen Jahren ein erster Bebauungsplan aufgestellt. An den Teilbereich A schließt sich südlich der Teilbereich B an, der wiederum in einzelnen Ausbausritten realisiert werden soll. Vorliegender Entwurf befasst sich nun mit dem zweiten Ausbauabschnitt im Teilbereich B.

Eine integrative Umweltprüfung bildet den Kern der Neuerungen im neuen Baugesetzbuch (2004). Nach § 2 (4) Bau GB werden die Belange des Umweltschutzes in die bekannten Abläufe der Bauleitplanung integriert. Es sollen Auswirkungen der zukünftigen baulichen Nutzung auf Natur und Umwelt analysiert und landschaftspflegerische Maßnahmen zur landschaftsökologischen und landschaftsästhetischen Einbindung des Areals erarbeitet werden.

2 Lage und Größe des Plangebietes

Die Planungsfläche B II beträgt rd. 20.901 m². Sie wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die vorhandene Haupteinfahrtsstraße des Teilbereiches B.
- im Osten durch den bereits in der Umsetzung befindlichen Bauabschnitt B/I
- im Süden durch den Bebauungsplan Nr. 1011 „Asperheide“
- im Westen durch zukünftige Erweiterungsflächen des Teilbereiches B

3 Naturraum

Naturräumliche Einheiten werden als Teilgebiete von größeren, gleich beschaffenen oder differenzierten Naturräumen verstanden. Sie werden nach Ordnungsstufen gegliedert.

Innerhalb des Landschaftsraumes Weserbergland (Großlandschaft IV, nach Dinter in LÖLF 1988) liegt das Planungsgebiet am östlichen Rand des Ravensburger Hügellandes (Einheit 531), das von Meisel in das Herforder Platten – und Hügelland spezifiziert wird (Einheit 531.23). Östlich schließt in einem Bogen über Werl, Aspe und Wülfer der Lager Höhenzug des Lipper Berglandes an.

Das flachwellige Hügelland ist durch zahlreiche Talungen (Sieke), die nicht sehr tief in das Gelände eingeschnitten sind, gegliedert. Der tonige Jurauntergrund (Herforder Liasmulde) ist von verschiedenen mächtigen Lockersedimenten des Quartärs (Löß, Sand, Grundmoräne) überlagert.

Die beiden letzten Eiszeiten hinterließen große Sand- und Kiesaufschüttungen und mächtige Grundmoränen auf den Lias- und Keuperformationen, die wiederum von Löß überlagert wurden. Erst nach der letzten Eiszeit wurde das heute vorhandene Geländere relief durch weitere Erosions- und Sedimentationsvorgänge herausgebildet.

4 Boden

Nach Gassner/Winkelbrandt (1990) umfaßt daß Bodenpotential folgende Leistungen und Funktionen:

- a) Boden als belebtes Substrat (Genpotential, Wirkungsraum der Destruenten (Zersetzer), Wurzelraum usw.)
- b) Boden als Bodentyp (Genese und Dynamik); Betrachtungseinheit für standörtliche Vielfalt des Bodens und der Vegetation.
- c) Boden als Träger der unmittelbaren Leistungen für die Produktion von Nahrung, Energie, Rohstoffen, Wasser, sowie zur Erhaltung der Arten
- d) Boden als Fläche oder Raum für andere gesellschaftliche Ansprüche wie Erholung, Wohnen, Verkehr, Industrie und Gewerbe, Entsorgung (Abwasser, Abfall)
- e) Boden als Träger landschaftsökologischer Leistungen (Stoff-Wasser-Klimakreislauf) und Funktionen (Filterung, Pufferung, Speicherung, Transformation)

Die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Böden wird anhand folgender Funktionen ermittelt :

Natürliche Ertragsfähigkeit bzw. Wuchsleistung auf landwirtschaftlich genutzter Fläche

Filterfunktion der Böden

4.1 Natürliche Ertragsfähigkeit

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden wird beurteilt anhand der Ergebnisse der Bodenschätzung nach dem Bodenschätzungsgesetz.

Im Rahmen der Bodenschätzung erfolgt die Erfassung für Acker und Grünland, wobei die Bodeneigenschaften und Beschaffenheit (Bodenart, geologisches Alter des Ausgangsgesteins, Entwicklungsgrad) der Acker- bzw. Grünlandstandorte unter Berücksichtigung von Klima und Relief durch die Bodenzahl / Grünlandgrundzahl bewertet werden. Diese Zahlen sind Vergleichswerte für die potentielle Ertragsfähigkeit des Bodens, wobei lediglich die Ertragsunterschiede berücksichtigt werden (100 = höchster Wert).

Nach der Bodenkarte

Ertragsfähigkeit	Hoch	Mittel	Gering
Bodenzahl / (Bodenschätzung)	>45	30 - 45	< 30
Wertzahlen auf der Eingriffsfläche	60		

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden auf der Planungsfläche ist als hoch einzustufen.

Die allgemeine landeskulturelle Entwicklung und wirtschaftliche Veränderungen infolge agrarpolitischer Vorgaben führten zu einer Änderung der natürlichen Ertragsfähigkeit im Untersuchungsgebiet. Mit Einführung verbesserter Düngemethoden und technischer Fortentwicklung seit Anfang des 20. Jhd. konnte eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung erfolgen. Die natürlichen Wasser- und Bodenverhältnisse werden daher häufig durch Kulturmaßnahmen nivelliert.

Weitreichende Meliorationsmaßnahmen mit Flächendrainungen und Veränderungen an Gewässerläufen und Vorflutgräben wurden u.a. im Rahmen der Flurbereinigungsmaßnahmen durchgeführt.

Die Veränderung der Flurstrukturen vergrößerte die Einzugsgebiete der Abflüsse auf der Bodenoberfläche häufig stark. Abflußbremsende und versickerungsfördernde Landschaftselemente wie Grünlandflächen und Hecken wurden nunmehr ackerbaulich genutzt (vgl. BORK S. 273).

4.2 Bodenart

Im Plangebiet sind überwiegend Parabraunerden und Braunerden aus Löß entstanden. Stellenweise sind die Böden auch pseudovergleyt und es kommt leicht zur Stauwasserbildung. Die Böden werden meist ackerbaulich genutzt. Sie haben Bodenwertzahlen von 60. Eine repräsentative Bodensondierung klärt über die Bodenschichtung auf. Unter einer rd. 40cm mächtigen Oberbodenschicht ist zunächst Lößlehm (Mächtigkeit 2,0m bzw. 1,2m) über der tonigen Schluffschicht vorhanden. Ab einer Tiefe von rd. 2,5m wurde bereits Schieferton festgestellt. Schichtwasser wurde bei 0,8m Tiefe und eine grundwasserführende Schicht über dem Schieferton in einer Tiefe von 2,5m ermittelt.

Die Durchlässigkeitsbeiwerte reichen von $K_f = 10^{-7}$ bis 10^{-9} m/s. für die oberflächlichen Lößlehme und von $K_f = 10^{-9}$ bis 10^{-11} m/s für den verwitterten Schieferton im Untergrund. Für Versickerungsanlagen kommen nach dem ATV – Regelwerk, Arbeitsblatt A 138 nur Lockergesteine in Frage, deren K_f – Werte im Bereich von 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} m/s liegen.

Ein zwischenzeitlich für das gesamte Baugebiet erstelltes Baugrundgutachten zeigt sehr starke Unterschiede in bezug auf die gemessenen Durchlässigkeitsbeiwerte. Aufgrund der unterschiedlichen sandigen Beimengungen und Verdichtungsgrade des Schluff-Bodens wechselt die Versickerungsfähigkeit des Bodens auf kleinstem Raum.

Eine geringe bis sehr geringen Durchlässigkeit ist bei den Deckschichten vorhanden.

Daher bietet sich eine flächige Versickerung des potentiell anfallenden Regenwassers für das städtebauliche Konzept nicht an.

5 Wasser

Nach Schemel (1985) erfüllt das Wasserdargebotspotential folgende Funktionen :

Reservehaltung von Trink- und Brauchwasser

Verdünnung und Selbstreinigung von Abwasser (-rückständen)

Nahrungsquelle für den Menschen (Fischfang)

Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Faktor der Wohn- und Erholungsqualität (Aktionsraum, Landschaftsbild)

Bezogen auf den Wasserhaushalt lassen sich folgende Ziele ableiten:

Erhalt und Wiederherstellung der natürlichen Regulationsprozesse im Wasserkreislauf (Retentionsvermögen, Selbstreinigungsfähigkeit, Grundwasserdynamik)

5.1 Grundwasserneubildung

Das Ausmaß der Grundwasserneubildung läßt sich aus Messungen meteorologischer und hydrologischer Daten herleiten. Die Grundwasserneubildungsrate entspricht dem unterirdischen Abfluß. Sie ergibt sich aus der Niederschlagshöhe abzüglich Verdunstungsmenge und oberirdischem Abfluß. Exakte Neubildungsraten werden über sog. Lysimeteranlagen o.ä. ermittelt. Im folgenden wird für den Planungsraum eine erläuternde Annäherung an die Grundwasserneubildung für den Planungsfall erstellt.

Bei gleichen Böden und Klima ist die Tiefenversickerung (= Grundwasserneubildung) sehr stark von der Nutzung abhängig. Allgemein kann man sagen, dass die Grundwasserneubildung in der Reihenfolge Acker > Grünland > Nadelwald abnimmt (SCHEFFER / SCHACHTSCHABEL, S.196). Dies spiegelt die Tatsache wider, dass die

Transpirationsleistungen der Vegetationsdecke insbesondere in der Hauptwachstumsphase des Sommerhalbjahres einen erheblichen Einfluß auf das Grundwasserniveau haben .
Einschränkend muß für die Planungsfläche auf die stauenden Deckschichten hingewiesen werden, die einen oberflächlichen Abfluß bewirken. Das Oberflächenwasser fließt in Abhängigkeit des Geländereiefs häufig oberirdisch ab. Hinzu kommt, dass ein Teil des in den Boden eindringenden Niederschlagswassers über die Flächendrainung in kurzer Zeit dem Vorfluter zugeführt wird. Dies führt schließlich zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung auf den Flächen. In der Abwägung vorhergehender Belange wird die Grundwasserneubildungsrate im Planungsbereich mit „niedrig“ bewertet.

5.2 Wasserwirtschaftliche Belange

Eine flächige Versickerung des potentiell anfallenden Regenwassers bietet sich aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse für das städtebauliche Konzept nicht an.

Anfallendes Regenwasser wird daher über die Kanalisation einem Regenrückhaltebecken zugeführt und gespeichert.

Rund 200m südwestlich des Bebauungsplangebietes befindet sich der Brökerbach.

Er soll Vorflut für die anfallenden Regenwässer bieten. Vor der Einleitung in das Gewässer wird das Regenwasserrückhaltebecken im südöstlichen Bereich des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 1021 B/I das Wasser aufhalten und über ein regelbares Drosselbauwerk dem Fließgewässer zuführen.

6 Klima

Für die Stadt Bad Salzuflen liegt ein Stadtentwicklungsplan vor, der die Klimabelange des Stadtgebietes untersucht. In dem Gutachten werden klimatische Vorranggebiete ausgewiesen und bestimmte Klimafunktionen, wie z.B. Kaltluftentstehungsgebiete und Ventilationsbahnen dargestellt. Als kaltluftproduzierende Flächen gelten insbesondere Landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, Wiese, Weiden), da aufgrund der ungestörten Ein- und Ausstrahlungsbedingungen extreme Temperaturunterschiede mit starker nächtlicher Abkühlung auftreten. Über flach geneigte Hänge kann die Kaltluft abfließen und sich in Kaltluftbahnen (z.B. Siektäler) sammeln, bzw. weiter strömen. Für überwärmte Siedlungsgebiete sind diese Luftströmungsbahnen die wichtigsten Kaltluft- und Frischluftlieferanten.

Grünanlagen um die Siedlungsgebiete sollten relativ offen und nur mit einzelnen markanten Gehölzgruppen gestaltet werden, um den Kaltluftabfluß nicht zu behindern.

Durch die Schaffung des neuen Siedlungsgebietes verringert sich die Fläche der Kaltluftproduzenten. Dennoch berücksichtigt der städtebauliche Entwurf durch die hangabwärts verlaufenden Grünzüge die klimatischen Belange und ermöglicht einen Austausch der Luftmassen über das Siedlungsgebiet hinaus, beispielsweise bis in das Brökerbachtal. Die Grünzüge werden mit einzelnen Obstbaumhochstammgruppen gegliedert.

7 Biotische Faktoren

Die potentiell natürliche Vegetation auf den nur gering lößbedeckten Geschiebelehmen der Grundmoränenwellen wäre der artenarme Buchenmischwald (Trautmann 1966), eine Gesellschaft frischer bis mäßig feuchter Standorte. Die Baumschicht dieser Formation wird von der Buche beherrscht, während Stieleiche, Hainbuche und seltener auch Vogel – Kirsche nur als Nebenbaum auftreten. In der Strauchschicht treten Hasel, Hartriegel, Weißdorn und Pfaffenhütchen auf.

Die natürlichen Waldgesellschaften sind in dem vorwiegend landwirtschaftlich genutztem Gebiet nur noch selten in größeren Beständen vorhanden.

Fragmentarisch tauchen im Planungsumfeld Feldgehölze und Gebüsche auf. Die ehemaligen Buchenmischwaldgebiete werden heute überwiegend ackerbaulich genutzt.

Erwähnenswert sind die teilweise mächtigen Hofbäume und Baumreihen von hohem Bestandsalter. Sie sind potentieller Lebensraum für Höhlenbrüter. Als mögliche Bewohner dieser Gehölzstrukturen werden neben den Eulenarten, Kleiber, Gartenbaumläufer, Buntspecht, Grauschnäpper, Gartenrotschwanz und Abendsegler genannt (NZO).

Auch die vorhandenen Obstwiesen (mit zum Teil hohem Bestandsalter) an den umliegenden Gehöften, sind als potentieller Lebensraum für Höhlenbrüter anzusehen.

Eine geringe Konfliktdichte aus landschaftsökologischer Sicht besitzen die großen Ackerflächen sowie die intensiv genutzten Grünländer.

Da der Eingriff im wesentlichen auf Ackerflächen erfolgt, werden die o.g. Teilflächen mit hoher ökologischer Wertigkeit durch das städtebauliche Konzept nicht unmittelbar tangiert.

Das Entwicklungskonzept des Grünstrukturrahmenplanes für Bad Salzuflen sieht die Erhaltung und weitere Entwicklung der alten Obstwiesenbestände als orts- und landschaftsprägende Grünstrukturen und Vernetzungselemente zur freien Landschaft vor.

Für den Bebauungsplan wurden diese Belange zugrundegelegt.

Im Regelschnitt entwickelt sich die Staffelung des Freiraumes von der privaten Gartenfläche über eine 3m breite Gehölzhecke aus standortgerechter heimischer Vegetation zu einer arrondierenden Obstwiese von bis zu 50m Breite.

Diese Freiraumabfolge am Siedlungsrand ermöglicht aus landschaftsästhetischer Sicht eine sachgerechte Einbindung in den Landschaftsraum.

Bei der Arrondierung des Gebietes mit einer Obstbaumwiese werden sowohl kulturhistorisch gewachsene Landschaftsstrukturelemente wiederaufgenommen und ergänzt, als auch siedlungsklimatische Belange (s.o.) berücksichtigt.

Inzwischen ist die Bedeutung der Obstwiesen auch aus ökologischer Sicht anerkannt und die vielfach noch erhaltenen kleinflächigen Standorte gewinnen an Bedeutung. Durch die Anlage einer relativ großflächigen zusammenhängenden Obstwiese im Bebauungsplan wird die Problematik der Minimalarealgröße und die Isolationswirkung trennender Strukturelemente aufgehoben und eine Biotopvernetzung in den umliegenden Landschaftsraum ermöglicht.

Aus ökologischer Sicht ist insbesondere auf den extensiv gepflegten Wiesenflächen eine hohe Artenvielfalt, sowohl in floristischer als auch in faunistischer Sicht zu erwarten.

Um die Diversität der Wiesenfläche zu erhöhen kann das Ausgangssubstrat des Sekundärlebensraumes beeinflusst werden. Eine Nährstoffverringerung auf den Flächen, beispielsweise durch die Reduzierung der Oberbodenaufgabe kommt den selteneren Lebensgemeinschaften zugute.

Auf den Extremstandorten können besonders die stenöken Arten (d.h. Arten mit einer geringen Lebensraumamplitude) Fuß fassen, da hier der anderweitig hohe Konkurrenzdruck durch die euryöken Arten (weite Lebensraumamplitude, jedoch kaum Extremstandorte) fehlt. Betrachtet man die Sukzession als Folge von Stadien bestimmter floristischer Zusammensetzung, die sich in einer bestimmten Richtung ablösen, bildet die Klimaxgesellschaft (in der Regel Waldgesellschaften) den Abschluß der Vegetationsentwicklung. Für den Bestandserhalt der Obstwiese müssen daher Pflegemaßnahmen erfolgen, jedoch lediglich als ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr.

Dies bedeutet, daß die „anthropogene Vegetation“ durch Arbeit und Gebrauch hergestellt, bzw. stabilisiert wird und in der Tendenz immer auf dem Sprung zur „Schlussgesellschaft“ ist.

8 Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

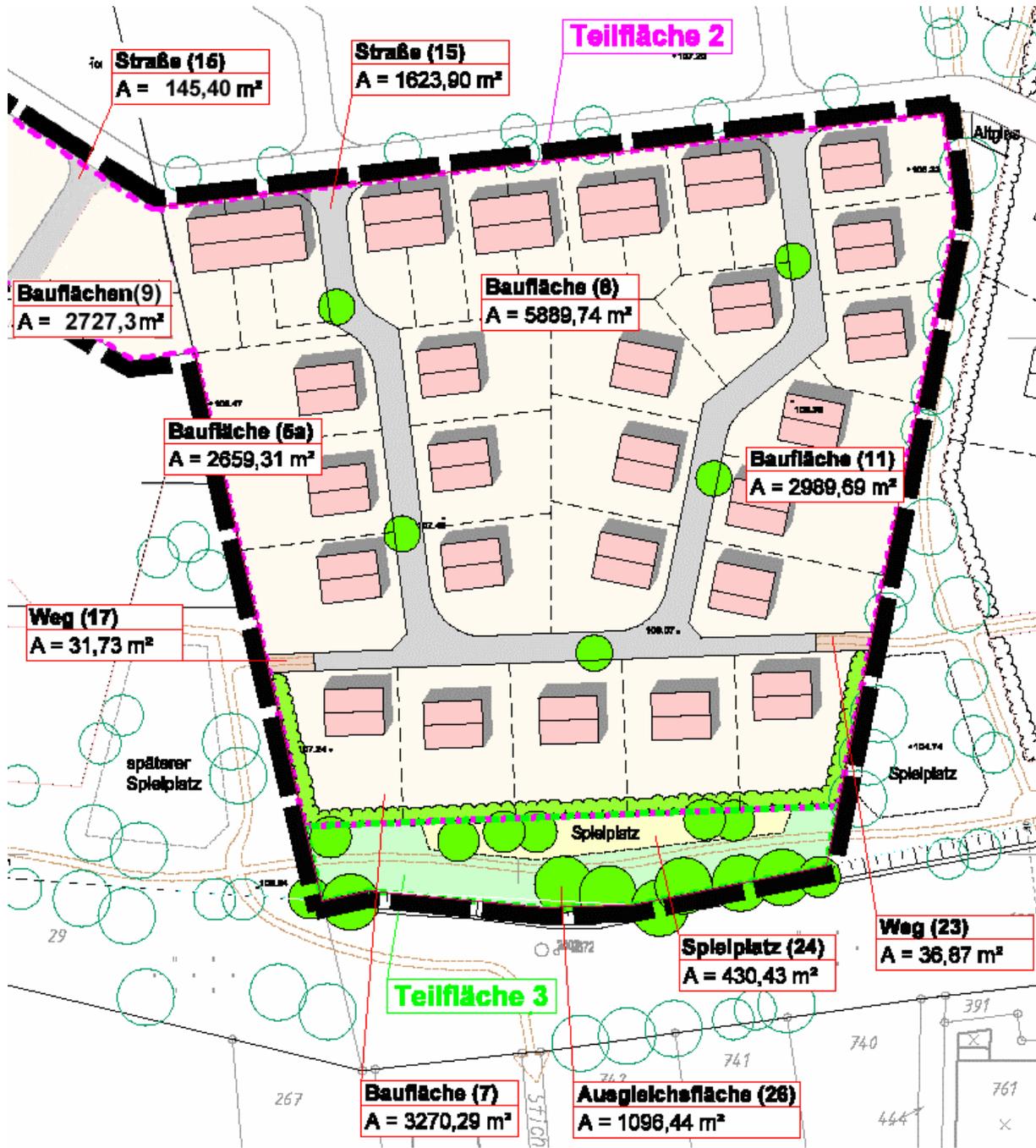
Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Immissionsbelastung der Haushalte durch Lärm	•
	Verlust und Neugliederung der Struktur des Erholungsraumes	•
Pflanzen und Tiere	Verlust von Teillebensräumen in Ackerböden. Chance zur Fortführung der bestehenden Heckenstrukturen im Landschaftsraum.	•
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktion (Grundwasser, Oberflächenwasserretention) Verlust von Bodenfunktion durch Bodenbewegung und Verdichtung	••
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate Beschleunigung des Wasserabflusses Verlust von Oberflächenwasserretention	••
Luft und Klima	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Bodenversiegelung, Reduzierung der Kaltluftentstehungsgebiete	•
Landschaft	Sichtbarkeit des Baugebietes von Hügelkuppe, Neustrukturierung des Landschaftsbildes mit Chancen zur Aufwertung	••
Kultur und Sachgüter	Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern sind nicht absehbar	-
Wechselwirkung	Verschiebung des Wechselverhältnisses vom Bezug Landschaft – Siedlung	•

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • wenig erheblich / - nicht erheblich

Zusammenfassung:

Durch das geplante Baugebiet werden die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter mit **teils erheblicher Bedeutung** zu erwarten sein. Es stehen aber dem Vorhaben keine schwerwiegenden Bedenken entgegen.

9 Landschaftsökologische Fachplanung

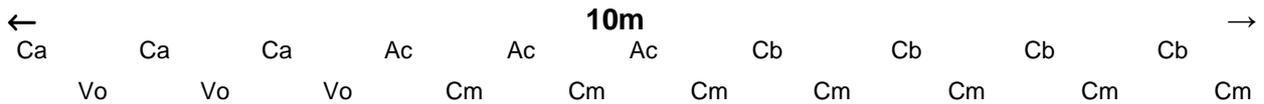


10 Pflanzmaßnahmen

10.1 Pflanzschemata

Pflanzschema Feldgehölzhecke **Übergang Privatgrundstücke - Obstwiese**

Reihenanzahl: 2 Stk
 Reihenabstand: 1m
 Pflanzabstand: 1m



10.2 Pflanzenarten / -qualitäten

Kürzel	Pflanzart		Qualitäten
	Botanisch	Deutsch	
Ca	Coryllus avellana	Gem. Haselnuss	2xv oB 100 – 150
Ac	Acer campestre	Feldahorn	2xv oB 100 – 150
Cb	Carpinus betulus	Hainbuche	2xv oB 100 – 150
Vo	Viburnum opulus	Gem. Schneeball	1xv oB 80 – 100
Cm	Crataegus monogyna	Weissdorn	1xv oB 60 – 80

10.3 Pflanzarten Obsthochstämme

Apfel
Roter Berlepsch
Boskoop
Ingrid Marie
Jakob Lebel
Birne
Clapps Liebling
Gellerts Butterbirne
Williams Christ
Kirsche
Große Schwarze Knorpelkirsche
Kassins Frühe
Regina
Pflaumen
Hauszwetsche
Große Grüne Reneklode

10.4 Pflanzarten `Straßenbegleitende Hochstammsolitäre`

Baugebiet Knetterheide – Südfeld	
Acer campestre	Feldahorn

10.5 Gehölzpflege

Die Pflegearbeiten erfolgen gemäß Din 18916 Pflanzen und Pflanzarbeiten (Fertigstellungspflege) und DIN 18919 Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen.

Im Rahmen der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege werden die Gehölzpflanzungen von der bauausführenden Firma betreut. Durch diese Pflegemaßnahmen wird ein voll funktionsfähiger Bestand angestrebt. Die folgende Unterhaltungspflege entfällt dort, wo durch Initialpflanzung eine natürliche Sukzession eingeleitet wurde und beschränkt sich in den anderen Bereichen im wesentlichen auf korrigierende Eingriffe.

10.5.1 Hochstämme

Das Anwachsen der Hochstämme wird durch Verankerung mit einem Baumpfahl \varnothing 8cm , l = 2,50m gesichert. Nach Ablauf der Entwicklungspflege wird diese in der Regel überflüssig und kann entfernt werden. Bis dahin ist sie in den einzelnen Pflegegängen auf Haltbarkeit und einwandfreie Bindung zu überprüfen.

10.5.2 Gehölzhecken

10.5.2.1 Versetztes Auf-den-Stock-setzen

Um ein Optimum an Heckenfunktion zu erhalten und den Verbund nicht zu stark zu unterbrechen, ist das abschnittsweise „Auf-den-Stock-setzen“ sinnvoll. Dabei werden abwechselnd einzelne Gehölzabschnitte alternierend 10 bis 50 cm über dem Boden abgeschnitten, während der nächste Abschnitt unbearbeitet bleibt. Dieser Teil wird nach einigen Jahren nachgearbeitet, wenn der bearbeitete Teil wieder durchgewachsen ist. Zur Erhaltung der ökologischen Funktion wird empfohlen, 20 bis max. 50% der Anpflanzungen zu bearbeiten.

10.5.2.2 Plenterartige Pflege

Die plenterartige Pflege eignet sich besonders für die Bereiche in denen ein wechselnder älterer Gehölzbestand erhalten werden soll.

Es wird über Einzelstammentnahme ein Gehölzanteil von maximal 50% entfernt. Um der Hecke durch die Pflegemaßnahmen einen möglichst hohen artenfördernden Strukturreichtum zu geben, können die Entnahmehölzer in verschiedenen Höhen abgeschnitten werden. Einzelne ältere Gehölze bleiben als sogenannte Überhälter erhalten und bilden die obere Kammlinie der Hecke. Dort wo der Stockausschlag für den Fortbestand der Hecke von entscheidender Bedeutung ist, muß unbedingt für ausreichende Belichtung gesorgt werden. Dies gilt ebenso für Böschungsbereiche, in denen der uferschützende Gräser- und Krautsaum gefährdet ist.

11 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung Teilgebiet B/II

Die Bilanzierung erfolgt nach dem Verfahren „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, Arbeitshilfe für die Bauleitplanung / Murl NRW“

Anhand von festgesetzten Grundwerten wird eine Flächenwertigkeit für den Bestand (Grundwert A) und für die Planung (Grundwert P) ermittelt. Durch einen Korrekturfaktor werden die Fixpunkte bei atypischen Biotopsituationen verändert. Die Wertzuordnung ist insbesondere von den Faktoren Seltenheit und Wiederherstellbarkeit der Biotoptypen abgeleitet. Auf die grundsätzliche Problematik der zahlenmäßigen Bewertung von Biotoptypen sei hingewiesen.

Auf den folgend dargestellte Tabellen sind die Ergebnisse der Bilanzierung errechnet worden. Hieraus gehen folgende Flächenwerte hervor:

Ausgangszustand des Untersuchungsraumes: **41.802 WE**

Planungszustand des Untersuchungsraumes: **26.633 WE**

Kompensationsdefizit: **15.169 WE**

Dieses Defizit wird außerhalb des Bebauungsplanes durch Maßnahmen der Stadt Bad Salzuflen kompensiert. Die Kompensation soll auf einer Teilfläche des Flurstückes 399, Flur 5, Gemarkung Ehrsen-Breden (Begaschleife) durchgeführt werden. Es ist vorgesehen, eine ca. 3.792 m² große Gehölzanpflanzung im Bereich der Begaschleife anzulegen.

Um die Ausgleichsmaßnahmen eindeutig den Eingriffen zuordnen zu können, werden in der folgenden Eingriffsbilanzierung die verschiedenen Flächen (Wohnbauflächen, Straßen, Wege, Spielplatz, Ausgleichsflächen intern und extern) separat ermittelt und bilanziert.

Bebauungsplan Nr. 1021 B/II "Knetterheide-Südfeld"

A) Ausgangszustand des Untersuchungsraumes								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr.	Code	Biotoptyp	Anteil %	Fläche m ²	Grundwert A	Korrektur	Gesamtwert	Flächenwert
Teilfläche 2a								
prognostizierte Wohnbauflächen								
3.1	Acker			17.536,3	2,0	1,0	2,0	35.072
Teilfläche 2b								
prognostizierte Straßen u. Wege								
3.1	Acker			1.837,9	2,0	1,0	2,0	3.676
Teilflächensumme 2			19.374,2	Teilflächenwert A2		38.748		
Teilfläche 3a								
prognostizierte Spielplatzflächen								
3.1	Acker			430,4	2,0	1,0	2,0	861
Teilfläche 3b								
prognostizierte Ausgleichsflächen								
3.1	Acker			1.096,5	2,0	1,0	2,0	2.193
Teilflächensumme 3			1.526,9	Teilflächenwert A3		3.054		
Teilflächensumme 2			19.374,2	Teilflächenwert A2		38.748		
Teilflächensumme 3			1.526,9	Teilflächenwert A3		3.054		
Gesamtsumme			20.901,1					41.802

B) Planungszustand des Untersuchungsraumes								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr.	Code	Biotoptyp	Anteil %	Fläche m ²	Grundwert A	Korrektur	Gesamtwert	Flächenwert
Teilfläche 2a Wohnbauflächen								
5a		Baugrundstücke		2659,3				
	1.1	versiegelt	48%	1276,5	0,0	1,0	0,0	0
	4.1	Hausgarten strukturarm		1382,84	2,0	1,0	2,0	2766
7		Baugrundstücke		3270,3				
	1.1	versiegelt	48%	1569,7	0,0	1,0	0,0	0
	4.1	Hausgarten strukturarm		1224,65	2,0	1,0	2,0	2449
	8.1	Hecke		475,9	3,0	1,0	3,0	1428
8		Baugrundstücke		5889,7				
	1.1	versiegelt	48%	2827,1	0,0	1,0	0,0	0
	4.1	Hausgarten strukturarm		3062,66	2,0	1,0	2,0	6125
9		Baugrundstücke		2727,3				
	1.1	versiegelt	48%	1.309,1	0,0	1,0	0,0	0
	4.1	Hausgarten strukturarm		1418,2	2,0	1,0	2,0	2836
11		Baugrundstücke		2989,7				
	1.1	versiegelt	48%	1435,1	0,0	1,0	0,0	0
	4.1	Hausgarten strukturarm		1554,64	2,0	1,0	2,0	3109
Teilflächensumme 2a			17.536,3	Teilflächenwert P2			18.713	
Teilfläche 2b Straßen und Wege								
15	1.2	versiegelt mit Bäumen		1623,90	0,5	1,0	0,5	812
16	1.2	versiegelt mit Bäumen		145,40	0,5	1,0	0,5	73
17		Weg		31,7	0,5	1,0	0,5	16
23		Weg		36,9	0,5	1,0	0,5	18
Teilflächensumme 2b			1.837,9	Teilflächenwert P2			919	
Teilfläche 3a Spielplatzflächen								
24	4.2	Spielpl. Strukturreich		430,4	2,0	1	2,0	861
Teilfläche 3b Ausgleichsflächen								
25	3.6	Obstwiese		1096,5	7,0	0,8	5,6	6.140
Teilflächensumme 3			1.526,9	Teilflächenwert P 3			7.001	

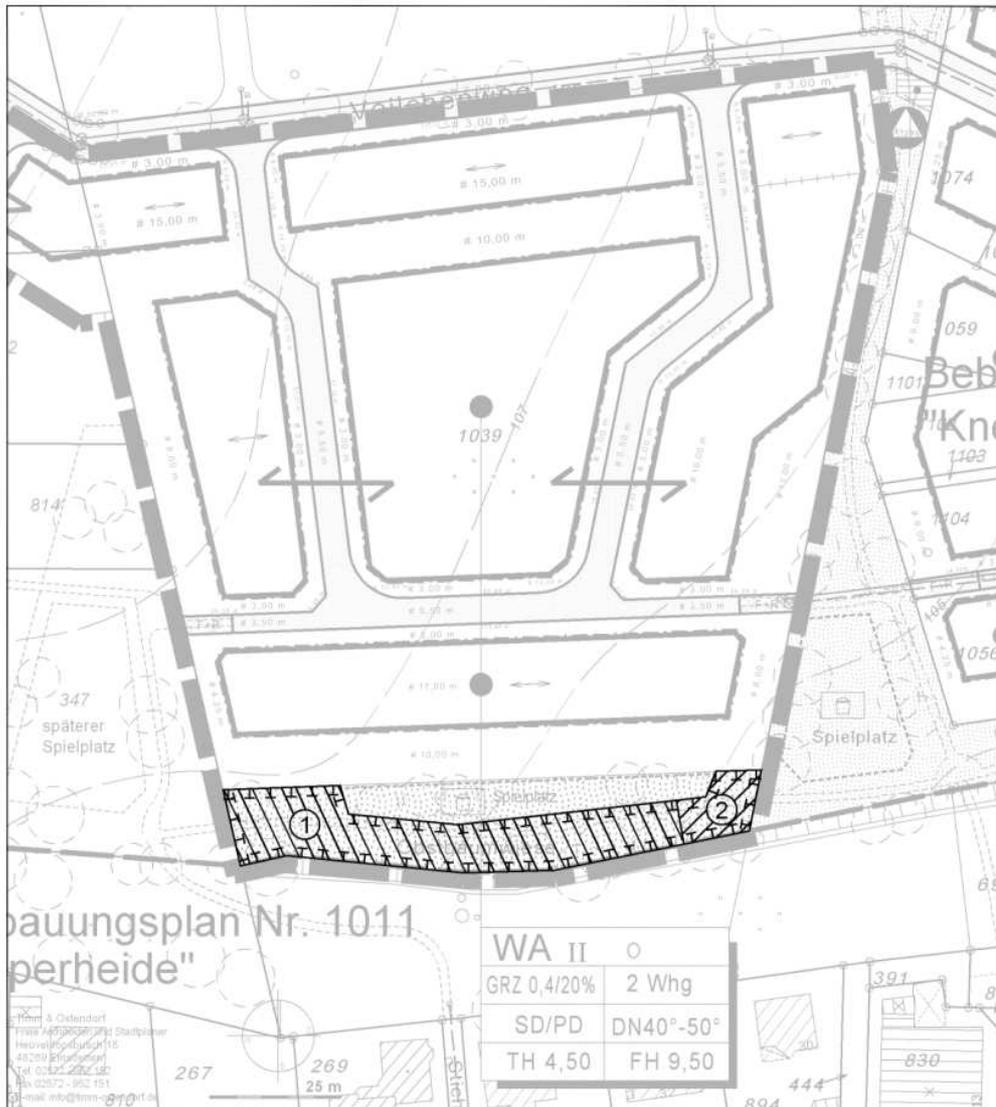
Bilanzierung Planungszustand B) – Ausgangszustand A)				
	Wert B)	Wert A)	Differenz	Eingriffsanteil
Teilfläche 2a Wohnbauflächen	18.713	WE - 35.072	WE = - 16.359 WE	d. e. 85,58 %
Teilfläche 2b Straßen und Wege	919	WE - 3.676	WE = - 2.757 WE	d. e. <u>14,42 %</u> 100,00 %
Teilfläche 3a Spielplatzflächen	861	WE - 861	WE = 0 WE	
Teilfläche 3b Ausgleichsflächen	6.140	WE - 2.193	WE = + 3.947 WE	
Summe	26.633	WE - 41.802	WE = - 15.169 WE	

Zuordnung der internen Ausgleichsfläche „Obstwiese“				
Teilfläche 2a Wohnbauflächen	85,58 %	von 3.947 WE =	3.378 WE	d. e. 938,4 m ²
Teilfläche 2b Straßen und Wege	14,42 %	von 3.947 WE =	569 WE	d. e. <u>158,1 m²</u> 1.096,5 m ²

Zuordnung der externen Ausgleichsfläche „Begaschleife“				
Teilfläche 2a Wohnbauflächen	85,58 %	von 15.169 WE =	12.982 WE	d. e. 3.245 m ²
Teilfläche 2b Straßen und Wege	14,42 %	von 15.169 WE =	2.187 WE	d. e. <u>547 m²</u> 3.792 m ²

Übersichtsplan über die zugeordnete Fläche für Ausgleichsmaßnahmen

im Bebauungsplan Nr. 1021 B/II
" Knetterheide - Südfeld, Teilbereich B/II"
Ortsteil Werl - Aspe



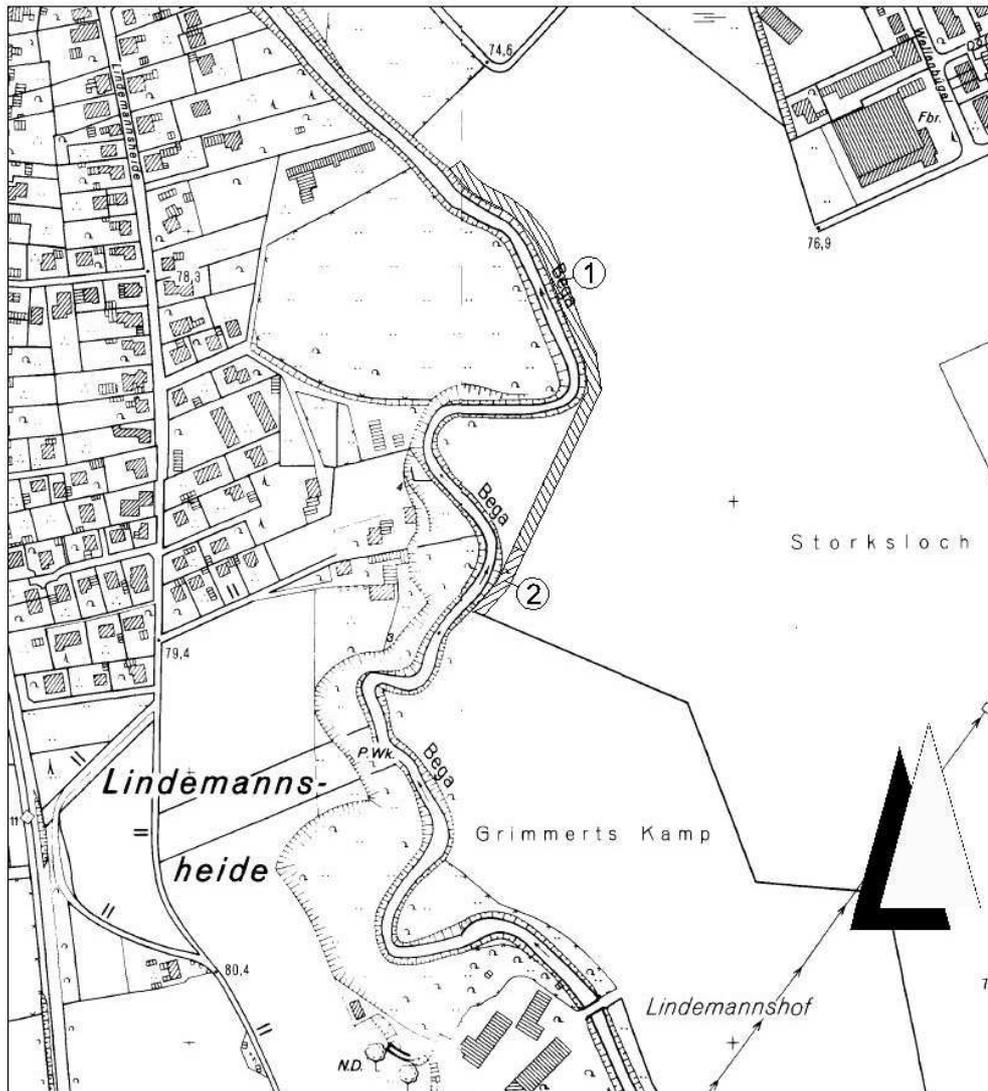
① Ausgleich für Bauflächen

② Ausgleich für Straßen/Wege

**Übersichtsplan über die zugeordnete Fläche für
Ausgleichsmaßnahmen**

Flurstück 399, Flur 5, Gemarkung Ehrsen - Breden
zum Bebauungsplan Nr. 1021 B/II

" Knetterheide - Südfeld, Teilbereich B/II "
Ortsteil Werl - Aspe



-  1 Ausgleich für Bauflächen
-  2 Ausgleich für Straßen/Wege

Kartengrundlage : Zusammensetzung aus der Deutschen Grundkarte 1:5000
vervielfältigt mit Genehmigung der Katasterbehörde des Kreises Lippe - vom 04.01.1999, Nr 4 /99

12 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Grundlage des Umweltberichtes war die Sichtung des vorhandenen Karten- und Datenmaterials sowie eine örtliche Erfassung der anstehenden Strukturen. Die Bilanzierung des Eingriffes erfolgt auf Grundlage der "Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft".

Einige weitergehende Angaben, wie z.B. die verkehrliche Belastung aus dem neu entstehenden Wohngebiet oder die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse durch die Bebauung beruhen auf grundsätzlichen oder allgemeingültigen Annahmen. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität heute nicht eindeutig beschrieben werden, da detaillierte Messmethoden noch nicht entwickelt wurden. Die relevanten Umweltfolgen der Festsetzungen sind in Gutachten überprüft worden, so dass hinreichend Beurteilungskriterien für eine umweltverträgliche Realisierung der Bauleitplanung vorliegen.

13 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Anpflanzung, Unterhaltung und Sicherung der zu Obstbäume in den öffentlichen Grünflächen erfolgt durch die Stadt Bad Salzuflen. Somit ist im Rahmen der allgemeinen Pflege der Grünflächen eine wirksame Kontrolle gewährleistet.

Anlage und Aufwuchs der privaten Pflanzmaßnahmen ist über einen Zeitraum von rd. 5 Jahren durch die Stadtverwaltung zu kontrollieren, mögliche Ausfälle sind zu ersetzen. Anschließend lässt sich eine gesicherte Weiterentwicklung der Bestände annehmen.

Die externen Kompensationsmaßnahme der Stadt Bad Salzuflen an der Bega wird dort gesondert überwacht.

14 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Dieser Bebauungsplan soll die Entwicklung des neuen Wohngebietes „Knetterheide – Südfeld“ fortsetzen. Hierzu ist die Realisierung eines 2. Bauabschnittes im Teilbereich B vorgesehen. Die Verkehrserschließung dieses Abschnittes erfolgt unmittelbar über die schon vorhandene Sammelstraße des Teilbereiches B. Zu den benachbarten Baugebieten sowie zu den umgebenden öffentlichen Grünflächen führen mehrere Fuß- und Radwege.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen, die mit der Bauleitplanung vorbereitet werden, sind der Verlust von ertragsreichem Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung, damit verbunden ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss und eine verringerte Grundwasserneubildungsrate zu nennen. Den Verlust von Boden und Bodenfunktion begrenzt die Planung u. a. durch Festsetzung der max. Bodenversiegelung auf den Baugrundstücken. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich für den Bebauungsplan werden im Umweltbericht dokumentiert.

Auf die Beeinträchtigung der Lebensräume für Tiere und Pflanzen kann in der Bauleitplanung mittels interner Kompensationsflächen reagiert werden. Hierzu ist die Anlage neuer Streuobstwiesen im Süden des Plangebietes entlang des Brökerbaches vorgesehen. Das rechnerisch verbleibende Kompensationsdefizit wird durch eine externe Kompensationsmaßnahme im Uferbereich der Bega vollständig ausgeglichen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Baugebietenentwicklung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.