

**Bebauungsplan Nr. 0220.1**  
**„Baaler Weg“**  
Erkelenz-Tenholt

**Begründung**

**Teil 2:**  
**Umweltbericht**

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	3
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele sowie Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes .....	3
1.2	Angaben zum Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens .....	3
1.3	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und der Art, wie die se Ziele und die Umweltbelange berücksichtigt sind.....	4
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	6
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	6
2.1.1	Schutzgut Mensch .....	6
2.1.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	7
2.1.3	Schutzgut Boden .....	7
2.1.4	Schutzgut Wasser.....	8
2.1.5	Schutzgut Luft und Klima .....	9
2.1.6	Schutzgut Landschaft .....	9
2.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	9
2.1.8	Schutzgüter-Wechselwirkungen .....	9
2.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich ....	10
	nachteiliger Umweltauswirkungen .....	10
2.2.1	Schutzgut Mensch .....	10
2.2.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	10
2.2.3	Schutzgut Boden .....	10
2.2.4	Schutzgut Wasser.....	11
2.2.5	Schutzgut Luft und Klima .....	11
2.2.6	Schutzgut Landschaft (Ortsbild).....	11
2.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	12
2.3	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Nullvariante	12
3.	Zusätzliche Angaben .....	12
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen.....	12
	Verfahren.....	12
3.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind .....	12
3.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	12
4.	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	12
5.	Bilanzierung .....	14

## 1. Einleitung

### 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele sowie Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes

Eine an den Ort angepasste Eigenentwicklung gehört zu den Zielen der städtebaulichen Planung für das Angerdorf Tenholt. Dazu ist im Flächennutzungsplan (Rechtskraft am 02.09.2001) am nordwestlichen Ortsrand ein Standort für die Entwicklung von Wohnbauflächen (W) dargestellt (0220.1). Die Realisierung der Planung erfolgt über die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0220.1 "Baaler Weg" Erkelenz-Tenholt.

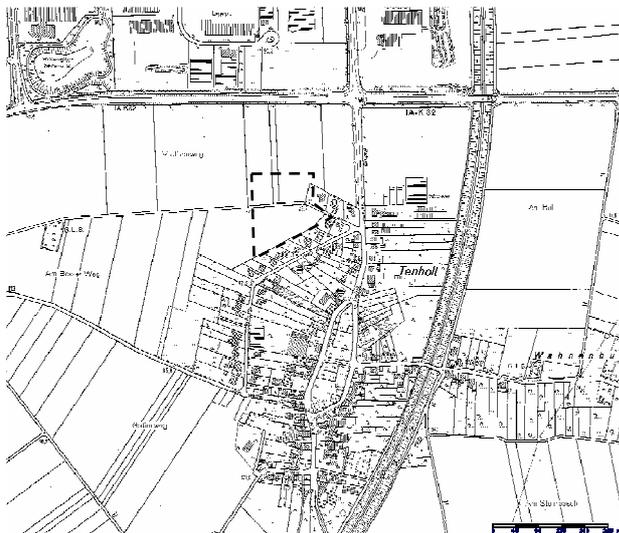
Die Konzeption des Bebauungsplanes sieht in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) auf 17 Grundstücken eine Bebauung mit Einzelhäusern (E) vor. Als Maß der Nutzung sind eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3, eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,5, eine Traufhöhe (TH) von maximal 4,50 m, eine Firsthöhe (FH) von maximal 9,50m und als Dachneigung 25°-45° festgesetzt. Es sind maximal zwei Wohneinheiten zulässig (2WE/HE).

Das Baugebiet wird nach Erweiterung und Ausbau der Anliegerstraße "Baaler Weg" über einen südlich davon abgehenden ringförmigen Wohnweg erschlossen. Über einen befestigten Wirtschaftsweg wird die Erschließung der über den Baaler Weg erschlossenen landwirtschaftlichen Flächen sichergestellt.

Das Baugebiet grenzt an den Außenbereich und dient der Abrundung des bereits bebauten Ortsrandes. Mit Entwicklung eines durchlaufend eingegrünt Siedlungsrandes wird der nördliche und westliche Ortsrand abgerundet und an die Ortslage an- und in das Landschaftsbild eingebunden. Über die linearen Maßnahmenflächen erfolgt eine Vernetzung und Anbindung an den Vegetationsbestand. Die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten und hochwertig zu bepflanzenden Maßnahmenflächen sind Bestandteil der Eingriffskompensation. Sie dienen der Minderung des Eingriffes nach landschaftsökologischen Aspekten und Berücksichtigung die im Landschaftsplan I/1 „Erkelenser Börde“ angeführten Entwicklungsvorgaben.

### 1.2 Angaben zum Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Das westlich der Tenholter Straße gelegene Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Tenholt. Es umfasst Teile der Flurstücke 4, 5 und 209 der Flur 32 sowie Teile der Flurstücke 54, 104 und 105 der Flur 33, Gemarkung Erkelenz. Das Plangebiet hat eine Größe von rd. 1,3 ha.



Grundkarte ohne Maßstab



Luftbild ohne Maßstab

Das Plangebiet stößt im Norden und Westen an landwirtschaftlich genutzte Flächen des Außenbereiches. Die Flächen grenzen im Osten und Süden an wohnbaulich genutzte Grundstücke. Der überwiegende Flächenanteil besteht aus landwirtschaftlichen Flächen (95 % - 12.331 m<sup>2</sup>), der vorhandenen Straße „Baaler Weg“ (3% - 432 m<sup>2</sup>) und einem unbefestigten Wirtschaftsweg (2% - 220 m<sup>2</sup>). Über den Ausbau der Straße „Baaler Weg“ erfolgt die Anbindung an das Angerdorf und die Erschließung des Baugebietes.

1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange berücksichtigt sind

Gegenstand der Umweltprüfung sind die mit Durchführung ggf. eintretenden Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 BauGB aufgeführten Belange des Umweltschutzes unter Berücksichtigung der in § 1a BauGB anzuwendenden Vorschriften in der Bauleitplanung.

Die für die den jeweiligen Umweltbelang anzuwendenden wesentlichen Rechtsnormen und Rechtsvorschriften die in Fachgesetzen, Verordnungen und Fachplänen festgelegt sind, werden nachfolgend mit den jeweils festgelegten Zwecken und Zielen aufgeführt:

Quelle	Zielaussage
<p><b>Fachgesetze Landschaftsplanung</b> § 1 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)</p>	<p>Zweck dieses Gesetzes ist sicherzustellen, dass bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben sowie bei bestimmten Plänen und Programmen zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf Natur und Umwelt so früh wie möglich berücksichtigt werden.</p>
<p>§ 1 Bundesnaturschutzgesetz sowie Landschaftsgesetz von Nordrhein - Westfalen</p>	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</p>
<p>§ 4 u. § 6 Landschaftsgesetz von Nordrhein – Westfalen</p>	<p>In § 4 wird beschrieben was Eingriffe in Natur- und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind. In § 6 wird die Verfahrensweise bei Eingriffen in Natur- und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes beschrieben.</p>
<p>§ 1 a Abs. 3 (Auszug) Baugesetzbuch (i. V. m. § 21 Bundesnaturschutzgesetz)</p>	<p>Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- u. Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.</p>
<p>§ 9 Landesforstgesetz NRW (Zu § 8 Bundeswaldgesetz)</p>	<p>Die Träger öffentlicher Vorhaben haben bei Planungen und Maßnahmen, die eine Inanspruchnahme von Waldflächen vorsehen oder die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen, die Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planungen und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören, soweit nicht nach diesem Gesetz oder sonstigen Vorschriften eine andere Form der Beteiligung vorgeschrieben ist.</p>
<p><b>Richtlinien und Gesetze zum Artenschutz</b> §§ 44 Abs. 1 ,5 ,6 und 45 Abs. 7 Bundesnaturschutzgesetz  Fauna – Flora – Habitat –Richtlinie (FFH-RL) Vogelschutzrichtlinie (V-RL)</p>	<p>Um die biologische Vielfalt zu schützen und erhalten sind Artenschutzbelange gemäß der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (Rechtskraft 01.03.2010) in allen Bauleitplanverfahren fachlich zu bewerten. Hierfür wird in einem dreistufigen Verfahren das im Plangebiet vorhandene Artenspektrum aufgenommen und der durch die Planung bedingte Eingriff auf die vorhandene Artenvielfalt geprüft (Artenschutzprüfung ASP). Die FFH-RL und V-RL dienen dem Schutz und dem Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Sie bilden ein System von FFH- und EU- Vogelschutzgebieten (NATURA 2000), die nach einheitlichen EU Kriterien zu entwickeln und zu schützen sind. In der Bundesrepublik werden die in Frage kommenden Gebiete von den Ländern gemeldet. Für die einzelnen Gebiete werden jeweils Erhaltungsziele formuliert. Für Pläne und Projekte, die zu einer Beeinträchtigung in FFH- oder EU- Vogelschutzgebieten führen können, ist die Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung vorgesehen.</p>

<p><b>Fachgesetze Boden einschließlich Kultur- und Sachgüter</b></p> <p>Bundes-Bodenschutzgesetz Landesbodenschutzgesetz NW</p>	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.</p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktion nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des BBodSchG im besonderen Maße erfüllen sind besonders zu schützen. Nach Maßgabe des BBodSchG und LBodSchG sind Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktion zu treffen.</p>
<p>§ 2 Abs. 4 Landschaftsgesetz von Nordrhein – Westfalen</p>	<p>Die natürlichen Bodenfunktionen und die Funktionen des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Gesetzes zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502 - BBodSchG) sind zu erhalten.</p>
<p><b>Fachgesetze Schutzgut Wasser</b></p> <p>§ 1 a Wasserhaushaltsgesetz</p>	<p>Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Dabei sind insbesondere mögliche Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen; ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt, unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes, ist zu gewährleisten.</p>
<p>§ 51 a Abs. 1 Landeswassergesetz NRW</p>	<p>Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ist vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Die dafür erforderlichen Anlagen müssen den jeweils in Betracht kommenden Regeln der Technik entsprechen.</p>
<p><b>Fachgesetze Schutzgut Klima</b></p> <p>§ 2 Abs. 8 Landschaftsgesetz von Nordrhein – Westfalen</p>	<p>Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern.</p>
<p><b>Fachgesetze Schutzgut Luft</b></p> <p>§ 1 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz und Verordnungen zur Durchführung des BImSchG</p>	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.</p>
<p>TA Luft</p>	<p>Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.</p>
<p><b>Fachgesetze Schutzgut Mensch</b></p> <p>§ 1 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz und Verordnungen zur Durchführung des BImSchG</p>	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.</p>

TA Lärm	Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG)	Laut BNatSchG drückt sich das Landschaftsbild in der „Eigenart, Vielfalt und Schönheit von Natur und Landschaft“ aus. Dies gilt es nachhaltig zu sichern als Lebensgrundlage des Menschen und für seine Erholung.
<b>Fachgesetze Schutzgut Kulturgüter und Denkmalpflege</b> Denkmalschutzgesetz Nordrhein – Westfalen (DSchG NW)	Zweck dieses Gesetzes ist der Erhalt und die Sicherung von Denkmälern und Bodendenkmälern für die ein öffentliches Interesse besteht.

Die auf vorgenannten Gesetzen bzw. Verordnungen basierenden Vorgaben und Umweltschutzziele werden im Hinblick der planungsbedingten Auswirkung auf die Belange der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt. Die Ziele der Fachgesetze stellen einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art dar. Die Zielvorgaben von Fachplänen geben über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vor.

Unmittelbar für die Planung relevante Ziele und Vorgaben von Fachgesetzen und Plänen sind enthalten im Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz (Rechtskraft im September 2001) und im Landschaftsplan I/1 „Erkelenzer Börde“ des Kreises Heinsberg (Rechtskraft 09.04.1985).

Das Plangebiet liegt in keinem Bereich für den Aussagen zu einem FFH (Flora-Fauna-Habitat) oder EU- Vogelschutzgebiet (NATURA 2000) vorliegen.

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 und 6 BNatschG unter Anwendung des § 44 Abs. 1, 5, 6 und § 45 Abs. 7 BNatschG beachtlich. Zur Bewältigung möglicher Anforderungen an den Artenschutz wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) erstellt<sup>1</sup>.

Die vorliegende Bauleitplanung bereitet keine Vorhaben gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG, Anlage 1) vor, welche eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach sich ziehen. Die deutliche Unterschreitung der Schwellen- und Prüfwerte (Anlage 1 zum § 3 UVPG) lösen keine planungsbedingte Vorprüfung aus. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind durch die Realisierung zulässiger Maßnahmen nicht zu erwarten, eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erfolgt somit nicht.

§ 2a Baugesetzbuch bestimmt, dass in der Begründung entsprechend dem Stand des Verfahrens die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplanes, sowie in dem Umweltbericht die auf Grund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, darzulegen sind. Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB im Verfahren eingereichte umweltrelevante Stellungnahmen wurden abwägend bewertet, dokumentiert und das Ergebnis in die vorliegende Planung integriert.

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

#### 2.1.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet ist unbebaut. Es grenzt an den landwirtschaftlich bewirtschafteten Außenbereich und bereits bebaute Grundstücke. Die überplanten Flächen werden ackerbaulich genutzt oder sind Wege- und Verkehrsflächen. Aufgrund der vorhandenen und geplanten Nutzungen ist kein Nutzungskonflikt ersichtlich.

Im Angerbereich des nahegelegenen Dorfkerns befindet sich ein Kinderspielplatz. Einrichtungen der Kirche, ein Friedhof und Haltepunkte des ÖPNV und der Schulbuslinie sind fußläufig erreichbar.

Für das dörfliche Umfeld wird die Zunahme von Lärm und Verkehr durch die geplante Neubebauung auf Grund der geringen Anzahl der geplanten Grundstücke und der maximal zulässigen Wohneinheiten als nicht relevant eingestuft und zu keiner problematischen Belastung führen.

<sup>1</sup> Artenschutzrechtliche Prüfung zum BBP Nr. 0220.1 „Baaler Weg“, Erkelenz-Tenholt; Büro für Ökologie & Landschaftsplanung Hartmut Fehr, Stolberg im Juni 2011

Das Plangebiet ist an ein Netz von nutzbaren Feld- und Wirtschaftswegen angebunden, so dass der Außenbereich zur Naherholung genutzt werden kann.

Das Plangebiet ist durch Emissionen vorbelastet. Es liegt südlich der K 32 (ca. 180m), dem Industrie- und Gewerbegebiet Commerden und dem Agrarzentrum Tenholter Straße (ca. 220m), der BAB 46 (ca. 1km) und westlich der unterhalb der Geländeoberfläche verlaufenden Gleisstrecke Aachen-Mönchengladbach (ca. 350m).

In der Vergangenheit haben Messungen und Bewertungen bei gleichartigen Situationen im Stadtgebiet und bei Planungen keine Hinweise auf unzumutbare Zustände ergeben.

Südlich des Plangebietes sind drei im Haupt- und Nebenerwerb geführte landwirtschaftliche Betriebe vorhanden. Angrenzend oder in nächster Nähe zum Plangebiet liegen keine aktiven Hofstellen. Aufgrund der Entfernung der Betriebe zum Plangebiet, deren Bewirtschaftungsart, Lage und Größe ist keine negative Immissionsproblematik erkennbar.

Das Plangebiet liegt in der Erdbebenzone 2 und in einem gemäß DIN 4149 als Untergrundklasse T bezeichneten Bereich.

### 2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die potentiell natürliche Vegetation ist der Buchenwald. Die reale Vegetation innerhalb der Plangebietsgrenzen ist die einer flurbereinigten Agrarlandschaft.

Die Nutzung erfolgt in ackerbaulicher Wechselfruchtfolge. Die intensiv bewirtschafteten Flächen sind von unterordneter ökologischer Bedeutung und geringer landschaftsökologischer Empfindlichkeit.

Private Gartenflächen umfassen rd. 47 % (ca. 0,6 ha) des Gebietes, sie sind in ihrer ökologischen Wertigkeit den landwirtschaftlichen Flächen gleich gesetzt. Die am nordwestlichen Rand des Plangebietes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmenflächen umfassen rd. 14% (ca. 0,2 ha).

Das Plangebiet stellt mit den intensiv genutzten Ackerflächen einen strukturarmen Landschaftsraum dar. Die in Wechselfruchtfolge bewirtschafteten Ackerflächen bieten einen nur eingeschränkten Lebensraum für die typischen Bewohner der Feldflur. Mit der Realisierung der Wohnbaureservefläche (0220.1) ist eine nachhaltige Änderung des potentiellen Lebensraumes von Tieren und Pflanzen verbunden. Dieser Tatbestand wurde in der vorliegenden Artenschutzprüfung (ASP) gemäß § 44 Abs. 1 BNatschG geprüft und bewertet <sup>1</sup>.

In der Region heimische Tierarten wie Feldhase, Rebhuhn oder Feldlerche oder deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten wurden innerhalb des Plangebietes nicht ermittelt.

Mit Realisierung des Bebauungsplans werden keine Lebensräume zerschnitten. Der Lebensraum für Tiere die an Ackerflächen gebunden sind geht kleinflächig verloren, ein Ausweichen auf angrenzende Flächen mit ähnlichen Voraussetzungen wäre möglich. Eine nach Abschluss der ASP erfolgte Besiedelung der Flächen ist nicht auszuschließen. Um die Verletzung, erhebliche Störung oder Tötung von Arten auszuschließen, wird ein entsprechender Hinweis in die Begründung aufgenommen.

Ein Eingriff auf die im Umfeld festgestellten Tierarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist nicht zu erwarten, so dass es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der vorhandenen lokalen Populationen kommt.

Die in der ASP erfolgte Prüfung ergab keinen Hinweis auf das Vorkommen von geschützten Arten.

### 2.1.3 Schutzgut Boden

Naturräumlich gehört das Plangebiet zur Erkelenzer Börde. Das Plangebiet liegt in einem Gebiet mit teilweise mächtigen Löß und Sandlößablagerungen und einer Hauptterasse mit Löß über Kiesen und wenig Sandanteilen.

Das Gelände ist weitgehend eben (Norden 97m ü. NHN / Süden 97,5m ü. NHN). Der Boden hat durch seine landwirtschaftliche Nutzung mit Wechselfruchtfolge eine Ausprägung als Kulturboden mit einer hohen Nutzungsintensität erfahren. Er weist und einen ausgeglichenen Luft- und Wasserhaushalt auf. Gemeinsam mit den Bodenwertzahlen (81-91) und der Empfindlichkeit (Wasser, Frost, Erschütterung) ergibt dies eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Boden.

---

<sup>1</sup> a.a.O.

Im Plangebiet werden durch die Wohnbebauung und Erschließung ca. 39 % der Flächen versiegelt. Unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung durch die geplante Bodeninanspruchnahme. Die Nutzung der Gartenflächen ist unter Bodenschutzaspekten vergleichbar mit der bisherigen Nutzung. Der überwiegende Flächenanteil (97 %) ist derzeit unversiegelt. Entsiegelungen als Ausgleich für die Beeinträchtigung des Bodens sind nicht möglich.

### Altlasten

Im Gelände sind keine Hinweise auf Altlast-Verdachtsflächen bekannt.

### Kampfmittel

Mit Schreiben vom 23.02. 2011 teilt die Bezirksregierung Düsseldorf - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) – mit, dass sich das Plangebiet in einem Kampfgebiet befindet. Es besteht der Hinweis auf eine Militäreinrichtung (Laufgraben) und die Existenz von Kampfmitteln.

Es wird eine geophysikalische Untersuchung vor, oder mit Baubeginn empfohlen. Auf das Vorgehen bei Gründungs- und Bodenarbeiten und den Umgang mit Funden wird hingewiesen. Es ist vorgesehen vor Beginn der Baumaßnahmen eine geophysikalische Untersuchung des Gebietes unter Beteiligung des KBD durchzuführen. Vor Realisierung des Bebauungsplanes und Baubeginn wird das weitere Vorgehen mit der zuständigen Behörde (Bezirksregierung Düsseldorf/KBD) abgestimmt.

## 2.1.4 Schutzgut Wasser

### Grundwasser

Das Gelände liegt bei ca. 97,5m ü. NHN. Lt. Grundwassergleichenplan<sup>2</sup> liegt der Grundwasserspiegel in Tiefen von ca. 66 m ü. NHN, d.h. mehr als 30 m unter der Geländeoberfläche.

Das Plangebiet liegt im Bereich der durch den Braunkohlenbergbau bedingten Grundwasserbeeinflussung des „Oberen Grundwasserstockwerks“, sowie tiefer liegende Grundwasserstockwerke. Darauf wird in Planurkunde und Begründung hingewiesen. Die Grundwasserabsenkungen werden bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohletagebaue noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Der zurzeit vorhandene Grundwasserflurabstand kann sich in den nächsten Jahren noch vergrößern. Nach Auskohlung und Einstellung der Sumpfungsmaßnahmen wird der Grundwasserspiegel langsam wieder ansteigen und einen natürlichen Stand erreichen. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen.

Trotz der Erhöhung der Versiegelungsrate verbleiben noch ausreichend unversiegelte Freiflächenanteile (ca. 61%), sodass die Reduzierung der Grundwasserneubildung vor Ort keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes erbringt. Unter Berücksichtigung der zukünftig zulässigen Nutzungen und der bereits vorhandenen Eutrophierung der Böden wird von einer geringen zusätzlichen Einflussnahme auf das Schutzgut ausgegangen. Das Gebiet liegt in keiner wasserrechtlich festgesetzten Schutzzone.

### Oberflächenwasser

Im Gebiet sind keine offenen Gewässer vorhanden.

Die Entsorgung des anfallenden Oberflächenwassers erfolgt gemäß § 51a Abs. 3 LWG NRW über das vorhandene Mischwasserkanalsystem. Zur Niederschlagswasserbehandlung dient die Abwasserbetriebsstelle Tenholt.

### Abwasser

Die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt über das vorhandene Mischwasserkanalsystem und die Abwasserreinigungsanlage Erkelenz.

---

<sup>2</sup> Grundwassergleichenplan, Erftverband, Stand 1998

## 2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

### Klima

Der Planungsraum liegt im Übergangsbereich eines kontinental und atlantisch geprägten Klimas am Rande eines klimatisch unbelasteten Siedlungsgebietes. Der das Gebiet umgebende Landschaftsraum dient der Produktion von Sauerstoff und als Verdunstungsflächen.

Diese Funktion wird durch die Planung nicht grundlegend beeinflusst. Aufgrund der Größe, Struktur und Lage der geplanten Bebauung mit Gärten ergeben sich hieraus jedoch nur geringe nachteilige klimatische und lufthygienische Auswirkungen. Eine klimatische Beeinträchtigung durch die Bebauung ist als gering einzuschätzen und ohne großen Einfluss auf benachbarte Räume.

### Luft und Luftschadstoffe

Aussagen über die Luftqualität am Standort des Plangebietes liegen der Stadt Erkelenz nicht vor. Die Festsetzungen zur Art der Nutzung schließen emitierende Betriebe innerhalb des Plangebietes aus. Im nahen Umfeld sind zurzeit der Planaufstellung keine Betriebe bekannt oder in Planung von denen schädliche Emissionen ausgehen. Durch die vorhandenen und zulässigen Nutzungsarten werden keine Stäube oder Luftschadstoffe erzeugt, die zu einer zusätzlichen Belastung der Luft oder zu einer Beeinflussung des umliegenden Raumes führen könnten.

Das Plangebiet grenzt an die dörflich geprägte Ortslage Tenholt und den landwirtschaftlich bewirtschafteten Außenbereich. Mit den Bewirtschaftungsmaßnahmen sind die daraus resultierenden unvermeidlichen Immissionen, durch Gerüche, Geräusche landwirtschaftlicher Maschinen, Staub u. ä. verbunden.

## 2.1.6 Schutzgut Landschaft

### Landschaftsschutz

Das Gebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes I/1 „Erkelenzer Börde“ des Kreises Heinsberg (Rechtskraft 09.04.1985) innerhalb von Flächen die der Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen dienen. Darüber hinaus sind keine gemäß § 62 Landschaftsgesetz (LG) ausgewiesenen Biotop innerhalb oder in direkter Nähe des Plangebietes verzeichnet, sodass eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten nicht vorliegt.

Im Hinblick auf die vorgesehene Nutzung ist die Entnahme der genutzten Flächen und Vegetationsbestände von einer geringen Wertigkeit auf das Schutzgut einzuordnen.

### Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand Tenholts. Das Gelände liegt im Grenzbereich zwischen privaten Gartenflächen und der für das Erkelenzer Stadtgebiet typischen flurbereinigten Kulturlandschaft, die durch offene Agrarflächen und einigen gliedernden und belebenden Strukturen geprägt ist. Am Standort ist eine ungeordneter Siedlungsrand erkennbar, der eine geringe Empfindlichkeit aufweist. Mit der Neuplanung wird der bereits bebaute Ortsteil über die Erschließung „Baaler Weg“ in östlicher Richtung erweitert. Die konzipierte offene Bauweise mit Einzelhäusern passt sich an den vorhandenen Wohnbaubestand der Umgebung an. Die Bebauung erfolgt parallel zum südlichen Ortsrand und reicht bis an den im Norden gelegenen Flurweg und den Außenbereich.

## 2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes befinden sich keine Baudenkmale im Sinne des Denkmalschutzgesetzes NRW. Aus dem Plangebiet und seiner Umgebung sind bisher keine Befunde und Funde oder sonstige Hinweise auf archäologische Plätze bekannt.

## 2.1.8 Schutzgüter-Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden bei der Beurteilung der jeweiligen Schutzgüter und Planumsetzung mit erfasst.

Erkennbar beeinträchtigende Wechselwirkungen aufgrund der Planung sind nicht bekannt oder zu vermuten.

## 2.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

### 2.2.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet grenzt an einen intensiv genutzten Landschaftsraum. Unter Berücksichtigung des urban geprägten Umlandes besteht eine Vorbelastung durch Emissionen. Die Nutzung der überörtlichen Verkehrswege, der landwirtschaftlichen und die zulässigen gewerblichen Nutzungen überschreitet nach vorliegendem Kenntnisstand kein für ein allgemeines Wohngebiet (WA) hinnehmbares Maß. Maßnahmen zur Vermeidung, oder Verringerung der durch die Planung bedingten oder vorhandenen äußeren Einwirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der im stärkeren Ausmaß durch Erdbeben betroffenen Gebiete der Niederrheinischen Bucht (Erdbebenzone 2, Untergrundklasse T). Es sind die Vorgaben der DIN 4149 zu beachten.

### 2.2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Der heutige Lebensraum erfährt einen Wandel hin zu einer stärkeren Siedlungsnutzung mit Hausgärten. Eine Minderung der planungsbedingten Einwirkung auf Flora und Fauna wird über die zum Außenbereich hin orientierten, und auf privaten Flächen festgesetzten Pflanzmaßnahmen erzielt. In einer Größenordnung von rd. 1800m<sup>2</sup> wird der Ortsrand so eingegrünt, dass über die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmenflächen (ca. 14%) ein lineares Biotopverbundsystem und neuer Lebensraum für Kleinsäuger, Insekten und Vögel gestellt wird. Über entsprechenden hochwertigen Pflanzmaßnahmen wird ein Angebot für den Verlust der vorhandenen Gehölzstrukturen geschaffen, der zumindest einen Teilausgleich und eine Minderung des ökologischen Funktionsverlustes vor Ort möglich macht.

Die festgesetzten Gehölzflächen und die innerhalb der privaten Gartenflächen üblicherweise vorzufindende Vegetation führt zu einer Anhebung der ökologische Wertigkeit der vorhandenen Agrarflächen. Ein strukturierter Raum mit Wiesen, Nutzgärten und Gartenbrachen sowie Gehölzstrukturen bietet ein erweitertes Spektrum von Nahrungsgrundlagen und einen breiteren Lebensraum. Mit Umformung der Agrarflächen in private Gartenflächen und mit Entwicklung der festgesetzten Pflanzmaßnahmenflächen besteht ein Wandel der Nahrungsgrundlage und Erweiterung des Lebensraums der hier verorteten heimischen Tier- und Pflanzenarten, Es ist davon auszugehen, dass die an diesen Landschaftsraum angepassten Tierarten trotz der Umwandlung der Agrarflächen zu Siedlungsflächen weiterhin auf den Flächen anzutreffen sind.

Die Konzeption erfolgte unter Achtung nachhaltiger Planungsgrundsätze gemäß § 1 Abs. 5 BauGB i. V. m. § 1a Abs. 2 BauGB. So wird der Eingriff in die gewachsenen unversiegelten Bodenstrukturen durch unterschiedliche Festsetzungen minimiert und die bauliche Nutzung der einzelnen Grundstücke definiert. Insgesamt erfolgt der Nachweis der Kompensationsmaßnahmen zu rd. 90 % innerhalb des Plangebietes, und zu rd. 10 % auf extern gelegenen Flächen über das Ökokonto der Stadt Erkelenz (Gemarkung Erkelenz, Flur 13, Flurstück 4/9/10).

Die im Frühjahr 2011 unter Anwendung des § 44 Abs. 1 BNatSchG durchgeführte ASP ermittelte keine Betroffenheit planungsrelevanter Tierarten, kann sie jedoch nicht ausschließen. Um die Beeinträchtigungen und Gefährdung von Tierarten zu vermeiden wird der Beginn der Baureifmachung der Grundstücke daher außerhalb der Vogelbrutzeiten (Oktober-Februar) empfohlen.

### 2.2.3 Schutzgut Boden

Aufgrund der Art der Nutzung werden keine unzulässigen Eingriffe oder Auswirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Schutzgutes Boden vorbereitet.

Die Nutzung der Gartenflächen ist unter Bodenschutzaspekten einer landwirtschaftlichen Bodennutzung gleichzustellen. Über die Nutzung der unversiegelbaren Maßnahmenflächen kann eine teilweise stoffliche Entlastung des Bodens erzielt werden. Nicht zu verhindernde Eingriffe in die gewachsenen unversiegelten Bodenstrukturen werden so gering wie möglich gestaltet.

So unterschreitet das festgesetzte Maß der Nutzung gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO die zulässigen Obergrenzen (GRZ 0,3/GFZ 0,5), der Ausbau der Verkehrsflächen und der Erschließungsanlagen ist festgesetzt auf das notwendige Mindestmaß beschränkt. Um einen großen unver-

siegelten Flächenanteil auf den einzelnen Grundstücken zu erhalten wird empfohlen Zufahrten und Wege mit wasserdurchlässigen Materialien auszubauen. Die Vorgärten sind unversiegelt zu belassen und gärtnerisch zu gestalten.

Mit Entwicklung und Bewuchs der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmenflächen kann die Intensität des Eingriffs gemindert und ein Teilausgleich erzielt werden.

Über die Anlage der umfangreichen Maßnahmenflächen sind eine stoffliche Entlastung des Bodens und eine Aufwertung der Leistungsfähigkeit der natürlichen Ressourcen zu erwarten. Über deren Entwicklung wird eine Ortsrandstruktur angelegt, die auch ökologische Funktionen wie Biotopverbindungen übernimmt, so dass ein Teilausgleich des ökologischen Funktionsverlustes vor Ort erfolgen kann.

Mechanische Beeinträchtigungen des Oberbodens sind durch einen fachgerechten Umgang mit dem Boden gemäß DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau/Bodenarbeiten) zu minimieren.

Darüber hinausgehende Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Schutzgut sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

#### 2.2.4 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Plangebietes sind keine Nutzungen zulässig die zu einer Gefährdung des Schutzgutes führen könnten. Der Betrieb technischer Anlagen unterliegt gesetzlich vorgeschriebenen Überprüfungen. Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffaustritt sind durch regelmäßige Überprüfungen des technischen Gerätes auszuschließen. Das Entsorgen oder Verarbeiten von grundwassergefährdenden Stoffen ist nur in dafür vorgesehene Einrichtungen und Räumen zulässig. Darüber hinausgehende Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Abhängig von der Gebietsgröße ist eine zentrale Versickerung des Oberflächenwassers nicht vorgesehen. Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt gemäß § 51a Abs. 3 LWG NW über die vorhandene Mischwasserkanalisation „Baaler Weg“. dient die am südlichen Ortsrand gelegene Abwasserbetriebstelle.

#### 2.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Eine negative Einflussnahme auf das Schutzgut ist mit Erweiterung und Abrundung des bereits vorhandenen Siedlungsansatzes nicht verbunden.

Es wird davon ausgegangen das die effiziente Energienutzung durch die Umsetzung der Wärmeschutzverordnung und der Anwendung der Energieeinsparungsverordnung (EnEV) bei Sanierungsmaßnahmen bzw. bei der Neuerrichtung baulicher Anlagen erzielt wird. Der erforderliche Nachweis ist im Rahmen der Baugenehmigung zu führen.

Darüber hinausgehende Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Schutzgut sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

#### 2.2.6 Schutzgut Landschaft (Ortsbild)

Der Bebauungsplan enthält planungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen, die zu einer geordneten städtebaulichen und gestalterischen (Weiter-) Entwicklung des bereits vorhandenen Ortsrandes beitragen, sodass keine Beeinträchtigung des Schutzgutes erfolgt.

Über die Pflanzungen der vorgesehenen Maßnahmenflächen wird den im Landschaftsplan als Entwicklungsziel „2“ (Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen und sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft) angegeben Entwicklungsziel entsprochen. Die vorgesehenen Pflanzungen dienen der Bildung einer dem Standort gerechten und gebietstypischen Ortsrandeingrünung in Form einer freiwachsenden Feldhecke. Die durchlaufende Fläche verbindet den Erweiterungsbereich mit dem vorhandenen Siedlungsrand.

Ziel ist es durch den Bewuchs eine ökologische Funktion als Biotopverbindung zu den nahe gelegenen Gehölzflächen zu schaffen und eine Kompensation des ökologischen Funkti-

onsverlustes vor Ort zu sichern. Mit Wuchs und Alter der Gehölze wird eine Minderung des planungsbedingten Eingriffs auf das Schutzgut erreicht.

Die geplante Bebauung passt sich in Art und Maß an den vorhandenen Wohnbaubestand der Umgebung an. Zum Schutz und Erhalt des bestehenden Siedlungsrandes sind über die vorhandenen baulichen Anlagen hinausragende, oder sonstige dominierende bauliche Anlagen, nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Der Bebauungsplan enthält planungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen, die zu einer geordneten städtebaulichen und gestalterischen (Weiter-) Entwicklung des bereits vorhanden Ortsrandes beitragen.

Darüber hinausgehende Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Schutzgut sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

### 2.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Eine systematische Untersuchung des Baugebietes erfolgte nicht. Daher ist die Existenz archäologischer Bodenfunden nicht auszuschließen. Der Umgang mit „Zufallsfunden“ ist in den gemäß §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NW angeführten Bestimmungen geregelt. Darauf wird in der Begründung und der Planurkunde hingewiesen.

### 2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Nullvariante

Die Planung setzt den im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen (W) dargestellten Entwicklungsbereich (0220.1) um. Planungsalternativen ergeben sich im Hinblick auf Standort und Planungsziel nicht. Allerdings ist davon auszugehen, dass zukünftig an anderer Stelle die entsprechende Fläche zur Wohnraumversorgung beansprucht und damit ggf. eine höherwertige Fläche beansprucht würde. Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) bliebe der Lebensraum für Pflanzen und Tiere erhalten. Es würde keine Entnahme und Versiegelung von gewachsenem Boden erfolgen, und sich keine Veränderungen für die angeführten Schutzgüter ergeben.

## 3. Zusätzliche Angaben

### 3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Zur Erarbeitung und Auswertung der Plangrundlagen wurde das Geo- und Informationssystem (GIS) der Stadt Erkelenz und die dort abrufbaren Luftbilder und Daten herangezogen. Die Bestandsaufnahme erfolgte durch eine Begehung und Fotodokumentation vor Ort. Das Ergebnis der Umweltprüfung ergab keinen Bedarf an Informationen die durch weitere Fachgutachten erarbeitet werden müssten.

### 3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Unterlagen aufgetreten sind

Die Zusammenstellung der notwendigen Angaben erfolgte ohne Schwierigkeiten.

### 3.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Überwachungsmaßnahmen gem. § 4c BauGB im Geltungsbereich des B-Planes ergeben sich derzeit nicht. Sollte die Baureifmachung der Grundstücke während der Brut- und Aufzuchtmonate (März-September) erfolgen, wird zur Vermeidung der Verletzung oder Tötung bodenbrütenden Vogelarten sicherheitshalber eine fachliche Begehung der Flächen unmittelbar vor Baureifmachung empfohlen.

## 4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Planbereich liegt am nordwestlichen Ortsrand Tenholts. Er ist im Flächennutzungsplan der Stadt Erkelenz (Rechtskraft 2001) als Wohnbauland (W) und Entwicklungsfläche (0200.1) dargestellt.

Das Plangebiet grenzt im Norden und Westen an den landwirtschaftlich bewirtschafteten Außenbereich, im und Süden an bereits bebaute Grundstücke. Es hat eine Größe von rd. 1,3 ha. Das Plangebiet umfasst die vorhandenen Erschließungsflächen „Baaler Weg“ und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Art und Maß der baulichen Nutzung orientiert sich am angrenzenden Wohnumfeld.

Das Plankonzept sieht in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) auf rd. 17 Grundstücken die Errichtung von freistehenden Einzelgebäuden (E) mit maximal zwei Wohneinheiten vor.

Die Erschließung erfolgt zweihüftig über den erweiterten und ausgebauten „Baaler Weg“ und einem südlich davon abgehenden ringförmigen Wohnweg. Die Bewirtschaftung abgebundener landwirtschaftlicher Flächen wird durch einen befestigten Wirtschaftsweg sichergestellt.

Die Konzeption erfolgte unter Achtung nachhaltiger Planungsgrundsätze gemäß § 1 Abs. 5 Darüberhinaus erfolgt ein Ausgleich des Eingriffes über interne Ersatzmaßnahmen (rd. 90%) vor Ort und Inanspruchnahme externer Kompensationsmaßnahmen über das Ökokontos der Stadt Erkelenz (Gemarkung Erkelenz, Flur 13, Flurstück 4/9/10 mit rd. 10%).

Mit Entwicklung des eingegrünten Siedlungsrandes innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmenflächen erfolgt eine Einbindung in den angrenzenden Landschaftsraum. Die Maßnahme entspricht dem Entwicklungsziel „2“ (Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen und sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft) des Landschaftsplanes I/1 „Erkelenzer Börde“ des Kreises Heinsberg (Rechtskraft 09.04.1985).

Die unter Anwendung des § 44 Abs. 1 BNatSchG durchgeführte ASP ermittelte keine Betroffenheit planungsrelevanter Tierarten. Auf Vermeidungsmaßnahmen wird hingewiesen.

Über das unvermeidliche Maß hinausgehende erhebliche planungsbedingte Auswirkungen auf das Grund- und Niederschlagswasser oder auf das Kleinklima wurden nicht ermittelt. Mit Realisierung der Planung verbundene Aus- oder Wechselwirkungen in das übergreifende Ökosystem sind nicht erkennbar.

Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt gemäß § 51a Abs. 3 LWG NW über die vorhandene Mischwasserkanalisation.

Nach vorliegenden Kenntnissen ergeben sich keine konkreten Hinweise über das Vorhandensein von Kultur- und Sachgütern. Trotzdem können „Zufallsfunde“ nicht ausgeschlossen werden. Auf den Umgang mit Funden wird hingewiesen.

Für das Gebiet liegen keine Kenntnisse auf das Vorhandensein von Altlasten-Verdachtsflächen vor.

Das Vorhandensein von Kampfmitteln innerhalb des Plangebietes kann nicht ausgeschlossen werden. Ein entsprechender Hinweis ist Bestandteil in der Begründung und Planurkunde.

Erkelenz liegt in der Erdbebenzone 2, geologische Untergrundklasse T. Die Vorgaben der DIN 4149 sind zu beachten.

Planungsamt im Januar 2012  
Sachbearbeitung  
Dipl.-Ing. Katharina Knipprath

## 5. Bilanzierung

<b>A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes</b>							
1	2	3	4	5	6	7	8
Flächen-Nr.	Code (lt. Biotoptypenwert- liste)	Biotoptyp (lt. Biotoptypenwertliste)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert (lt. Biotoptypenwertlis- te)	Gesamt- korrekturfaktor	Gesamtwert Spalte 5 x Spalte 6	Einzelflächenwert Spalte 4 x Spalte 7
1	1.1	Acker	12.331	2	1	2	24.662
2	1.2	befestigter Wirtschaftsweg	432	0,5	1	0,5	216
2	1.2	unbefestigter Wirtschaftsweg	220	2	1	2	440
			<b>12.983</b>	<b>Gesamtflächenwert A</b> (Summe Spalte 8)			<b>25.318</b>

<b>B. Zustand des Untersuchungsraumes gemäß Planungskonzept</b>							
1	2	3	4	5	6	7	8
Flächen-Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert	Gesamt-	Gesamtwert	Einzelflächenwert
	(lt. Biotoptypenwertliste)	(lt. Biotoptypenwertliste)	(m <sup>2</sup> )		korrekturfaktor	Spalte 5 x Spalte 6	Spalte 4 x Spalte 7
1	1.1	überbaubare Flächen (GRZ 0,3 + Garagen, Carports und Stellplätze )	3.169	0	0		0
2	1.1	Verkehrsflächen	1.902	0	0	0	0
3	4.1	private Zier-und Nutzgärten	6.104	2	1	2	12.208
4	8.1	Maßnahmenflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	1.808	6	1	6	10.848
			<b>12.983</b>				
						<b>Gesamtflächenwert</b> (Summe Spalte 8)	<b>23.056</b>
<b>C. Gesamtbilanz</b> (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)							<b>-2.262</b>