Stadt Overath

Bebauungsplan Nr. 109
Overath-Brombach, Dorfstraße

Begründung






ph planungsgruppe hardtberg GmbH

overath

Teil A:	Planzeichnung
Teil B:	Textliche Festsetzungen
Anlage 1:	Begründung
Anhang 1:	Untersuchung und tiefbautechnische Beurteilung des Baugrunds, Ing.-büro Geo Consult, Overath
Anhang 2:	Wasserwirtschaftliche und versickerungstechnische Beurteilung des Baugrunds, Ing.-büro Geo Consult, Overath
Anhang 3	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit Eingriffsbilanzierung, punctum, Büro für ökologische Fachfragen, Bonn
Anhang 4	Immissionsgutachten, Ing.-büro Graner & Partner, Bergisch-Gladbach
Anhang 5	Straßen-Vorplanung, Ing.-büro Osterhammel, Nümbrecht

im Auftrag der Stadt Overath

- ph - planungsgruppe hardtberg GmbH
Meckenheimer Allee 124
53115 Bonn
www.planungsgruppe-hardtberg.de

im November 2006

Begründung

Inhalt

		Seite
1.	**Lage**	1
2.	**Ziel und Zweck der Planung**	1
3.	**Rahmenbedingungen**	1
4.	**Städtebauliches Konzept**	2
4.1	Erschließung	2
4.2	Bebauung	2
4.3	Entwässerung	2
5.	**Festsetzungen**	3
5.1	Nutzung	4
5.2	Bebauung	4
5.3	Grün- und Ausgleichsflächen	5
5.4	Verkehrsfläche und Erschließung	6
5.5	Immissionen	7
5.6	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	11
6.	**Umweltbericht / Eingriffe in Natur und Landschaft**	13
6.1	Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange	13
6.2	Beschreibung des Vorhabens	15
6.3	Die Umwelt und ihre Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	16
6.4	Beschreibung der wichtigsten verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	25
6.5	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	25
6.6	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen zur Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring)	25
6.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	26

1. Lage

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Brombach und wird begrenzt durch

- die Baugrundstücke an der Dorfstraße,
- die Landesstraße L 284 und
- die Grünzone zwischen Ober- und Unterbrombach.

2. Ziel und Zweck der Planung

Im Jahre 2002 wurde für den Ortsteil Brombach unter Mitwirkung der ortsansässigen Bürgerinnen und Bürger eine städtebauliche Rahmenplanung erarbeitet. In der Sitzung des Stadtrates am 09.04.2003 wurden die Ergebnisse der Planungswerkstatt einstimmig als städtebauliches Handlungskonzept der Stadt Overath beschlossen.
Ziel der Rahmenplanung ist u.a. die Entwicklung eines kleinen Baugebiets mit ca. 6 Hauseinheiten im rückwärtigen Bereich der Dorfstraße zur Bereitstellung von Bauflächen für vorwiegend ortsansässige Bauherren.

In der Sitzung des Bau- und Planungsausschusses vom 24.01.2006 wurde der Bebauungsplan-Vorentwurf beschlossen, der eine einzeilige Bebauung im Anschluss an die jetzige Bebauung an der Dorfstraße vorsieht. Der Ortsteil Brombach wird dadurch neu abgerundet. Es soll sich um eine gering, aber angemessenen verdichtete Einfamilienhausbebauung handeln, die sich in die Landschaft eingefügt. Gleichzeitig soll der Freiraum zwischen Unter- und Oberbrombach als landschaftliche Zäsur zwischen den Siedlungsflächen erhalten werden.

3. Rahmenbedingungen

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Bis auf den südwestlichen Teilbereich des Wohngebietes im Anschluss an die L 284 sowie die südlich daran anschließende ökologische Ausgleichsfläche ist das Plangebiet von landschaftsschutzrechtlichen Festlegungen der ordnungsbehördlichen Verordnung über die Landschaftsschutzgebiete des Rheinisch-Bergischen Kreises vom 29.09.2005 (in Kraft getreten am 17.10.2005) nicht betroffen. Für den südwestlichen Teilbereich wurde von der Bezirksregierung Köln zwischenzeitlich die Herausnahme aus dem Landschaftsschutz in Aussicht gestellt.
Die geplanten Bauflächen sind heute landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Die nördlich anschließenden Baugrundstücke sind Innenbereich gem. § 34 BauGB.

Bebauungspläne, die bei der Planung zu berücksichtigen wären, bestehen in der näheren Umgebung nicht.

4. Städtebauliches Konzept

Die heutige Erschließung und die begrenzte Bautiefe (eine Reihe Baugrundstücke) bestimmen die grundlegenden Rahmenbedingungen des Konzeptes.

4.1 Erschließung

Die Erschließung erfolgt über den nach Süden von der Dorfstraße abzweigenden Wirtschaftsweg (Flurstück Nr. 1967), der in Form von zwei kleinen Stichwegen am Südrand der heutigen Baugrundstücke fortgeführt wird. Das östlichste Baugrundstück wird über das Grundstück Dorfstraße Nr. 14 gesondert erschlossen.

4.2 Bebauung

Die Funktion des neuen Wohngebietes als gut sichtbarer Ortsrand von Brombach erfordert eine besondere landschaftliche Eingliederung. Diese erfolgt durch

- eine mäßig verdichtete Bebauung,
- eine offene Bauweise mit beschränkter Gebäudelänge,
- eine eingeschossige Bebauung mit Begrenzung der Höhenentwicklung,
- eine Beschränkung der Zahl der Wohnungen je Gebäude und
- einen breiten Pflanzstreifen als Ortsrandeingrünung.

4.3 Entwässerung

Für das Plangebiet wurde vom Ingenieurbüro Geo Consult, Overath, ein Baugrundgutachten (Februar 2006) und ein Versickerungsgutachten (März 2006) erarbeitet. Auf dieser Basis erfolgte die Erstellung des Entwässerungskonzepts durch das Ingenieurbüro Osterhammel, Nümbrecht.

Aufgrund der geltenden Gesetzgebung (§ 51a Landeswassergesetz NRW) ist anzustreben, das anfallende Niederschlagswasser ortsnah zu versickern oder unschädlich in nahe gelegene Vorfluter (evtl. mit vorgeschalteter Rückhaltung) einzuleiten.
Um diese beiden Möglichkeiten zu überprüfen, wurde zum einen eine wasserwirtschaftliche und versickerungstechnische Untersuchung des Baugrundes durchgeführt und zum anderen wurde die zuständige Untere Wasserbehörde um eine Stellungnahme zu einer ortsnahen Einleitung gebeten.

Mit Schreiben vom 10.03.2006 teilt der Rheinisch-Bergische Kreis, Abt. Wasser- und Abfallwirtschaft und Bodenschutz, dass eine Einleitung in den nahe gelegenen Siefen aus wasserwirtschaftlichen Gründen nicht in Aussicht gestellt werden kann.
Die Baugrunduntersuchung hat zum Ergebnis, dass für die Straßenfläche und 3 Baugrundstücke keine Versickerung möglich ist. Lediglich für 3 Baugrundstücke besteht die Möglichkeit der Versickerung.
Da die Stadt Overath beseitigungspflichtig ist, wenn eine gemeinverträgliche Beseitigung des Niederschlagswassers vor Ort nicht möglich ist, ist der Bau eines Mischwasserkanals vorgesehen. Die Dimensionierung wird so ausgelegt, dass das Niederschlagswasser komplett abgeleitet werden kann. Es wird an einen vorhandenen Mischwasserkanal in der L284 angeschlossen, der wiederum Anschluss an die Kläranlage Lehmbach hat.
Die Stadt Overath räumt den späteren Grundstückseigentümern jedoch die Möglichkeit ein, ihr anfallendes Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücken zu belassen. Das könnte durch Versickerung oder Einleitung über die belebte Bodenzone erfolgen. Dies ist jedoch im einzelnen durch entsprechende Baugrunduntersuchungen nachzuweisen. Die vorgesehene Vorgehensweise stellt eine ordnungsgemäße Niederschlagswasserbeseitigung sicher und eröffnet gleichzeitig die Möglichkeit, das anfallende Wasser ökologisch sinnvoll vor Ort zu verbringen.

5. Festsetzungen

5.1 Nutzung

5.1.1 Art der Nutzung

Die Baugrundstücke werden als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.
Die Festsetzung Allgemeiner Wohngebiete ermöglicht auch wohnungsnahe und wohnungsverträgliche Arbeitsplätze, was zu kürzeren Wegen zwischen Wohnung und Arbeitsplatz führt und damit Zielen einer nachhaltigen Stadtentwicklung folgt.
Allerdings werden wegen der notwendigen sparsamen Erschließung (einseitige Bebauung) und der Lage an der nur schmalen Dorfstraße die Ausnahmen gem. § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO ausgeschlossen sowie „die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe“ als nur ausnahmsweise zulässig festgesetzt.
Bei diesen Nutzungen sind - anders als bei den weiterhin zulässigen Anlagen nach Nr. 3. „Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke“ - ein größeres Verkehrsaufkommen und damit größere Störungen zu erwarten.

Weiterhin berücksichtigt die Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet die Nähe zur Landesstraße 284 und zum Gewerbegebiet Brombach.

5.1.2 Maß der Nutzung

Es wird eine 1-geschossige Bebauung angestrebt, bei der auf wirtschaftlichen Grundstücken Einfamilienhäuser errichtet werden können. Geht man für ein freistehendes Einfamilienhaus von einer Grundstücksgröße von 450 m² als ungefährer Untergrenze aus, so ergibt sich, dass als Grundflächenzahl ein Wert von 0,3 (Höchstwert nach § 17 BauNVO für Wohngebiete 0,4) ausreichend ist.
Dies entspricht auch dem Ziel eines zwar wirtschaftlichen, jedoch mäßig verdichteten Wohngebietes.

5.2 Bebauung

5.2.1 Bauweise und Geschossigkeit

Es werden Wohnhäuser als Einzelhäuser mit einem Vollgeschoss angestrebt. Es soll sich überwiegend um Einfamilienhäuser handeln. Dabei ist eine Einliegerwohnung noch als dem Einfamilienhaus gemäß zu sehen.

Um sicherzustellen, dass hier keine großen Wohnblöcke entstehen können, wird darüber hinaus die Gebäudelänge auf 15,0 m (parallel zur öffentlichen Verkehrfläche) begrenzt (eingeschränkte offene Bauweise).

5.2.2 Beschränkung der Wohnungszahl

Bei den normalen Einfamilienhäusern soll eine Einliegerwohnung - z.B. für das Wohnen mehrerer Generationen im gleichen Haus - nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Der Charakter des Einfamilienhauses soll jedoch gewahrt bleiben. Dem dient die Begrenzung auf maximal 2 Wohnungen je Wohngebäude.

5.2.3 Höhe baulicher Anlagen

Das Bauvolumen wird neben der Zahl der Vollgeschosse auch durch die Nichtvollgeschosse nach BauO NRW bestimmt. Dies gilt sowohl für Nicht-Vollgeschosse in Untergeschossen als auch für Nicht-Vollgeschosse in Dachgeschossen. Dieser Rahmen bietet einen sehr weiten Spielraum durch Unterschiede in der Höhenlage der Gebäude - einerseits Gebäude mit Erdgeschosshöhen auf Höhe der Verkehrsfläche, andererseits Gebäude, deren Erdgeschoss bis zu 1,4 m über die Verkehrsfläche hinausragt - wie auch in der Gebäudehöhe, z.B. durch große Dachräume bei großer Dachneigung und großer Gebäudetiefe. Damit kann ein sehr uneinheitliches Straßenbild entstehen und der einzelne Bauherr kann sich - subjektiv - durch Nachbargebäude beeinträchtigt fühlen.
Um den Spielraum etwas einzuengen, ist im Textteil die Fußbodenoberkante des Erdgeschosses für die talseitige Bebauung (ca. 10 % Hangneigung) auf maximal 0,5 m über der angrenzenden Verkehrsfläche festgesetzt. Bei der bergseitigen Bebauung Nr. 1 und Nr. 2 muss zur besseren Anpassung an die steile Topografie (ca. 17 % bzw. ca. 25 % Hangneigung) die Fußbo-

denoberkante Erdgeschoss zwischen 1,0 und 2,0 m bzw. zwischen 1,5 und 3,0 m über OK Straße liegen. Die Traufhöhe (bezogen auf die Fußbodenoberkante EG) liegt bei max. 4,5 m, die Firsthöhe bei max. 8,5 m.
Wie der Anlage 5 (Straßenvorplanung, Ing.-büro Osterhammel) zu entnehmen ist, verläuft die geplante Straße nahezu exakt auf dem vorhandenen Gelände. Als Bezugspunkt für die Höhenfestsetzung der Fußbodenoberkante Erdgeschoss gilt die Oberkante der angrenzenden geplanten Straße/ Zufahrt.

5.2.4 Firstrichtung

Die Stellung der Gebäude in Verbindung mit unterschiedlichen Dachausrichtungen kann ein sehr unruhiges und in der Landschaft auffallendes Bild des Baugebietes ergeben. Daher wurde für die mittleren Grundstücke die Firstrichtung so festgesetzt, dass die Traufe und die Dachfläche - und nicht die Giebelflächen - zum Freiraum hin orientiert sind.
Eine traufständige Bauweise tritt wegen der geringeren Fassadenhöhe gegenüber einem Giebel und der im Vergleich zu Giebeln ruhigeren Trauflinie im Landschaftsbild weniger in Erscheinung. Damit wird dem Ziel einer möglichst unauffälligen Integration des Baugebietes in die Landschaft Rechnung getragen.

Bei den beiden östlichen Baugrundstücken ist wegen der wenig in die Landschaft wirkenden Lage bzw. wegen der Ecklage ein übergeordnetes Regelungsinteresse an der Stellung der Baukörper bzw. der Dachrichtung nicht erkennbar. Daher wurden hier keine Einschränkungen vorgenommen.

Beim westlichen, an der L 284 gelegenen Eckgrundstück soll die Freiheit zur Stellung des Gebäudes erhalten bleiben, sodass eine möglichst große Abschirmungswirkung gegen den Lärm der Landesstraße erreicht wird. Außerdem würde die Fortführung der Firstrichtung der östlich gelegenen Grundstücken nur zur südlichen Seite derer Landschaft eine traufständige Bebauung bewirken, während zur Westseite hin ein Giebel entstünde.

5.3 Grün- und Ausgleichsflächen

Für ein Wohngebiet in der vorliegenden Größe ist keine gesonderte Ausstattung mit Kinderspielplätzen vorzusehen.

Kinderspielmöglichkeiten werden im Wesentlichen auf den verkehrsberuhigten Wohnwegen gesichert. Neben dem Spielen im eigenen Garten ist insbesondere für Kleinkinder das Spielen vor der Haustür - im Sichtbereich der Aufsichtspersonen - die wichtigste Spielmöglichkeit.

Im südlichen Anschluss an das Wohngebiet sind zur besseren Einbindung in das Landschaftsbild und zum ökologischen Ausgleich Flächen zum Schutz,

Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die dort vorgesehene Randbegrünung des Gebietes soll den zukünftigen Ortsrand entlang der Grenze zum Freiraum zwischen Unter- und Oberbrombach prägen. Für den Bereich der steilen Böschung ist eine hangsichernde Gehölzbepflanzung vorgesehen. Die übrige Ausgleichsfläche wird als Obstwiese entwickelt.

Eine zusätzliche Begrünung innerhalb des Gebietes erfolgt auf den Gartenflächen der Einfamilienhäuser. Je angefangene 300 m² nicht überbaute Grundstücksfläche ist ein Laubbaum / Obstbaum zu pflanzen. Außerdem ist entlang der südlichen Grenze der Wohngrundstücke auf 1,0 m Breite ein Pflanzstreifen vorgesehen.

5.4 Verkehrsfläche und Erschließung

Für die Bemessung der Verkehrsflächen wurde die EAE 85/95 zugrundegelegt. Der höhenmäßige Verlauf der Straße ist der Straßenvorplanung, Ing.-büro Osterhammel (siehe Anlage 5) zu entnehmen.
Innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Breiten sind unterschiedliche Aufteilungen im Rahmen der Projektplanung und -realisierung möglich.
Für die Zwecke des Bebauungsplanes wurden folgende, nicht bindende Aufteilungen den Festsetzungen zugrundegelegt:

Zufahrtsstraße
Für die ca. 40 m lange Anbindung des Baugebietes an die Dorfstraße ist zur Gewährleistung des Begegnungsfalls Lkw-Pkw eine Fahrbahnbreite von 5,0 m festgesetzt. Dafür sind gemäß EAE 85/95 sogar lediglich 4,75 m notwendig. Im Bereich der Zufahrtstraße können ca. 3 Stellplätze entstehen.
Die Straße weist ein Gefälle von ca. 10 % auf.

Wohnweg
Die Zufahrtsstraße wird in Form von zwei kleinen Stichwegen am Nordrand der geplanten Baugrundstücke fortgeführt. Aufgrund der geringen Zahl zu erschließender Grundstücke und der kurzen Wegelängen (20 m bzw. 35 m) muss für die Bemessung der Stichwege kein Begegnungsfall zugrunde gelegt werden. Sowohl für Pkw als auch für LKW ist ein Wenden mit Zurücksetzen im Bereich der T-Kreuzung ausreichend. Die Stichwege erhalten eine Ausbaubreite von 4,0 m (gem. EAE 85/95 ausreichend für Begegnungsfall PKW/PKW). Eine Befahrung durch Müllfahrzeuge würde wesentlich größere Wendeflächen erfordern und ist daher nicht vorgesehen.
Im unteren Abschnitt der Zufahrtsstraße ist (für den Abholtag) ein Aufstellplatz für Müllbehälter notwendig, da wegen der fehlenden Wendemöglichkeit eine Befahrung durch Müllfahrzeuge ohne Zurücksetzen nicht möglich ist.
Das im Nordosten gelegene Baugrundstück soll über das westlich benachbarte Grundstück erschlossen werden. Hierzu sind die notwendigen Voraus-

setzungen, z.B. Eintragung einer Grundschuld oder Vereinigung der Grundstücke zu sichern. Eine Erschließung über den neuen Wohnweg ist nicht vorgesehen, da diese Erschließung auf der Südseite des Grundstücks erfolgen würde.

Fußweg
Mit dem Bebauungsplan werden die Voraussetzungen für die Wiederherstellung einer Fußwegverbindung zwischen Ober- und Unterbrombach („Eichhörnchensprung") geschaffen. Die Wegeparzelle hat eine Breite von 2,0 m.

5.5 Immissionen

Die Lärmbelastung des geplanten Wohngebietes durch die Landesstraße L 284 (Sülztalstraße) und durch die in der Nachbarschaft bestehenden Gewerbebetriebe wurde durch ein Gutachten ermittelt (Graner und Partner, Ingenieure, Bergisch Gladbach, 15.03.2006). Auf diesem beruhen die Abwägung und die Festsetzungen des Bebauungsplanes.

5.5.1 Ergebnisse

Gewerbeimmissionen
Die in der näheren Umgebung ansässigen Gewerbebetriebe werden nur im Tageszeitraum i.d.R. zwischen 8:00 und 17:00 Uhr genutzt. Nachtbetrieb ist nicht vorgesehen.
Weder durch den Fahrzeugverkehr noch durch Betriebsgeräusche wird der zulässige Immissionsrichtwert im Plangebiet (Allgemeines Wohngebiet) von 55 dB(A) noch der Spitzenpegel von 85 dB(A) tagsüber überschritten.

Verkehrsimmissionen
Demgegenüber stellen die Immissionen durch den Verkehr auf der L 284 einen starke Belastung dar, die insbesondere die westliche Hälfte des Bebauungsplanes betrifft. Hier werden entlang der Landesstraße in etwa 20 m Tiefe tagsüber (6:00 bis 22:00) ca. 60 bis 65 dB(A) und daran anschließend bis in 45 m Tiefe 50 bis 60 dB(A) prognostiziert. Dies bedeutet eine deutliche Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18.005 „Schallschutz im Städtebau" von 55 dB(A). Die Nachtwerte liegen bei 55 bis 60 dB(A) entlang der Straße und dahinter bei 50 bis 55 dB(A). Auch hier werden die Orientierungswerte für Verkehrslärm von 45 dB(A) stark überschritten. Die jeweiligen Obergeschosse der Gebäude sind tagsüber und nachts noch geringfügig stärker belastet.

5.5.2 Abwägung

Die Lärmbelastung liegt bei den Tageswerten unter der Unzumutbarkeitsgrenze vom 70 dB(A), nähert sich bei den Nachtwerten aber der Unzumutbarkeitsgrenze von 60 dB(A) an der Grundstücksgrenze der L 284 an.
Die - hier allerdings nicht einschlägigen, aber für die Abwägung doch interessanten - Grenzwerte von § 2 VerkehrslärmschutzVO von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden in der 20 m- Zone entlang der Landstraße deutlich überschritten.
„Im Einzelfall kann in Randbereichen eines neuen Wohngebietes auch die Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18.005 um (etwas) mehr als 5 dB(A) noch abwägungsgerecht sein. Dies setzt allerdings eine umfassende Prüfung aller Möglichkeiten des aktiven und passiven Lärmschutzes voraus, insbesondere kann die Gemeinde es nicht damit bewenden lassen, das Wohngebiet lediglich als „lärmvorbelastet" zu kennzeichnen."
(Kuschnerus, Der sachgerechte Bebauungsplan, 3. Auflage, Bonn, S. 188).

Damit ist die Konfliktsituation zwischen dem Verkehrslärm auf der L 284 und dem neuen Allgemeinen Wohngebiet in den Bereichen mit Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18.005 „Schallschutz im Städtebau" innerhalb des Bebauungsplanes zu bewältigen.

Die Errichtung eines Lärmschutzwalles oder einer Lärmschutzwand wäre im Bebauungsplangebiet entlang der Grenze zur L 284 möglich. Darüber hinaus wäre jedoch auch ihre Weiterführung in östlicher Richtung erforderlich, um einen Teil des von Süden einstrahlenden Lärms von den Baugrundstücken abzuhalten. Eine solche Lärmschutzwand/ -wall hätte jedoch eine nur geringe Schutzwirkung, da

- auch von Nordwesten her Lärm die Freibereiche belastet,
- aufgrund der Straßenböschung und des ansteigenden Geländes eine Errichtung auf der oberen Böschungskante weit von der Lärmquelle entfernt und damit nur gering wirksam wäre (innerhalb der Böschung wäre sie gänzlich unwirksam) und
- nur bei einer Höhe der Wand von deutlich über 3 m eine nennenswerte Wirkung einträte. Diese wäre jedoch aus Gründen des Landschaft- und Ortsbildes wie auch der Qualität des neu entstehenden Baugrundstücks (optische Einschließung) nicht vertretbar.
- Hinzu kommt das eine solche Lärmschutzwand Aufwendungen von ca. 20.000 € erfordern würde (bei 200 bis 300 € je laufender Meter).

Eine Lärmschutzwand wäre also nur wirksam, wenn sie sehr hoch und sehr lang wäre, was weder aus wirtschaftlichen Gründen noch aus Gründen des Landschafts- und Ortsbildesbildes vertretbar ist.
Damit sind passive Lärmschutzmaßnahmen in die Abwägung einzubeziehen.

Innenräume:
Zur Gewährleistung ausreichend niedriger Innenschallpegel, die insbesondere für Schlaf- und Arbeitsräume von Bedeutung sind, können passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt werden. Im vorliegenden Fall wird dies für den westlichen Bereich dahingehend vorgenommen, dass Mindestwerte der Schalldämmung von Außenbauteilen in Abhängigkeit von den Pegelbereichen I bis VII festgelegt werden (siehe schalltechnisches Gutachten). Die hier betroffenen Schalldämmmaße liegen zwischen 30 und 40 dB(A). Die im Lärmpegelbereich I bis III erforderlichen Schalldämmmaße von 30 dB(A) bzw. 35 dB(A) werden mit einer massiven Baukonstruktion unter Berücksichtigung von Isolierverglasungen, die aus Wärmeschutzgründen ohnehin erforderlich sind, erfüllt, sodass hier weder besondere Festsetzungen noch besondere Aufwendungen erforderlich werden.
Für die stärker betroffenen Bereiche werden für die Schlafzimmer Wandlüfter oder Schalldämmlüfter empfohlen, damit eine vom Öffnen des Fensters unabhängige Lüftung (Permanentlüftung) und gleichzeitiger Schallschutz gewährleistet werden kann.
Insgesamt kann mit diesen Maßnahmen in den Innenräumen ein ausreichender Schallschutz sichergestellt werden.

Außenräume:
Ein größeres Problem sind die Außenräume, d.h. die Terrassen und Hausgärten. Das Niedersächsische Oberverwaltungsgericht hat im Jahr 2000 einen Bebauungsplan aufgehoben, der in einem vergleichbaren Fall diesen Konflikt nicht gelöst hat.

„....passiver Schallschutz für Räume mit dauernder Aufenthaltsfunktion und Schlafräume..,reichen nicht aus, um die zukünftige Wohnbevölkerung entlang der P.-Straße vor unzumutbaren Verkehrsimmissionen zu schützen. Es begegnet rechtlichen Bedenken, dass sich die Antragsgegnerin darauf beschränkt hat, für die umgrenzte Lärmschutzfläche passive Schallschutzmaßnahmen festzusetzen und nicht aktiven Lärmschutz festgesetzt hat. Dabei kann offen bleiben, ob es einen allgemeinen Vorrang aktiven vor passiven Lärmschutz gibt. Jedenfalls für die westlich der P.-Straße vorgesehene Bauzeile genügt die Festsetzung passiven Schallschutzes nicht. ... Zu eingeschossigen Einzel- oder Doppelhäusern gehört bei den heutigen Lebensgewohnheiten eine Terrasse, die nach dem Zuschnitt der Grundstücke und den planerischen Festsetzungen typischerweise nicht zum schmalen Vorgarten nach Westen, sondern zum Garten nach Osten ausgerichtet werden kann. Damit sind die Terrassen der Wohnhäuser dem Straßenlärm der Kreisstraße ungeschützt ausgesetzt. Eine solche Planung wird dem für eine Wohnbebauung erforderlichen Schutz vor Immissionen nicht gerecht. Eine Konfliktbewältigung kann bei einem so engen Nebeneinander unverträglicher Nutzung wohl nur mit aktivem Lärmschutz erreicht werden. Mit der Begründung zu dem Bebauungsplan, die Einbindung einer Lärmschutzwand sei städtebaulich problematisch und der hohe Flächenbedarf eines Lärmschutzwalls gehe zu Lasten der Wohnbaufläche, legt die Antragsgegnerin

eine Rechtfertigung für ihre Planung nicht dar. Angesichts der vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten aktiver Lärmschutzvorkehrungen und der Größe des Plangebietes überzeugt diese Begründung nicht. Mit ihr kann die Antragsgegnerin insbesondere nicht das Interesse der zukünftigen Bewohner des allgemeinen Wohngebietes zurücksetzen, dort eine Wohnqualität vorzufinden, die mit der Eigenart dieses Gebietes berechtigter Weise verbunden ist. Zu den Wohnerwartungen und Wohngewohnheiten in einem nicht durch Störfaktoren vorbelasteten Wohngebiet gehört das typische Wohnverhalten und damit nicht nur die Möglichkeit des Wohnens und Schlafens auch bei (gelegentlich) geöffneten Fenstern, sondern auch eine angemessene Nutzung der Außenwohnbereiche, namentlich von Balkonen und Terrassen, in eingeschränkten Umfang auch des übrigen Hausgartens. Diese angemessene Befriedigung der Wohnbedürfnisse wird aber in Frage gestellt, wenn nur bei geschlossenen Türen und Fenstern die Geräuschbelastung auf ein zumutbares Maß eingeschränkt wird und die Terrassen nur zu den seltenen Stunden genutzt werden können, in denen auf der benachbarten Kreisstraße kein Verkehr ist." (Niedersächsisches OVG, Beschluss vom 16.11.2000 - 1M 3076/0 0, in Baurecht 2001, Seite 367).

Unter Zugrundelegung der im o.a. Urteil dargelegten Anforderungen und der o.a. Gründe, warum eine umfassende Schallschutzwand nicht die Lösung des Problems herbeiführen kann, kann der Konflikte nur entweder durch eine Reduzierung der Bebauung zur L 284 hin oder durch Schutzmaßnahmen des engeren Außenbereichs bei den westlichen Gebäuden sichergestellt werden. Letztere gehen über das gängige Maß hinaus, sind jedoch die Voraussetzung dafür, dass im westlichen Bebauungsplanbereich ein oder zwei Wohnhäuser überhaupt errichtet werden können.
Bei der Abwägung werden die besonderen Verhältnisse des Einzelfalles mit einbezogen. Dies bedeutet hier, dass zu den Häusern sehr große Gartenbereiche gehören - Abstand zwischen südlicher Hauskante und Grundstücksgrenze 25 bis 30 m - die nicht in vollem Umfang den o.a. Lärmschutz erfordern. Bezieht man das Lärmschutzerfordernis auf die unmittelbar an das Haus grenzenden Außenbereiche, so ist eine Abschirmung dieser Terrassen und Gartenbereiche durch eine Mauer an der zur Landesstraße hin gelegenen Seite möglich. Eine solche Mauer hätte bei 2,30 m Höhe eine Lärmminderung zur Folge, so dass die Orientierungswerte der DIN 18.005 von 55 dB(A) eingehalten werden. Aufgrund dieser Überlegungen wurde eine entsprechende Festsetzung im Textteil aufgenommen.

Für diese Lärmschutzanlage kommen unterschiedliche Möglichkeiten in Betracht, die die Schutzwirkung und die Einfügung in den Freiraum mit einander in Einklang bringen können, z.B.

- Holzzaun, ohne oder mit Berankung,
- Glaswand, zur Sicherung des Blicks in den dahinter liegenden Garten- und Landschaftsbereich,
- Mauer, ohne oder mit Berankung
- Kombinationen der obigen Arten.

5.6 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

In Verfolgung baugestalterischer Absichten in diesem neuen Baugebiet werden einige Festsetzungen zur Gestaltung für notwendig erachtet.
Zur besseren Integration der Neubauten in das vorhandene, erhaltenswerte Orts- und Landschaftsbild sowie zur Schaffung eines ruhigen, harmonischen Straßenbildes, werden in Anlehnung an die Gestaltung orts- und regionaltypischer Bebauung folgende bauordnungsrechtliche Vorschriften gem. § 88 LBauO getroffen:

- Festsetzungen zur Dachgestaltung
- Festsetzungen zur Gestaltung der Freiflächen der Baugrundstücke
- Festsetzungen zu Grundstückseinfriedungen

Dachgestaltung

Die Dachlandschaft soll der Eigenart des Landschaftsbildes des Bergischen Landes und der darin eingebetteten größeren und kleineren Siedlungsbereiche entsprechen. Die vorherrschende schiefergraue Dacheindeckung ergibt im Zusammenspiel mit Bewaldung und räumlicher Weite der Hügelketten eine Einheit, die nicht aufgegeben werden soll. Die Dächer sind daher in dunklem, blendungsfreiem Material einzudecken.

Durch die Festsetzung von geneigten Dächern in der Form von Sattel- und Walmdächern wird dem angestrebten Ziel einer möglichst unauffälligen Integration des Baugebietes in die Landschaft Rechnung getragen.
Mit dem deutlichen Spielraum in der Dachneigung wird eine angemessene Gestaltungsfreiheit erreicht.

Um noch gut erkennbare Dachflächen zu erhalten, werden die Dachaufbauten in Bezug auf ihre Einzelbreite, die Gesamtbreite und die Abstände zu den Hausrändern hin etwas eingeschränkt. Eine merkliche Behinderung eines Dachausbaus ist damit jedoch nicht verbunden. Neben der Belichtung über die Dachaufbauten kann der Dachraum auch von den Giebelseiten her belichtet werden.

Gestaltung der Freiflächen/ Grundstückseinfriedungen

Für das Straßenbild, und damit das Erscheinungsbild des gesamten Baugebietes, spielen für den normalen Betrachter die Einfriedigungen der Grundstücke zur öffentlichen Verkehrsfläche hin eine wesentliche Rolle. Angestrebt wird hier eine sichtbare Markierung der Grundstücke, bei der dennoch ein optischer Übergang in die Vorgärten und Gartenbereiche gegeben ist. Gleichzeitig soll ein auffallend unruhiges oder gar störendes Erscheinungsbild, das durch Einfriedungen unterschiedlicher Materialien und Farben (in unterschiedlichen Farben verputzte bzw. in Naturstein belassene Mauern, Maschendrahtzäune, schmiedeeiserne Zäune, niedrige und hohe

Holzzäune in unterschiedlicher Farbe) in vielen Baugebieten das Bild negativ prägt, vermieden werden. Dabei ist dem berechtigten Schutzinteresse der Eigentümer in Bezug auf die Zugänglichkeit und die Einsehbarkeit der Grundstücke Rechnung zu tragen. Als die geeignete Form wurde hier die Forderung textlich aufgenommen, dass als straßenseitige (ortstypische) Grundstückseinfriedung nur lebende Hecken bzw. Natursteinmauern optisch in Erscheinung treten sollen. Zusätzlich mögliche andere Einfriedungen (z.B. Zäune) sind nur in verdeckter Form bzw. Größe zulässig.

6. Umweltbericht

6.1 Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange

Zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sollten sich im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 (1) BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange äußern.

Die folgende Liste zeigt die Äußerungen der Behörden zu Sachverhalten, die mit der Umwelt im Zusammenhang stehen und ihre Berücksichtigung im Plan.

Behörden, Träger öffentlicher Belange	Berücksichtigung
Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege ▪ Im Plangebiet wurde bisher keine systematische Erfassung der Bodendenkmäler durchgeführt. Damit sind keine eindeutigen Aussagen zu möglichen Auswirkungen der Planung auf das archäologische Kulturgut möglich. Unabhängig davon wird auf die §§ 15 und 16 DSchG NW verwiesen.	Hinweis im Textteil
Kreisverwaltung, Wasser-, Abfallwirtschaft und Bodenschutz ▪ Aufgrund der staunassen Böden soll untersucht werden, welche Auswirkungen die Bebauung auf die Grundwassersituation hat. Dabei sollen auch die Möglichkeiten von Kellerausbauten und ihres Schutzes gegen Grundwasser geprüft werden. ▪ Altlasten sind nicht bekannt. ▪ Schmutzwasserbeseitigung: Die Schmutzwasserbeseitigung ist über die Anbindung an eine öffentliche Kanalisation für alle Grundstücke des Plangebiets sicherzustellen. Für die erforderlichen Leitungsführungen sind entsprechende rechtliche Absicherungen im Grundbuch vorzunehmen. Niederschlagswasserbeseitigung: Das Niederschlagswasser ist nach Möglichkeit auf den einzelnen Hausgrundstücken zu versickern. Es wird um die Vorlage eines hydrogeologischen Gutachtens und um Abstimmung eines Entwässerungskonzepts mit der Unteren Wasserbehörde gebeten. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass die Beseitigungspflicht gem. § 53 (1) LWG bei der Stadt Overath verbleibt, sofern der Nachweis über eine gemeinwohlverträgliche Beseitigung vor Ort nicht erbracht werden kann. (siehe § 53 (3a) LWG). So-	Dazu liegt das Gutachten des Ingenieurbüros Geo Consult vor. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Kenntnisnahme Die Baugrunduntersuchung hatte zum Ergebnis, dass für die Straßenfläche und 3 Baugrundstücke keine Versickerung möglich ist. Lediglich für 3 Baugrundstücke besteht die Möglichkeit der Versickerung. Da die Stadt Overath beseitigungspflichtig ist, wenn eine gemeinverträgliche Beseitigung des Niederschlagswassers vor Ort nicht möglich ist (eine Einleitung in den nahegelegenen Siefen wurde von der KV nicht in Aussicht gestellt), ist der Bau eines Mischwasserkanals vorgesehen. Die Dimensionie-

fern eine Versickerung vor Ort nicht möglich ist, ist die Möglichkeit der Ableitung über eine öffentliche Kanalisation zu prüfen. Die Zustimmung zur Ableitung des Niederschlagswassers in den nahegelegenen Siefen kann aus wasserwirtschaftlichen Gründen nicht (im Original unterstrichen) in Aussicht gestellt werden.	rung wird so ausgelegt, dass das Niederschlagswasser (und das Schmutzwasser) komplett abgeleitet werden kann. Es wird an einen vorhandenen Mischwasserkanal in der L284 angeschlossen, der wiederum Anschluss an die Kläranlage Lehmbach hat. Die erforderliche Leitungsführung wird grundbuchrechtlich abgesichert. Die Stadt Overath räumt den späteren Grundstückseigentümern jedoch die Möglichkeit ein, ihr anfallendes Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücken zu belassen. Das könnte durch Versickerung oder Einleitung über die belebte Bodenzone erfolgen. Dies ist jedoch im einzelnen durch entsprechende Baugrunduntersuchungen nachzuweisen. Die vorgesehene Vorgehensweise stellt eine ordnungsgemäße Niederschlagswasserbeseitigung sicher und eröffnet gleichzeitig die Möglichkeit, das anfallende Wasser ökologisch sinnvoll vor Ort zu verbringen.
Aggerverband ▪ Aus Sicht der Fachbereiche Gewässerunterhaltung und -entwicklung bestehen aufgrund fehlender Konkretisierung der geplanten Niederschlagsentwässerung Vorbehalte. Es erfolgen Hinweise zur Niederschlagsentwässerung. Bei der Einleitung in den Brombacher Siefen ist der Leistungsfähigkeit vorhandener Anlagen in/ am Gewässer Rechnung zu tragen. Ggf. ist ein Vorflutnachweis vorzulegen. ▪ Das Plangebiet befindet sich nicht im Netzplan der Kläranlage Lehmbach. Wegen der Geringfügigkeit bestehen aber aus Sicht der Abwasserbehandlung keine Bedenken.	Siehe o.a. Berücksichtigung der Stellungnahme der Kreisverwaltung, Wasser-, Abfallwirtschaft und Bodenschutz

Kreisverwaltung, Untere Landschaftsbehörde ▪ Anregungen zur Berücksichtigung des Landschaftsbildes und der Flächenversiegelungen im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrags. ▪ Es wird angeregt, mögliche schützenswerte Vogel- und Fledermausarten festzustellen.	Die Anregungen wurden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag und im Umweltbericht näher behandelt.
Landesbetrieb Straßen NRW ▪ Keine Bedenken. Keine Erschließung über die Landesstraße ▪ Hinweis auf evtl. erforderliche Maßnahmen zum Lärmschutz	Beide Voraussetzungen werden im Bebauungsplan durch das Erschließungskonzept und Festsetzungen zum Lärmschutz berücksichtigt.
Wasserversorgungsgenossenschaft Schmitzhöhe EG ▪ Es wird auf eine durch das Gebiet führende Wasserleitung hingewiesen.	Diese Wasserleitung soll verlegt werden.

6.2 Beschreibung des Vorhabens	
6.2.1 Inhalte und Ziele	Kleine Abrundung der Bebauung am Rande von Brombach in Form von 6 Einzelhäusern. Es sind von der Planung keine geschützten Biotope gem. § 62 LG NW betroffen. Es drängt sich keine höhere Untersuchungstiefe für bestimmte ökologisch-landschaftliche Schutzgüter auf, die über den Standard eines qualifizierten Landschaftspflegerischen Fachbeitrages hinausgeht. Das ökologische Fachgutachten wurde vom Büro für ökologische Fachfragen, punctum, Dr. Rombach, Bonn, erarbeitet.
6.2.2 estsetzungen des Vorhabens	Allgemeines Wohngebiet
6.2.3 Standort	Südlicher Ortsrand von Unterbrombach
6.2.4 Art und Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden	Es handelt sich um ein ca. 5.500 m² großes Wohngebiet mit ca. 6 Baugrundstücken und einer versiegelten Fläche von ca. 1.500 m² sowie ca. 500 m² versiegelten Erschließungsflächen.
6.2.5 Für den Bebauungsplan bedeutsame Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und Art der Berücksichtigung	Insbes. § 1 (5) BauGB: Der Bebauungsplan soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, die dazu beiträgt, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Diese Ziele werden z.T. durch die Fachgesetze der Länder (Landschaftsgesetz NW, Wasserhaushaltsgesetz NW, Landesforstgesetz NW) präzisiert.

6.3 Die Umwelt und ihre Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

6.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

s. hierzu insbesondere Landschaftspflegerischen Fachbeitrag

Umwelt	Situation	Empfindlichkeit	Bedeutung
▪ Tiere	s. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag: Wiesen/Weiden: Kein Vorkommen gefährdeter Arten	Keine der Arten ist im Bestand gefährdet.	Insgesamt geringe Bedeutung
▪ Pflanzen	Intensivgenutztes Grünland Trittgesellschaften und Wegraine Einzelne Ziergehölze	Keine geschützten Biotope betroffen	Insgesamt geringe ökologische Bedeutung, auch geringe Bedeutung für die Landwirtschaft
▪ Boden	Braunerden, tlw. stau- und grundnass, geringe landwirtschaftliche Bedeutung	Keine besondere Empfindlichkeit	Bedeutung bez. Vorkehrungen bei Entwässerungsverfahren und bei tiefgründenden Bauwerken.
▪ Wasser	Unterschiedliche, teilweise geringe Versickerungsfähigkeit	Keine besondere Empfindlichkeit	Ingesamt niedrige Bedeutung
▪ Luft	Insgesamt keine besonderen Belastungen. Randzone zur L 284; gewisse Abgasbelastung	Keine besondere Empfindlichkeit aufgrund der Lage im ländlichen Außenbereich	Geringe Bedeutung
Klima	Subatlantisch, Niederschläge 850-1100 mm	Keine besondere Empfindlichkeit.	Geringe Bedeutung
▪ Landschaft	Lage im Außenbereich am Rande des Ortes, Verschiebung des Ortsrandes in die Landschaft. Wegen Relief und Vegetation keine Fernwirkung.	Erholungsfunktion der Landschaft ist mit zu berücksichtigen.	Geringe Bedeutung, da das Plangebiet klein und seine nähere Umgebung kein Schwerpunktgebiet der Erholung ist
▪ Biologische Vielfalt	Innerhalb des Plangebietes mittel bis gering. Überwiegend Wiesen/ Weiden, Wegraine, vereinzelt Gehölze Hinweise auf Vögel und Fledermäuse wurden im LPB behandelt.	Keine der Arten ist im Bestand gefährdet.	Insgesamt geringe Bedeutung. Eingriff in Natur und Landschaft ist durch ökologische Aufwertungsmaßnahmen ausgleichbar (s. LPB).

▪ Schutzgebiete	Natur und Landschaft: ▪ LSG, NSG, Gesch. Landschaftsbestandteil, FFH, ▪ Geschützte Biotope gem. § 20 BNatSchG ▪ Sonstige Wasser-, Heilquellenschutzgebiete ▪ Gebiete mit Überschreitung von Umweltnormen	Nicht betroffen mit Ausnahme des südwestlichen Teilbereichs (Entlassung aus LSG in Aussicht gestellt) Nicht betroffen Nicht betroffen Nicht betroffen	Keine Bedeutung Keine Bedeutung Keine Bedeutung Keine Bedeutung
Zusammenfassende Bewertung	Das Gebiet ist insgesamt durch intensive landwirtschaftliche Nutzung als Weideland geprägt mit vereinzelten Gehölzen. Insgesamt mit geringer oder sehr geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Die Erholungsfunktion im engeren Umkreis des Standortes ist gering und wird nicht betroffen. Weiträumige Sichtbezüge bestehen infolge der beschränkten Höhe der möglichen Wohngebäude, der Vegetation und des starken Reliefs nicht. Das Gebiet gliedert sich an den Ortsrand an und wird in absehbarer Zeit stark eingegrünt sein. Aufgrund der Anbindung der wenigen Gebäude über die Dorfstraße an die unmittelbar angrenzende Landesstraße 284 wird die Verkehrsbelastung im benachbarten Wohngebiet kaum merklich ansteigen. Schutzgebiete sind mit Ausnahme des südwestlichen Teilbereichs nicht betroffen (Entlassung aus LSG in Aussicht gestellt).		

6.3.2 Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands mit den Prognosefällen
a) status quo
b) Durchführung der Planung
mit Verfahren und Darstellung der Auswirkungen auf

Natur			
▪ Tiere ▪ Pflanzen ▪ Boden ▪ Wasser ▪ Luft ▪ Klima ▪ Landschaft ▪ Biologische Vielfalt	**a) Beibehaltung des Status quo**		
	Wirkungen	**Bewertung**	**Bedeutung**
	Gemäß Landschafts-pflegerischem Fachbeitrag: Weitgehende Beibehaltung der heutigen Nutzung	Keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten	Keine Bedeutung
	b) Durchführung der Planung		
	Wirkungen	**Bewertung**	**Bedeutung**
	b1) Bauphase		
	Bodenstruktur: Weitgehende Veränderung	Starke, aber nicht dauerhafte Veränderung s.o.	Geringe Bedeutung
	Arten- und Biotopschutz: Verdrängung heutiger Biotoptypen	Geringe Veränderung	Geringe Bedeutung
	Landschaftsbild: Vorschieben des Ortsrandes mit Veränderungen des Ortsbildes nur im unmittelbaren Nahbereich.	Veränderung während der Bauphase am stärksten, da noch keine Eingrünung besteht.	Geringe Bedeutung
	Wasser: Teilversiegelungen, Verdichtungen, Verringerung des Abflusses	Geringe und zeitlich begrenzte Auswirkungen	Geringe Bedeutung
	Klima /Luft: Fahrzeugabgase und Staub	Geringe Erhöhung der heutigen Belastung	Vernachlässigbare Bedeutung

	b2) Langfristige Veränderungen		
	Bodenversiegelung	Deutliche Veränderung	Interner ökol. Ausgleich erfolgt. Versiegelung ist nicht durch Entsiegelungen ausgleichbar.
	Arten- und Biotopschutz	Ausgleich im fast vollständig Gebiet möglich	Kein nennenswertes verbleibendes Defizit Keine Bedeutung
	Verlust landwirtschaftlicher Flächen	Nicht ausgleichbar, jedoch geringe Bedeutung für die Landwirtschaft.	Keine Bedeutung
	Landschaftsbild: Verstärkung der Sichtbarkeit im Nahbereich. Mittelfristig deutliche Eingrünung des Baugebietes	Auswirkungen auf Orts- und Landschaftsbild sind auf den Nahbereich beschränkt. Sie werden durch die Eingrünung mittelfristig nur unbedeutende Wirkungen haben	Geringe Bedeutung
	Wasserhaushalt: Grundwasserneubildung wird durch die zu erwartende teilweise Ableitung des Regenwassers leicht reduziert, aber bereits heute ist die Grundwasserneubildung aufgrund des teilweise undurchlässigen Untergrunds bereits gering. (siehe hierzu auch Kap. 6.1, Berücksichtigung der Anregung der Kreisverwaltung, Wasser-, Abfallwirtschaft und Bodenschutz)	Merkliche lokale Auswirkungen durch Reduktion der Grundwasserneubildung nicht zu erwarten.	Keine Bedeutung
	Klima/Luft: Geringere Abkühlung, geringere Windbewegung und geringere Luftfeuchtigkeit. Mehr Staubentwicklung bei Anlieferverkehr	Kaum merkliche Auswirkungen, z.T. nur zeitlich eng begrenzt.	Keine Bedeutung
Erhaltung der Ziele und des Schutzzwecks von LSG, NSG, sonstigen FFH- und Vogelschutzgebieten	Schutzgebiete sind mit Ausnahme des südwestlichen Teilbereichs nicht betroffen (Entlassung aus LSG in Aussicht gestellt).	-	Keine Bedeutung

Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	**a) Beibehaltung des Status quo**		
	Wirkungen	**Bewertung**	**Bedeutung**
	Unverändert	Keine negativen Auswirkungen bekannt	Keine Bedeutung
	b) Durchführung der Planung		
	Wirkungen	**Bewertung**	**Bedeutung**
▪ Zu erwartende Emissionen	**b1) Während der Bauzeit:** Erhöhte Lärmbelastung durch Baufahrzeuge und Geräte	Aufgrund der geringen Größe des Gebietes und der Nähe zur L 284 sind Störungen der benachbarten Wohngebiete gering und nur für kurze Zeit zu erwarten.	Keine Bedeutung
	b2) Auf Dauer: Lärmemissionen des allgemeinen Wohngebietes sind unbedeutend.	Keine Überschreitung der Orientierungswerte für die benachbarten Wohngebiete zu erwarten.	Keine Bedeutung
	<u>Verkehrslärm</u> Verkehrslärm durch das neue Wohngebiet ist aufgrund der geringen Größe gering und betrifft im wesentlichen die Einmündung in die Dorfstraße.	Unterschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau" im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete zu erwarten	Keine Bedeutung
▪ Abfälle ▪ Abwasser	<u>Abwasser und Abfall:</u> **Während der Bauzeit:** Bei ordnungsgemäßer Arbeitsweise treten keine Wasserverunreinigungen und Ablagerungen von Abfall auf.	Kein Regelungsbedarf im Bebauungsplan	Keine Bedeutung
	Auf Dauer Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt	Keine Auswirkungen	Keine Bedeutung
	Eine ordnungsgemäße Entwässerung ist Voraussetzung für die Baugenehmigung. Gesetzeskonforme Beseitigung ist dadurch gesichert. Verschiebung in nachfolgende Stufen (Erschließung und Baugenehmigung) zulässig.	Gemäß Entwässerungsgutachten ist ordnungsgemäße Entwässerung möglich. Anschluss an die Kanalisation bzw. Versickerung des Niederschlagswassers auf Grundstück (Nachweis erforderlich).	Keine Bedeutung

	Oberflächenwasser: Keine Wasserflächen vorhanden. Grundwasser: Neubildung ist aufgrund des heterogenen Untergrund gering. s. Hydrogeologisches Gutachten Gesetzeskonforme Beseitigung ist gesichert. Verunreinigungen des Grundwassers sind ausgeschlossen. Verschiebung in nachfolgende Stufen (Erschließung und Baugenehmigung), Abschichtung angezeigt.	Keine Betroffenheit Geringe Auswirkungen auf Grundwasserneubildung. Niederschlagswasserversickerung auf Grundstück ist auf Nachweis möglich. Siehe Entwässerungskonzept und Ausführungen im Kap. 6.1, Berücksichtigung der Anregung der Kreisverwaltung, Wasser-, Abfallwirtschaft und Bodenschutz).	Keine Bedeutung Geringe Bedeutung
▪ Boden	Altlasten: Nicht bekannt, keine Hinweise im bisherigen Verfahren Anreicherung mit Schadstoffen: Nicht zu erwarten Versiegelung: moderat (bis GRZ 0,3) Erosionsgefährdung: Nicht gegeben	Keine erhöhte Empfindlichkeit Gewisse Risiken während der Bauzeit sind hinnehmbar Unterhalb der Höchstwerte der BauNVO für Allgemeine Wohngebiete. Keine Betroffenheit	Keine Bedeutung Geringe Bedeutung Wird im Rahmen des LPB erfasst und ausgeglichen. Zusätzliche Versiegelung kann mangels geeigneter Flächen durch Entsiegelungsmaßnahmen erfahrungsgemäß nicht voll ausgeglichen werden. Keine Bedeutung
▪ Luft, Klima	Erhöhung von Schadstoffemissionen: Geringfügig. Durch Gebäudeheizung und Verkehr denkbar Beeinträchtigung schutzwürdiger Gebiete: Schutzgebiete sind mit Ausnahme des südwestlichen Teilbereichs nicht betroffen (Entlassung aus LSG in Aussicht gestellt).	Keine wesentlichen Auswirkungen Keine Betroffenheit	Keine Bedeutung Keine Bedeutung

	Geruchsbelästigungen: Entstehen von Gerüchen bei WA-Gebiet nicht in merkbarem Umfang zu erwarten. Einhaltung der Grenzwerte ist Aufgabe der Ordnungsbehörden. Beeinträchtigung der Frischluftzufuhr: Nicht zu erwarten wegen Lage im Außenbereich und geringer Verdichtung	Keine wesentlichen Auswirkungen Keine wesentlichen Auswirkungen.	Geringe Bedeutung Keine Bedeutung
▪ Natur und Landschaft	Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche	Keine wesentlichen Auswirkungen	Geringe Bedeutung
▪ Ausblick, Landschaftserleben	Blickbeziehungen: geringfügige Veränderungen durch Vorschieben des Ortsrandes nach Südosten (s. LPB)	Geringfügige Veränderung des Erscheinungsbildes. Praktische Veränderung der Erholungseignung unbedeutend.	Geringe Bedeutung, Es besteht kein Anspruch auf Erhaltung des Ausblicks.
▪ Sonstige erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen	Nicht erkennbar und im Verfahren nicht benannt	Keine Betroffenheit	Keine Bedeutung
▪ Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Nicht gegeben	Keine Betroffenheit	Keine Bedeutung
▪ Denkmale, Denkmalbereiche	Nicht erkennbar, im Verfahren nicht benannt	Keine Betroffenheit	Keine Bedeutung
▪ Sonstige Objekte	Landesstraße 284: Unmerkliche Erhöhung der Verkehrsbelastung Keine Erschließung von der L 284 aus	Verkehrsbelastung liegt nicht an der Aufnahmegrenze Ist berücksichtigt. Keine Betroffenheit	Zustimmung von Straßen NRW. Lärmschutzmaßnahmen im BP geregelt Keine Bedeutung
▪ Vernichtung wirtschaftlicher Werte	Durch das Gebiet verläuft eine Wasserleitung.	Um günstig bebaubare Grundstücke zu erhalten, muss die Leitung verlegt werden.	Kosten insgesamt von geringer Bedeutung.
Zusammenfassende Bewertung	Die Auswirkungen auf den Menschen sind gering. Der Eingriff in die Umwelt kann durch ökologische Ausgleichsmaßnahmen fast vollständig ausgeglichen werden, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben. Die Eingriffe in das Landschaftsbild beschränken sich auf den unmittelbaren Nahbereich und sind gering. Auch in allen anderen Punkten – Wasser, Grundwasser, Immissionen, Klima u.ä. - sind nur geringfügige Auswirkungen zu erwarten. Kultur- oder Sachwerte sind nicht betroffen.		

6.3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen			
Beschreibung der Maßnahmen zu den erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen	**Wirkungen**	**Bewertung**	**Bedeutung**
	Zu den erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen gehören:		
	<u>Natur und Landschaft</u> Die Inanspruchnahme von Freiraum mit dem Verlust der Nutzpflanzen und der Vertreibung der örtlichen Tierwelt sowie insbesondere die Bodenversiegelung	Keine ungewöhnlichen Umweltauswirkungen Ausgleich durch differenzierte Anforderungen zur Bepflanzung und Versickerung. Siehe Gutachten.	Geringe Bedeutung
	<u>Potenzielle Immissionen im Umfeld.</u>	Konflikt altes Wohngebiet/ neues Wohngebiet ist sehr gering und hinzunehmen.	Keine Bedeutung,
Vermeidungsmaßnahmen	<u>Natur und Landschaft</u> Beschränkung der GRZ.	Moderate Versiegelung, Begrünung innerhalb des Gebietes zu erwarten	Geringe Bedeutung
	Freihaltung des angrenzenden Böschungsbereichs	Erhaltung der landschaftlich bedeutenden Fläche	Mittlere Bedeutung,
	<u>Immissionen</u> Die Immissionen von der Landesstraße 284 werden durch textliche Festsetzungen auf ein mit der Wohnnutzung verträgliches Maß beschränkt.	Damit werden für die Wohninnenräume (Tag und Nacht) und für die wohnungsbezogenen Freiflächen (Tag) die Orientierungswerte für das Allgemeine Wohngebiete gesichert.	Konflikt im Plan gelöst
	<u>Abfall und Abwasser</u> Befolgung der gesetzlichen Anforderungen.	Keine Auswirkungen	Keine Bedeutung

Verringerungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen	s. LPB Standortgerechte Bepflanzung und Pflanzgebote für Bäume und Sträucher entlang der Gebietsgrenze s. Plan und textliche Festsetzungen	Der Ausgleich kann im Gebiet geleistet werden.	Ausgleich gem. den gesetzlichen Anforderungen innerhalb des Plangebietes möglich. Das geringe rechnerische Defizit von 7 % wird als hinnehmbar betrachtet, zumal die Größe der Ausgleichsflächen die Größe der versiegelten Flächen übersteigt.
Beschreibung der zu erwartenden verbleibenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen	Dauerhafte Inanspruchnahme von Boden durch Versiegelung. Andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.	Versiegelung kann zwar – mangels Verfügbarkeit – nicht durch Entsiegelungen an anderer Stelle kompensiert werden, aber durch ökologische Aufwertungsmaßnahmen.	Konflikt kann weitgehend gelöst werden.
Nutzung erneuerbare Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie	Weitgehende Südorientierung der Baukörper Solarkollektoren zulässig. Innerhalb der Baugebiete sind Nebenanlagen zur Versorgung (u.a. Blockheizkraftwerke) zulässig. Konkrete Forderungen zur Energieeinsparung gehen über Ermächtigung des Bebauungsplanes hinaus. Sie werden durch die EnEV unabhängig vom Bebauungsplan erhoben.	Gute Voraussetzungen zur aktiven und passiven Nutzung der Solarenergie Die Solarnutzung ist aufgrund der Südorientierung gut möglich.	Keine Bedeutung
Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen	Siehe LPB. Schutzgebiete sind mit Ausnahme des südwestlichen Teilbereichs nicht betroffen (Entlassung aus LSG in Aussicht gestellt).	Keine Betroffenheit	Keine Bedeutung
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in bestimmten Gebieten	Das Plangebiet liegt nicht in „bestimmten Gebieten" wie z.B. Kurgebiet. Durch das Vorhaben sind keine Veränderungen zu erwarten.	Keine besondere Empfindlichkeit gegeben	Keine Bedeutung

6.3.4 In Betracht kommende anderweitige Lösungsmöglichkeiten	
Anderweitige Lösungsmöglichkeiten **Varianten / Auswahlgründe im Hinblick auf die Umwelteinwirkungen**	Es drängen sich anderweitige Lösungsmöglichkeiten nicht auf. <u>Nullvariante:</u> Entfällt, wegen der städtebaulichen Zielsetzung der Stadt, hier ein Baugebiet zu entwickeln, um damit den Bedarf an Wohnbaugrundstücken in Brombach zu decken. Die Realisierung des Plangebiets ist Ziel des am 09.04.2003 vom Stadtrat beschlossenen städtebaulichen Handlungskonzepts für den Ortsteil Brombach. <u>Standortauswahl / Alternativstandorte</u> ▪ Im Rahmen der Planungswerkstatt für den Ortsteil Brombach wurden verschiedene Siedlungserweiterungsflächen untersucht. Die Fläche südlich der Dorfstraße wurde als für eine ergänzende Wohnbebauung als am Geeignetsten bewertet und ist Bestandteil des vom Stadtrat beschlossenen städtebaulichen Handlungskonzepts für den Ortsteil Brombach. Gründe: ▪ Attraktive Ortsrandlage ▪ Geringer Erschließungsaufwand ▪ Die Eigentümer befürworten das Baugebiet, so dass eine Verwirklichung in angemessener Zeit realistisch ist; keine Vorratsplanung.

6.4 Beschreibung der wichtigsten verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung
Die Prüfmethoden orientieren sich an den gesetzlichen Vorschriften und deren zugehörigen Verordnungen und Richtlinien. Sie werden in den Gutachten jeweils angegeben. Der Kenntnisstand und die Methoden sind für die Behandlung dieses „normalen" Vorhabens ausreichend.

.5 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnis)
Keine

6.6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen unvorhergesehener Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring) (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse)
Dies betrifft: ▪ **<u>Unvorhergesehene</u> und <u>erhebliche</u>** Auswirkungen infolge der Durchführung der Planung ▪ **Nicht:** Prüfung der ordnungsgemäßen Realisierung. Diese liegt bei den Ordnungsbehörden. **Zu prüfen sind:** ▪ Zeitraum nach Fertigstellung des Gebietes ▪ Abstände einer Überprüfung ▪ Voraussichtlich unvorhergesehene Umwelteinwirkungen

Überwachungsmaßnahmen aufgrund:	**Unvorhergesehene umweltrelevante Auswirkungen**	**Prüfkriterium** Schwellen: ▪ Erheblichkeit ▪ Spürbare Wertminderungen ▪ Gesundheitsgefährdung	**Konsequenzen**
1. Angaben von Behörden im Bebauungsplanverfahren (§ 4c Satz 2 BauGB)	Im Bebauungsplanverfahren sind dazu keine Angaben von Behörden gemacht worden.		
2. Sonstige Überlegungen	Nicht absehbar	Auswertung von einschlägigen Bürgeräußerungen	Bericht innerhalb der Verwaltung.

6.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Flächen des kleinen Baugebietes sind durch die Nutzung als Weideland geprägt. Großräumige Landschaftsbezüge bestehen nicht. Schutzgebiete sind mit Ausnahme des südwestlichen Teilbereichs nicht betroffen (Entlassung aus LSG in Aussicht gestellt).
Die Auswirkungen der Planung auf den Menschen sind gering.
Der Eingriff in die Umwelt kann durch ökologische Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.
Die Eingriffe in das Landschaftsbild beschränken sich auf den unmittelbaren Nahbereich und sind mittel- bis langfristig aufgrund der zu erwartenden Eingrünung gering.
Auch in allen anderen Punkten - Wasser, Grundwasser, Immissionen, Klima u.ä. - sind nur geringfügige Auswirkungen zu erwarten.
Kulturwerte sind von der Planung nicht betroffen.
Bei den Sachwerten ist eine durch das Gebiet verlaufende Wasserleitung zu berücksichtigen, die verlegt werden soll.
In Bezug auf die Immissionsbelastung des Gebietes sind die Lärmimmissionen der Landesstraße 284 in den Randbereichen von Bedeutung. Für sie wurden im Textteil Forderungen in Bezug auf die Lärmschutzwerte der Bauten zum Schutz der Innenräume und zum Schutz der wohnungsnahen Freiräume aufgenommen. Damit ist dieser Konflikt gelöst.

Overath, den 01.10.200

(Bürgermeister)

Siegel der Stadt Overath

(Ratsmitglied)