

Stadt Wetter (Ruhr)

Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

**zum Bebauungsplan Nr. 61
„Sunderweg“
58300 Wetter (Ruhr)**

Teil II der Begründung

Inhalt

1	PLANUNGSANLASS UND RECHTSGRUNDLAGEN	5
2	INHALT DES BEBAUUNGSPLANES	6
2.1	Lage und Abrenzung des Änderungsbereiches	6
2.2	Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes (Kurzdarstellung)	11
3	UMWELTSCHUTZZIELE / AUSSAGEN AUS ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZEN / FACHPLANUNGEN / FESTSETZUNGEN, FACHGUTACHTEN UND SONSTIGEN INFORMATIONSQUELLEN	15
4	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE	37
4.1	Schutzgut Mensch	37
4.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	41
4.2.1	Gesetzlich geschützte Tier- und Pflanzenarten - "Planungsrelevante Arten"	44
4.3	Schutzgut Boden	52
4.4	Schutzgut Wasser / Gewässer	54
4.5	Schutzgut Klima / Luft	57
4.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild	58
4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	59
4.8	Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt ohne die Änderung des Bebauungsplanes (Nullvariante)	60
5	VORAUSSICHTLICH ERHEBLICH BEEINFLUSSTE UMWELTMERKMALE DURCH DIE PLANUNG	61
5.1	Anlagebedingte-, Baubedingte- und Betriebsbedingte Umweltauswirkungen	61
5.1.1	Anlagebedingte Auswirkungen	61
5.1.2	Baubedingte Auswirkungen	62
5.1.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	63
5.2	Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	63
5.3	Mögliche Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschafts- / Ortsbild	70
5.3.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen und Planungsrelevante Arten	70
5.3.2	Schutzgut Boden	72
5.3.3	Schutzgut Wasser / Gewässer	75

5.3.4	Schutzgut Klima / Luft	78
5.3.5	Schutzgut Landschafts- / Ortsbild	79
5.4	Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	80
5.5	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern / Umweltbelangen	81
5.6	Tabellarische Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	82
6	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	86
6.1	Schutzgut Mensch	86
6.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	88
6.3	Schutzgut Boden	91
6.4	Schutzgut Wasser / Gewässer	92
6.5	Schutzgut Klima / Luft	93
6.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild	93
6.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	94
6.8	Vorläufige Gegenüberstellung von Umweltauswirkungen und Kompensation	95
7	BESCHREIBUNG DER VERBLEIBENDEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	100
8	ALTERNATIVEN	102
9	BESCHREIBUNG DES VORGEHENS BEI DER UMWELTPRÜFUNG, HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	104
9.1	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei der Zusammenstellung der Angaben	104
9.2	Untersuchungsmethoden / Technische Verfahren	104
10	ÜBERWACHUNGSMASSNAHMEN (MONITORING) BEI DER UMSETZUNG DER PLANUNG	106
11	NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG - BILANZIERUNG DES EINGRIFFES	107
12	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	109
13	QUELLENVERZEICHNIS	120
13.1	Literatur	121
13.2	Kartenverzeichnis	122

13.3 Gesprächspartner und verwendete Gutachten / Berichte

123

ANHANG

1) Eingriffsbilanzierung vom 24.09.2010 - Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 61 „Sunderweg“, Stadt Wetter (Ruhr) (Integration in den Umweltbericht)

2) Bestandsplan und Maßnahmenplan, vom 24.09.2010 - Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 61 „Sunderweg“, Stadt Wetter (Ruhr) (Integration in den Umweltbericht)

1 PLANUNGSANLASS UND RECHTSGRUNDLAGEN

Der Rat der Stadt Wetter (Ruhr) hat am 29.04.2008 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 61 „Sunderweg“ beschlossen, um neue Wohnbauflächen im nördlichen Stadtgebiet Alt-Wetter auszuweisen. Die neuen Wohnbauflächen stellt eine Arrondierung des vorhandenen Ortsrandes dar. Die Ausweisung der neuen Wohnbaufläche ist im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplan der Stadt Wetter (Ruhr) erfolgt, um den Handlungsbedarf am Wohnbauflächen, der nicht in Gänze gedeckt werden kann, nachkommen zu können. Das geplante neue Baugebiet soll dazu beitragen den Bedarf an Wohneigentum, insbesondere für junge Familien, decken zu können und um die vorhandene Infrastruktur in Alt-Wetter besser auszulasten. Die Bebauung stellt eine Innenentwicklung im Ortsteil Alt-Wetter dar. Die für die Bebauung vorgesehenen Flächen und deren Erschließung befinden sich im Besitz der Stadt Wetter (Ruhr).

Das Bebauungsplangebiet wurde im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Wetter (Ruhr) aus dem Jahre 2006 als neue Wohnbaufläche ausgewiesen. Derzeit liegt das Gebiet im unbeplanten Innenbereich nach § 34 Baugesetzbuch (BauGB).

Im Februar 2010 wurde bereits ein frühzeitige Behördenbeteiligung durch die Stadt Wetter (Ruhr) durchgeführt.

Gemäß dem Bebauungsplan-Entwurf zur öffentlichen Auslegung der Stadt Wetter (Ruhr) wird der Bebauungsplan Nr. 61 „Sunderweg“ nach § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) aufgestellt. Gemäß dem dazugehörigen vorhandenen Begründungsentwurf der Stadt Wetter (Ruhr) vom 24.11.2009 stellt der Bebauungsplan grundsätzlich einen Bebauungsplan der Innenentwicklung dar. Aufgrund der Rahmenbedingungen wird jedoch von einem beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB abgesehen und es soll nach dem Baugesetzbuch (BauGB), in der ab 31.07.2009 zuletzt geänderten Fassung, eine Umweltprüfung, gemäß § 2 Abs. 4 BauGB, im Rahmen des Umweltberichtes durchgeführt werden.

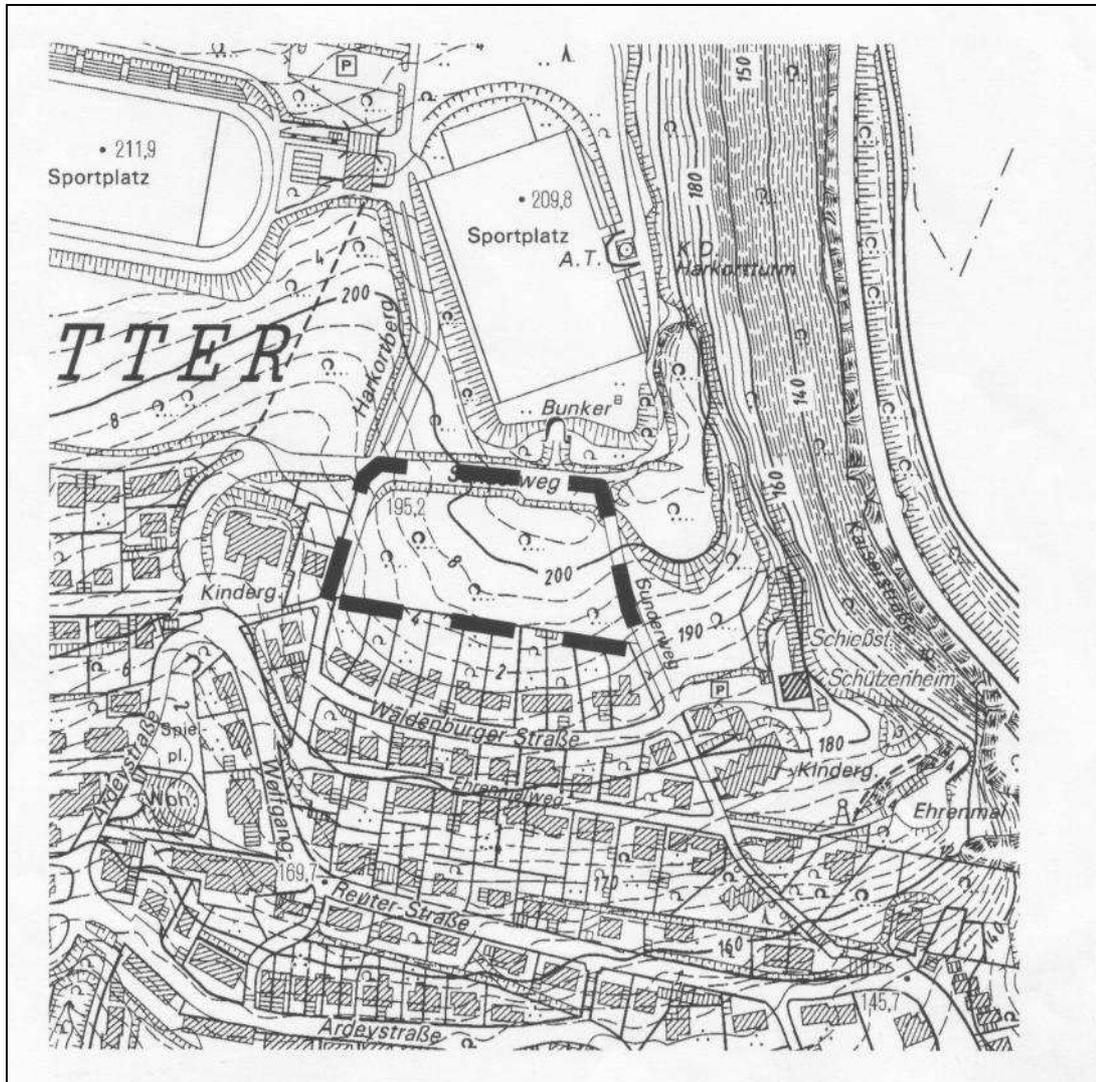
Der Umweltbericht fasst die Ergebnisse der, gem. §§ 2 (4) i. V. m. § 1 (6) Nr. 7 und 1a BauGB, gesetzlich geforderten Umweltprüfung zusammen. Ferner ermittelt und bewertet der Umweltbericht die mit der Bebauungsplanaufstellung Nr. 61 „Sunderweg“ voraussichtlich verbundenen Umweltauswirkungen. Der Inhalt und die Zusammenstellung der Daten im Umweltbericht orientieren sich an den Vorgaben der Anlage 1 zu §§ 2 (4) und 2a BauGB. Das Untersuchungsgebiet umfasst hauptsächlich das Bebauungsplangebiet und die angrenzenden Bereiche.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist, gemäß § 2a BauGB, ein Umweltbericht zu erstellen. Die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes (Umwelt-Schutzgüter) werden im vorliegenden Entwurf des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 61 „Sunderweg“ entsprechend dem Planungsstand und der in diesem Zusammenhang ermittelten und bewerteten Umwelt-Schutzgüter dargelegt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 61 „Sunderweg“ und dient der Optimierung des Abwägungsmaterials und der Information der Öffentlichkeit und Behörden. Dieser Umweltbericht ist im Ergebnis durch den FD Stadtentwicklung erarbeitet worden und beruht in Teilen auf Ausarbeitungen des Büros Raum & Form.

Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP), gemäß Bundesnaturschutzgesetz, zum Bebauungsplan Nr. 61 „Sunderweg“, Stadt Wetter (Ruhr) wird in den Umweltbericht integriert. Zu dem landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zählen auch der Bestandsplan und der Maßnahmenplan im Anhang des Umweltberichtes.

2 INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

2.1 Lage und Abgrenzung des Bebauungsplangebietes



**Bebauungsplangebiet Nr. 61 „Sunderweg“, Stadt Wetter (Ruhr) –
Lage im städtischen Raum, ohne Maßstab**

Das Bebauungsplangebiet liegt im Stadtbereich von Alt-Wetter der Stadt Wetter (Ruhr), nördlich der vorhandenen Wohnbebauung entlang der `Waldenburger Straße` im Bereich Flur 1, Gemeinde Wetter, Gemarkung Wetter. Zum Bebauungsplangebiet gehört das gesamte Flurstück 126 (Laubbaumwaldfläche mit altem Baumbestand aus lebensraumtypischen Baumarten), die angrenzende nördliche und östliche öffentliche asphaltierte Straßenfläche des `Sunderweges` und eine angrenzende westliche öffentliche asphaltierte Teil-Straßenfläche des `Ehrenmalweges`. Im Bereich des nördlichen Anschlusses des `Sunderweges` ist eine Aufweitung im Straßenraum vorhanden, die als öffentliche PKW-Stellplatzfläche dient. Die Laubbaumwaldfläche prägt den überwiegenden Teil des Plangebietes.



Blick auf die vorhandene Waldfläche mit Großbäumen im Bebauungsplangebiet Nr. 61 „Sunderweg“, Bestandsfoto 1



Blick (in südlicher Richtung) in den östlich verlaufenden „Sunderweg“ im Bebauungsplangebiet Nr. 61 „Sunderweg“ (rechts befindet sich die vorhandene Waldfläche im B-Plangebiet, links befindet sich die vorhandene Waldfläche im angrenzenden östlichen Raum) - Bestandsfoto 2



Blick (in westlicher Richtung) in den nördlichen verlaufenden „Sunderweg“ im Bebauungsplangebiet Nr. 61 „Sunderweg“ (links befindet sich die vorhandene Waldfläche und der PKW-Stellplatzbereich im B-Plangebiet , rechts befindet sich die vorhandene Waldfläche im Bereich des Sport- und Spielanlage Harkortberg im angrenzenden nördlichen Raum) - Bestandsfoto 3



Blick (in südlicher Richtung) in den westlichen verlaufenden „Ehrenmalweg“ im Bebauungsplangebiet Nr. 61 „Sunderweg“ (links befindet sich die vorhandene Waldfläche im B-Plangebiet , rechts befindet sich die vorhandene Wohnbebauung im angrenzenden westlichen Raum) - Bestandsfoto 4

Im angrenzenden nördlichen Bereich des Bebauungsplangebietes schließt eine Laubbaumwaldfläche an und daran in unmittelbarer Nähe befindet sich die Sport- und Spielanlage auf dem Harkortberg. Im angrenzenden östlichen Bereich befindet sich ebenfalls eine Laubbaumwaldfläche und in ca. 200 m Entfernung verläuft der Flusslauf der Ruhr mit dem Harkortsee. Im angrenzenden Bereich westlich des `Ehrenmalweges` schließt eine Wohnbebauung an (1-2 geschossige Ein- und Zweifamilienhäuser). Im Süden grenzen Gärten der vorhandenen Wohnbebauung entlang der `Waldenburger Straße` an (1-2 geschossige Ein- und Zweifamilienhäuser).



Blick (in nördlicher Richtung) auf die Sport- und Spielanlage Harkortberg im angrenzenden nördlichen Raum - Bestandsfoto 5



Blick (in östlicher Richtung) in die südlich verlaufende „Waldenburger Straße“ mit der vorhandenen Wohnbebauung im angrenzenden südlichen Raum) - Bestandsfoto 6



Blick (in südlicher Richtung) von der „Waldenburger Straße“ aus in den südlich angrenzenden Stadtraum mit Blick in den Landschaftsraum - Bestandsfoto 7

Die Größe des Bebauungsplangebietes beträgt 10.548 m².

Vom Stadtkern liegt das Bebauungsplangebiet etwa 800 m, in südwestlicher Richtung, entfernt. In ca. 150 m Entfernung sind 2 Kindertagesstätten, im Bereich südöstlich des `Sunderweges` und im südwestlichen Bereich entlang des `Wolfgang-Reuter-Weges`, vorhanden. Im angrenzenden Bereich des Kindergartens am `Sunderweg` befindet sich zusätzlich ein Schützenhaus. Aufgrund des zum Teil punktuell gebündelt auftretenden Freizeitverkehrs zum Freizeitbereich Harkortberg entsteht an bestimmten Tagen ein besonderer Nutzungsdruck auf den Erschließungsstraßen zum Gebiet. Durch die vorhandenen Haltestellen der Buslinien in der `Wolfgang-Reuter-Straße` sowie den Schienenpersonennahverkehr am ÖPNV-Knoten Bahnhof Wetter ist das Plangebiet an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angebunden (STADT WETTER 2009).

Das Plangebiet ist bereits durch den `Sunderweg` erschlossen. Der östliche Teil des `Sunderweges` ist nur für Anlieger (ausgeschildert als Anliegerstraße, Bestandsaufnahme des Büros RAUM & FORM, Coesfeld, vom 11.06.2010) in beiden Richtungen (Gegenverkehr möglich) nutzbar. Über die `Wolfgang-Reuter-Straße` und über die in der Nähe vorbeiführende Kaiserstraße (B 234) ist das Plangebiet an das überörtliche Straßennetz angebunden (STADT WETTER 2009).

Die genaue Lage und die genaue Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplangebietes ist dem Bestands- und Maßnahmenplan des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (Maßstab 1:500) im Anhang des Umweltberichtes zu entnehmen.

2.2 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes (Kurzdarstellung)

Folgende Zielsetzungen werden mit der geplanten Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 61 „Sunderweg“ verfolgt:

- Durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes soll, gemäß dem Begründungsentwurf der Stadt Wetter (Ruhr) vom 24.11. 2009 zum Bebauungsplanentwurf, eine Innenentwicklung im Siedlungsbereich Alt-Wetter erfolgen, dies bedeutet eine Umwandlung von einer ökologisch wertvollen Waldfläche (alter Laubholzbestand mit lebensraumtypischen Baumarten) zu einer neuen Wohnbaufläche. D. h. u. a., dass die komplette vorhandene zusammenhängende Waldfläche entfernt werden soll. Die Erhaltung von zusammenhängenden Waldteilflächen oder Einzelbäumen ist nicht vorgesehen. Ferner soll ein Teil des nördlichen Bereiches des `Sunderweges` (bisherige Straßenaufweitung, die als öffentlicher PKW-Stellplatz genutzt wird) entfernt werden (Entsiegelung) und den geplanten privaten Grundstücken in diesem Bereich zugeschlagen werden.

Die Bebauungsplanfläche teilt sich gemäß dem Begründungsentwurf der Stadt Wetter (Ruhr) vom 24.11. 2009 zum Bebauungsplanentwurf wie folgt auf:

Neue überbaute Grundstücksfläche für Wohnbebauung (GRZ 0,4)	1.765 m ²	16,73 %
Vorhandene öffentliche Verkehrsflächen	1.735 m ²	16,45 %
Neue öffentliche Verkehrsflächen	902 m ²	8,55 %
Entsiegelung von einer vorhandenen öffentlichen Verkehrsfläche, die der privaten neuen Grundstücksfläche zugeschlagen wird	151 m ²	1,43 %
Private Grundstücksfläche ohne Versiegelung	4.584 m ²	43,46 %
Private Grundstücksfläche mit Versiegelung	1.391 m ²	13,19 %
Öffentliche Grünfläche	20 m ²	0,19 %
Gesamte Gebietsfläche	10.548 m²	100,00 %

- Der Bebauungsplanentwurf weist das Gebiet als Wohnbaufläche (Festsetzung: WA-Allgemeines Wohngebiet) aus. Diese Festsetzung hat vorwiegend die Ausrichtung auf das

Wohnen und nimmt Bezug auf den Nutzungscharakter im Umfeld des Plangebietes. Der Ausschluss ausnahmsweise zulässiger Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) unterstreicht diese Zielrichtung. Die Festsetzung als allgemeines Wohngebiet eröffnet aber Nutzungsspielräume, wie sie im Umfeld anzutreffen sind und sollen somit planungsrechtlich gesichert und ermöglicht werden .

- Die neuen Wohnhäuser sollen zum Teil direkt vom nördlichen Bereich des `Sunderweges´ und zum Teil über den `Ehrenmalweg´ im Westen erschlossen werden. Der restliche Teil der Wohnbebauung soll über eine neue befestigte Erschließungsstraße mit Anbindung an den nördlichen und östlichen Teil des `Sunderweges´ erschlossen werden.

- Im neuen Wohngebiet sollen ca. 15 freistehende Einfamilienhäuser in aufgelockerter offener sowie energiearmer Bauweise entstehen. Die Häuser und die zugehörigen privaten Freiflächen sind nach Süden ausgerichtet, um eine solarenergetische günstige Nutzung zu ermöglichen. Mit dem Siedlungsprojekt „Sunderweg“ soll ein Modellprojekt im Bereich Niedrigenergiebauweise des ökologischen Bauens umgesetzt werden. Hierzu können planerische Vorgaben, z. B. Einsatz solarer Systeme, eine wesentliche Verminderung von CO₂-Emissionen erzielen. Vor dem Hintergrund der Klimaschutzziele und des Klimaschutzkonzeptes der Stadt Wetter (Ruhr) soll das Ziel der energiearmen Bauweise (Passivhausstandard) im Bebauungsplangebiet festgesetzt und vertraglich im Kaufvertrag zwischen der Stadt und den Bauherren geregelt werden .

- Es sollen nur Pultdächer und Satteldächer zulässig sein. Flachdächer sollen für Hauptbaukörper nicht zulässig sein. Für Nebenanlagen und Garagen/Carports sollen Flachdächer möglich sein. Die Dachflächen sollen nur aus nicht reflektierenden Materialien in den Farben anthrazit oder rot hergestellt werden dürfen. Dacheinschnitte sollen nicht zulässig sein. Mit den geplanten Festsetzungen zu Dachformen, Dachneigungen, Dachaufbauten sowie Dacheindeckungen soll der Bebauung im unmittelbar südlich angrenzenden städtebaulichen Umfeld entsprochen werden, um somit ein einheitliches Ortsbild in diesem Bereich zu erreichen.

- Die für die Wohnhäuser erforderlichen Kfz-Stellplätze sollen grundsätzlich auf den Privatgrundstücken untergebracht werden. Je Wohneinheit sind ortsüblich zwei Stellplätze vorgesehen. Die Anordnung der Stellplätze soll in der Grundstücksfläche zwischen Verkehrsfläche und straßenseitigem Gebäude sowie seitlich neben dem Gebäude möglich sein .

- Der Bedarf an Besucherstellplätzen soll im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen und auf einer befestigten Verkehrsfläche im nördlichen Einfahrtsbereich zum Wohngebiet mit der besonderen Zweckbestimmung öffentliche Parkfläche (mit 5 Stellplätzen) gedeckt werden. Die Anzahl der öffentlichen Stellplätze orientiert sich an der beabsichtigten Zahl an Wohneinheiten. Die geplante neue Erschließungsstraße des neuen Wohngebietes soll als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt werden. Im Straßenraum sollen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen vorgesehen werden. Die genaue Aufteilung der öffentlichen Verkehrsflächen und die Lage der Pflanzflächen für die Bäume sowie die Lage der sonstigen öffentlichen Stellplätze soll der konkreten Detailplanung überlassen werden (.).

- Die im Plangebiet vorhandenen Böden wurden bereits vom Grundbauinstitut Biedebach, Dortmund, untersucht. Das vorhandene Gutachten vom 03. Dezember 2008 stellte im Plangebiet u. a. fest, dass an einer Stelle ein erhöhter Bleiwert gemessen wurde, der deutlich über dem vorgegebenen Grenzwert der Bundesbodenschutzverordnung (BBSchV) liegt. Der vorgenannte bleibelastete Bereich wurde daraufhin vom Grundbauinstitut Biedebach noch einmal näher analysiert. Dem Ergebnisbericht vom 07. Juli 2009 kann man entnehmen, dass es sich um eine kleinräumige Verunreinigung handelt, die vor Baubeginn ausgehoben und fachgerecht entsorgt werden muss .

- Das Baugrundgutachten des Grundbauinstituts Biedebach vom 03. Dezember 2008 hat ferner die Dimensionierung von Versickerungsanlagen für die ortsnahe Versickerung des

anfallenden Niederschlagswassers untersucht. Die Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass Versickerungsanlagen nur mit vergleichsweise hohem Aufwand im Plangebiet erstellt werden können und darüber hinaus nur verhältnismäßig geringe Flächen bei gleichzeitig ungünstigen Durchlässigkeiten des Untergrundes zur Verfügung stehen

. D. h. u. a., dass das anfallende Niederschlagswasser in die Mischwasserkanalisation eingeleitet werden soll.

- Die geplante Grundflächenzahl (GRZ) 0,4, gemäß § 19 (1) BauNVO (Baunutzungsverordnung), besagt, dass maximal 40 % der dargestellten Wohngebietsfläche überbaut bzw. versiegelt werden darf. Die restliche Fläche von 60 % darf nicht weiter bebaut und versiegelt werden und kann als private Gartenfläche gärtnerisch gestaltet werden.

Für die privaten Gartenflächen ist vorgesehen, dass sie wasseraufnahmefähig zu belassen bzw. herzustellen, zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten sind. Für die Zufahrten, Erschließungswege und Stellplätze soll festgesetzt werden, dass sie mit einer wasser gebundenen Decke, versickerungsfähigem Pflaster, Rasengittersteine oder Ähnlichem herzustellen sind und dass der Abflussbeiwert höchstens 0,7 betragen darf

- Im Bereich der Vorgärten (Grundstücksfläche zwischen Verkehrsfläche und straßenseitigem Gebäude) sind Nebenanlagen mit Ausnahme von Mülltonnenbehältern und Einfriedungen zulässig .

- Einfriedungen der privaten Grundstücksfläche zu öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen sollen nur bis zu einer Höhe von 1,00 m zulässig sein .

- Die Höhe der baulichen Anlagen soll Festsetzungen der Oberkante des Fußbodens (OKF) im Erdgeschoss (EG), der Traufhöhe (TH) und der Firsthöhe (FH) bestimmt werden. Ziel ist es höchstens eine 2-geschossige Bauweise und hangseits eine 1,5-geschossige Bauweise zu erreichen .

- Die überbaubaren Grundstücksflächen sollen durch Baugrenzen festgesetzt werden. Die Tiefe der Baufenster soll mit 12 m und die Breite weitgehend mit 9 m festgesetzt werden. Garagen sollen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und im seitlichen Grenzabstand zulässig sein. Carports sollen wie Garagen behandelt werden. Stellplätze sollen in den Grundstücksflächen zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und straßenseitigem Gebäude sowie seitlich neben dem Gebäude zulässig sein .

- Im Plangebiet soll die offene Bauweise festgesetzt werden und nur Einzelhäuser zugelassen werden.

- Ver- und Entsorgungsleitungen sind vorhanden, wobei in Bezug auf die Entwässerung des Schmutzwassers eine Vorflutleitung neu erstellt werden müsste, die an den Kanal in Höhe der `Waldenburgerstraße` anschließt. Hierzu ist ein neuer Mischwasserkanal (Einleitung von Schmutz- und Niederschlagswasser) vorgesehen, der im nördlichen Teil des `Sunderweges` beginnt und dann Richtung Süden in die neue Erschließungsstraße des Wohngebietes bis zum einem Abzweigpunkt geführt wird. Von da an wird ein Kanalstrang in der Erschließungsstraße Richtung Osten bis in den östlichen Teil des `Sunderweges` und dann weiter in südlicher Richtung geführt mit Anschluss an den vorhandenen Kanal in Höhe der `Waldenburgerstraße`. Ein zweiter neuer Kanalstrang soll vom Abzweigpunkt Richtung Westen, über eine festgesetzte „zu belastende Fläche mit Leitungsrecht zugunsten der Stadt Wetter (Ruhr)“, in den `Ehrenmalweg` geführt werden. Von da an soll der Kanal dann Richtung Süden zum Anschluss an den vorhandenen Kanal in Höhe der `Waldenburgerstraße` weitergeführt werden.

Die Versorgung des Plangebietes soll mit den Medien Strom, Erdgas und Trinkwasser durch Anschluss an die in der Nähe vorhandenen Versorgungsnetze sichergestellt werden.

- Die Löschwasserversorgung wird, wie im Stadtgebiet üblich, über die öffentliche Wasserversorgung der AVU (Hydrantennetz) geregelt.

- Da die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet in ihrem Umfang nicht ausreichen, um den geplanten baulichen Eingriff in Natur und Landschaft vollständig zu kompensieren, sollen Ersatzmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebietes im Stadtgebiet von Wetter (Ruhr) auf städtischen Flächen realisiert werden.

Die genauen Ausgleichsmaßnahmen sind dem nachfolgendem Kapitel 6 im Umweltbericht zu entnehmen. Die Erarbeitung der notwendigen Informationen zu den erforderlichen externen Ersatzmaßnahmen sind im Rahmen der Aufstellung des Ökokontos der Stadt Wetter (Ruhr) durch das Planungsbüro Plan-Zentrum Umwelt GmbH, Bochum erarbeitet worden. Der gesamte Ergebnisbericht zu den externen Ersatzflächen ist als separate Anlage durch die Stadt Wetter (Ruhr) diesem Umweltbericht beigelegt.

3 UMWELTSCHUTZZIELE / AUSSAGEN AUS ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZTEN / FACHPLANUNGEN / FESTSETZUNGEN, FACHGUTACHTEN UND SONSTIGEN INFORMATIONSMQUELLEN

Umweltschutzziele / Aussagen aus übergeordneten Fachgesetzen / Fachplanungen / Festsetzungen

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die relevanten übergeordneten fachgesetzlichen und fachplanerischen Anforderungen zu beachten und zu prüfen (gemäß § 2a Anlage 1 BauGB).

Innerhalb der übergeordneten Fachgesetze sind für die Schutzgüter allgemeine **Umweltschutzgrundsätze und -ziele** formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der relevanten Umweltschutzgüter Berücksichtigung finden müssen.

Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen auf der einzelnen Schutzebene hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Rolle als Funktionsträger übernehmen (z. B. geschützte oder schutzwürdige Biotope als Lebensstätte streng geschützter Arten oder bedeutungsvolle Grundwasserleiter in ihrer Rolle im Naturhaushalt oder als Wasserlieferant). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und gegebenenfalls weiterzuentwickeln. Nachfolgende Zielaussagen sind für das Plangebiet relevant:

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Mensch	TA Lärm Bundesimmissions- Schutzgesetz + VO DIN 18005	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutz- gesetz / Landschaftsgesetz (LG) NRW Baugesetzbuch Landschaftsplan	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. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen - siehe unten -
Boden	Bundes- Bodenschutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind: - Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tier und Pflanzen, Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,

	<p>Landes- Bodenschutzgesetz NRW</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, - Der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen - Die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten <p>Ziele des LBodSchG sind primär:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. - Böden, die die Bodenfunktion gemäß § 2 BBodSchG in besonderem Maße erfüllen, besonders zu schützen. <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.</p>
Wasser / Gewässer	<p>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)</p> <p>Landeswassergesetz NRW (LWG)</p>	<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.</p> <p>Die Versickerung von Niederschlagswasser soll grundsätzlich eine vorrangige Art der Niederschlagswasserbeseitigung sein („Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, ...“).</p> <p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.</p>
Luft	<p>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</p> <p>TA Luft</p>	<p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</p>
Klima	<p>Landschaftsgesetz NRW</p>	<p>Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.</p>
Landschafts- und Ortsbild	<p>Bundesnaturschutzgesetz</p> <p>Landschaftsgesetz NW</p> <p>Landschaftsplan</p>	<p>Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.</p>

Kultur- und sonstige Sachgüter	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	Denkmalschutz	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

Tabelle 1: Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Zielaussagen

Regionalplan/Gebietsentwicklungsplan

Der Regionalplan/Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Arnsberg – Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen – (Bochum, Herne, Hagen, Ennepe-Ruhr-Kreis, Märkischer Kreis) stellt für das Areal des Plangebietes „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dar .

Flächennutzungsplan

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan (FNP - wirksam seit Mai 2006) der Stadt Wetter (Ruhr) weist das Plangebiet als „Wohnbaufläche“ aus. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorgenommene Festsetzung als „Allgemeines Wohngebiet“ wird entsprechend aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist somit nicht erforderlich. Der an das Plangebiet angrenzende nördliche und nordöstliche Bereich wird als Grünfläche dargestellt. Der Bereich des Harkortberges wird zusätzlich als Sportfläche ausgewiesen. Der südöstliche angrenzende Bereich wird als Waldfläche dargestellt. Der daran direkt weiter östlich angrenzende Bereich (u. a. Steilhänge des Harkortsees) ist als Fläche für den Landschaftsschutz ausgewiesen. Die an das Plangebiet südlich und westlich angrenzenden Bereiche sind ebenfalls als Wohnbauflächen ausgewiesen.

Dem Erläuterungsbericht (2006) zum FNP kann man u. a. unter Punkt 3.1.2 Standortsuche von Wohnbauflächen – Tabelle 5 Baueignungsprüfung zukünftiger Wohnbauflächen – Alt-Wetter (Harkortberg) Fläche 15 entnehmen, dass sich durch eine neue Bebauung des Plangebietes erhebliche Konflikte mit den Schützgütern „Tiere und Pflanzen“, „Klima“ und „Erholung“ ergeben können.

Dem Erläuterungsbericht (2006) zum FNP kann man u. a. zusätzlich unter Punkt 3.1.3 Neuausweisung von Wohnbauflächen - Wohnbaufläche Alt-Wetter „Sunderweg“ folgende Formulierungen für das Plangebiet entnehmen:

- 1) „Laut ökologischem Gutachten ist die im wirksamen FNP als Waldfläche dargestellte Fläche für eine Bebauung eingeschränkt geeignet, da Laubbaumbestand vorliegt.“
- 2) „Es sind z. T. Konflikte mit den Umweltschutzgütern zu erwarten, die jedoch kompensierbar sind. Nicht unproblematisch für eine Bebauung ist die Topografie mit einem Gefälle von bis zu 16 %. Insgesamt ist die ... Fläche als Arrondierung des bestehenden Siedlungskörpers Alt-Wetter unter Abwägung der Belange für Wohnbaufläche als geeignet zu beurteilen.“
- 3) „Die Waldfläche „Sunderweg“ hat eine Wohlfahrtswirkung, die im Vergleich zu den nördlich angrenzenden, zusammenhängenden Waldflächen am Harkortberg jedoch von erheblich geringerer Bedeutung ist.“

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes des Ennepe-Ruhr-Kreises für den Raum Witten, Wetter, Herdecke. Die Entwicklungskarte des Landschaftsplanes zeigt, dass das Plangebiet dem Entwicklungsraum 8.45 „Grünfläche an der Straße `Am Waldrand` in Alt-Wetter“ zugeordnet wird. Der ca. 12,0 ha große Entwicklungsraum umfasst

Sportplätze, ein Jugendheim, gliedernde und belebende Gehölzbestände und Waldflächen. Die Funktion des Entwicklungsraumes soll beibehalten werden (STADT WETTER 2009).

Satzung des Stadtbetriebes Wetter (Ruhr) zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Wetter (Ruhr)

Während eines Abstimmungstermins bei der Stadt Wetter (Ruhr) am 28.06.2010 wird von Seiten der Stadt Wetter (Ruhr) erläutert, dass die vorhandene gültige Satzung des Stadtbetriebes Wetter (Ruhr) zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Wetter (Ruhr) vom 20.02.2004 keine Anwendung im Bebauungsplangebiet erfordert, weil es sich bei dem Baumbestand im Bebauungsplangebiet um eine Waldfläche handelt. Somit unterliegt der vorhandene Laubbaumbestand keinem Schutzstatus (PROTOKOLL BÜRO RAUM & FORM 2010).

Umweltschutzziele / Aussagen aus Fachgutachten

„Ökologisches Gutachten“

Den vorliegenden Karten (von 2002 und 2003) zu Aussagen über den `Bestand und Leitbildern´ aus dem „Ökologischen Gutachten“ des Büros `Landschaft und Siedlung´ (Recklinghausen) kann man Folgendes zum B-Plangebiet entnehmen:

1) zu Karte 1 `Reale Flächennutzung´:

Das B-Plangebiet und die nördliche, östliche und westliche angrenzende Fläche sind als `Laubwald´ dargestellt. Die südlich angrenzende ist als Gartenfläche der vorhandenen Wohnbebauung dargestellt.

Mittlerweile wurde die westlich angrenzende Laubbaumfläche (westlich des Ehrenmalweges) bereits entfernt und mit Wohnhäusern bebaut.

2) zu Karte 2 `Arten- und Biotopschutz´:

Das B-Plangebiet und die nördliche, östliche und westliche angrenzende Fläche werden als `Waldfläche´ und als `Vorrangbereiche/Kernzonen für den Arten –und Biotopschutz´ eingestuft.

3) zu Karte 3 `Bodenschutz´:

Das B-Plangebiet und die nördliche, östliche und westliche angrenzende Fläche werden als `Böden intensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung, Brachfläche´ dargestellt.

4) zu Karte 4 `Wasserschutz´:

Als Leitbild des Schutzgutes Wassers wird die `Erhaltung, Sicherung, Wiederherstellung und Verbesserung des Grundwasserhaushaltes (Quantität und Qualität)´ genannt.

Die vorhandene Waldfläche im B-Plangebiet und die südlich angrenzende Gartenflächen der vorhandenen Wohnbebauung sind ohne besonderen Handlungsbedarf für das Schutzgut Wasser dargestellt. Die angrenzende nördliche und östliche versiegelte asphaltierte Straßenfläche des `Sunderweges´ und die angrenzende westliche versiegelte asphaltierte Straßenfläche des `Ehrenmalweges´ sowie die umliegenden Wohnbebauungsbereiche sind als `Suchraum für Entsiegelungsmaßnahmen und damit Förderung der Regenwasserversickerung / Grundwasserneubildung´ dargestellt.

5) zu Karte 5 `Klima / Lufthygiene´:

Das B-Plangebiet und der östliche angrenzende Bereich werden als `Waldbestand mit ausgeprägtem Waldklima (erhöhte Luftfeuchtigkeit und –reinheit, Windruhe, gedämpfte Temperaturschwankungen)´ dargestellt. Als Leitbild wird die `Erhaltung der Waldbereiche als Kernzonen der Luftgeneration´ genannt.

6) zu Karte 6 `Orts- und Landschaftsbild´:

Das B-Plangebiet und die gesamten angrenzenden Bereiche werden dem Landschaftsraum `Ardey´ (gemäß Gebietsentwicklungsplan-GEP unter Ausblendung vorhandener/geplanter Nutzungsansprüche) zugeordnet. Als Leitbild wird u. a. die `Erhaltung und Entwicklung naturnaher, bodenständig bestockter Wälder´ aufgeführt.

Im östlich angrenzenden Bereich befindet sich in etwas weiterer Entfernung Ein Landschaftsschutzgebiet (LSG).

7) zu Karte 7 `Erholung`:

Das B-Plangebiet und die nördliche und östliche angrenzende Fläche werden als `Freiraum von regionaler Bedeutung und als überwiegend forstwirtschaftlich genutzte Gebiete (hoher Waldanteil) sowie als regionaler Grünzug (vgl. GEP 2001)` dargestellt. Der östliche angrenzende `Sunderweg` wird als `Wanderweg` dargestellt. In dem nördlich angrenzenden Bereich Harkortberg (Sportplatz) ist ein Symbol für `Sehenswürdigkeit` eingetragen.

Als Leitbilder werden folgende Punkte genannt:

- Erhaltung, Sicherung und Entwicklung von für die Erholung bedeutsamen Elementen und Bereichen.
- Erhaltung der erholungsbezogenen Infrastruktur (z. B. Fuß- und Radwanderwege).
- Erhaltung der großräumigen Erholungsbereiche, Minderung der Zerschneidungs- und Belastungswirkungen.
- Erhaltung der erholungsbedeutsamen Nutzungsstrukturen (z. B. Waldbereiche in forstwirtschaftlich geprägten Gebieten, landwirtschaftliche Flächen in Agrarbereichen).
- Berücksichtigung der Erholungsfunktionen bei Planungen vor allem in den regional bis überregional bedeutsamen Räumen.

8) zu Karte 8 Vorrangbereiche `Potentiale und Defizite`:

(Gebiete, in denen ein erhöhter, landschaftspflegerisch begründeter Handlungsbedarf besteht, der einerseits auf mangelnder Ausstattung oder hoher Belastungssituationen oder andererseits auf besondere natürliche Entwicklungspotentiale der jeweiligen Standorte beruht.)

Das B-Plangebiet und der nördlich angrenzende Bereich werden als `Bereiche, in denen Defizite bzw. Entwicklungspotentiale hinsichtlich des Schutzgutes Erholung bestehen` dargestellt. Der östlich angrenzende Bereich ist bereits ein `Vorranggebiet für Natur und Landschaft; es erfüllt bereits wichtige Funktionen im Naturhaushalt und ist daher von besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft`.

Lageplan / Bestandsaufnahme

Die Stadt Wetter hatte das Vermessungsbüro Schlenga aus Wetter beauftragt (Auftrag vom 25.07.2006; mündliche Auskunft Büro Schlenga vom 16.06.2010) einen Lageplan für das B-Plangebiet zu erstellen. Neben den vorhandenen Geländehöhen etc. beinhaltet der vorliegende Lageplan (örtliche Aufnahme vom 22.09.2006 bis 12.10.2006, M 1:500) auch die Bestandsaufnahme von vorhandenen Bäumen. Gemäß der weiteren mündlichen Auskunft vom Büro Schlenga vom 16.06.2010 sollten Einzelbäume mit einem Stammumfang ab mindestens 80 cm und mehrstämmige Bäume (Summe der Bäume mindestens 80 cm und ein Einzelbaum davon mindestens 30 cm; gemessen in 1 m Höhe), die auf der Grundlage der vorhandenen Baumschutzsatzung der Stadt Wetter geschützt sind (Satzung des Stadtbetriebes Wetter (Ruhr) zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Wetter (Ruhr) vom 20.02.2004) aufgenommen werden. Ferner wurden die Kronenbereiche durch Abschreiten ermittelt und dargestellt.

Bei dem B-Plangebiet handelt es sich um einen vergleichsweise steilen Südhang (d. h. das Gelände fällt grob von Norden nach Süden ab). Das Geländegefälle weist im östlichen Bereich nach Südosten und westlichen Bereich nach Südwesten. Der Höhenunterschied von Nord nach Süd beträgt zum Teil bis zu ca. 12 m bei einer Geländetiefe von ca. 67 m. Das bedeutet ein Gefälle von ca. 18 %. Die Umrechnung der ermittelten Stammumfänge ergibt, dass der Stammdurchmesser der Bäume bis ca. 87 cm beträgt.

Baugrunduntersuchung, baugrundtechnische Beratung, Bodenuntersuchung hinsichtlich der chemischen Beschaffenheit, Dimensionierung von Versickerungsanlagen

Für das B-Plangebiet wurde eine `Baugrunduntersuchung, baugrundtechnische Beratung, Bodenuntersuchung hinsichtlich der chemischen Beschaffenheit, Dimensionierung von Versickerungsanlagen` vom Grundbauinstitut Biedebach, Dortmund, Stand 03. Dezember 2008 erarbeitet. Daraus nachfolgend einige Textauszüge:

1) aus Punkt 2. Baugrund / 2.1 Felduntersuchungen:

„Nach Ansprache der Bodenproben, die bei den Rammkernsondierungen gewonnen wurden, stehen ab Geländeoberfläche folgende Bodenschichten an:

- Bis 0,2/1,8 m Auffüllungen aus Kies, Sand und Schluff, oberflächennah humos, z. T. mit Beimengungen von Bauschutt und Schlacke

- bis 0,3/2,4 m Kies. Sandig, z. T. schluffig und Schluff, tonig, sandig kiesig

- bis 0,5/2,9 m (Endteufe der Rammkernsondierungen) Ton- und Sandstein, verwittert

Einige Rammkernsondierungen wurden im Bereich der Straßen „Ehrenmalweg bzw. „Sunderweg“ ausgeführt. Dort befinden sich Oberflächenbefestigungen aus Asphalt.“

2) aus Punkt 2. Baugrund / 2.3 Bodenklassen, bodenmechanische Kennwerte / 2.3.1 Auffüllungen aus Kies, Sand und Schluff, oberflächennah humos, z. T. mit Beimengungen von Bauschutt und Schlacke:

- „Bodenklassen nach DIN 18 300: Klasse 3: leicht lösbare Bodenarten bis Klasse 5: schwer lösbare Bodenarten. Im wassergesättigten Zustand können bei den aufgefüllten Schluffen die Merkmale der Bodenklasse 2 (fließende Bodenarten) zutreffen.

- „.... Die Auffüllungen stellen deshalb einen schlecht tragfähigen Baugrund dar, der für die vorgesehene Bebauung nicht ausreichend tragfähig ist. Im Hinblick auf den Straßenbau sind die nicht humosen Auffüllungen als Untergrundplanum bzw. Erdplanum unter Einschränkungen geeignet.“

3) aus Punkt 2. Baugrund / 2.3 Bodenklassen, bodenmechanische Kennwerte / 2.3.2 Kies sandig, z. T. schluffig und Schluff, tonig, sandig, kiesig:

- „Bodenklassen nach DIN 18 300: Klasse 3: leicht lösbare Bodenarten bis Klasse 5: schwer lösbare Bodenarten. Im wassergesättigten Zustand können bei den aufgefüllten Schluffen die Merkmale der Bodenklasse 2 (fließende Bodenarten) zutreffen.

- „ Die vorgenannten Böden stellen deshalb einen mäßig guten Baugrund dar, in den Bauwerkslasten unter Berücksichtigung der zulässigen Sohlnormalspannungen über eine Flachgründung eingeleitet werden können.“

- „Im Hinblick auf den Straßenbau sind die gewachsenen Böden als Untergrundplanum bzw. Erdplanum unter Einschränkungen geeignet.“

4) aus Punkt 2. Baugrund / 2.3 Bodenklassen, bodenmechanische Kennwerte / 2.3.3 Ton- und Sandstein:

- „Bodenklassen nach DIN 18 300: Klasse 6: leicht lösbarer Fels und vergleichbare Bodenarten, zur Tiefe hin übergend in Klasse 7: schwer lösbarer Fels.

- „Der Ton- und Sandstein stellen hinsichtlich der Tragfähigkeit einen guten bis sehr guten Baugrund dar, in den Bauwerkslasten unter Berücksichtigung der zulässigen Sohlnormalspannungen über eine Flachgründung eingeleitet werden können.“

5) aus Punkt 3. Grundwasser:

- Während der Felduntersuchungen im Juli und September 2008 wurden lediglich Bodenfeuchtigkeit festgestellt. Grundwasser wurde nicht angetroffen.

6) aus Punkt 4. Kanal- und Straßenbau / 4.1 Allgemeines:

- „Aus den vorliegenden Planunterlagen ist ersichtlich, dass die geplante Erschließungsstraße aufgrund des stark profilierten Geländeverlaufes wechselnd, bereichsweise im Einschnitt, Anschnitt oder in Dammlage angeordnet werden muss, so dass in Höhe des Untergrundplanums sehr unterschiedliche Baugrundverhältnisse ... vorliegen.“

7) aus Punkt 4. Kanal- und Straßenbau / 4.2 Tragfähigkeit des Planums:

- „ Die anstehenden Lockergesteine sind als frostempfindlicher Untergrund einzustufen, Im Bereich stark schluffiger Kiese, ..., kann dieser Wert (erforderliches Verformungsmodul $E_{v2} \geq 45 \text{ MN} / \text{m}^2$ für die Untergrundverdichtung) insbesondere bei feuchter Witterung nicht

erreicht werden, so dass dort gegebenenfalls eine Verstärkung der Trag- bzw. Frostschuttschicht vorgenommen werden muss.“

8) aus Punkt 4. Kanal- und Straßenbau / 4.3 Frostsicherheit:

- „In Höhe des Erdplanums stehen bereichsweise verwitterter Tonstein und schwach schluffige Kiese an, die aufgrund ihres Feinkorngehaltes in die Frostempfindlichkeitsklasse F2 (gering bis mittel frostempfindlich) einzustufen sind. Zum Teil können in Höhe des Planums auch bindige Böden bzw. schluffige bis stark schluffige Kiese anstehen, die in Frostempfindlichkeitsklasse F3 (sehr frostempfindlich) einzustufen sind.“

9) aus Punkt 4. Kanal- und Straßenbau / 4.4 Kanalbau:

- „.... Die vorgenannten Böden sind für die Auflagerung der Rohre und die Gründung von Schachtbauwerken ausreichend tragfähig.“

10) aus Punkt 5. Geplante Wohnbebauung / 5.1 Gründung:

- „.... In den vorliegenden Planunterlagen sind die geplanten Neubauten mit einer Unterkellerung eingezeichnet. Aus den Geländeschnitten ist ersichtlich, dass die Kellergeschosse aufgrund des starken Geländegefälles hangwärtig überwiegend tief in das Gelände einbinden und talwärtig die Geländeoberfläche bereichsweise so weit abfällt, dass sie etwa in Höhe des geplanten Kellergeschossfußbodens liegt. Aufgrund der beschriebenen Verhältnisse liegen die konstruktiven Gründungssohlen der geplanten Neubauten zum Teil im harten Feld und zum Teil auch innerhalb der aufgefüllten und gewachsenen Lockergesteine. Die Auffüllungen sind für die geplanten Neubauten nicht ausreichend tragfähig. ... Um unverträgliche Setzungsdifferenzen für die geplanten Neubauten auszuschließen, wird es erforderlich, die Gründung einheitlich auf dem Grundgebirge vorzunehmen. „

11) aus Punkt 6. Versickerung von Niederschlagswasser / 6.2 Voraussetzungen für die Versickerung:

- „.... Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist davon auszugehen, dass das Grundwasser erst in größerer Tiefe innerhalb des klüftigen Grundgebirges ansteht, so dass ein ausreichender Sickerraum (Abstand zwischen der Versickerungsebene und dem `mittlerem höchsten Grundwasserstand´ > 1 m) gewährleistet ist.“

- „In den Auffüllungen ist wegen einer eventuellen Schadstoffbelastung eine Versickerung nicht zulässig. Innerhalb der gewachsenen Lockergesteine ist eine Versickerung wegen der unterschiedlichen Schichtdicke und Zusammensetzung nicht zweckmäßig. Die Rigolensohlen müssen daher im Klüftigen Ton- und Sandstein angeordnet werden.“

- „Aus den vorstehenden Versuchsergebnissen ist ersichtlich, dass die gemessenen Durchlässigkeiten des Ton- und Sandsteins innerhalb der vorgenannten Grenzwerte liegen, so dass eine Versickerung des Niederschlagswassers entsprechend der vorgenannten Richtlinie zulässig ist. Aufgrund des Platzverhältnisse und der vergleichsweise niedrigen Durchlässigkeit des Fels bietet es sich an, Versickerungsrigolen anzulegen, um ein ausreichendes Stauraumvolumen zu gewährleisten.“

- „Das auf den Verkehrsflächen (Erschließungsstraßen und Garagenzufahrten) anfallende Niederschlagswasser darf nicht direkt in die Rigolen eingeleitet werden. Das betreffende Wasser muss zuvor über eine belebte Bodenzone versickert werden. Hierzu wird es erforderlich Versickerungsmulden über den Rigolen anzulegen. ...“

12) aus Punkt 6. Versickerung von Niederschlagswasser / 6.4 Dimensionierung der Versickerungsanlagen:

- „.... Die Dimensionierung der Versickerungsanlagen hat gezeigt, dass diese nur mit vergleichsweise hohem Aufwand hergestellt werden können. Darüber hinaus stehen nur verhältnismäßig geringe Flächen bei gleichzeitig ungünstigen Durchlässigkeiten des Untergrundes zur Verfügung. In Anbetracht der Berechnungsergebnisse und der örtlichen Gegebenheiten wird vom Grundbauinstitut Biedebach daher empfohlen, das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser möglichst in die Kanalisation einzuleiten.“

13) aus Punkt 7. Chemische Untersuchungen / 7.1 Untersuchungen nach LAGA:

- „.... Zur Durchführung der chemischen Analysen wurden Mischproben von den Auffüllböden gebildet. Das durch die untersuchten Mischproben repräsentierte Bodenmaterial kann somit unter Beachtung der in der LAGA-Richtlinie fixierten Bedingungen wieder verwendet werden.... Bei den Mischproben MP 4, MP 5 und MP 7 wurden Überschreitungen der Grenzwerte Z 1.1 bzw. Z 1.2 der LAGA-Richtlinie festgestellt. Aus den Ergebnissen der ergänzenden chemischen Analysen geht Folgendes hervor:

- Bei den Teilproben der Mischprobe MP 4 lag der Phenol-Index unterhalb der Nachweisgrenze. Somit ist davon auszugehen, dass der leicht erhöhte Phenol-Index der Mischprobe MP 4 nur auf eine geringfügige, kleinräumige Verunreinigung zurückzuführen ist.

- Die Untersuchung der Teilproben der Mischprobe MP 5 zeigt bei der Teilprobe TP 21 einen stark erhöhten Bleigehalt von 4200 mg/kg im Feststoff. Dieser Wert liegt deutlich über dem Prüfwert der Bundesbodenschutzverordnung (BBSchV) für Wohngebiete.

- Bei der Teilprobe TP 22 wurde ein erhöhter PAK-Gehalt ermittelt. Der Prüfwert gemäß BBSchV für Wohngebiete wird bei dem maßgebenden Parameter Benzo (a) pyren jedoch eingehalten. Der festgestellte Gehalt von 1,2 mg/kg liegt zudem noch unterhalb des niedrigeren Prüfwertes für Kinderspielflächen.

- Bei den übrigen Teilproben wurden keine erhöhten PAK- bzw. Bleigehalte festgestellt. Die Grenzwerte Z 1.2 nach der LAGA-Richtlinie werden jeweils eingehalten.

- Bei den Teilproben der Mischprobe MP 7 wurde für die Probe TP 25 ein auffälliger niedriger pH-Wert und für die Probe TP 26 ein auffälliger hoher pH-Wert festgestellt. Darüber hinaus wurde bei der der Teilprobe TP 25 ein erhöhter Chloridgehalt im Eluat ermittelt. Für die Untersuchungsparameter EOX im Feststoff und Phenol-Index im Eluat wurden keine erhöhten Gehalte festgestellt. Die Grenzwerte Z 1.2 der LAGA-Richtlinie werden jeweils eingehalten.

- Die höher belasteten Bodenproben weisen keine signifikanten Merkmale (Geruch, Aussehen oder Zusammensetzung) auf, anhand derer sich eine klare Abgrenzung zu weniger belasteten Böden treffen lässt. Da bei der vorgenannten Probe (TP 21) der Prüfwert ... deutlich überschritten wird, müssen die betreffenden belasteten Böden ausgehoben und fachgerecht entsorgt werden. Aufgrund der humosen Bestandteile weisen die betreffenden Böden keine ausreichende Volumenbeständigkeit auf, so dass der Einbau bzw. das Verbleiben unter später versiegelten Flächen im Bereich der Erschließungsmaßnahme ausscheidet.

- Bei sämtlichen anderen Bodenproben werden die untersuchten Parameter der Prüfwerte für Wohngebiete gemäß Bundesbodenschutzverordnung eingehalten. Daher bestehen seitens des Grundbauinstitutes Biedebach keine Bedenken, die betreffenden aufgefüllten Böden im Bereich der Erschließungsmaßnahme zu belassen. Aus grundsätzlichen Erwägungen wird jedoch empfohlen, im Bereich der späteren Grünflächen vegetationsfähigen, sauberen Mutterboden in einer Dicke von ≥ 10 cm anzudecken. Falls Baumbestand auf den Grundstücken verbleibt, ist zu prüfen, inwieweit eine Überschüttung des Wurzelbereiches zulässig ist. Gegebenenfalls sind die Wurzelbereiche von einer Überschüttung auszunehmen.“

14) aus Punkt 7. Chemische Untersuchungen / 7.2 Untersuchungen des Asphalts:

- „.... Daraus geht hervor. Dass bei den untersuchten Mischproben sehr niedrige PAK-Gehalte ermittelt wurden. Das Bindemittel des Asphalts ist somit bitumenstämmig. Entsprechend der Richtlinie für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teerpechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01) ist der untersuchte Asphalt in die Verwertungsklasse A/A1 einzustufen.“

Ergänzender Bericht `Eingrenzung bleibelasteter Böden´

Vom Grundbauinstitut Biedebeach wurde zur der vorgenannten Baugrunduntersuchung vom 03. Dezember 2008 noch ein ergänzender Bericht `Eingrenzung bleibelasteter Böden´ vom 07. Juli 2009 erstellt. Daraus nachfolgend einige Textauszüge:

- „Im Rahmen der Bodenuntersuchung hinsichtlich der chemischen Beschaffenheit (Gutachten vom 03. Dezember 2008) wurde im Bereich der Rammkernsondierung RKS 17 eine erhöhte Bleibelastung der oberflächennahen humosen Böden festgestellt. Daraus ist ersichtlich, dass, abgesehen von der hohen Bleibelastung bei der Rammkernsondierung RKS 17, lediglich bei dem Schurf 17/1 eine erhöhte Bleibelastung von 400 mg/kg (Prüfwert gemäß Bundesbodenschutzverordnung für Wohngebiete) festgestellt wurde. Demnach handelt es sich um ein kleinräumige Verunreinigung.

- Die oberflächennahen humosen Böden in dem Anlage 2/1 gekennzeichneten Bereich sollten aus umwelthygienischen Gründen ausgehoben werden. Dies würde jedoch einen Eingriff in den Wurzelbereich des nahe gelegenen Baumes erfordern. Es muss daher abgeklärt werden, ob der Baum erhalten werden muss bzw. welche Maßnahmen alternativ zu ergreifen sind.“

Ergänzende Stellungnahme zur Entwässerung der Erschließungsstraße vom Grundbauinstitut Biedebach

Zur vertiefenden Erläuterung zum Thema Niederschlagswasserbeseitigung hat die Stadt Wetter (Ruhr) das Grundbauinstitut Biedebach, Dortmund, beauftragt eine „Ergänzende Stellungnahme zur Entwässerung der Erschließungsstraße“ als Ergänzung zum Baugrundgutachten des Grundbauinstituts Biedebach vom 03. Dezember 2008 zu erstellen. Ergänzende Aussagen zur Niederschlagswasserbeseitigung der geplanten privaten Dachflächen und zu den sonstigen privaten Grundstücksflächen werden darin nicht genannt. Die ergänzende Stellungnahme wurde am 10. September 2010 fertig gestellt und beinhaltet u. a. folgende Aussagen:

- „Zusammenfassend ist festzustellen, dass folgende Sachverhalte die Versickerung des auf der Erschließungsstraße anfallenden Niederschlagswassers erschweren:

1) Die maximale Einstautiefe der Versickerungsmulden ist auf 0,2 m begrenzt, um eine Unfallgefahr für spielende Kinder zu vermeiden. Dies verringert das zur Verfügung stehende Stauraumvolumen und vergrößert dementsprechend die erforderlichen Flächen für die Versickerungsmulden. Hierdurch wird die Größe der Baugrundstücke deutlich reduziert.

2) Die Mulden müssen wegen des starken Längsgefälles stufenförmig angelegt werden. Darüber hinaus werden die Mulden durch die Hauszuwegungen und Garagenzufahrten unterbrochen. Dies erhöht den Aufwand für die Planung, Ausführung und Unterhaltung der Versickerungsanlagen.

3) Jeder Abschnitt der Versickerungsmulde muss einen eigenen Überlauf erhalten, der an den Mischwasserkanal angeschlossen wird.

4) Um bei einem Überlauf der Mulden Beeinträchtigungen der Nachbargrundstücke zu vermeiden, wurde vorausgesetzt, dass die Mulden bergseits der Straße angeordnet und das Quergefälle der Straße entsprechend angepasst wird. Aufgrund der Gefällesituation im Bereich der Einmündungen in den Sunderweg ist diese Bauausführung nur bei gut der Hälfte der Erschließungsstraße möglich (siehe vorangegangene Erläuterungen).

5) Die Versickerungsanlagen und das umgebende Gelände müssen so ausgebildet werden, dass bei einem Überstau das abfließende Wasser schadlos abgeleitet wird. Aufgrund des starken Geländegefälles müssten daher auf den Privatgrundstücken Hanggräben angelegt werden, die das aus den Versickerungsanlagen austretende Wasser aufnehmen und abführen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Gräben zu unterhalten sind und ständig funktionsfähig sein müssen. Darüber hinaus müsste eine rückstausichere Vorflut für die Entwässerungsgräben sichergestellt werden.

6) Die Durchlässigkeit des Untergrundes ist relativ gering, so dass verhältnismäßig große Versickerungsanlagen benötigt werden.

7) Die vorgenannten Sachverhalte führen zu erhöhten Kosten bei der Planung, dem Bau und der Unterhaltung der Straßenentwässerung sowie zu einer Wertminderung der zu vermarktenden Baugrundstücke. Auch bei einer sorgfältigen Ausführung der Versickerungsanlagen ist bei einem Überstau durch das überlaufende Wasser eine Schädigung angrenzender Wohnbebauung und Grundstücke aufgrund der ungünstigen Geländesituation (des starken Geländegefälles) nicht auszuschließen.

Aufgrund der erläuterten Sachverhalte wird vom Grundbauinstitut Biedebach empfohlen, dass auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser möglichst in die Kanalisation einzuleiten (siehe dazu auch unser Gutachten vom 03.12.2008). Falls entgegen dieser Empfehlung die Versickerungsanlagen gebaut werden sollen, halten wir es für erforderlich, dass in Anlehnung an die Vorgaben der DIN EN 752 und ATV A 118 ein Überflutungsnachweis für die Versickerungsanlagen geführt wird (eine Überflutung in dem vorgenannten Sinne bedeutet, dass Schäden durch einen Überstau der Versickerungsanlagen eintreten). Dabei sollten die Überflutungshäufigkeiten gemäß den Vorgaben der vorgestellten Richtlinien nicht überschritten werden.“

Stellungnahme zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vom Stadtbetrieb der Stadt Wetter(Ruhr)

Mit Bezug auf die vorgenannte „Ergänzende Stellungnahme zur Entwässerung der Erschließungsstraße“ vom 10. September 2010 des Grundbauinstituts Biedebach hat der Stadtbetrieb von der Stadt Wetter (Ruhr) am 15.09.2010 auch eine „Stellungnahme zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser“ schriftlich verfasst. Die Stellungnahme hat folgenden Inhalt:

„Mit Schreiben vom 10.03.2010 hat die Untere Wasserbehörde gegen den o. g. B-Plan aus wasserwirtschaftlicher Sicht Bedenken geäußert. Die wasserwirtschaftlichen Erfordernisse des § 51a Landeswassergesetz würden nicht ausreichend berücksichtigt.

Das im Erschließungsgebiet anfallende Niederschlagswasser sollte ursprünglich vor Ort versickert werden. Dementsprechend wurde das Grundbauinstitut Biedebach aus Dortmund mit der Dimensionierung der Versickerungsanlagen beauftragt. Das Gutachten vom 03.12.2005 zeigt auf, dass aufgrund der örtlichen Bodenverhältnisse eine Versickerung zwar möglich ist, jedoch aufgrund der ungünstigen Durchlässigkeiten und der Topografie mit hohem Aufwand verbunden ist (siehe hierzu o. g. Baugrundgutachten: Punkt 6. Versickerung von Niederschlagswasser).

Das Baugrundinstitut Biedebach hat die Schlussfolgerungen des Gutachtens vom 03.12.2010 (Punkt 6.4) im nachträglich erstellten Bericht vom 10.09.2010 näher erläutert. Der Bericht ist als Anlage beigefügt.

Folgende Punkte sind von Seiten des Stadtbetriebes zum Bericht vom 10.09.2010 zu ergänzen:

1. Straßenentwässerung durch Mulden-Rigolen-Versickerung:

- Aufgrund der Topografie des Ursprungsgeländes müssen für die Herstellung der Straße Böschungen angelegt werden. Die Böschungen werden auf den Privatgrundstücken liegen und führen grundsätzlich bereits zu einer eingeschränkten Nutzung des Grundstückes in diesem Bereich. Durch das Drehen des Quergefälles der Straße in Richtung Bergseite und Anordnen der Versickerungsmulde wird nicht nur die Grundstücksbreite um 2,00 m reduziert, sondern die anzulegenden Böschungen entwickeln sich höher, bei gleicher Böschungsneigung von 1:1,15. Die Nutzungsfläche der Grundstücke wird zusätzlich reduziert. Wie am Bsp. der Station 0 + 80,00 m (siehe Anlage 2 und 3 zum Bericht von 10.09.2010) zu erkennen ist, wird bei Anordnung einer bergseits gelegenen Versickerungsmulde von der Straßenachse gemessen, eine Strecke von 6,719 m bis zur Böschungsoberkante benötigt. Wird keine Versickerungsmulde angeordnet, kann das Quergefälle der Straße sinnvoller Weise talwärts angeordnet werden, und es wird nur eine Strecke von 3,913 m für das Anlegen der Straße inkl. der Böschung benötigt. Das Anlegen einer Versickerungsmulde führt an diesem Punkt zu einer Reduktion der nutzbaren Grundstücksbreite von 2,806 m.
- Um die Anbindung der Erschließungsstraße an die vorhandenen Straßen Sunderweg bzw. Ehrenmalweg zu realisieren, muss das Quergefälle von den Stationen 0,00 - 31,88 m bzw. 108,93 – 146,00 m talseitig angelegt werden (Verwindungsstrecke, siehe Anlage

1 zum Bericht vom 10.09.2010). Eine Entwässerung der Straße über bergseitig angelegte Muldenversickerung wäre in diesen Teilabschnitten nicht möglich. Da Beeinträchtigungen der unterliegenden Grundstücke für talseitig angeordnete Versickerungsmulden bei Regenereignissen über den Bemessungsregen des 5-Jährigen Regenereignisses hinaus, kaum zu vermeiden wären, ist eine Einleitung des Oberflächenwassers in die Kanalisation in diesem Teilabschnitt der Straße sinnvoll. Bei einer Gesamtlänge der Erschließungsstraße von ca. 146,00 m verblieben nur ca. 77,00 m (abzüglich der Unterbrechungen durch Einfahrten und Zuwegungen) in denen eine Versickerung über Straßenseitengräben überhaupt schadlos möglich wäre.

- Aufgrund des starken Längsgefälles der Erschließungsstraße sind quergerichtete Aufwallungen anzuordnen, die das Wasser in die seitlich angelegten Mulden leiten. Das Wasser wird sich aufgrund des starken Längsgefälles vor den Aufwallungen sammeln und konzentriert am Ende der Aufwallung punktförmig in die Sickermulden laufen. Bei Starkregenereignissen kann die Gefahr des Überschwappens an diesem Punkt aus der Mulde nicht ausgeschlossen werden.
- Das Längsgefälle der Erschließungsstraße liegt zwischen 3,5 und 12,3 %. Die Mulden sollen aufgrund der Unfallgefahr auf eine Tiefe von 0,2 m begrenzt werden. Das erforderliche Rückhaltevolumen der Mulde kann jedoch nur geschaffen werden, wenn die Einstautiefe von 0,2 m nicht unterschritten wird. Ein durchschnittliches Längsgefälle von ca. 7,5 % führt pro Meter zu einer Höhenänderung von 0,075 m. Da die Mulden im Verhältnis zur Straßenneigung waagrecht angelegt werden müssen, hat dies eine Reduzierung der Muldentiefe pro laufenden Meter von 0,2 m auf 0,125 m zur Folge. Eine Reduktion der Einstautiefe von 0,2 m auf 0,13 m führt zu einer Reduzierung des Einstauvolumens des gesamten Straßenseitengrabens von 18,0 m³ auf 11,8 m³ (Siehe Anlage Nr. 1/6.3 des Gutachtens vom 02.12.2008). Um das Einstauvolumen sicher zustellen wären Stufenlängen von weniger als 1,00 m erforderlich, der Volumenverlust muss zusätzlich durch eine Verbreiterung der Mulden ausgeglichen werden. Der technische Aufwand die Mulden derart stufenförmig anzulegen ist unverhältnismäßig hoch, dazu verringert sich durch eine erforderliche Verbreiterung der Mulden die Grundstücksbreite zusätzlich.

2. Grundstücksentwässerung durch Rigolen- bzw. Mulden-Rigolen-Versickerung

- Für die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers der Grundstücke sind ebenfalls Rigolen-Versickerungsanlagen, für die versiegelten Flächen mit zusätzlich angelegten Versickerungsmulden für den Bereich der Grundstückzufahrten zu errichten. Für die Versickerungsanlage wird eine Rigolenlänge von ca. 5,00 bis 6,00 m bei einer Breite von 3,00 m benötigt. Für den Bereich der Grundstückzufahrten wird zusätzlich eine Muldenfläche von ca. 2,00 m² benötigt. Diese Flächen sind ebenfalls vom Grundstückserwerber nur eingeschränkt nutzbar.
- Für den Fall des Versagens der Versickerungsanlagen sind entlang der talseitig gelegenen Grundstücksgrenzen zusätzlich Hanggräben anzulegen, um Überflutungen der unterhalb gelegenen Grundstücke zu vermeiden. Die Hanggräben wären Bestandteil der öffentlichen Entwässerungsanlagen und müssen regelmäßig unterhalten werden. Die Unterhaltung von öffentlichen Entwässerungsanlagen auf privaten Grundstücken hat in der Vergangenheit wiederholt zu Problemen bzgl. der Zugänglichkeiten geführt. Meistens werden die Unterhaltungsarbeiten durch den angrenzenden Bewuchs oder Gartengestaltungselemente erschwert. Die Hanggräben sind nur fußläufig mit leichtem Gerät zu erreichen. Dies führt zu erhöhten Kosten in der Unterhaltung.
- Die Häuser sind talwärts Richtung Süden ausgerichtet. Die Versickerungsmulden für die Straßenentwässerung, sowie auch die Hanggräben sind jeweils am talwärts gelegenen Grundstücksrand anzuordnen. D. h. die Reduktion der Grundstücksflächen wird immer auf der Südseite des Gebäudes liegen. Die Grundstücke haben im Mittel eine Fläche von ca. 500 m². Davon liegen ca. 160 m² auf der Südseite des Gebäudes. Bei einer durchschnittlichen Breite der Versickerungsanlagen bzw. Hanggräben inkl. Böschungen i. M. von 2,5 m reduziert sich die südlich gelegene Fläche der Grundstücke um ca. 60

m². Da die Baugrundstücke ohnehin nicht sehr groß sind, erschweren derartige Auflagen für Versickerungsanlagen die Vermarktung aufgrund der eingeschränkten Nutzung insbesondere im südliche gelegenen Teil der Grundstücke deutlich.

3. Baukosten:

- Nach einer ersten Kostenschätzung fallen für die Herstellung der Versickerungsmulden ca. 205,00 € pro lfd. Meter (netto) an. Die zusätzlichen Gesamtkosten belaufen sich entsprechend auf ca. 15.800,00 € für die Anlagen der öffentlichen Versickerung in Straßenseitengräben. Bei einer geschätzten Bausumme für den Straßenbau in Höhe von 140.000,00 € erhöhen sich die Kosten um ca. 11,3%. Dabei ist der hohe Aufwand für die stufenförmige Anlage der Versickerungsmulden, wie auch für die erforderlichen Aufwallungen noch nicht berücksichtigt. Zusätzlich muss für die Entwässerung des Bereiches der Verwindungsstrecken des Quergefalles der Erschließungsstraße, bzw. für die Sicherstellung der Vorflut der anzulegenden Hanggräben, die Kanalisation in der Erschließungsstraße auch für die Aufnahme von Regenwasser bemessen und ausgebaut werden.
- Für die Versickerungsanlagen auf den Privatgrundstücken fallen zusätzliche Kosten in Höhe von ca. 3.700,00 € (netto) für die Grundstückskäufer an.

Aufgrund der Empfehlungen des Grundbauinstitutes Biedebach und der o. g. Problematik, welche die Errichtung von Versickerungsanlagen mit sich bringen würde, sowie auch den erschwerten Bedingungen der Grundstücksvermarktung, sollte das anfallende Oberflächenwasser im Erschließungsgebiet in eine Mischwasserkanalisation eingeleitet werden.“

Verkehrsuntersuchung Harkortberg in Wetter

Die „Verkehrsuntersuchung Harkortberg in Wetter“ vom Juli 2010 wurde vom Büro Runge + Küchler, Düsseldorf, erstellt. Die geplante Arrondierung der Wohnnutzung (Bebauungsplanbereich) und die geplante Modernisierung/Ausbau/ Neuordnung der nördlich angrenzenden Freizeitanlagen Harkortberg erfordern diese Untersuchung.

Die Übersichtskarte zur Zustandsanalyse beinhaltet folgende Aussagen, die mit textlichen Auszügen ergänzt werden:

- Die Straßenbereiche des `Sunderweges´ und des Ehremalweges im Bebauungsplangebiet sowie die angrenzenden Straßenbereiche sind als Straßen mit einer Tempo 30-Zone dargestellt.

- Im angrenzenden Bereich nördlich des `Sunderweges´ ist der Sport- und Freizeitbereich Harkortberg vorhanden. Dieser Naherholungs- Freizeitbereich mit einer Kleingartenanlage ist eingebettet in die Waldlandschaft des Harkortberges und hat eine Größe von ca. 11 ha. Wanderwege mit Ausblicken auf das Ruhrtal, Liegewiesen und Grillplätze dienen der eher ruhigen Naherholung, während das Waldstadion und zwei Training- und Sportplätze der Vereine FC-Wetter und THG-Wetter dem aktiven Vereinssport zur Verfügung stehen. Zwei Vereinsgebäude, die nur zweitweise ein relativ geringes gastronomisches Angebot zur Verfügung stellen, ergänzen das Angebot. Seit 2008 bildet der Kletterpark am Harkortberg mit seinen 135 Kletterstationen im Wald eine zusätzliche Attraktion. Der Kletterwald bildet auch eine überörtliche Attraktivität, die insbesondere an Wochenenden auch auswärtige Besucher anlockt.

- Im angrenzenden Bereich nordwestlich des `Sunderweges´ (Eckbereich) ist ein unbefestigter Freizeitweg dargestellt der in Richtung Harkortturm im Bereich der Sport- und Freizeitbereich Harkortberg führt.

- Im angrenzenden Bereich der südlich gelegenen `Waldenburger Straße´ ist eine Bürgerbushaltestelle dargestellt.

- Im angrenzenden Bereich südöstlich des `Sunderweges´ (Höhe `Waldenburger Straße´ ist in einem zusammenhängenden Komplex ein Schützenheim mit Parkplatz und Gebäude für die Jugendfeuerwehr und eines Kindergartens dargestellt.

- Im angrenzenden Bereich westlich des `Ehrenmalweges´ ist ebenfalls ein Kindergarten an der `Wolfgang-Reuter-Straße´ vorhanden.
- Im angrenzenden Bereich südwestlichen des `Ehrenmalweges´ führt eine wichtige Fußwegeverbindung (südlich des Kindergartens) zu einer Bushaltestelle an der `Wolfgang-Reuter-Straße´.

Des Weiteren sind folgende Aussagen in der Verkehrsuntersuchung aufgeführt:

Kfz-Erschließung

Die `Wolfgang-Reuter-Straße´ (Wohnsammelstraße) stellt die bedeutendste Verbindung zum Harkortberg dar. Der Besucher-/Nutzer-/Anlieferungsverkehr wird dann weiter überwiegend über die Straße `Am Waldrand´ und über die Straße `Harkortberg´ (einzige Zufahrt zum Harkortberg; nördlich gegenüber des Ehrenmalweges gelegen) zum Freizeitbereich Harkortberg geführt. Von der Straße `Am Waldrand´ sind die Kleingartenanlage und die Waldschänke über eine Erschließungsstraße angebunden. Über die Straße `Am Waldrand´ kann auch der `Sunderweg´ im Bebauungsplangebiet „Sunderweg“ erreicht werden.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)-Erschließung

Eine Buslinie verbindet die Innenstadt von Alt-Wetter mit dem Harkortberg. Die Linie 593 verkehrt ausgehend vom Bahnhof Wetter über die `Wolfgang-Reuter´-Straße, die `Memelstraße´ und die `Bergstraße´ in einer Ein-Richtungsschleife. Im stündlichen Takt werden die Haltestellen angefahren. Auf der Rückfahrt vom Harkortberg hält der Linienbus nicht mehr am Bahnhof Wetter, so dass für den Quellverkehr vom Harkortberg keine direkte Verbindung zum Bahnhof besteht. Die Freizeiteinrichtungen am Harkortberg werden vom Linienbus nicht direkt angefahren.

Ergänzt wird das ÖPNV-Angebot auf dem Harkortberg durch die Fahrten des Bürgerbusses. Der Bürgerbus fährt über die `Ardeystraße´ den Harkortberg hinauf, und würde das Bebauungsplangebiet „Sunderweg“ über die vorhandene Bürgerbushaltestelle in der `Waldenburger Straße´ anbinden können. Ein neuer Haltepunkt am `Sunderweg´ oder an der Straße `Harkortberg´ ist nicht vorgesehen. Der Bürgerbus fährt von Montag bis Samstag im Stundentakt von 8.00 bis 17.00 Uhr. Mittwochs und Samstags fallen die Fahrten am Nachmittag jedoch aus. Sonntags und an Feiertagen werden vier Fahrten stündlich von 14.00 bis 17.00 Uhr angeboten.

Erschließung für den Fußgänger- und Fahrradverkehr

Auf den Hauptzufahrten zum Harkortberg sind Hochbordgehwege vorhanden. Teilweise sind die Gehwege relativ schmal. Treppenaufgänge ergänzen das Gehwegenetz und bilden direkte Fußwegeverbindungen zwischen den parallelen Hauptstraßen.

Der Fahrradverkehr wird innerhalb der Tempo-30-Zonen auf der Fahrbahn geführt. Aufgrund der starken Steigungen ist das Fahrrad als Verkehrsmittel im Alltag nur bedingt geeignet. Größtenteils sind die Ein-Richtungsstraßen nicht für den Fahrradverkehr in beide Fahrtrichtungen geöffnet.

Verkehrserhebungen

Im Frühjahr 2010 fanden an verschiedenen Tagen Verkehrsbeobachtungen und -zählungen sowohl des fließenden als auch des ruhenden Verkehrs auf dem Harkortberg statt. Aufgrund der lange andauernden kalten Witterung bestand dabei die Schwierigkeit, das Verkehrsaufkommen an einem besucherstarken Wochenendtag zu erheben. An folgenden Tagen wurden Erhebungen durchgeführt:

- 1) Sonntag, 25.04.2010 (Bestandsaufnahme mit Beobachtungen des Verkehrsverhaltens - warmes Frühlingswetter und es fanden zwei Fußballspiele statt)
- 2) Dienstag, 18.05.2010 (Kfz- Verkehrszählung - wechselhaftes Wetter)
- 3) Sonntag, 30.05.2010 (Zählungen im fließenden und ruhenden Verkehr - wechselhaftes Wetter und es fanden zwei Fußballspiele am letzten Ligaspieltag statt)
- 4) Fronleichnam, 03.06.2010 (Parkraumerhebung - warme Witterung und Sonnenschein)

Somit wurde sowohl das Verkehrsaufkommen an einem typischen Werktag, an einem Fußballligaspieltag als auch bei klassischem Ausflugswetter erhoben. Der Spitzentag des Besucheraufkommens, an dem sowohl Fußballspiele stattfanden und das Wetter zum

Ausflug auf den Harkortberg einladen, lässt sich durch Addition der Besucher am Sonntag, den 30.05.2010 mit dem Feiertag am 03.06.2010 gewinnen. Der absolute Spitzentag des Besucheraufkommens, der am jährlich stattfindenden Ruhr-Bike-Festival stattfindet, wurde bei den Verkehrserhebungen nicht berücksichtigt, da nur das typische Verkehrsaufkommen zu betrachten ist. Aus wirtschaftlichen Gründen kann die Verkehrsinfrastruktur nicht auf absolute Verkehrsspitzen, die nur an wenigen Tagen des Jahres stattfinden, ausgerichtet werden.

Verkehrszählungen

Zusätzlich wurden zwei Verkehrszählungen im Jahr 2010 an einem Werktag und einem Sonntag durchgeführt.

Folgende Ergebnisse lassen u. a. ablesen:

Die Beobachtungen zeigen, dass der öffentliche Personennahverkehr nur sehr gering bis gar nicht von den Besuchern des Harkortberges, wie aber auch den Bewohnern der angrenzenden Wohngebiete angenommen wird.

Im Fahrradverkehr wurden nur einzelne sportlich motivierte Radfahrer gezählt. Ebenso gering war auch der Anteil der Fußgänger, welche zum Wandern oder zu Spaziergängen den Harkortberg aufsuchen. Die meisten Wanderer beginnen ihre Wanderung ab den Parkplätzen auf dem Harkortberg.

Parkraumerhebung

Die ermittelte Aufteilung der Parkmöglichkeiten (u. a. Tabelle 1) ergibt u. a. folgendes Ergebnis, das u. a. auch das Bebauungsplangebiet „Sunderweg“ betrifft:

- Im Parkierungsabschnitt `Sunderweg` besteht ein Parkraumangebot von 28 Stellplätzen. Das Parkraumangebot am `Sunderweg` und dem östlichen Bereich der Straße `Am Waldrand` wird ebenfalls zum Parken von Freizeitnutzern angenommen und bietet in etwa 36 Parkstände (15 Parkstände in der Wendeanlage im nördlichen Abschnitt des `Sundweges` und 21 Parkstände am Fahrbahnrand).

- Im Parkierungsabschnitt `Ehrenmalweg` besteht ein Parkraumangebot von 27 Stellplätzen.

- Wird das freie Parkraumangebot im Bereich des Sport- und Freizeitbereiches Harkortberg geringer, weichen die Autofahrer auf die Parkstände am `Sunderweg` aus. In den angrenzenden Wohnstraßen werden die Parkstände angefahren, wenn auch diese Kapazitäten erschöpft sind.

- Die maximale Parkraumnachfrage lag Fronleichnam bei rund 220 Fahrzeugen gegen 15.00 Uhr. Davon wurden 185 Kfz auf den Parkplätzen am Harkortweg, auf dem `Sunderweg` und dem östlichen `Ehrenmalweg` abgestellt. Die Kapazitäten auf den Parkplätzen am Harkortberg und `Sunderweg` (insgesamt 158 Parkstände) wurden zu 115 % ausgelastet. Dies bedeutet, dass „Wild-Parker“ ihre Autos auf nicht ausgewiesenen Flächen abgestellt haben. Die restlichen 35 PKW fanden einen Parkstand in den Wohnstraßen des südlich gelegenen Wohngebietes oder im Bereich `Ardeystraße` und `Memelstraße`. Die Parkstände auf der Straße `Am Waldrand` wurden nur sehr gering nachgefragt.

- Insgesamt weist der Freizeitbereich Harkortberg ein Verkehrsaufkommen von 400 Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr auf.

Mängel und Konflikte

Auf der Wolfgang-Reuter-Straße macht der Freizeitverkehr des Harkortberges an Wochenenden einen hohen Anteil der Verkehrsbelastungen aus. Am Spitzensonntag beträgt der Anteil rund 45 %. Dennoch bewegt sich die Verkehrsmenge am Spitzensonntag auf dem Niveau des typischen Werktags und kann somit nicht als außergewöhnlich belastend bewertet werden. Entsprechend den RAS 061 wird für Wohnstraßen eine Verkehrsstärke von 400 Kfz/h als verträglich bewertet. Mit rund 140 Kfz/h im südlichen Abschnitt erreicht die Wolfgang-Reuter-Straße diese Belastung jedoch bei weitem nicht.

- Zu Konflikten kommt es auf der Wolfgang-Reuter-Straße und den anderen Straßen des Wohngebietes am Harkortberg durch die schmalen Fahrbahnen und die parkenden Pkw am Fahrbahnseitenrand. In der Regel ist kein Begegnungsverkehr zwischen den bergauf und bergab fahrenden Fahrzeugen möglich. Die Fahrzeugführer weichen in Parklücken oder auch auf den Gehweg auf. Dadurch entstehen Konflikte zwischen dem Kfz-Verkehr und den Fußgängern. Dadurch, dass im Begegnungsfall angehalten werden muss, erhöht sich die Anzahl der Anfahrvorgänge am Berg. Diese wirkt sich aufgrund höherer Lärmimmissionen störend für die Anwohner aus. Aufgrund der höchsten Verkehrsbelastungen werden vor allem von den Anwohnern der Wolfgang-Reuter-Straße Klagen geäußert.

- Aufgrund der ungeordneten Situation kommt es auf den Parklätzen auf dem Harkortberg zu Konflikten zwischen Fußgängern und dem Kfz-Verkehr. In den schmalen Fahrgassen muss der Raum geteilt werden. Eine Trennung des Fußgängerverkehrs und des Kfz-Verkehrs ist nicht vorhanden.

Verkehrsprognose – Verkehrserzeugung im Bebauungsplangebiet „Sunderweg“

Unter Zugrundelegung einer durchschnittlichen Bewohnerzahl von 2,5 Personen je Haushalt ergeben sich maximal 40 Bewohner für das neue geplante Wohngebiet. Insgesamt ergibt sich eine Verkehrserzeugung von rund 140 Wegen und Fahrten am Werktag für das gesamte Bebauungsplangebiet durch die zukünftigen Bewohner.

Bei der Verkehrsmittelwahl wird davon ausgegangen, dass 80 % aller Wege mit dem Auto bei einem Besetzungsgrad von 1,3 Personen je Pkw zurückgelegt werden. Dabei handelt es sich um eine überdurchschnittliche hohe Autonutzung, die aufgrund der Hanglage des Planungsvorhabens angesetzt wird. Es ergibt sich ein motorisiertes Verkehrsaufkommen in Höhe von rund 90 Kfz-Fahrten am Tag.

Zusätzlich zu den Wegen der Bewohner ist der Besucherverkehr zu berücksichtigen. Dieser wird entsprechend den Erfahrungswerten mit rund 10 % angesetzt. Für den Wirtschaftsverkehr (Post, Handwerkerfahrten, Müllentsorgung, ...) wird zusätzlich pauschal ein Verkehrsaufkommen von 5 % angenommen, wobei Lieferverkehr durch Post- oder Müllfahrzeuge bereits heute auf dem Harkortberg befährt und somit keinen Neuverkehr darstellt. In der Summe ergibt sich eine Verkehrserzeugung des geplanten Wohngebietes in Höhe von maximal 100 Kfz-Fahrten pro Tag.

Das gesamte zur Zeit vorhandene Wohnquartier am Harkortberg nördlich der `Königstraße` erzeugt, unter Einbeziehung des Freizeitbereiches, insgesamt rund 5.600 Kfz-Fahrten am Tag, so dass sich durch die geplanten zusätzlichen Wohnhäuser am `Sunderweg` ein Mehrverkehr in Höhe von 1,8 % ergibt. Die zusätzliche Verkehrsbelastung durch die geplanten 15 Wohneinheiten ist somit als verträglich im Straßennetz des Harkortberges zu bewerten.

Da die vorhandene Wendeanlage im nördlichen Bereich des `Sunderweges` umgestaltet werden soll entfallen hier die 15 Parkstände. Dafür werden Ersatzstellplätze in geringerer Zahl am Sunderweg geschaffen. Im weiteren werden Besucherstellplätze im Baugebiet selbst eingerichtet.

Straßennetzvarianten für den Harkortberg

Es wurden 4 Straßennetzvarianten untersucht. Empfohlen wird, die bestehende Verkehrsführung nicht zu verändern.

Die Prognosewerte für die Entwicklung des Sport- und Freizeitbereiches Harkortberg wurden recht hoch angenommen („worst-case“- Betrachtung), ohne das gravierende Verschlechterungen der Verträglichkeitssituation festgestellt werden konnten. Es ist eher mit einer geringeren Besucherzunahme zu rechnen, da die potentiellen Besucher des Harkortberges bereits heute nicht bereit sind eine längere Parkplatzsuche und größere (steile) Wege von den Parkständen in den Anliegerstraßen auf den Berg in Kauf zu nehmen.

Das Verkehrsstraßennetz kann die maßvolle Verkehrsmengensteigerung auch zukünftig verträglich aufnehmen.

Demographische Entwicklung

Für die Stadt Wetter (Ruhr) wird bis zum Jahr 2025 ein Bevölkerungsrückgang um rund 10 % von 28.800 Einwohner (2006) auf 25.800 Einwohner (2025) prognostiziert. Die Einwohnereinbußen sind in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen, wie auch in der Altersgruppe der 25- bis 45-jährigen besonders deutlich. Aufgrund der Änderungen in der Altersstruktur und im Mobilitätsverhalten lässt sich durch die demographische Entwicklung ein Rückgang des in den Wohngebieten entstehenden Quell- und Zielverkehrs in Höhe von etwa 5 % ableiten.

Gesamtverkehrsgutachten Alt-Wetter

Das „Gesamtverkehrsgutachten Alt-Wetter“ vom August 2010 wurde vom Büro Runge + Kückler, Düsseldorf, erstellt. Das Gutachten bezieht sich auf den Innenstadtbereich von Alt-Wetter, integriert die Betrachtung aller Verkehrsarten und berücksichtigt das Prognosejahr 2025.

Für das Bebauungsplangebiet „Sunderweg“ sind in dem vorgenannten Gutachten keine weiteren Untersuchungsergebnisse; Mängel/Konflikte und Maßnahmen beschrieben, die nicht auch schon in der „Verkehrsuntersuchung Harkortberg in Wetter“ vom Juli 2010 formuliert wurden.

Gutachten zur Einwirkungsrelevanz des Bergbaus

Das „Gutachten zur Einwirkungsrelevanz des Bergbaus“ wurde vom Grundbaulabor Bochum (GLB) am 30.07.2010 erstellt. Das Gutachten dient zur Beurteilung der bergbaulichen Situation im Bebauungsplangebiet „Sunderweg“. Zur genaueren Klärung führte das Büro GLB dazu am 28.07.2010 eine Grubenbildeinsichtnahme bei der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6, Bergbau und Energie in NRW mit Sitz in Dortmund durch.

Das Gutachten beinhaltet zusammenfassend folgende Aussagen:

- Da das behandelte Grundstück nicht im Bereich von unterlagernden flözführenden Schichten liegt, sind keine einwirkungsrelevanten Abbautätigkeiten dokumentiert. Dementsprechend ist auch ein vor der Dokumentationspflicht geführter, nicht verzeichneter Uraltbergbau auszuschließen.

- Weitere Untersuchungen hinsichtlich der Einwirkungsrelevanz des Bergbaus für die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 61 „Sunderweg“ in Wetter a. d. Ruhr werden für nicht erforderlich gehalten.

Geräuschimmissionsuntersuchung – Gutachterlicher Bericht auf der Grundlage von Geräuschimmissionsberechnungen nach DIN 18005

Die „Geräuschimmissionsuntersuchung – Gutachterlicher Bericht auf der Grundlage von Geräuschimmissionsberechnungen nach DIN 18005“ wurde vom Ingenieurbüro für Technische Akustik und Bauphysik (ITAB) – Eugen Bauer und Partner GmbH – Beratende Ingenieure Ing.-Kammer Bau NRW, Dortmund, am 02. August 2010 erstellt. Im Rahmen der Bauleitplanung und der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 61 „Sunderweg“, Stadt Wetter (Ruhr), wurden die auf die geplante Wohnbaufläche einwirkenden Geräuschimmissionen, verursacht durch den Straßenverkehr sowie der beiden Sportplätze (Waldstadion und Turmplatz) im nördlich angrenzenden Raum des Sport- und Freizeitbereiches am Harkortberg, ermittelt und beurteilt. Des Weiteren wurden die Geräuschimmissionen durch das geplante Freiraumkonzept `Harkortberg` untersucht.

Die Untersuchung beinhaltet zusammenfassend folgende Aussagen:

- Die Berechnungsergebnisse zum Sportlärm (Waldstadion und Turmplatz) sowie zum Freizeitlärm (Freiraumkonzept `Harkortberg`) zeigen, dass an den Wohnhäusern innerhalb des Bebauungsplangebietes „Sunderweg“ keine Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV und Freizeitlärmrichtlinie von 50 dB(A) vorliegen. Spitzenpegelüberschreitungen (Sport- und Freizeitlärm) sind aufgrund der vorhandenen Abstandsverhältnisse nicht zu erwarten.

- In Bezug auf den Straßenverkehrslärm (Analysebetrachtung Sonntag/Werktag) zeigen die Berechnungsergebnisse, dass der schalltechnische Orientierungswert nach DIN 18005 im

Tages- und Nachtzeitraum nicht überschritten wird. Aufgrund des zusätzlichen Kfz-Verkehrs ergeben sich an der Bestandsbebauung maximale Erhöhungen des Beurteilungspegels von 0,4 dB(A) für die Analysebetrachtung Sonntag und 0,5 dB(A) für die Analysebetrachtung Werktag.

- Des Weiteren zeigen die Berechnungsergebnisse in Bezug auf die Bestandsbebauung, dass der schalltechnische Orientierungswert nach DIN 18005 bereits im Analysefall, ohne Zusatzverkehr durch Erschließung des Bauungsplangebietes „Sunderweg“, am Immissionsort `Am Waldrand 42` geringfügig überschritten wird. An den restlichen untersuchten Immissionsorten wird der schalltechnische Orientierungswert knapp eingehalten.

- Die Berechnungsergebnisse zum Straßenverkehr nach Neugestaltung des Harkortbergs (Prognose Nullfall) zeigen, dass der schalltechnische Orientierungswert nach DIN 18005 im Tages- und Nachtzeitraum am nordöstlichsten geplanten Wohnhaus im Bauungsplangebiet „Sunderweg“ geringfügig um 1 dB(A) überschritten wird. An den restlichen Wohnhäusern im Bauungsplangebiet „Sunderweg“ wird der schalltechnische Orientierungswert nach DIN 18005 im Tages- und Nachtzeitraum nicht überschritten.

- Passive Schallschutzmaßnahmen bzw. Festsetzungen im Bauungsplan „Sunderweg“ sind nicht erforderlich.

Prüfung von Kampfmittelfunden

Gemäß Punkt 7.1 des Begründungsentwurfes vom 24.11.2009 zum städtebaulichen Entwurf der Stadt Wetter (Ruhr) ist im weiteren Verfahren geprüft worden, ob Kampfmittelfunde gemäß der Bezirksregierung Arnsberg ausgeschlossen werden können.

In der schriftlichen Mitteilung der Stadt Wetter (Ruhr), Fachdienst Ordnung, vom 03.09.2010, wird mitgeteilt, dass das B-Plangebiet Nr. 61 „Sunderweg“, nach Luftbildauswertung des staatlichen Kampfmittelräumdienstes, Bezirksregierung Arnsberg, nicht durch Kampfmittel gefährdet ist. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass trotz fehlender Anhaltspunkte für eine Kampfmittelbelastung ein Restrisiko besteht und insbesondere bei Erdingriffen besondere Vorsicht geboten ist.

Umweltschutzziele / Aussagen aus sonstigen Informationsquellen

Stellungnahmen aus der im Februar 2010 durchgeführten frühzeitigen Behördenbeteiligung

Stellungnahme des Ennepe-Ruhr-Kreises - Der Landrat

- Die durch die Stadt Wetter (Ruhr) im Februar 2010 durchgeführte frühzeitige Behördenbeteiligung ergab, dass der Ennepe-Ruhr-Kreis-Der Landrat in seiner Stellungnahme vom 10. März 2010 grundsätzlich keine Bedenken gegen die vorgesehenen Planungsabsichten erhebt. Ferner bestätigt der Ennepe-Ruhr-Kreis-Der Landrat, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Anhaltspunkte vorliegen, dass von einem Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung und Landesplanung ausgegangen werden müsste.

- Die **Untere Landschaftsbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis**, führte in der Stellungnahme vom 10. März 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, jedoch weiter auf, dass aus landschaftsrechtlicher Sicht zum derzeitigen Planungsstand keine abschließende Stellungnahme erfolgen kann, da ein Umweltbericht noch nicht erarbeitet und eine Flächenbilanzierung noch nicht vorgelegt wurde. Ferner wird erwähnt, dass das Gebiet neben einer abschließenden Behandlung der Eingriffsregelung bezüglich möglicher Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten näher zu betrachten ist. U. a. wird darauf hingewiesen, dass im angrenzenden Steilhangbereich zum Harkortsee sich seit mehreren Jahren ein Brutplatz des Uhus befindet.

Ferner berichtet Herr Kolbe u. a., Untere Landschaftsbehörde Ennepe-Ruhr-Kreis, während eines Abstimmungstermins bei der Stadt Wetter (Ruhr) am 28.06.2010, dass sich in südwestlicher Richtung zum Plangebiet, in ca. 1, 5 km Entfernung, der Rotmilan als

besonders geschützte planungsrelevante Art anzutreffen ist (PROTOKOLL BÜRO RAUM & FORM 2010).

- Die **Untere Immissionsschutzbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis**, führte in der Stellungnahme vom 10. März 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass, aufgrund der räumlichen Nähe der Sportplätze am Harkortberg zum geplanten Wohngebiet, die Erstellung einer Lärmimmissionsprognose hinsichtlich des durch den Betrieb der Sportanlagen verursachten Lärms erforderlich ist. Einerseits um den Schutz der Anwohner sicherzustellen und andererseits, um den Betrieb und die Entwicklungsmöglichkeiten der Sportanlagen zu erhalten. Die Geräuschemissionsprognose ist auf der Grundlage der 18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV) zu erstellen.

- Die **Untere Abfallwirtschaftsbehörde und untere Bodenschutzbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis**, führte in der Stellungnahme vom 10. März 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass das Plangebiet, aufgrund der festgestellten Auffälligkeiten bei den Schadstoffparametern des Bodens (gemäß Baugrunduntersuchung des Grundbauinstitutes Biedebach) als Altlastenverdachtsfläche im Verzeichnis der Flächen mit Bodenbelastungsverdacht des Ennepe-Ruhr-Kreises mit der Kennzeichnung 46102149 aufgenommen wurde. Des Weiteren wird erwähnt, dass prinzipiell die geplante Wohnnutzung möglich ist. Aus bodenschutzrechtlicher und altlastentechnischer Sicht werden jedoch folgende Maßnahmen empfohlen:

- 1) Fachgutachterliche Begleitung sämtlicher Bodenarbeiten.
- 2) Externe Entsorgung der im Rahmen der Erdbauarbeiten angefallenen belasteten Aushubmaterialien.
- 3) Übererdung sämtlicher unversiegelter Flächen (Garten-, Spielflächen etc.) mit nachweislich unbelasteten natürlich gewachsenem Boden in einer Mächtigkeit von mindestens 60 cm zur Sicherstellung einer multifunktionalen Nutzung. Die Vorsorgewerte des Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) sind dabei einzuhalten. Der Unbedenklichkeitsnachweis ist der unteren Bodenschutzbehörde des Ennepe-Ruhr-Kreises vor dem Aufbringen des Bodens vorzulegen.

Ferner berichtet Herr Vietmeier u. a., Untere Bodenschutzbehörde Ennepe-Ruhr-Kreis, während eines Abstimmungstermins bei der Stadt Wetter (Ruhr) am 28.06.2010, dass der Ennepe-Ruhr-Kreis, als Kompromiss auch mit einer Übererdung sämtlicher unversiegelter Flächen (Garten-, Spielflächen etc.) mit nachweislich unbelasteten natürlich gewachsenem Boden in einer Mächtigkeit von nur mindestens 30 cm zur Sicherstellung einer multifunktionalen Nutzung einverstanden wäre. Falls vorhandene Bäume erhalten werden sollten ist darauf zu achten, dass der Wurzelbereich der Bäume nicht übererdet wird. Die Oberbodenauffüllung muss dann zum Wurzelbereich hin entsprechend auslaufen (PROTOKOLL BÜRO RAUM & FORM 2010).

- Die **Untere Wasserbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis**, führte in der Stellungnahme vom 10. März 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, zum Thema Niederschlagswasserbeseitigung weiter auf, dass aus wasserwirtschaftlicher Sicht Bedenken gegen den Bebauungsplanentwurf vom 24.11.2009 geäußert werden, da die wasserwirtschaftlichen Erfordernisse des § 51a Landeswassergesetz (LWG) nicht ausreichend berücksichtigt werden. Da die fraglichen Grundstücke erstmalig bebaut werden, greifen die Regelungen des § 51a vollständig.

Der Einleitung des Niederschlagswassers in den Mischwasserkanal aufgrund des `hohen Aufwandes´ für die Herstellung von Versickerungsanlagen im Plangebiet wird derzeit durch die Untere Wasserbehörde somit vorerst nicht zugestimmt. Eine Abweichung von den wasserwirtschaftlichen Erfordernissen des § 51a LWG ist nur möglich, wenn die dortigen Vorgaben nachweislich nicht möglich sind.

Stellungnahme Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen

Der Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen führte in der Stellungnahme vom 11. Februar 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, auf, dass im gesamten Planbereich Wald im Sinne des § 2 Bundeswald- bzw. § 1 Landesforstgesetz NRW stockt. Da das Plangebiet auch schon vor Aufstellung des Bebauungsplanes planungsrechtlich nach § 34 BauGB beurteilt wurde, bedarf es damit nach § 43 Landesforstgesetz NRW im Bauleitplanverfahren keiner Genehmigung bzw. Umwandlungserklärung. Die Waldumwandlung zum Zwecke der Bebauung erfordert forstrechtlich auch keinen Ausgleich oder Ersatz. Somit werden keine Bedenken gegen die Planung vorgetragen. Da das Plangebiet von drei Seiten (Osten, Norden, Westen) her von Wald umschlossen ist (Abstand < 100 m) wird jedoch auf die Bestimmungen des § 43 der Bauordnung NRW (BauO NRW) verwiesen mit der Bitte um Beachtung in den entsprechenden Baugenehmigungsverfahren. Es wird gebeten den nachfolgenden Formulierungsvorschlag für das zuständige Amt im Bauschein ähnlich zu verwenden:

„Die Mündung des Schornsteins ist durch eine geeignete, nichtrostende Funkenfangvorrichtung abzusichern, die das Austreten von glühenden Verbrennungsrückständen verhindert. Der Nachweis der Auflagenerfüllung ist vor Inbetriebnahme der Feuerungsanlage unaufgefordert mit einer Abnahmebescheinigung des zuständigen Bezirksschornsteinfegers dem Bauordnungsamt zu erbringen.“

Stellungnahme AVU Netz GmbH

Die AVU Netz GmbH führte in ihrer Stellungnahme vom 19. Februar 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass gegen den Bebauungsplan keine grundsätzlichen Bedenken bestehen. Bei der Planung und Gestaltung der öffentlichen Flächen (Straßen/Wege) ist jedoch die Unterbringung von Leitungen und Anlagen entsprechend der DIN 1998 zu beachten. Es wird gebeten die AVU Netz GmbH frühzeitig bei der Planung zu beteiligen, damit deren Belange für eine den Regeln entsprechende Verlegung von Versorgungsanlagen für Strom und Wasser berücksichtigt werden. Entgegen der Aussage der Stadt Wetter (Ruhr) unter Punkt 9.1 in der Begründung zum Bebauungsplan vom 24.11.2009 wird allerdings besonders darauf hingewiesen, dass eine Gaserschließung nicht geplant ist. Bei einer Bebauung mit Passivhäusern und der Nutzung

von Wärmepumpen ist die Verlegung und Unterhaltung von Gasversorgungsanlagen nicht wirtschaftlich.

Zusätzlich zur inneren Erschließung des geplanten neuen Wohngebietes plant die AVU Netz GmbH die Auswechslung bzw. Neuverlegung von Kabeln und Leitungen im `Sunderweg` nördlich und westlich des Plangebietes. Östlich des Gebietes sind Maßnahmen ab der Erschließungsstraße bis ca. `Sunderweg Nr. 10` vorgesehen. Eine Koordinierung mit dem Stadtbetrieb Wetter und den geplanten Kanalbaumaßnahmen wird als sinnvoll erachtet.

Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW

Die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW führte in ihrer Stellungnahme vom 24. Februar 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass das Bebauungsplangebiet über dem auf Eisenstein verliehenen inzwischen erloschenen Bergwerksfeld „Pauline“ liegt. Der Eigentümer des ehemaligen Bergwerksfeldes „Pauline“ ist nicht mehr erreichbar. Nach den vorliegenden Unterlagen ist kein einwirkungsrelevanter Bergbau innerhalb der Planmaßnahme dokumentiert. Nördlich und südlich der Planfläche sind jedoch zwei kleine Steinkohlenflöze in der hier vorhandenen „Geologischen Karte des Rheinisch-Westfälischen Steinkohlengebietes“ verzeichnet. Deshalb kann nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass innerhalb des Plangebietes möglicherweise auch widerrechtlich Bergbau durch Dritte oder Bergbau vor der Anlegung von zeichnerischen Unterlagen (sog. „Uraltbergbau“) im tagesnahen Bereich umgegangen ist. Im südlichen Bereich der Planungsmaßnahme tritt nach den hier vorhandenen Unterlagen das Flöz „Hinnebecke“ an der Tagesoberfläche aus. Die Frage, ob derartiger Bergbau geführt worden ist, lässt sich erst nach Durchführung entsprechender Erkundungsmaßnahmen (z. B. Bohrungen, geophysikalische Untersuchungen) abschließend beantworten. Sollten innerhalb des Plangebietes im tagesnahen Bereich möglicherweise Hohlräume und/oder Verbruchzonen infolge widerrechtlichen Abbaus Dritter oder aber „Uraltbergbau“ vorhanden sein, so können diese eine Absenkung oder einen Einsturz der Tagesoberfläche zur Folge haben. Hinsichtlich einer gutachterlichen Einschätzung der Einwirkungsrelevanz des o. g. Bergbaus wird empfohlen, einen Sachverständigen einzuschalten und auf der Grundlage dieser Untersuchungsergebnisse eine Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 BauGB vorzunehmen.

Geologische Dienst NRW, Krefeld

Der Geologische Dienst NRW, Krefeld, teilte dem Büro Raum & Form mit dem Schreiben vom 16.08.2010 mit, dass im Bereich des Plangebietes und seiner näheren Umgebung keine Rohstoffvorkommen mit wirtschaftlicher Bedeutung vorkommen. Es treten hier zwar durchaus mächtigere Sandsteinbänke der Kaisberg-Formationen auf, die Gewinnung ist aber auch für die Zukunft schon wegen der unmittelbaren Nähe zur vorhandenen Wohnbebauung vollständig auszuschließen. Des weiteren bestehen keine Bedenken aus rohstoffgeologischer Sicht gegen die Ausweisung des Plangebietes als Baugebiet bestehen.

Bezüglich des Vorkommens von Kohleflözen ergänzt der geologische Dienst die Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW vom 24. Februar 2010 dahin gehend,

dass sich nach neueren Erkenntnissen (nach JUCH 1997) die geologischen Verhältnisse anders darstellen als auf der von der Bergbehörde benutzten „Geologischen Karte des Rheinisch Westfälischen Steinkohlengebietes 1:10.000“. Danach streichen bereits unmittelbar südlich des Plangebietes in der Oststraße die beiden ältesten Flöze des Ruhrkarbons, Flöz Sengsbank und Flöz Sengsbänksgen mit südlichem Einfallen an der Erdoberfläche aus. Die Existenz eines nicht dokumentierten Steinkohlebergbaus im Plangebiet ist, auf Grund dieser Tatsache als noch unwahrscheinlicher einzuschätzen, als in der Stellungnahme der Bergbehörde dargestellt.

Topographisches Informationsmanagement Nordrhein-Westfalen „tim“

Die Auswertung des Topographischen Informationsmanagement Nordrhein-Westfalen „tim“ (www.tim-online.nrw) ergibt für das Plangebiet, dass der östliche Bereich des `Sunderweges` als Hauptwanderweg (x20, xw) ausgewiesen ist. Der Wanderweg verläuft dann weiter Richtung Norden zum Harkortberg und Richtung Süden in das angrenzende Stadtgebiet. Im nördlichen Bereich des `Sunderweges` ist eine Parkplatzfläche (P) dargestellt. Im nordwestlichen angrenzenden Bereich verläuft auf der Straße `Am Harkortberg` ebenfalls ein

Hauptwanderweg (x4), der Richtung Norden zur Sportanlage Harkortberg und Richtung Süden über die `Wolfgang-Reuter- Straße´ in den angrenzenden Stadtraum führt.

Laut mündlicher Mitteilung vom 13.07.2010 der Unteren Wasserbehörde

Ennepe-Ruhr-Kreis, existieren für das Bebauungsplangebiet, aus der Sicht der Wasserwirtschaft, keine Schutzgebietsausweisungen oder sonstige Festsetzungen, z. B. Ausweisung als Überschwemmungsgebiet, Wasserschutzgebiet etc..

Laut mündlicher Auskunft vom 22.06.2010 der Unteren

Landschaftsbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis, existieren für das Bebauungsplangebiet, aus der Sicht von Natur und Landschaft, keine Schutzgebietsausweisungen oder sonstige Festsetzungen, die z. B. in Landschaftsplänen, Biotopkataster, etc. dargestellt sein könnten.

Ferner weist die Untere Landschaftsbehörde darauf hin, dass sich im östlich angrenzenden Bereich (Steilhangbereich zum Harkortsee) seit mehreren Jahren ein Brutplatz des Uhu sowie im angrenzenden Raum in südwestlicher Richtung zum Plangebiet, in ca. 1, 5 km Entfernung, der Rotmilan, als geschützte planungsrelevante Arten anzutreffen sind (PROTOKOLL BÜRO RAUM & FORM 2010). In einer weiteren Auskunft führt die ULB aus, , dass die Planung aus Sicht der ULB für die im Plangebiet bzw. angrenzend vorkommenden Arten (wie den Uhu) aufgrund der nur geringfügigen Größe des Baugebietes keinen gravierenden Lebensraumverlust darstellt und somit die Auswirkungen der Planung auf die Arten relativ unbedeutend sind.

Ferner wurde das Fundortkataster @LINFOS NRW nach planungsrelevanten Arten durchsucht. Im Bebauungsplangebiet sind hier keine Fundstellen für planungsrelevanten Arten vermerkt. In diesem Zusammenhang erwähnt die ULB auch das `Messtischblatt Hagen´ des Fundortkatasters NRW, dass im Umweltbericht berücksichtigt werden sollte. Evtl. ist auch der Bestand von Fledermäusen im Bebauungsplangebiet zu untersuchen (PROTOKOLL BÜRO RAUM & FORM 2010).

Laut mündlicher Auskunft vom BUND während eines

Abstimmungstermins bei der Stadt Wetter (Ruhr) am 28.06.2010, sind keine schützenswerten Arten im geplanten Bebauungsplangebiet bekannt sind.

Laut mündlicher Auskunft am 25.06.2010 des Naturschutzbundes

Deutschland (NABU) Ennepe-Ruhr-Kreis e. V. wird der vorhandene Eichen-Buchenwald im Bebauungsplangebiet generell als erhaltenswert eingeschätzt und die geplante Beseitigung der Waldfläche aus Naturschutzgründen als kritisch angesehen. Zudem bietet

die Waldfläche auch ein Lärmschutzfunktion für die südlich angrenzende Bebauung entlang der `Waldenburgerstraße`. Eine Begehung des Bebauungsplangebietes ergab, dass keine geschützten planungsrelevanten Arten im Plangebiet gesichtet wurden und auch nicht bekannt sind. Allein das Vorkommen des Uhus als geschützte planungsrelevante Art im angrenzenden nordöstlichen Raum wird bestätigt.

Da der Uhu sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befindet kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Uhu das Plangebiet auch als Jagdrevier nutzt. Somit könnte die Beseitigung der Waldfläche sich evtl. negativ auf die Bestandserhaltung des Uhus auswirken.

Des Weiteren berichtet der NABU dass folgende Vogelarten im Plangebiet gesichtet wurden: Amsel, Singdrossel, Rotkehlchen, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Kohlmeise, Blaumeise, Buchfink, Ringeltaube. Evtl. kann auch der Kleiber vorkommen, der allerdings nicht gesichtet wurde.

Aus der nachfolgenden Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie die hier dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der übergeordneten Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben.

Die Ziele der übergeordneten Fachgesetze stellen damit gleichzeitig aber auch den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter dar. So werden beispielsweise bestimmte schutzgutspezifische Raumeinheiten (z. B. Biotope, Bodentypen, Klimatope etc.) auf der Grundlage der jeweiligen gesetzlichen Vorgaben bewertet. Z. B. Böden mit bedeutungsvollen Funktionen für den Naturhaushalt erfüllen die Vorgaben des Bodenschutzgesetzes in besonderer Weise, d. h. hier existiert ein hoher Zielerfüllungsgrad.

Somit spiegelt sich der jeweilige Zielerfüllungsgrad der fachgesetzlichen Vorgaben auch in der Bewertung der Auswirkungen wider. Denn je höher die Intensität einer spezifischen Beeinträchtigung des Vorhabens auf ein bedeutungsvolles Schutzgut ist, umso geringer ist die Chance die jeweiligen gesetzlichen Ziele zu erreichen. Damit steigt gleichzeitig die Erheblichkeit einer Auswirkung, bei Funktionen mit hoher und sehr hoher Bedeutung immer dann auch über die jeweilige schutzgutbezogene Erheblichkeitsschwelle.

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB i. d. zuletzt geänderten Fassung vom 31.07.2009) i. V. m. § 21 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG i. d. zuletzt geänderten Fassung vom 29.07.2009; Inkrafttreten des Gesetzes am 01.03.2010) zu berücksichtigen.

4 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

Das geplante Bebauungsplangebiet „Sunderweg“ ist primär geprägt durch einen alten Laubbaumbestand (Überhälter - Laubbaumwaldfläche aus lebensraumtypischen Baumarten), der überwiegend aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und vereinzelt Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) besteht.

Zum Bebauungsplangebiet gehört ferner die angrenzende nördliche und östliche öffentliche asphaltierte Straßenfläche des `Sunderweges` und die angrenzende westliche öffentliche asphaltierte Teil-Straßenfläche des `Ehrenmalweges`. Im Bereich des nördlichen Anschnittes des `Sunderweges` ist eine Aufweitung im Straßenraum vorhanden, die als öffentliche PKW-Stellplatzfläche dient. Das Plangebiet ist bereits durch den `Sunderweg` erschlossen. Der östliche Teil des `Sunderweges` ist nur für Anlieger (ausgeschildert als Anliegerstraße, Bestandsaufnahme des Büros RAUM & FORM, Coesfeld, vom 11.06.2010) in beiden Richtungen (Gegenverkehr möglich) nutzbar.

Als angrenzende Bereiche des Plangebietes sind folgende Flächen zu nennen:

Im Norden: Laubbaumwaldfläche aus überwiegend älteren großen Bäumen mit den Arten Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), und daran in unmittelbarer Nähe angrenzend befindet sich die Sport- und Freizeitanlage auf dem Hartkortberg.

Im Osten: Laubbaumwaldfläche aus überwiegend älteren großen Bäumen mit den Arten Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), in der Fläche befinden sich einige Trampelpfade in allen Richtungen; in ca. 200 m Entfernung verläuft der Flusslauf der Ruhr mit dem Hartkortsee.

Im Süden: Gärten der vorhandenen Wohnbebauung entlang der `Waldenburger Straße` an (1-2 geschossige Ein- und Zweifamilienhäuser).

Im Westen: Grundstücke einer Wohnbebauung (1-2 geschossige Ein- und Zweifamilienhäuser).

4.1 Schutzgut Mensch

Methodik der Erfassung und Bewertung

Bei der Bewertung des Schutzgutes Mensch werden grundsätzlich die Belange der Leitsätze des § 1 (6) Baugesetzbuch (BauGB) berücksichtigt. Dabei sind besonders die Belange an die Erhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Erhaltung eines den sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung entsprechenden Wohnumfeldes sowie die Erhaltung von Flächen, die die Freizeit und der Erholung dienen, von Bedeutung.

Bewertung

Erholung

Die Waldfläche im Plangebiet ist zum Teil anthropogen beeinflusst. Es sind mehrere Trampelpfade zu erkennen, die überwiegend in Nord-Süd-Richtung und Ost-Westrichtung verlaufen. Zum Teil führen die Trampelpfade bis an die Randbereiche des Gebietes heran. Auffällig sind einzelne Trampelpfade, die direkt an den Gartentoren der südlich angrenzenden Wohnbebauung beginnen und in nördlicher Richtung aus dem Wald herausführen. Zum Teil wird das Gebiet als Entsorgungsfläche von Gartenabfällen (z. B. Strauch- und Rasenschnitt) genutzt. Voraussichtlich geschieht dies durch die Bewohner der angrenzenden südlichen Bebauung. Ferner wird das Gebiet voraussichtlich auch als Kinderspielbereich für die Kinder aus der angrenzenden Wohnbebauung genutzt. Es ist zu erkennen, dass z. T. kleinere Bäume gekappt wurden und zu Stocksammlungen

aufgeschichtet wurden. Zusätzlich sind vereinzelt Müllgegenstände (z. B. Plastik, Glas) auf dem Waldboden erkennbar. Vergleichbare Spielaktivitäten wurden in den angrenzenden Waldbereichen nicht festgestellt. Das könnte daran liegen, dass die vorhandene Waldfläche im Plangebiet, aufgrund des zusätzlichen stärkeren Gehölzunterwuchses, einen besser geschützten und nicht so schnell einsehbaren Spielraum darstellt.

Die Auswertung des Topographischen Informationsmanagement Nordrhein-Westfalen „tim“ (www.tim-online.nrw) ergibt für das Plangebiet, dass der östliche Bereich des `Sunderweges` als Hauptwanderweg (x20, xw) ausgewiesen ist. Der Wanderweg verläuft dann weiter Richtung Norden zum Harkortberg und Richtung Süden in das angrenzende Stadtgebiet. Im nördlichen Bereich des `Sunderweges` ist eine Parkplatzfläche (P) dargestellt. Im nordwestlichen angrenzenden Bereich verläuft auf der Straße `Am Harkortberg` ebenfalls ein Hauptwanderweg (x4), der Richtung Norden zur Sportanlage Harkortberg und Richtung Süden über die `Wolfgang-Reuter- Straße` in den angrenzenden Stadtraum führt.

Die Entwicklungskarte des gültigen Landschaftsplanes zeigt, dass das Plangebiet dem Entwicklungsraum 8.45 „Grünfläche an der Straße `Am Waldrand` in Alt-Wetter“ zugeordnet wird. Der ca. 12,0 ha große Entwicklungsraum umfasst Sportplätze, ein Jugendheim, gliedernde und belebende Gehölzbestände und Waldflächen. Die Funktion des Entwicklungsraumes soll beibehalten werden .

Gemäß dem „Ökologischen Gutachten“ des Büros `Landschaft und Siedlung` (Recklinghausen) wird das Plangebiet und die nördliche und östliche angrenzende Fläche als `Freiraum von regionaler Bedeutung und als überwiegend forstwirtschaftlich genutzte Gebiete (hoher Waldanteil) sowie als regionaler Grünzug (vgl. GEP 2001)` dargestellt. Der östliche angrenzende `Sunderweg` wird als `Wanderweg` dargestellt. In dem nördlich angrenzenden Bereich Harkortberg (Sportplatz) ist ein Symbol für `Sehenswürdigkeit` eingetragen.

Als Leitbilder werden folgende Punkte genannt:

- Erhaltung, Sicherung und Entwicklung von für die Erholung bedeutsamen Elementen und Bereichen.
- Erhaltung der erholungsbezogenen Infrastruktur (z. B. Fuß- und Radwanderwege).
- Erhaltung der großräumigen Erholungsbereiche, Minderung der Zerschneidungs- und Belastungswirkungen.
- Erhaltung der erholungsbedeutsamen Nutzungsstrukturen (z. B. Waldbereiche in forstwirtschaftlich geprägten Gebieten, landwirtschaftliche Flächen in Agrarbereichen).
- Berücksichtigung der Erholungsfunktionen bei Planungen vor allem in den regional bis überregional bedeutsamen Räumen.

Ferner werden das Plangebiet und der nördlich angrenzende Bereich als `Bereiche, in denen Defizite bzw. Entwicklungspotentiale hinsichtlich des Schutzgutes Erholung bestehen` dargestellt. Der östlich angrenzende Bereich ist bereits ein `Vorranggebiet für Natur und Landschaft; es erfüllt bereits wichtige Funktionen im Naturhaushalt und ist daher von besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft`.

Altlastenfunde

Die im Plangebiet vorhandenen Böden wurden bereits vom Grundbauinstitut Biedebach, Dortmund, untersucht. Das vorhandene Gutachten vom 03. Dezember 2008 stellte im Plangebiet u. a. fest, dass an einer Stelle ein erhöhter Bleiwert gemessen wurde, der deutlich über dem vorgegebenen Grenzwert der Bundesbodenschutzverordnung (BBSchV) liegt. Der vorgenannte bleibelastete Bereich wurde daraufhin vom Grundbauinstitut Biedebach noch einmal näher analysiert. Dem Ergebnisbericht vom 07. Juli 2009 kann man entnehmen, dass es sich um eine kleinräumige Verunreinigung handelt, die vor Baubeginn ausgehoben und fachgerecht entsorgt werden muss .

Die Untere Abfallwirtschaftsbehörde und untere Bodenschutzbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis, führte in der Stellungnahme vom 10. März 2010, im Rahmen der frühzeitige Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass das Plangebiet, aufgrund der festgestellten Auffälligkeiten bei den Schadstoffparametern des Bodens (gemäß Baugrunduntersuchung des Grundbauinstitutes Biedebach) als Altlastenverdachtsfläche im Verzeichnis der Flächen mit Bodenbelastungsverdacht des Ennepe-Ruhr-Kreises mit der Kennzeichnung 46102149 aufgenommen wurde. Vor der Nutzung als Wohnbaugebiet werden aus bodenschutzrechtlicher und altlastentechnischer Sicht folgende Maßnahmen empfohlen:

- 1) Fachgutachterliche Begleitung sämtlicher Bodenarbeiten.
- 2) Externe Entsorgung der im Rahmen der Erdbauarbeiten angefallenen belasteten Aushubmaterialien.
- 3) Übererdung sämtlicher unversiegelter Flächen (Garten-, Spielflächen etc.) mit nachweislich unbelasteten natürlich gewachsenem Boden.

Verkehr

Der Bebauungsplan Nr. 61 sieht südlich des Sunderwegs eine Arrondierung der Wohnnutzung vor. Rund 15 Wohneinheiten im Einfamilienhausbau sollen an den Sunderweg angebunden werden. Für die Wohnbebauung wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von rund 100 Kfz-Fahrten am Tag berechnet.

Dies entspricht einem Mehrverkehrsanteil gegenüber dem Verkehrsaufkommen des gesamten Wohngebietes am Harkortberg nördlich der Königstraße von nur circa 1,8 %. Das Straßennetz auf dem Harkortberg ist uneingeschränkt in der Lage diesen Verkehr verträglich aufzunehmen.

Lärm

Die Untere Immissionsschutzbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis, führte in der Stellungnahme vom 10. März 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass, aufgrund der räumlichen Nähe der Sportplätze am Harkortberg zum geplanten Wohngebiet, die Erstellung einer Lärmimmissionsprognose hinsichtlich des durch den Betrieb der Sportanlagen verursachten Lärms erforderlich ist. Einerseits um den Schutz der Anwohner sicherzustellen und andererseits, um den Betrieb und die Entwicklungsmöglichkeiten der Sportanlagen zu erhalten.

Die „Geräuschimmissionsuntersuchung – Gutachterlicher Bericht auf der Grundlage von Geräuschimmissionsberechnungen nach DIN 18005“ wurde vom Ingenieurbüro für Technische Akustik und Bauphysik (ITAB) – Eugen Bauer und Partner GmbH – Beratende Ingenieure Ing.-Kammer Bau NRW, Dortmund, am 02. August 2010 erstellt. Im Rahmen der Bauleitplanung und der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 61 „Sunderweg“, Stadt Wetter (Ruhr), wurden die auf die geplante Wohnbaufläche einwirkenden Geräuschimmissionen, verursacht durch den Straßenverkehr sowie der beiden Sportplätze (Waldstadion und Turmplatz) im nördlich angrenzenden Raum des Sport- und Freizeitbereiches am Harkortberg, ermittelt und beurteilt. Des Weiteren wurden die Geräuschimmissionen durch das geplante Freiraumkonzept `Harkortberg` untersucht. Die Untersuchung kommt zu dem zusammenfassenden Ergebnis, dass keine lärmbeeinträchtigenden Störungen über den gesetzlich festgelegten Orientierungswerten festgestellt wurden. Somit wird das Bebauungsplangebiet nicht nachhaltig negativ durch Lärm beeinträchtigt und passive Schallschutzmaßnahmen bzw. Festsetzungen im Bebauungsplan „Sunderweg“ sind nicht erforderlich.

Kampfmittelfunde

In der schriftlichen Mitteilung der Stadt Wetter (Ruhr), Fachdienst Ordnung, vom 03.09.2010, wird mitgeteilt, dass das B-Plangebiet Nr. 61 „Sunderweg“, nach Luftbildauswertung des staatlichen Kampfmittelräumdienstes, Bezirksregierung Arnsberg, nicht durch Kampfmittel gefährdet ist. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass trotz fehlender Anhaltspunkte für eine Kampfmittelbelastung ein Restrisiko besteht und insbesondere bei Erdingriffen besondere Vorsicht geboten ist.

Bergbau

Die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW führte in ihrer Stellungnahme vom 24. Februar 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass das Bebauungsplangebiet über dem auf Eisenstein verliehenen inzwischen erloschenen Bergwerksfeld „Pauline“ liegt. Der Eigentümer des ehemaligen Bergwerksfeldes „Pauline“ ist nicht mehr erreichbar. Nach den vorliegenden Unterlagen ist kein einwirkungsrelevanter Bergbau innerhalb der Planmaßnahme dokumentiert. Nördlich und südlich der Planfläche sind jedoch zwei kleine Steinkohlenflöze in der hier vorhandenen „Geologischen Karte des Rheinisch-Westfälischen Steinkohlengebietes“ verzeichnet. Deshalb kann nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass innerhalb des Plangebietes möglicherweise auch widerrechtlich Bergbau durch Dritte oder Bergbau vor der Anlegung von zeichnerischen Unterlagen (sog. „Uraltbergbau“) im tagesnahen Bereich umgegangen ist. Im südlichen Bereich der Planungsmaßnahme tritt nach den hier vorhandenen Unterlagen das Flöz „Hinnebecke“ an der Tagesoberfläche aus. Die Frage, ob derartiger Bergbau geführt worden ist, lässt sich erst nach Durchführung entsprechender Erkundungsmaßnahmen (z. B. Bohrungen, geophysikalische Untersuchungen) abschließend beantworten. Sollten innerhalb des Plangebietes im tagesnahen Bereich möglicherweise Hohlräume und/oder Verbruchzonen infolge widerrechtlichen Abbaus Dritter oder aber „Uraltbergbau“ vorhanden sein, so können diese eine Absenkung oder einen Einsturz der Tagesoberfläche zur Folge haben. Hinsichtlich einer gutachterlichen Einschätzung der

Einwirkungsrelevanz des o. g. Bergbaus wird empfohlen, einen Sachverständigen einzuschalten und auf der Grundlage dieser Untersuchungsergebnisse eine Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 BauGB vorzunehmen.

Das „Gutachten zur Einwirkungsrelevanz des Bergbaus“ wurde vom Grundbaulabor Bochum (GLB) am 30.07.2010 erstellt und dient zur Beurteilung der bergbaulichen Situation im Bebauungsplangebiet „Sunderweg“. Zur genaueren Klärung führte das Büro GLB dazu am 28.07.2010 eine Grubenbildeinsichtnahme bei der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6, Bergbau und Energie in NRW mit Sitz in Dortmund durch.

Das Gutachten beinhaltet zusammenfassend folgende Aussagen:

- Da das behandelte Grundstück nicht im Bereich von unterlagernden flözführenden Schichten liegt, sind keine einwirkungsrelevanten Abbautätigkeiten dokumentiert. Dementsprechend ist auch ein vor der Dokumentationspflicht geführter, nicht verzeichneter Uraltbergbau auszuschließen.
- Weitere Untersuchungen hinsichtlich der Einwirkungsrelevanz des Bergbaus für die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 61 „Sunderweg“ in Wetter a. d. Ruhr werden für nicht erforderlich gehalten.

Der vorgenannten Bestandsdarstellung kann man zusammenfassend entnehmen, dass das Plangebiet, aber vor allem der nördlich und der östlich angrenzenden Bereich für die jetzigen Bewohner und auswärtige Besucher generell eine hohe Bedeutung als Erholungsraum besitzt. Die vorhandene Laubbaumwaldfläche im Plangebiet selber dient voraussichtlich nur den Kindern aus den angrenzenden Wohngebieten als naturnaher wohnungsnaher Spiel- und Aufenthaltsbereich.

Ferner ist davon auszugehen, dass die zusammenhängende Waldfläche in diesem Bereich (Waldfläche im Plangebiet mit den angrenzenden Waldflächen) für Jugendliche und Erwachsene zusätzlich eine hohe Bedeutung für den visuellen Naturgenuss bzw. das visuelle Naturerleben (Betrachten einer naturnahe Fläche) besitzt und somit eine Erholungsfunktion übernimmt. Die vorhandene Ausweisung des östlichen Bereiches des `Sunderweges` als Hauptwanderweg unterstützt die Bedeutung als Erholungsraum.

Ferner bestehen für das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche Lärmbeeinträchtigungen durch den vorhandenen täglich anfallenden motorisierten Verkehr aus den angrenzenden Wohngebieten sowie durch den anfallenden motorisierten Verkehr zur Nutzung des Sport- und Freizeitbereiches Harkortberg mit den anderen lärmbeeinträchtigenden Nutzungsgeräuschen (z. B. aus Spiel –und Sportaktivitäten). Gemäß der durchgeführten Geräuschmissionsuntersuchung liegen die vorhandenen Lärmbeeinträchtigungen unter den zumutbaren Grenzwerten und für die geplante neue Wohnbebauung sind keine nachhaltig negativen Lärmbeeinträchtigungen zu erwarten.

Zusätzlich ergeben sich bei besonderen Veranstaltungen u. a. Konflikte zwischen dem motorisierten Verkehr und den Fußgängern.

Die hohe Parkraumnachfrage in Verbindung mit „Wildparkern“ beeinträchtigt zum einen die Nutzung der Straßenräume und zum anderen offene Bodenbereiche in den angrenzenden Waldflächen. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Problematik auch nach der Realisierung des neuen Wohngebietes bestehen bleibt, sofern keine entsprechenden Maßnahmen zu Beseitigung der Mängel ergriffen werden.

Des Weiteren wurden u. a. zum Teil höhere Bodenbelastungen in der vorhandenen Waldfläche im Plangebiet festgestellt, die für das Schutzgut Mensch mit negativen Auswirkungen behaftet sind.

4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Methodik der Erfassung und Bewertung

Als Grundlage für die Beurteilung der Erheblichkeit von Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf das Schutzgut ist die Erfassung und Darstellung des Bestandes. Die Beurteilung erfolgt anhand von Kriterien (z. B. Geschützte Biotope nach § 62 Landschaftsgesetz NRW, Gefährdete Tier- und Pflanzenarten der roten Liste, Vorbelastungen der Tier –und Pflanzenwelt, Gebiete für den Schutz der Natur etc.).

Für die Bewertung der Biotoptypen dienen die Vorgaben der `Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW` des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (lanuv) (LANDESREGIERUNG NRW 2008) in Verbindung mit der `Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft` – Bewertungsrahmen für die Straßenplanung (mit Endbericht Dezember 1994 ARGE Eingriff – Ausgleich NRW; Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation) (LANDESREGIERUNG NRW 1999). Die Bewertung wird danach anhand folgender Einzelkriterien vorgenommen:

- Natürlichkeit
- Gefährdung, Seltenheit
- Vollkommenheit
- zeitliche Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit

Die Bestandsbewertung der Biotoptypen wird ferner in Ordnungszahlen dargestellt und umfasst 11 Wertstufen von 0 bis 10. Die Wertstufe 1 stellt den naturschutzfachlich niedrigsten und die Wertstufe 10 den höchsten Wert dar. Die Wertstufe 0 ist für versiegelte Flächen vorgesehen, die keine Lebensraumfunktion wahrnehmen können. Die Ermittlung des Gesamtwertes erfolgt anhand der Bewertungsvorschrift, wonach der höchste Wert innerhalb der vorgenannten Einzelkriterien den Gesamtwert bestimmt. Die Gesamtbewertung der Bedeutung der Lebensraumfunktion erfolgt nach folgender Einstufung:

- Gesamtwert 9 - 10 = Bedeutung sehr hoch
- Gesamtwert 6 - 8 = Bedeutung hoch
- Gesamtwert 3 - 5 = Bedeutung mittel
- Gesamtwert 1 - 2 = Bedeutung gering
- Gesamtwert 0 = Keine Bedeutung

Die Bewertung z. B. von Lebensräumen streng geschützter Tierarten, als Schutzgebiete ausgewiesenen Bereiche und die von der LANUV als schutzwürdigen Bereiche angesehenen Gebiete hinsichtlich des Biotop- und Artenschutzes erfolgt argumentativ.

Schutzgut Pflanzen

Dem Erläuterungsbericht (2006) zum Flächennutzungsplan (FNP) kann man unter Punkt 1.5.8 Vegetation u. a. entnehmen, dass sich als „potentielle natürliche Vegetation“ bei Volmarstein und auf den Höhenlagen/Oberhängen des Berg- und Hügellandes der Stadt Wetter (Ruhr) ein „artenarmer Hainsimsen Buchenwald“ würde. Da sich das Plangebiet in diesem Landschaftsteil befindet, würde sich somit auch dort ein „artenarmer Hainsimsen Buchenwald“ entwickeln.

Die potentielle natürliche Vegetation stellt einen gedachten Zustand der Vegetation dar, der sich unmittelbar nach Einstellung jeglicher menschlichen Nutzung ergeben würde. Sie entspricht der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des jeweiligen Standortes und ist somit Ausdruck des biotischen Wuchspotentials eines Landschaftsteiles. Die heutige potentielle natürliche Vegetation stimmt nicht mit der ursprünglich vorhandenen Vegetation überein, da sich die Standortverhältnisse – sei es durch menschliche Eingriffe oder aber auch durch natürliche Einwirkungen – stellenweise irreversibel geändert haben oder sogar gänzlich neue Standorte entstanden sind.

Der Hainsimsen Buchenwald ist, laut www.schmitzens-botanikseite.de/luzfag/luzfag2.htm der wichtigste Waldtyp im Rheinischen Schiefergebirge. Das Mittelgebirgsklima ist durch relative hohe Luftfeuchte, gerade auch im Sommer, gekennzeichnet. Unter diesen Bedingungen ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) der dominierende Waldbaum. Da die Buche ihren Untergrund sehr stark beschattet ist ein Unterwuchs kaum ausgeprägt. Die Krautschicht ist oft nur dann gut entwickelt, wenn durch Schlag, Windbruch o. ä. Licht auf den Boden gelangt.

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen des Büros Raum & Form, Coesfeld vom 11.06.2010 im B-Plangebiet und in den angrenzenden Bereichen ergab folgende Ergebnisse:

- 1) Das B-Plangebiet ist primär geprägt durch einen alten Wald-Laubbaumbestand (Überhälter), der überwiegend aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und vereinzelt Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) besteht. Die Bäume haben untereinander unterschiedlich große Abstände, so dass der Kronenbereich zum Teil geschlossen ist und zum Teil auch Lücken zwischen

den Kronen entstehen. Zum Teil sind an einigen Bäumen Kronenschäden (trockene Äste, schütterere Kronen) auffällig.

2) Neben den vorgenannten Großbäumen sind zusätzlich jüngere kleinere Einzelbäume (in unterschiedlichen Stammdurchmessern bis hin zum Sprößlingsaufwuchs) im Waldbereich anzutreffen, die sich durch Selbstaussaat, im Bereich der Kronenlücken zwischen den Großbäumen entwickeln. Die Laubbäume bestehen aus folgenden Arten: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Rotbuchen (*Fagus sylvatica*), Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*).

3) Ferner ist ein Gehölzunterbewuchs in unterschiedlicher Dichte und unterschiedlicher Höhe/Breite vorhanden. Folgende Arten sind anzutreffen: Schwarzer-Holunder (*Sambucus nigra*), Stechpalme/Hülse (*Ilex aquifolium*), Gewöhnliche Eibe (*Taxus baccata*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gewöhnliche Brombeere (*Rubus fruticosus*), Gewöhnlicher Efeu (*Hedera helix*; flächig auf dem Boden ausgebreitet). Als krautiger Bodendecker in größeren Flächen ist auch die Gold-Taubnessel (*Lamium galeobdolon*) anzutreffen. In den Randbereichen des B-Plangebietes sind zum Teil weitere krautige Bestände z. B. aus Großer-Brennnessel (*Urtica dioica*) anzutreffen.

4) Das B-Plangebiet ist zum Teil anthropogen beeinflusst. Im Waldbereich sind mehrere Trampelpfade zu erkennen, die überwiegend in Nord-Süd-Richtung und Ost-Westrichtung verlaufen. Zum Teil führen die Trampelpfade bis an die Randbereiche des Gebietes heran. Auffällig sind einzelne Trampelpfade, die direkt an den Gartentoren der südlich angrenzenden Wohnbebauung beginnen und in nördlicher Richtung aus dem Wald herausführen. Zum Teil wird das Gebiet als Entsorgungsfläche von Gartenabfällen (z. B. Strauch- und Rasenschnitt) genutzt. Voraussichtlich geschieht dies durch die Bewohner der angrenzenden südlichen Bebauung. Ferner wird das Gebiet voraussichtlich auch als Kinderspielbereich für die Kinder aus der angrenzenden Wohnbebauung genutzt. Es ist zu erkennen, dass z. T. kleinere Bäume gekappt wurden und zu Stocksammlungen aufgeschichtet wurden. Zusätzlich sind vereinzelt Müllgegenstände (z. B. Plastik, Glas) auf dem Waldboden erkennbar. Die öffentlichen Straßenflächen im Plangebiet werden für die verkehrliche Anliegererschließung der Nachbarwohngebiete und zum Teil als Besucherstellplatzbereich genutzt.

Gemäß dem „Ökologischen Gutachten“ des Büros `Landschaft und Siedlung` (Recklinghausen) wird das Plangebiet und die nördliche, östliche und westliche angrenzende Fläche als `Laubwald` dargestellt. Die südlich angrenzende ist als Gartenfläche der vorhandenen Wohnbebauung dargestellt. Das B-Plangebiet und die nördliche, östliche und westliche angrenzende Fläche werden ferner als `Waldfläche` und als `Vorrangbereiche/Kernzonen für den Arten –und Biotopschutz` eingestuft.

Mittlerweile wurde die westlich angrenzende Laubbaumfläche (westlich des Ehrenmalweges) bereits entfernt und mit Wohnhäusern bebaut.

Der Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen führte in der Stellungnahme vom 11. Februar 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, auf, dass im gesamten Planbereich Wald im Sinne des § 2 Bundeswald- bzw. § 1 Landesforstgesetz NRW stockt. Nach telefonsicher Auskunft Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Gelsenkirchen, vom 09.09.2010, wird die Waldfläche im Bebauungsplangebiet, laut Waldfunktionskarte NRW (Hrsg. Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes NRW, Düsseldorf, 1975), als „Erholungswald“ und „Immissionsschutzwald“ ausgewiesen.

Der vorhandene alte Waldbestand mit seinen lebensraumtypischen Baumarten und dem Unterwuchs ist der auffälligste Biotoptyp im Plangebiet. Der Stammdurchmesser der Überhälter beträgt, gemäß der Bestandaufnahme des Vermessungsbüros Schlenga aus Wetter, bis zu ca. 87 cm.

Gemäß den Aussage der Stadt Wetter (Ruhr) vom 28.06.2010, erfordert die vorhandene gültige Satzung des Stadtbetriebes Wetter (Ruhr) zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Wetter (Ruhr) vom 20.02.2004 keine Anwendung im Bebauungsplangebiet, weil es sich bei dem Baubestand im Bebauungsplangebiet um eine Waldfläche handelt. Somit

unterliegt der vorhandene Laubbaumbestand keinem Schutzstatus (PROTOKOLL BÜRO RAUM & FORM 2010).

Schutzgebiete, geschützte Biotope oder FFH- bzw. Vogelschutzgebiete etc. sind im Bebauungsplangebiet bzw. in dem angrenzenden Bereich nicht vorhanden.

Bewertung

Aufgrund der Ausprägung des lebensraumtypischen Baumbestandes mit alten und großen Überhältern sowie des Nutzens für die heimische Vogel- und Insektenwelt wird die Biotopwertigkeit und Biotopfunktion des Waldes als sehr hoch eingestuft.

Die anthropogene Vorbelastung auf das Schutzgut Pflanzen kann als mittel eingestuft werden.

Die versiegelte Flächen der Straßenflächen im Plangebiet haben keinen Wert als Lebensraumfunktion.

Schutzgut Tiere

Die Untere Landschaftsbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis, führte in der Stellungnahme vom 10. März 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass sich im östlich angrenzenden Steilhangbereich zum Harkortsee seit mehreren Jahren ein Brutplatz des Uhus, als geschützte planungsrelevante Art befindet. Ferner berichtet die Untere Landschaftsbehörde Ennepe-Ruhr-Kreis, während eines Abstimmungstermins bei der Stadt Wetter (Ruhr) am 28.06.2010, dass sich in südwestlicher Richtung zum Plangebiet, in ca. 1, 5 km Entfernung, der Rotmilan als geschützte planungsrelevante Art anzutreffen ist (PROTOKOLL BÜRO RAUM & FORM 2010).

Laut mündlicher Auskunft des Naturschutzbund Deutschland (NABU) Ennepe-Ruhr-Kreis e. V., ergab eine Begehung des Bebauungsplangebietes dass keine geschützten planungsrelevanten Arten im Plangebiet gesichtet wurden und auch nicht bekannt sind. Allein das Vorkommen des Uhus als geschützte planungsrelevante Art im angrenzenden nordöstlichen Raum wird bestätigt. Da der Uhu sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befindet kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Uhu das Plangebiet auch als Jagdrevier nutzt.

Bewertung

Die anthropogene Vorbelastung auf das Schutzgut Tiere kann als mittel eingestuft werden.

Bezogen auf die nicht besonders und streng geschützten Arten besitzt das Plangebiet insgesamt eine mittlere Bedeutung für die biologische Vielfalt.

4.2.1 Gesetzlich geschützte Tier- und Pflanzenarten – „Planungsrelevante Arten“

Im Rahmen der Eingriffsregelung ist nach § 19 (3) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festzustellen, ob als Folge eines Eingriffs Biotope zerstört werden, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen streng geschützter Arten nicht ersetzbar sind. Werden derartige Biotope zerstört, ist der Eingriff unzulässig. Ausnahmen können nur bei zwingenden

Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses zugelassen werden. Streng geschützte Arten können von dem Vorhaben durch folgende Wirkfaktoren negativ beeinträchtigt werden:

- Flächeninanspruchnahme / -versiegelung
- Barrierewirkung / Zerschneidung
- Immissionen (Lärm, optische Reize, Erschütterungen, Staub)
- baubedingte Individuenverluste
- Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhehabitaten

Der gesetzliche Artenschutz hat durch die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) im Dezember 2007 somit ein stärkeres Gewicht erlangt. Es wurde das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst. So müssen die Artenschutzbelange nunmehr bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren nach einem bundesweit einheitlichen Vorgehen berücksichtigt werden. Auf diese Weise stellt der gesetzliche Artenschutz einen zentralen Beitrag zur Sicherung der biologischen Vielfalt dar.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) für Nordrhein-Westfalen bietet ein Fachinformationssystem an, in dem alle Arten ausführlich vorgestellt werden, die bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 42 und § 19 Abs. 3 BNatSchG im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „**planungsrelevante Arten**“ genannt.

Zur Beurteilung der planungsrelevanten Arten, als besonders geschützte Arten, gemäß Artikel 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie, wurde das Fachinformationssystem „Geschützte Arten“ der LANUV – (www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/index.html?jid=0o0) ausgewertet.

Das Messtischblatt 4510 (Angaben zu einem ca. 10 x 10 km großen Untersuchungsraum) für planungsrelevante Arten, „Witten“, Stand 24.06.2010, des Fachinformationssystems „Geschützte Arten“ der LANUV führt den Uhu und den Rotmilan ebenfalls auf und bestätigt somit, dass die Arten im Raum Wetter (Ruhr) vorhanden sind.

Der Uhu (*Bubo bubo* (L.)), als streng geschützte Art, gemäß Artikel 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie, wird mit dem Status „sicher brütend“ geführt. Der Erhaltungszustand der Art in NRW (kontinentale Region-KON und atlantische Region-ATL) wird als „ungünstig“

bezeichnet. Dem Steckbrief zur Art kann man u. a. entnehmen, dass die Tiere vorwiegend nacht- und dämmerungsaktiv sind. In der Nahrungswahl ist der Uhu sehr vielseitig, diese besteht überwiegend aus Säugetieren (z. B. Mäuse, Ratten, Igel) und Vögeln (Singvögel bis Greifvögel). In NRW tritt der Uhu ganzjährig als Standvogel auf. Er besiedelt reich gegliederte, mit Felsen durchsetzte Waldlandschaften sowie Steinbrüche und Sandabgrabungen. Die Jagdgebiete sind bis zu 40 km² groß und können bis zu 5 km vom Brutplatz entfernt liegen. Als Nistplätze nutzen die orts- und reviertreuen Tiere störungsarme Felswände und Steinbrüche mit einem freien Anflug. Daneben sind auch Baum- und Bodenbruten, vereinzelt sogar Gebäudebruten bekannt. Altvögel sind in der Regel ortstreu, Jungvögel wandern umher und siedeln im weiteren Umfeld des Brutortes.

Der Gesamtbestand beträgt 180 bis 200 Brutpaare (2006). Als Gefährdung für die Art wird u. a. die Zerschneidung der Lebensräume (v. a. Straßen- und Wegebau o. ä. flächenhaften Baumaßnahmen) genannt. Als Schutzziel und Pflegemaßnahme wird u. a. der Schutz aller Brutvorkommen in NRW aufgeführt.

Der Rotmilan (*Milvus milvus* (L.)), als streng geschützte Art, gemäß Artikel 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie, wird mit dem Status „sicher brütend“ geführt. Der Erhaltungszustand der Art in NRW (kontinentale Region-KON und atlantische Region-ATL) wird als „ungünstig“ bzw. „schlecht“ bezeichnet. Dem Steckbrief zur Art kann man u. a. entnehmen, dass die Tiere ein breites Nahrungsspektrum besitzen (Kleinsäuger, Vögel, Fische) und ihre Beute am Boden schlagen. Bisweilen schmarotzt der Rotmilan auch bei anderen Greifvögeln oder nutzt Aas (z. B. Verkehrsoffer entlang Straßen). Der Rotmilan ist ein Zugvogel, der als Kurzstreckenzieher den Winter über hauptsächlich in Spanien verbringt. Regelmäßig überwintern Vögel auch in Mitteleuropa, zum Beispiel in der Schweiz. In NRW tritt er als seltener bis mittelhäufiger Brutvogel auf. Der Rotmilan besiedelt offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern. Zur Nahrungssuche werden Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern bevorzugt. Jagdreviere können eine Fläche von 15 km² beanspruchen. Der Rotmilan ist ein Baumbrüter, dessen Brutplatz meistens in lichten Altholzbeständen (v. a. alte Buchen und Eichen), an Waldrändern, aber auch in kleineren Feldgehölzen (1-3 ha und größer) liegt. Rotmilane gelten als ausgesprochen reviertreu und nutzen alte Horste oftmals über viele Jahre.

Seit 1970 ist der Bestand rückläufig, im Tiefland ist ein flächiger Rückzug festzustellen. Da etwa 65 % des Weltbestandes vom Rotmilan in Deutschland vorkommt, trägt das Land NRW eine besondere Verantwortung für den Schutz der Art. Der Gesamtbestand wird auf 420 bis 510 Brutpaare geschätzt (2000 – 2001). Als Gefährdung der Art werden u. a. der Verlust oder Entwertung von Waldgebieten mit Altholzbeständen als Bruthabitat, die Zerschneidung der Lebensräume (v. a. Straßen- und Wegebau o. ä. flächenhaften Baumaßnahmen) und die Entnahme von Horstbäumen genannt. Als Schutzziele und Pflegemaßnahmen werden u. a. der Schutz aller Brutvorkommen in NRW, die Erhaltung und Entwicklung von Waldgebieten mit lichten Altholzbeständen sowie von offenen, strukturreichen Kulturlandschaften und die Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsfreien Umfeld aufgeführt.

Die nachfolgende Tabelle listet alle Arten mit ihrem jeweiligen Status auf, von denen Vorkommen auf dem Messtischblatt 4510 „Witten“, gemäß dem Fachinformationssystem „Geschützte Arten“ („planungsrelevante Arten“) der LANUV bekannt sind.

Art – Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Säugetiere			
Breitflügelfledermaus	Art vorhanden	G	G
Fransenfledermaus	Art vorhanden	G	G
Großer Abendsegler	Art vorhanden	U	G
Haselmausr	Art vorhanden	G	G
Kleiner Abendsegler	Art vorhanden	U	U
Rauhautfledermaus	Art vorhanden	G	G
Teichfledermaus	Art vorhanden	G	G
Wasserfledermaus	Art vorhanden	G	G
Zweifarbfloderm Maus	Art vorhanden	G	G
Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	G
Amphibien			
Geburtsheiferkröte	Art vorhanden	U	U
Kammolch	Art vorhanden	U	G
Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	G	G
Kreuzkröte	Art vorhanden	U	U
Vögel			
Baumfalke	sicher brütend	U	U
Eisvogel	sicher brütend	G	G
Gänsesäger	Wintergast	G	G
Gartenrotschwanz	sicher brütend	U -	U -
Feldschwirl	sicher brütend	G	G
Fischadler	Durchzügler	G	G
Flussregenpfeifer	sicher brütend	U	U
Habicht	sicher brütend	G	G
Kiebitz	sicher brütend	G	G
Kleinspecht	sicher brütend	G	G
Krickente	Wintergast	G	G
Mehlschwalbe	sicher brütend	G -	G -
Mäusebussard	sicher brütend	G	G
Nachtigall	sicher brütend	G	G
Neuntöter	sicher brütend	G	U
Pfeifente	Wintergast		G -
Rauchschwalbe	sicher brütend	G -	G -
Rebhuhn	sicher brütend	U	U
Rotmilan	sicher brütend	U	U
Schellente	Wintergast	G	G
Schleiereule	sicher brütend	G	G
Schnatterente	Wintergast		G
Schwarzspecht	sicher brütend	G	G
Sperber	sicher brütend	G	G
Steinkauz	beobachtet zur Brutzeit	U	G
Tafelente	Durchzügler	G	G
Teichrohrsänger	sicher brütend	G	G
Turmfalke	sicher brütend	G	G
Uferschwalbe	sicher brütend	G	G
Uhu	sicher brütend	U +	U +
Wachtelkönig	beobachtet zur Brutzeit	S	S
Waldkauz	sicher brütend	G	G
Waldohreule	sicher brütend	G	G
Wanderfalke	sicher brütend	S +	U +

Wasserralle	beobachtet zur Brutzeit	U	U
Wespenbussard	sicher brütend	U	U
Wiesenpieper	sicher brütend	G -	G -
Zwergsäger	Wintergast	G	G
Zwergtaucher	Wintergast	G	G
Reptilien			
Schlingnatter	Art vorhanden	U	U
Zauneidechse	Art vorhanden	G -	G -
Farn-, Blütenpflanzen und Flechten			
Prächtiger Dünnpfarn	Keine Angabe	U	

S = schlecht **U** = ungünstig **G** = günstig

Tabelle 2: „Geschützte Arten“ („planungsrelevante Arten“) der LANUV gemäß Messtischblatt 4510 „Witten“, Stand 24.06.2010, mit Statusangabe und Erhaltungszustandsbewertung

Das Messtischblatt 4610 (Angaben zu einem ca. 10 x 10 km großen Untersuchungsraum) für planungsrelevante Arten, „Hagen“, Stand 24.06.2010, des Fachinformationssystems „Geschützte Arten“ der LANUV hat folgenden Inhalt. Der Uhu und der Rotmilan sind darin allerdings nicht aufgeführt.

Die nachfolgende Tabelle listet alle Arten mit ihrem jeweiligen Status auf, von denen Vorkommen auf dem Messtischblatt 4610 „Hagen“ gemäß dem Fachinformationssystem „Geschützte Arten“ („planungsrelevante Arten“) der LANUV bekannt sind.

Art – Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Säugetiere			
Braunes Langohr	Art vorhanden	G	
Breitflügel-Fledermaus	Art vorhanden	G	
Fransenfledermaus	Art vorhanden	G	
Großes Mausehr	Art vorhanden	U	
Großer Abendsegler	Art vorhanden	U	
Haselmaus	Art vorhanden	G	
Kleine Bartfledermaus	Art vorhanden	G	
Rauhautfledermaus	Art vorhanden	G	
Teichfledermaus	Art vorhanden	G	
Wasserfledermaus	Art vorhanden	G	
Zweifarb-Fledermaus	Art vorhanden	G	
Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	
Amphibien			
Geburtshelferkröte	Art vorhanden	U	
Kammolch	Art vorhanden	U	
Kreuzkröte	Art vorhanden	U	
Vögel			
Bekassine	sicher brütend	S	
Eisvogel	sicher brütend	G	
Gänsesäger	Wintergast	G	
Gartenrotschwanz	sicher brütend	U -	

Grauspecht	sicher brütend	U -	
Feldschwirl	sicher brütend	G	
Fischadler	Durchzügler	G	
Flussregenpfeifer	sicher brütend	U	
Habicht	sicher brütend	G	
Kiebitz	sicher brütend	G	
Kleinspecht	sicher brütend	G	
Krickente	Wintergast	G	
Mehlschwalbe	sicher brütend	G -	
Mäusebussard	sicher brütend	G	
Nachtigall	sicher brütend	G	
Neuntöter	sicher brütend	G	
Pfeifente	Wintergast		
Rauchschwalbe	sicher brütend	G -	
Rebhuhn	sicher brütend	U	
Schellente	Wintergast	G	
Schleiereule	sicher brütend	G	
Schwarzkehlchen	sicher brütend	U	
Schwarzspecht	sicher brütend	G	
Schwarzstorch	sicher brütend	U +	
Sperber	sicher brütend	G	
Steinkauz	beobachtet zur Brutzeit	U	
Tafelente	Durchzügler	G	
Turmfalke	sicher brütend	G	
Waldkauz	sicher brütend	G	
Waldohreule	sicher brütend	G	
Wiesenpieper	sicher brütend	G -	
Zwergsäger	Wintergast	G	
Zwergtaucher	Wintergast	G	
Reptilien			
Schlingnatter	Art vorhanden	U	
Zauneidechse	Art vorhanden	G -	

S = schlecht **U** = ungünstig **G** = günstig

Tabelle 3: „Geschützte Arten“ („planungsrelevante Arten“) der LANUV gemäß Messtischblatt 4610 „Hagen“ Stand 24.06.2010, mit Statusangabe und Erhaltungszustandsbewertung

Um alle erforderlichen Prüfschritte nach § 42 und § 19 Abs. 3 BNatSchG zu berücksichtigen wird die Prüfung in den nachfolgenden Tabellen nach dem Schema von KIEL (2005) durchgeführt. Die Prüfung berücksichtigt nur das bekannte Vorkommen des Uhus und des Rotmilans als planungsrelevante Arten im angrenzenden Raum zum Plangebiet, da keine weiteren planungsrelevanten Arten bekannt sind, auf die die geplanten Maßnahmen im Plangebiet Auswirkungen haben könnten.

Streng geschützte Art? - 1a: Anhang A EuArtSchV - 1b: Anlage 1, Spalte 3 BArtSchV - 1c: Anhang IV FFH-RL	Uhu (Bubo bubo (L.))
Besonders geschützte Art? - 2a: Anhang B EuArtSchV - 2b: Anlage 1, Spalte 2 BArtSchV	-----
Europäische Vogelart? - 3a: Anhang 1 VS-RL - 3b: Art. 4 (2) VS-RL	-----
Wird ein Biotop zerstört, der von Individuen einer streng geschützten Art genutzt wird?	GGf. wird ein Teil des Jagdreviers zerstört. Ferner könnte ein potentieller Brutplatz verloren gehen, obwohl die bereits vorhandenen anthropogenen Vorbelastungen im Plangebiet und im angrenzenden Raum eine Einschränkung darstellen.
Ist ein Ausweichbiotop vorhanden?	Vorauss. ja. Angrenzende Waldflächen.
Lässt sich ein Ausweichbiotop zeitnah herrichten?	Die Möglichkeit ist nicht bekannt. Genaue Angaben können dazu allerdings nicht gemacht werden.
Können die Individuen erfolgreich ausweichen?	Evtl. ja. Genaue Angaben können dazu allerdings nicht gemacht werden.
Werden im Ausweichhabitat Individuen verdrängt?	Evtl. nein. Genaue Angaben können dazu allerdings nicht gemacht werden.
Bleiben die lokalen Populationen dauerhaft erhalten?	Evtl. ja. Genaue Angaben können dazu allerdings nicht gemacht werden.
Gibt es zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die den Eingriff rechtfertigen?	
Werden Tiere verletzt, getötet bzw. Pflanzen geschädigt, vernichtet?	Ein vorhandener Waldbestand mit alten Großbäumen (Überhälter mit bis zu ca. 87 cm Stammumfang; überwiegend Eichen und Buchen; Größe ca. 1 ha) aus lebensraumtypischen Arten soll vernichtet werden.
Werden Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten beschädigt oder zerstört?	Evtl. ja. Ein potentieller Brutplatz könnte verloren gehen, obwohl die bereits vorhandenen anthropogenen Vorbelastungen im Plangebiet und im angrenzenden Raum eine Einschränkung darstellen.
Werden Tiere gestört bzw. Pflanzenstandorte beeinträchtigt?	Ggf. temporäre Störung durch Baumaßnahmen
Ist die Handlung erheblich? (im Sinne populationsbiologischen Fitness)	Vorauss. nein
Gibt es eine alternative Lösung?	Nicht aus Sicht des Vorhabenträgers
Bleibt die Population im günstigen Erhaltungszustand?	Vorauss. ja. Genaue Angaben können dazu allerdings nicht gemacht werden.
Gibt es zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses (FFH-RL, oder VS-RL), die den Eingriff rechtfertigen?	nein

Tabelle 4: Tabellarische Prüfung der Auswirkungen auf streng geschützte Arten (nach KIEL 2005)

Es kann evtl. davon ausgegangen, dass die vorhandene Waldfläche im Bebauungsplangebiet „Sunderweg“ zum Jagdrevier des Uhus gehört, da sich der Brutplatz in relativ kurzer Nähe zum Plangebiet befindet. Als Brutplatz ist das Plangebiet für den Uhu evtl. aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen (z. B. durch den verursachten Lärm des motorisierten Verkehrs) nicht geeignet, da eher störungsarme Brutplätze bevorzugt werden. Auszuschließen ist dies jedoch nicht generell, da das Plangebiet grundlegende Voraussetzungen als möglicher Brutstandort erfüllt. Negative Auswirkungen (evtl. Beseitigung eines Teils des Jagdreviers und Wegfall eines möglichen Brutstandortes) die sich durch die geplante Beseitigung der Waldfläche im Plangebiet auf die Bestandserhaltung

des Uhus und der Vergrößerung der Uhuspopulation ergeben könnten sind nicht bekannt. Für abschließende Aussagen bedarf es evtl. weiterer zusätzlicher Detailuntersuchungen.

Streng geschützte Art?**Rotmilan (Milvus milvus (L.))**

- 1a: Anhang A EuArtSchV - 1b: Anlage 1, Spalte 3 BArtSchV - 1c: Anhang IV FFH-RL	
Besonders geschützte Art? - 2a: Anhang B EuArtSchV - 2b: Anlage 1, Spalte 2 BArtSchV	-----
Europäische Vogelart? - 3a: Anhang 1 VS-RL - 3b: Art. 4 (2) VS-RL	-----
Wird ein Biotop zerstört, der von Individuen einer streng geschützten Art genutzt wird?	Evtl. ja. Es besteht die Möglichkeit, dass ein potentieller Brutplatz verloren geht.
Ist ein Ausweichbiotop vorhanden?	Vorauss. ja.
Lässt sich ein Ausweichbiotop zeitnah herrichten?	Die Möglichkeit ist nicht bekannt. Genaue Angaben können dazu allerdings nicht gemacht werden.
Können die Individuen erfolgreich ausweichen?	Vorauss. ja.
Werden im Ausweichhabitat Individuen verdrängt?	Vorauss. nein.
Bleiben die lokalen Populationen dauerhaft erhalten?	Vorauss. ja.
Gibt es zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die den Eingriff rechtfertigen?	
Werden Tiere verletzt, getötet bzw. Pflanzen geschädigt, vernichtet?	Ein vorhandener Waldbestand mit alten Großbäumen (Überhälter mit bis zu ca. 87 cm Stammumfang; überwiegend Eichen und Buchen; Größe ca. 1 ha) aus lebensraumtypischen Arten soll vernichtet werden.
Werden Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten beschädigt oder zerstört?	Evtl. ja. Es besteht die Möglichkeit, dass ein potentieller Brutplatz verloren geht.
Werden Tiere gestört bzw. Pflanzenstandorte beeinträchtigt?	Ggf. temporäre Störung durch Baumaßnahmen
Ist die Handlung erheblich? (im Sinne populationsbiologischen Fitness)	nein Vorauss.
Gibt es eine alternative Lösung?	Nicht aus Sicht des Vorhabenträgers
Bleibt die Population im günstigen Erhaltungszustand?	Vorauss. ja.
Gibt es zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses (FFH-RL, oder VS-RL), die den Eingriff rechtfertigen?	nein

Tabelle 5: Tabellarische Prüfung der Auswirkungen auf streng geschützte Arten (nach KIEL 2005)

Es kann evtl. davon ausgegangen, dass die vorhandene Waldfläche im Bebauungsplangebiet „Sunderweg“ als potentieller Brutplatz des Rotmilan angenommen wird, da das Plangebiet grundlegende Voraussetzungen als möglicher Brutstandort erfüllt. Negative Auswirkungen (Wegfall eines möglichen Brutstandortes) die sich durch die geplante Beseitigung der Waldfläche im Plangebiet auf die Bestandserhaltung des Rotmilans und der Vergrößerung der Rotmilanpopulation haben könnten, sind nicht bekannt. Ggf. sind weitere Untersuchungen erforderlich.

4.3 Schutzgut Boden

Methodik der Erfassung und Bewertung

Nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (§§ 1 und 2 BBodSchG) ist Boden die oberste Schicht der Erdkruste und wenn sie Träger von bestimmten Bodenfunktionen ist (z. B. Lebensgrundlage und Lebensraum Menschen und Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen etc.). Als Grundlage für die Bewertung des Schutzgutes Bodens dient das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und das Landesbodengesetz Nordrhein-Westfalen (LBodSchG NW) mit darin genannten Bewertungskriterien (z. B. Vorbelastung, natürliche Funktion, Seltenheit/Ersetzbarkeit, Lebensraumfunktion etc.).

Bewertung

Die Bodenoberfläche im B-Plangebiet ist zu ca. 18 % versiegelt (asphaltierte Straßenbereiche des `Sunderweges` und `Ehrenmalweges` und zu ca. 82 % unversiegelt. Der unversiegelte Bereich besteht aus einer Laubbaum-Waldfläche mit Gehölzunterwuchs und krautigen Vegetationsbeständen.

Für das B-Plangebiet wurde eine `Baugrunduntersuchung, baugrundtechnische Beratung, Bodenuntersuchung hinsichtlich der chemischen Beschaffenheit, Dimensionierung von Versickerungsanlagen` vom Grundbauinstitut Biedebach, Dortmund, Stand 03. Dezember 2008 erarbeitet. Zusätzlich wurde vom Grundbauinstitut Biedebeach zur der vorgenannten Baugrunduntersuchung vom 03. Dezember 2008 noch ein ergänzender Bericht `Eingrenzung bleibelasteter Böden` vom 07. Juli 2009 erstellt. Die Stadt Wetter (Ruhr) hatte das Grundbauinstitut Biedebach, Dortmund, mit der Erstellung des Gutachtens und dem ergänzenden Bericht beauftragt. Ausführliche Textauszüge aus diesem Gutachten und dem ergänzenden Bericht sind dem Punkt 3 des Umweltberichtes zu entnehmen. Das Gutachten ist Anlage der Begründung.

In dem vorgenannten Gutachten und dem ergänzenden Bericht wurden u. a. zum Teil höhere Bodenbelastungen (z. B. Bleibelastung des Bodens in einem kleinräumigen Bereich) in der vorhandenen Waldfläche im Plangebiet festgestellt. Die Verunreinigungen mit erhöhten Belastungswerten müssen vor Baubeginn ausgehoben und fachgerecht beseitigt werden. Bei sämtlichen anderen Bodenproben werden die untersuchten Parameter der Prüfwerte für Wohngebiete gemäß Bundesbodenschutzverordnung eingehalten. Daher bestehen seitens des Grundbauinstituts Biedebach keine Bedenken, die betreffenden aufgefüllten Böden im Bereich der Erschließungsmaßnahme zu belassen. Aus grundsätzlichen Erwägungen wird jedoch empfohlen, im Bereich der späteren Grünflächen vegetationsfähigen, sauberen Mutterboden in einer Dicke von ≥ 10 cm anzudecken. Falls Baumbestand auf den Grundstücken verbleibt, ist zu prüfen, inwieweit eine Überschüttung des Wurzelbereiches zulässig ist. Gegebenenfalls sind die Wurzelbereiche von einer Überschüttung auszunehmen.“

Ferner wurde der geplante Baugrund durch Rammkernsondierungen untersucht. Zu den Bodenschichten wurden folgende Bodenschichten genannt:

- Bis 0,2/1,8 m Auffüllungen aus Kies, Sand und Schluff, oberflächennah humos, z. T. mit Beimengungen von Bauschutt und Schlacke

- bis 0,3/2,4 m Kies. Sandig, z. T. schluffig und Schluff, tonig, sandig kiesig

- bis 0,5,/2,9 m (Endteufe der Rammkernsondierungen) Ton- und Sandstein, verwittert

Einige Rammkernsondierungen wurden im Bereich der Straßen „Ehrenmalweg bzw. „Sunderweg“ ausgeführt. Dort befinden sich Oberflächenbefestigungen aus Asphalt.

Als Ergebnis der Baugrunduntersuchung ist zusammenfassend festzustellen, dass die Auffüllungen einen schlecht tragfähigen Baugrund bilden, der für die vorgesehene Bebauung nicht ausreichend tragfähig ist. Um unverträgliche Setzungsdifferenzen für die geplanten Neubauten auszuschließen, wird es erforderlich, die Gründung einheitlich auf dem Grundgebirge vorzunehmen. Die anderen Böden stellen einen mäßig guten Baugrund dar, in den Bauwerklasten unter Berücksichtigung der zulässigen Sohlnormalspannungen über eine Flachgründung eingeleitet werden können.

Im Hinblick auf den Straßenbau sind die nicht humosen Auffüllungen als Untergrundplanum bzw. Erdplanum unter Einschränkungen geeignet. Ferner sind im Hinblick auf den Straßenbau die gewachsenen Böden als Untergrundplanum bzw. Erdplanum unter Einschränkungen geeignet. Aufgrund der humosen Bestandteile weisen die betreffenden Böden zusätzlich keine ausreichende Volumenbeständigkeit auf, so dass der Einbau bzw. das Verbleiben unter später versiegelten Flächen im Bereich der Erschließungsmaßnahme ausscheidet.

Die Untersuchungen des Asphalt ergaben, dass bei den untersuchten Mischproben sehr niedrige PAK-Gehalte ermittelt wurden. Das Bindemittel des Asphalts ist somit bitumenstämmig. Entsprechend der Richtlinie für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teerpechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauphosphat im Straßenbau (RuVA-StB 01) ist der untersuchte Asphalt in die Verwertungsklasse A/A1 einzustufen.“

Gemäß Punkt 3 (Geologischer Überblick und Lagerstättensituation) des „Gutachten zur Einwirkungsrelevanz des Bergbaus“ vom 30.07.2010, erstellt vom Grundbaulabor Bochum (GLB), steht nach (U 4) im Bebauungsplangebiet unterhalb der in südliche und westliche Richtung abfallenden Geländeoberfläche zunächst eine Deckschicht aus Lockermassen des Quartärs mit einer Mächtigkeit von rund 2 bis 5 m an. Im Liegenden schließt sich nach (U 2) die Oberfläche des flözleeren Oberkarbons an. Das Gebirge setzt sich aus einer Wechselschichtfolge von Tonstein / Schluffstein bzw. Sandstein zusammen. Die ursprünglich horizontal abgelagerten Sedimente des flözleeren Oberkarbons sind durch Gebirgsbildungsprozesse zu Sätteln und Mulden aufgefaltet und vielfach an geologischen Störungen gegeneinander versetzt und überschoben worden. Mit Steinkohlenflözen ist nach (U 2) innerhalb dieser geologischen Formation nicht zu rechnen.

Da das behandelte Grundstück nicht im Bereich von unterlagernden flözführenden Schichten liegt, sind keine einwirkungsrelevanten Abbautätigkeiten dokumentiert. Dementsprechend ist auch ein vor der Dokumentationspflicht geführter, nicht verzeichneter Uraltbergbau auszuschließen. Weitere Untersuchungen hinsichtlich der Einwirkungsrelevanz des Bergbaus für die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 61 „Sunderweg“ in Wetter a. d. Ruhr werden für nicht erforderlich gehalten.

Die Untere Abfallwirtschaftsbehörde und untere Bodenschutzbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis, führte in der Stellungnahme vom 10. März 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass das Plangebiet, aufgrund der festgestellten Auffälligkeiten bei den Schadstoffparametern des Bodens (gemäß Baugrunduntersuchung des Grundbauinstitutes Biedebach) als Altlastenverdachtsfläche im Verzeichnis der Flächen mit Bodenbelastungsverdacht des Ennepe-Ruhr-Kreises mit der Kennzeichnung 46102149 aufgenommen wurde. Vor der Nutzung als Wohnbaugebiet werden aus bodenschutzrechtlicher und altlastentechnischer Sicht folgende Maßnahmen empfohlen:

- 1) Fachgutachterliche Begleitung sämtlicher Bodenarbeiten.
- 2) Externe Entsorgung der im Rahmen der Erdbauarbeiten angefallenen belasteten Aushubmaterialien.
- 3) Übererdung sämtlicher unversiegelter Flächen (Garten-, Spielflächen etc.) mit nachweislich unbelasteten natürlich gewachsenem Boden.

Gemäß den Aussagen über den ‚Bestand und Leitbildern‘ aus dem „Ökologischen Gutachten“ des Büros ‚Landschaft und Siedlung‘ (Recklinghausen) kann man entnehmen, dass das B-Plangebiet und die nördliche, östliche und westliche angrenzende Fläche als ‚Böden intensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung, Brachfläche‘ dargestellt werden.

Laut digitaler „Karte der schutzwürdigen Böden in NRW“ des geologischen Dienstes in Nordrhein-Westfalen (GD NRW 2007) wurden die Böden im Plangebiet, im nördlich, südlich und nordwestlich angrenzenden Bereich noch nicht bewertet. Von daher kann an dieser Stelle nicht abschließend beurteilt werden, ob der Boden im Plangebiet evtl. einem Schutzstatus unterliegt.

Die östlich, etwas weiter südlich entfernten und direkt südwestlich angrenzenden Böden wurden jedoch schon wie folgt bewertet:

Böden im östlich angrenzenden Bereich:

Hier handelt es sich um „besonders schutzwürdige Böden (Sand- und Schuttböden)“. Die Bezeichnung „sw 3 bz“ besagt, dass die Böden in diesem Bereich die Schutzkategorie 3 besitzen. Das Biotopentwicklungspotential wird beschrieben mit „trockene bis extrem trockene, flachgründige Felsböden, Syroseme und Ranker(carbonatfrei), Rendzinen und Pararendzinen (carbonathaltig) sowie sehr flachgründige Braunerden.

Böden im weiter südlich und direkt südwestlich angrenzenden Bereich:

Hier handelt es sich ebenfalls um „besonders schutzwürdige Böden (Böden mit besonderer Bodenfruchtbarkeit)“. Die Bezeichnung „sw 3 ff“ besagt, dass die Böden in diesem Bereich die Schutzkategorie 3 besitzen. Die Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit wird beschrieben mit „Böden mit hoher oder sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit; überwiegend Braunerden, Parabraunerden, Kulluvisole und Auenböden mit ausgezeichneter Lebensraumfunktion aufgrund hoher Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe.

Generell ist anzumerken, dass der Boden rechtlich durch das Bundes-Bodenschutzgesetz sowie verschiedene Landes-Bodenschutzgesetze geschützt ist. Der geologische Dienst in Nordrhein-Westfalen stellt die „Karte der schutzwürdigen Böden in NRW“ als Bodenschutz-Fachbeitrag für den Gebietsentwicklungsplan bereit. Auf Grundlage der flächendeckenden Bodenkarte von NRW im Maßstab 1 : 50 000 werden alle Böden hinsichtlich ihrer natürlichen Bodenfunktion und der Artenvielfalt in Abhängigkeit vom Grad der Funktionserfüllung je Funktion in drei Stufen bewertet. Der Fachbeitrag des geologischen Dienstes in Nordrhein-Westfalen bewertet die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion, weil diese in besonderem Maße des vorsorgenden Schutzes durch die Planung bedürfen.

4.4 Schutzgut Wasser / Gewässer

Methodik der Erfassung und Bewertung

Die Beurteilung des Schutzgutes Wasser (Grundwasser) / Gewässer (oberflächlich anstehende Fließ- und Stillgewässer) erfolgt in Anlehnung an das Wasserhaushaltsgesetz (WHG 2009 – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes, gültig seit 01.03.2010) und das Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG – in der ab 1. Juli 1995 geltenden Fassung) mit den darin abgeleiteten Schutzziele (z. B. „Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes ... zu sichern ... und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen sollen unterbleiben ...“.

Bewertung**Grundwasser**

Dem Erläuterungsbericht (2006) zum Flächennutzungsplan (FNP) kann man unter Punkt 1.5.7 Hydrologie u. a. entnehmen, dass die im Stadtgebiet von Wetter (Ruhr) verbreiteten Festgesteine des Oberkarbons reine Kluffgrundwasserleiter sind, die eine mäßig bis sehr geringe Trennungsfugendurchlässigkeit besitzen. Eine Grundwassergewinnung ist hier nur im Bereich der verwitterungsbedingten Auflockerungszone mit geringen Mengen möglich. Ein Grundwasserleiter mit sehr guten bis guten Porendurchlässigkeit befindet sich um Ruhrtal. Hieraus können erhebliche Wassermengen gewonnen werden, die für die öffentliche Trinkwassergewinnung genutzt werden.

Im Plangebiet gibt es keine Schutzgebietsausweisungen (z. B. als Wasserschutzgebiet).

Das zur Zeit anfallende Niederschlagswasser versickert größtenteils gleichmäßig über die vorhandene Waldfläche und trägt somit zur ortsnahen Grundwasserbildung bei. Der restliche Teil des Niederschlagswassers wird über die versiegelten Straßenbereich des `Sunderweges` und `Ehrenmalweges` in die angrenzende vorhandene öffentliche Kanalisation eingeleitet.

Gemäß den Aussagen über den `Bestand und Leitbildern` aus dem „Ökologischen Gutachten“ des Büros `Landschaft und Siedlung` (Recklinghausen) kann man entnehmen, dass die Waldfläche im B-Plangebiet und die südlich angrenzende Gartenflächen der

vorhandenen Wohnbebauung ohne besonderen Handlungsbedarf für das Schutzgut Wasser sind. Die angrenzende nördliche und östliche versiegelte asphaltierte Straßenfläche des `Sunderweges´ und die angrenzende westliche versiegelte asphaltierte Straßenfläche des `Ehrenmalweges´ sowie die umliegenden Wohnbebauungsbereiche sind als `Suchraum für Entsiegelungsmaßnahmen und damit Forderung der Regenwasserversickerung / Grundwasserneubildung´ dargestellt.

Als Leitbild des Schutzgutes Wassers wird die `Erhaltung, Sicherung, Wiederherstellung und Verbesserung des Grundwasserhaushaltes (Quantität und Qualität)´ genannt.

Die durchgeführte `Baugrunduntersuchung, baugrundtechnische Beratung, Bodenuntersuchung hinsichtlich der chemischen Beschaffenheit, Dimensionierung von Versickerungsanlagen´ vom Grundbauinstitut Biedebach, Dortmund, Stand 03. Dezember 2008 ermittelte folgende weitere Aussagen zum Schutzgut Wasser / Gewässer:

- Während der Felduntersuchungen im Juli und September 2008 wurden lediglich Bodenfeuchtigkeit festgestellt. Grundwasser wurde nicht angetroffen. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist davon auszugehen, dass das Grundwasser erst in größerer Tiefe innerhalb des klüftigen Grundgebirges ansteht, so dass ein ausreichender Sickerraum (Abstand zwischen der Versickerungsebene und dem `mittlerem höchsten Grundwasserstand´ > 1 m) gewährleistet ist.

- In den Auffüllungen ist wegen einer eventuellen Schadstoffbelastung eine Versickerung nicht zulässig. Innerhalb der gewachsenen Lockergesteine ist eine Versickerung wegen der unterschiedlichen Schichtdicke und Zusammensetzung nicht zweckmäßig. Die Rigolensohlen müssen daher im klüftigen Ton- und Sandstein angeordnet werden.“

- Aus den vorstehenden Versuchsergebnissen ist ersichtlich, dass die gemessenen Durchlässigkeiten des Ton- und Sandsteins innerhalb der vorgenannten Grenzwerte liegen, so dass eine Versickerung des Niederschlagswassers entsprechend der vorgenannten Richtlinie zulässig ist. Aufgrund des Platzverhältnisse und der vergleichsweise niedrigen Durchlässigkeit des Fels bietet es sich an, Versickerungsrigolen anzulegen, um ein ausreichendes Stauraumvolumen zu gewährleisten.“

- Das auf den Verkehrsflächen (Erschließungsstraßen und Garagenzufahrten) anfallende Niederschlagswasser darf nicht direkt in die Rigolen eingeleitet werden. Das betreffende Wasser muss zuvor über eine belebte Bodenzone versickert werden. Hierzu wird es erforderlich Versickerungsmulden über den Rigolen anzulegen.

- Die Dimensionierung der Versickerungsanlagen hat gezeigt, dass diese nur mit vergleichsweise hohem Aufwand hergestellt werden können. Darüber hinaus stehen nur verhältnismäßig geringe Flächen bei gleichzeitig ungünstigen Durchlässigkeiten des Untergrundes zur Verfügung. In Anbetracht der Berechnungsergebnisse und der örtlichen Gegebenheiten wird vom Grundbauinstitut Biedebach daher empfohlen, das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser möglichst in die Kanalisation einzuleiten.“

Die Untere Wasserbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis, führte in der Stellungnahme vom 10. März 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, zum Thema Niederschlagswasserbeseitigung weiter auf, dass aus wasserwirtschaftlicher Sicht Bedenken gegen den Bebauungsplanentwurf vom 24.11.2009 geäußert werden, da die wasserwirtschaftlichen Erfordernisse des § 51a Landeswassergesetz (LWG) nicht ausreichend berücksichtigt werden. Da die fraglichen Grundstücke erstmalig bebaut werden, greifen die Regelungen des § 51a vollständig.

Die Einleitung des Niederschlagswassers in den Mischwasserkanal aufgrund des `hohen Aufwandes´ für die Herstellung von Versickerungsanlagen im Plangebiet wird derzeit durch die Untere Wasserbehörde somit vorerst nicht zugestimmt. Eine Abweichung von den wasserwirtschaftlichen Erfordernissen des § 51a LWG ist nur möglich, wenn die dortigen Vorgaben nachweislich nicht möglich sind.

Versorgungsleitungen z. B. für die Entsorgung von Schmutzwasser, die Bereitstellung von Leitungswasser etc. sind im Änderungsgebiet noch nicht vorhanden. In Bezug auf die Entwässerung des Schmutzwassers soll eine Vorflutleitung neu erstellt werden, die an den Kanal in Höhe der `Waldenburgerstraße` anschließt. Hierzu ist ein neuer Mischwasserkanal (Einleitung von Schmutz- und Niederschlagswasser) vorgesehen, der im nördlichen Teil des `Sunderweges` beginnt und dann Richtung Süden in die neue Erschließungsstraße des Wohngebietes bis zum einem Abzweigpunkt geführt wird. Von da an wird ein Kanalstrang in der Erschließungsstraße Richtung Osten bis in den östlichen Teil des `Sunderweges` und dann weiter in südlicher Richtung geführt mit Anschluss an den vorhandenen Kanal in Höhe der `Waldenburgerstraße`. Ein zweiter neuer Kanalstrang soll vom Abzweigpunkt Richtung Westen, über eine festgesetzte zu belastende Fläche mit Leitungsrecht zugunsten der Stadt Wetter (Ruhr), in den `Ehrenmalweg` geführt werden. Von da an soll der Kanal dann Richtung Süden zum Anschluss an den vorhandenen Kanal in Höhe der `Waldenburgerstraße` weitergeführt werden.

Oberflächlich anstehende Fließ- und Stillgewässer

Im Plangebiet gibt es keine oberflächlich anstehende Fließ- und Stillgewässer.

4.5 Schutzgut Klima / Luft

Methodik der Erfassung und Bewertung

Die Bewertung des Schutzes Klima / Luft erfolgt auf der Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen. Als negativ klimabeeinflussende Faktoren gelten z. B. Staub und Ruß, die das Großklima, das regionale und lokale Klima betreffen.

Bewertung

Dem Erläuterungsbericht (2006) zum Flächennutzungsplan (FNP) kann man unter Punkt 1.5.4 Klima u. a. entnehmen, dass dies Stadt Wetter (Ruhr) ein ozeanisch geprägtes Klima mit mäßig warmen Sommern und milden regnerischen Wintern aufweist. Die Niederschläge sind zu allen Jahreszeiten reichlich (850 – 900 mm). Gut ventilierte Kuppenzonen, Kaltluft in Tälern und veränderte Einstrahlungsbedingungen durch Hangneigung und –richtung sind typisch.

Da das Plangebiet überwiegend frei von Bebauung ist, nur eine minimale Versiegelung aufweist und hauptsächlich einen geschlossenen Vegetationsbestand (Laubbaum-Waldfläche mit Unterwuchs aus Sträuchern und krautigen Beständen) besitzt, hat die Fläche eine hohe Bedeutung (Luftzirkulation, Kühlung) für das lokale Klima (Mikroklima). Besonders die vorhandenen Bäume und Sträucher haben zusätzlich eine wichtige Luftreinigungsfunktion. Als Kaltluftentstehungsgebiet für den Frischluftaustausch hat der Bereich ebenfalls eine Bedeutung. Aufgrund der Flächengröße wird das Plangebiet in Bezug auf die klimatische und lufthygienische Regulations- und Regenerationsfunktionen sowie unter Berücksichtigung der Ausweisung als „Immissionsschutzwald“ mit einer hohen Bedeutung für das Schutzgut eingestuft. Aufgrund der Größe und der Art des geplanten baulichen Eingriffes sind besonders negative Auswirkungen auf das Großklima und das regionale Klima nicht zu erwarten.

Die vorhandenen versiegelten Straßenflächen verursachen negative klimatische Folgen (Aufheizung, Veränderung der Luftzirkulation, Schwankungen des Temperatenausgleiches, etc.) (FFL 1990).

Ferner kann jedoch davon ausgegangen, dass das Schutzgut Klima / Luft im Plangebiet durch die Emissionen der Heizungsanlagen aus den angrenzenden Wohngebieten, des vorhandenen motorisierten Verkehrs im Plangebiet und in den angrenzenden Wohngebieten sowie durch Luftschadstoffe negativ belastet ist. Durch die hinzutretende energiearme Passivhausbebauung ist mit besonderen negativen Auswirkungen nicht zu rechnen.

Gemäß den Aussagen über den `Bestand und Leitbildern´ aus dem „Ökologischen Gutachten“ des Büros `Landschaft und Siedlung´ (Recklinghausen) kann man entnehmen, dass das B-Plangebiet und der östliche angrenzende Bereich als `Waldbestand mit ausgeprägtem Waldklima (erhöhte Luftfeuchtigkeit und –reinheit, Windruhe, gedämpfte

Temperaturschwankungen)´ dargestellt. Als Leitbild wird die `Erhaltung der Waldbereiche als Kernzonen der Luftgeneration´ genannt.

Konkrete Daten zur Klimafunktion der Flächen lagen nicht vor.

4.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Methodik der Erfassung und Bewertung

Gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer zu sichern. Somit erhält der Schutz des Landschaftsbildes einen ganz besonderen Stellenwert.

Grundsätzlich wird das Ortsbild als Arrangement aus der strukturellen Zusammensetzung eines Ortes und ortsbildprägenden Elementen (Gebäude, Straßen, Einfriedungen, Vegetation) erlebt und erfahren, die zusammen ein „harmonisches Ganzes“ ergeben. Das ästhetisch ansprechende Bild eines Ortes spielt eine wichtige Rolle für die Wohnqualität und die Identifikation der Bewohner mit dem Ort.

Das Landschafts- und Ortsbild ist bedeutsam für das visuelle Natur- und Landschaftserlebnis, das bei der Erholung in der Landschaft bzw. im Ortsgefüge eine Rolle spielt und sorgt für die Orientierung in und der Identifikation mit einem Landschafts- bzw. Stadtraum. Es ist wichtig für die Entwicklung eines Heimatgefühls und sorgt für die Imagebildung einer Region.

Bewertung

Die Beschreibung des Landschafts- Ortsbildes beinhaltet die Bewertung der Landschaft im Hinblick auf ihre *Strukturvielfalt*, *Naturnähe* sowie *Eigenart* und *Ersetzbarkeit*.

Das Plangebiet ist primär durch die vorhandene Laubbaum-Waldfläche geprägt und besitzt eine hohe Strukturvielfalt. In Verbindung mit den angrenzenden nördlichen und östlichen vorhandenen Waldstrukturen entsteht eine zusammenhängende Waldstruktur, die lediglich durch den nördlichen und östlichen Fahrbahnbereich des `Sunderweges´ unterbrochen wird.

Die *Naturnähe* eines Gebietes wird am Grad des menschlichen Einflusses gemessen.

Das Plangebiet ist zum Teil anthropogen beeinflusst. Im Bereich der Waldfläche sind mehrere Trampelpfade zu erkennen, die überwiegend in Nord-Süd-Richtung und Ost-Westrichtung verlaufen. Zum Teil führen die Trampelpfade bis an die Randbereiche des Gebietes heran. Auffällig sind einzelne Trampelpfade, die direkt an den Gartentoren der südlich angrenzenden Wohnbebauung beginnen und in nördlicher Richtung aus dem Wald herausführen. Zum Teil wird das Gebiet als Entsorgungsfläche von Gartenabfällen (z. B. Strauch- und Rasenschnitt) genutzt. Voraussichtlich geschieht dies durch die Bewohner der angrenzenden südlichen Bebauung. Ferner wird das Gebiet voraussichtlich auch als Kinderspielbereich für die Kinder aus der angrenzenden Wohnbebauung genutzt. Es ist zu erkennen, dass z. T. kleinere Bäume gekappt wurden und zu Stocksammlungen aufgeschichtet wurden. Zusätzlich sind vereinzelt Müllgegenstände (z. B. Plastik, Glas) auf dem Waldboden erkennbar. Vergleichbare Spielaktivitäten wurden in den angrenzenden Waldbereichen nicht festgestellt. Das könnte daran liegen, dass die vorhandene Waldfläche im Plangebiet, aufgrund des zusätzlichen stärkeren Gehölzunterwuchses, einen besser geschützten und nicht so schnell einsehbaren Spielraum darstellt. Dieser Grad des menschlichen Einflusses kann als gering angesehen werden und der naturnahe Charakter der Waldfläche dadurch nicht wesentlich negativ beeinflusst wird.

Ferner wird das Plangebiet, in unterschiedlichem Ausmaße, durch das motorisierte Verkehrsaufkommen, parkende Fahrzeuge mit den dazugehörigen menschlichen Geräuschbelastungen im Bereich des `Sunderweges´ und des `Ehrenmalweges´ negativ beeinflusst. Die menschlichen Auswirkungen, die vom Hauptwanderweg im östlichen Bereich des `Sunderweges´ ausgehen sind geringer einzuschätzen, da die meisten Wanderer sich mehr dem Naturerleben verbunden fühlen.

Die *Eigenart* innerhalb des Plangebietes ist stark positiv durch die vorhandene Waldfläche geprägt. Die menschliche Einflussnahme auf die Eigenart ist eher als gering anzusehen.

Die *Ersetzbarkeit* des Landschafts- bzw. Ortsbildes ist sehr differenziert zu betrachten. Während z. B. das Landschaftsbild einer Agrarlandschaft relativ leicht wiederherstellbar ist, sind z. B. Baum- und Strauchbestände sowie naturnahe Feldgehölze und Wälder nur sehr schwer ersetzbar und folglich besonders schutzwürdig.

Die Ersetzbarkeit der vorhandenen Biotoptypen ist unterschiedlich zu bewerten. Während z. B. die versiegelten Straßenbereiche als leicht ersetzbar einzustufen sind, ist die vorhandene Waldfläche mit lebensraumtypischen Arten schwerer ersetzbar. Der Eingriff wird durch die Aufforstung externer Waldflächen kompensiert.

Gemäß den Aussagen über den `Bestand und Leitbildern´ aus dem „Ökologischen Gutachten“ des Büros `Landschaft und Siedlung´ (Recklinghausen) kann man entnehmen, dass das B-Plangebiet und die gesamten angrenzenden Bereiche dem Landschaftsraum `Ardey´ (gemäß Gebietsentwicklungsplan-GEP unter Ausblendung vorhandener/geplanter Nutzungsansprüche) zugeordnet werden. Als Leitbild wird u. a. die `Erhaltung und Entwicklung naturnaher, bodenständig bestockter Wälder´ aufgeführt.

Im östlich angrenzenden Bereich befindet sich in etwas weiterer Entfernung sogar ein Landschaftsschutzgebiet (LSG), das mit den dem Projektgebiet und den direkt angrenzenden östlichen Waldflächen in Verbindung steht.

Generell kann die Waldfläche im Plangebiet mit einer hohen Bedeutung für das Landschafts- und des Ortsbildes bewertet werden und als positiver Bestandteil der Ortsrandgestaltung einzustufen ist.

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Methodik der Erfassung und Bewertung

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, sind Kulturgüter Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerisch, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene – Anlagen, wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere von Menschen gestaltete Landschaftsbestandteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem oder die Kulturlandschaft prägenden Wert sind. Sachgüter im Sinne der Betrachtung als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind. Dies können bauliche Anlagen sein, oder aber wirtschaftliche genutzte, natürliche regenerierbare Ressourcen, wie z. B. besonders ertragreiche landwirtschaftliche Böden.

Bewertung

Baudenkmäler und Bodendenkmäler gemäß § 3 DSchG NRW sind nicht bekannt.

Sonstige Kultur- und Sachgüter mit besonderer Bedeutung und hoher Empfindlichkeit hinsichtlich des Planvorhabens sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. nicht weiter bekannt.

4.8 Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt ohne die Ausweisung als Bebauungsplangebiet (Nullvariante)

Ohne die Ausweisung als Bebauungsplangebiet kann eine Bebauung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, da es sich planungsrechtlich um einen Fläche im Innenbereich nach § 34 BauGB handelt.

Bei einer fehlenden Bebauung würde die vorhandene Waldfläche mit altem Baumbestand aus lebensraumtypischen Baumarten würde sich weiter entwickeln, in dem z. .B die Bäume und der Gehölzunterwuchs voraussichtlich im Wachstum und Anzahl/Ausmaß zu nehmen. Eine Steigerung des Biotopwertes der Waldfläche von bisher „hoch“ zu „sehr hoch“ ist möglich. Die Flächen der versiegelten vorhandenen Straßenflächen würden sich voraussichtlich nicht verändern und besitzen keinen ökologischen Wert. Lediglich eine Entsiegelung würde hier ein ökologisches Entwicklungspotential bieten.

Die vorhandenen anthropogenen Belastungen (z. B. Spielfläche für Kinder, Trampelpfade, Entsorgungsfläche von Gartenabfällen, vereinzelte Müllgegenstände auf dem Waldboden; Lärmbelastungen durch motorisierten Verkehr und anthropogener Nutzungslärm, z. T. parkende Fahrzeuge als „Wildparker“) im Plangebiet würde voraussichtlich im jetzigen Umfang erhalten bleiben, sofern z. B. keine möglichen eigentümerrechtlichen Regelungen dagegen eingesetzt werden.

Generell könnten negative Auswirkungen auf die Schutzgüter, „Landschafts-/Ortsbild“ und „Erholung“, vermieden werden, wenn keine neue Bebauung realisiert werden würde. Ferner würde sich voraussichtlich die Entwicklung der Ortslage an dieser Stelle auf eine reine Bestandssicherung beschränken, was evtl. eine Verlagerung der angestrebten Bebauung an eine andere Stelle im Stadtgebiet bedeuten könnte. Da es sich jedoch um eine Innenentwicklung handelt ist diese einer Außenentwicklung vorzuziehen.

Die Herausnahme der bleibelasteten Teilfläche würde nicht erfolgen, so dass eine Belastung des Bodens verbleiben würde.

5 VORAUSSICHTLICH ERHEBLICH BEEINFLUSSTE UMWELTMERKMALE DURCH DIE PLANUNG

Mit der Realisierung der vorgesehenen Planung sind verschiedene Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter zu erwarten. Die wichtigsten Auswirkungen werden nachfolgend aufgeführt und bewertet. Dabei werden die in der Umweltprüfung als erforderlich erachteten Fachgutachten bzw. Fachbeurteilungen (hier insbesondere die Eingriffsregelung) berücksichtigt. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um insbesondere daraus abschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Ersatz erheblicher negativer Umweltauswirkungen ableiten zu können. Generell wird sich der anthropogene Einfluss durch die geplante Wohnbebauung im Plangebiet und in den angrenzenden Bereichen erhöhen.

Gemäß dem „Ökologischen Gutachten“ des Büros `Landschaft und Siedlung´ (Recklinghausen) wird das Plangebiet und die nördliche und östliche angrenzende Fläche u. a. als `Freiraum von regionaler Bedeutung und als überwiegend forstwirtschaftlich genutzte Gebiete (hoher Waldanteil) sowie als regionaler Grünzug (vgl. GEP 2001)´ dargestellt. Ferner werden das Plangebiet und der nördlich angrenzende Bereich als `Bereiche, in denen Defizite bzw. Entwicklungspotentiale hinsichtlich des Schutzgutes Erholung bestehen´ dargestellt. Der östlich angrenzende Bereich ist bereits ein `Vorranggebiet für Natur und Landschaft; es erfüllt bereits wichtige Funktionen im Naturhaushalt und ist daher von besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft´.

Dem Erläuterungsbericht (2006) zum FNP kann man u. a. unter Punkt 3.1.2 Standortsuche von Wohnbauflächen – Tabelle 5 Baueignungsprüfung zukünftiger Wohnbauflächen – Alt-Wetter (Harkortberg) Fläche 15 entnehmen, dass sich durch eine neue Bebauung des Plangebietes erhebliche Konflikte mit den Schutzgütern „Tiere und Pflanzen“, „Klima“ und „Erholung“ ergeben können.

Dem Erläuterungsbericht (2006) zum FNP kann man u. a. zusätzlich unter Punkt 3.1.3 Neuausweisung von Wohnbauflächen - Wohnbaufläche Alt-Wetter „Sunderweg“ folgende Formulierungen für das Plangebiet entnehmen:

- 1) „Laut ökologischem Gutachten ist die im wirksamen FNP als Waldfläche dargestellte Fläche für eine Bebauung eingeschränkt geeignet, da Laubbaumbestand vorliegt“.
- 2) „Es sind z. T. Konflikte mit den Umweltschutzgütern zu erwarten, die jedoch kompensierbar sind. Nicht unproblematisch für eine Bebauung ist die Topografie mit einem Gefälle von bis zu 16 %. Insgesamt ist die ... Fläche als Arrondierung des bestehenden Siedlungskörpers Alt-Wetter unter Abwägung der Belange für Wohnbaufläche als geeignet zu beurteilen.“
- 3) „Die Waldfläche „Sunderweg“ hat eine Wohlfahrtswirkung, die im Vergleich zu den nördlich angrenzenden, zusammenhängenden Waldflächen am Harkortberg jedoch von erheblich geringerer Bedeutung ist.“

5.1 Anlagebedingte-, Baubedingte-, Betriebsbedingte Umweltauswirkungen

Durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 61 „Sunderweg“ entstehen vor allem folgende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und des menschlichen Lebensraumes:

5.1.1 Anlagebedingte Auswirkungen

Bei anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich um dauerhaft auftretende Auswirkungen, die z. B. durch den Bau von Verkehrsanlagen, Wohngebäuden und die dazugehörigen technischen Anlagen entstehen.

Folgende anlagebedingte Auswirkungen sind zu erwarten:

- Flächeninanspruchnahme und Neuversiegelung von Bodenflächen (v. a. von einer vorhandenen Waldfläche mit lebensraumtypischen Arten) durch Überbauung mit der Folge der Störung und Vernichtung des Bodengefüges auf einem großen Teil der Fläche.
- Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen durch einen größeren Biotopfunktionsverlust und durch die Funktionsbeeinträchtigung der noch in großem Umfang vorhandenen Biotopstrukturen.
- Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und Verringerung der Grundwasserregeneration infolge von Bodenneuversiegelung.
- Veränderung der lokal- und mikroklimatischen Verhältnisse.
- Veränderung des Landschafts-/Ortbildes infolge Veränderung der Oberflächengestalt und Überbauung von Vegetationsflächen sowie einer, zum vorhandenen Umfeld erhöhten, Geländekuppenbebauung.

Weitere anlagebedingte Wirkfaktoren sind zur Zeit nicht bekannt.

5.1.2 Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Auswirkungen treten während der Bauphase nur temporär auf und werden z. B. durch den Bau der Wohngebäude, der Verkehrsanlagen und der sonstigen Infrastruktureinrichtungen (z. B. Kanalbau) mit den entsprechenden Baustellaktivitäten hervorgerufen. Zum Zeitpunkt der Planung lassen sich baubedingte Auswirkungen meist nur qualitativ abschätzen.

Folgende baubedingte Auswirkungen sind zu erwarten:

- Es ist evtl. davon auszugehen, dass Teilbereiche der nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Plangebiet vorübergehend als Lager- oder Arbeitsflächen während der Bauzeit in Anspruch genommen werden. Innerhalb der Arbeits- und Lagerflächen kann der Boden durch Baumaschinen verdichtet, sofern keine entsprechenden Gegenmaßnahmen (z. B. befahrbare Stahlplatten, die vorher auf den Boden gelegt werden) getroffen werden.
- Veränderung der Bodenstruktur sind in Teilbereichen durch Abgrabungen (z. B. im Bereich der Kellergeschosse, der Erschließungsstraße, des Kanalbaus etc.) zu erwarten. Ferner sind negative Auswirkungen der Bodenstruktur durch Auffüllungen (z. B. geforderte Übererdung mit natürlichem Boden in einer Dicke von mindestens ca. 30 cm gemäß der Unteren Bodenschutzbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis) nicht auszuschließen. An- und abfahrende Baufahrzeuge und Baggarbeiten verursachen Erschütterungen.
- Das Plangebiet wird über den nördlichen und östlichen vorhandenen Teil des `Sunderweges`, den westlich vorhandenen `Ehrenmalweg` sowie über eine geplante neue Erschließungsstraße innerhalb des neuen Wohngebietes erschlossen. Der Baubetrieb erfolgt in der Regel tagsüber. Während der Bauzeit verursacht der Betrieb von Baumaschinen und die Anlieferung von Baustoffen Lärm- und Staubbelastungen. Der Betrieb von Baumaschinen und Transportfahrzeugen führt zu einem Ausstoß von Luftschadstoffen.
- Abfallstoffe unterschiedlichster Art fallen u. a. durch den Betrieb von Maschinen an.
- Die gesamte Baustelle mit ihren Arbeitsflächen, den im Betrieb befindlichen Baufahrzeugen und dem LKW-Verkehr werden das Erscheinungsbild des Plangebietes vorübergehend beeinträchtigen. Bauzeitbedingt in Anspruch genommene Flächen werden nach Abschluss der Erschließungs- und Bautätigkeiten überwiegend als private Gartenflächen entweder vegetationstechnisch gestaltet oder aber als sonstige Nebenflächen (z. B. als Wege-, Zufahrts-, Stellplatzflächen etc.) hergestellt.

Weitere baubedingte Wirkfaktoren sind zur Zeit nicht bekannt.

5.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betriebsbedingten Auswirkungen beziehen sich auf die geplante Nutzung als Wohnbaugelände und sind meistens dauerhaft.

Folgende betriebsbedingte Auswirkungen sind zu erwarten:

- Das im Plangebiet anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser der privaten neuen Gebäude und der neuen öffentlichen Verkehrsflächen soll, gemäß dem Begründungsentwurf vom 24.11.2009 zum Bebauungsplan Nr. 61 „Sunderweg“ in einen neuen Mischwasserkanal eingeleitet werden, der einen Anschluss an die vorhandene Mischwasserkanalisation im angrenzenden Stadtraum erhalten soll.

Die Einleitung dieser zusätzlichen Mengen in das vorhandene Kanalsystem der Stadt Wetter (Ruhr) führt u. a. zu einer höheren Belastung für das Klärwerk. Inwieweit das evtl. zu Folgeproblemen und Folgekosten oder sonstigen Problemen führen kann ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht geklärt, da dazu keine Angaben vorliegen.

- Grundsätzlich können von dem geplanten Wohngebiet schädliche Umweltauswirkungen (Immissionen) ausgehen. Insbesondere können betriebsbedingt zusätzliche Luftverunreinigungen, Geräusche (Lärm) und Erschütterungen entstehen. Auch die Ausstrahlung von künstlichem Licht (allein schon durch die Beleuchtung der Privatgrundstücke und des öffentlichen Straßenraumes oder von Teilflächen) oder von Wärme kann schädliche Umweltauswirkungen verursachen.

- Gebäudeheizungen und deren Betriebsvorgänge sowie Schadstoffemissionen des Kfz-Verkehrs können zu negativen Auswirkungen auf das Klima und die Luft führen.

Weitere betriebsbedingte Wirkfaktoren sind zur Zeit nicht bekannt.

5.2 Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nießel u. F. Lehberg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, ist eine intakte Umwelt die Lebensgrundlage für den Menschen. Indirekt ist der Mensch von allen Beeinträchtigungen der Schutzgüter in seiner Umwelt betroffen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut selbst sind zum einen gesundheitliche Aspekte, in der Bauleitplanung vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte wie Erholungs-, Freizeitfunktionen und Wohnqualität von Bedeutung.

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Lärm und andere Immissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen) und die Erholungsfunktion (Lärm, Stadtbild und Barrierewirkung) von Bedeutung.

Auswirkungen auf das Erholungspotential

Der Karte 7 „Erholung“ aus dem „Ökologischen Gutachten“ des Büros „Landschaft und Siedlung“ (Recklinghausen) kann man folgende Leitbildaussagen für das Plangebiet und den angrenzenden Raum entnehmen:

- Erhaltung, Sicherung und Entwicklung von für die Erholung bedeutsamen Elementen und Bereichen.
- Erhaltung der erholungsbezogenen Infrastruktur (z. B. Fuß- und Radwanderwege).
- Erhaltung der großräumigen Erholungsbereiche, Minderung der Zerschneidungs- und Belastungswirkungen.
- Erhaltung der erholungsbedeutsamen Nutzungsstrukturen (z. B. Waldbereiche in forstwirtschaftlich geprägten Gebieten, landwirtschaftliche Flächen in Agrarbereichen).
- Berücksichtigung der Erholungsfunktionen bei Planungen vor allem in den regional bis überregional bedeutsamen Räumen.

Die Entwicklungskarte des gültigen Landschaftsplanes zeigt, dass das Plangebiet dem Entwicklungsraum 8.45 „Grünfläche an der Straße „Am Waldrand“ in Alt-Wetter“ zugeordnet wird. Der ca. 12,0 ha große Entwicklungsraum umfasst Sportplätze, ein Jugendheim,

gliedernde und belebende Gehölzbestände und Waldflächen. Die Funktion des Entwicklungsraumes soll beibehalten werden (STADT WETTER 2009).

Die vorhandene Laubbaumwaldfläche im Plangebiet dient voraussichtlich nur den Kindern aus den angrenzenden Wohngebieten als naturnaher wohnungsnaher Spiel- und Aufenthaltsbereich. Ferner ist davon auszugehen, dass die zusammenhängende Waldfläche in diesem Bereich (Waldfläche im Plangebiet mit den angrenzenden Waldflächen) für Jugendliche und Erwachsene zusätzlich eine hohe Bedeutung für den visuellen Naturgenuss bzw. das visuelle Naturerleben (Betrachten einer naturnahe Fläche) besitzt und somit eine Erholungsfunktion übernimmt. Die vorhandene Ausweisung des östlichen Bereiches des `Sunderweges` als Hauptwanderweg unterstützt die Bedeutung als Erholungsraum.

Die komplette Beseitigung der Waldfläche bedeutet u. a., dass die Waldfläche nicht mehr als wohnungsnaher Spielbereich für Kinder aus der angrenzenden Wohnbebauung zur Verfügung steht. Dadurch ist davon auszugehen, dass die Kinder in die vorhandenen wohnungsnahen nördlichen und östlichen angrenzenden Waldgebiete ausweichen und weiter negativ anthropogen belasten. Das trifft voraussichtlich auch für einen Teil der älteren Kinder aus dem neuen Wohngebiet zu. Insgesamt wird sich voraussichtlich der Anteil an spielenden Kindern in den angrenzenden Waldgebieten erhöhen zumal im neuen Wohngebiet auch kein öffentlicher Spiel-/ Aufenthaltsbereich vorgesehen ist. Der Verlust des wohnungsnahen Spielbereiches hat voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, da andere wohnungsnah vorhandene Ersatzwaldspielflächen zur Verfügung stehen.

Als weiterer Ersatzspielraum könnte auch der nördlich angrenzende vorhandene Spiel- und Sportbereich Harkortberg dienen.

Für die jetzigen Anwohner im angrenzenden südlichen und westlichen Bereich besitzt die vorhandene Waldfläche im Plangebiet und der nördlich und der östlich angrenzenden Waldbereich eine positive Bedeutung als Erholungsraum (Naturerleben, relative Ruhe genießen, relatives Ungestörtsein genießen). Durch die Beseitigung der Waldfläche und die geplante Neubebauung werden die positiven Erholungseigenschaften des Waldes aufgehoben und die Funktion des Erholungsraumes wird beeinträchtigt. Aufgrund des vorhandenen zusammenhängenden Erholungsgebietes am Harkortberg ist hier jedoch weiterhin ein Ausgleich vorhanden.

Durch die Planung erfolgt eine Erhöhung des täglichen Verkehrs von 1,8 %.

Die Erhöhung des Gesamtverkehrs am Tag beträgt 100. Dies sind 4 Fahrzeuge in der Stunde mehr. Dies liegt innerhalb der täglichen Schwankungsbreite und ist somit kaum wahrzunehmen.

Auswirkungen von Altlastenfunden

Die erstellte `Baugrunduntersuchung, baugrundtechnische Beratung, Bodenuntersuchung hinsichtlich der chemischen Beschaffenheit, Dimensionierung von Versickerungsanlagen´ vom Grundbauinstitut Biedebach, Dortmund, Stand 03. Dezember 2008 stellt u. a. fest, dass zum Teil auch höhere Bodenbelastungen im Plangebiet vorhanden sind, die vor der geplanten Nutzung als Wohngebiet ausgehoben und fachgerecht entsorgt werden müssen.

Das vorhandene Gutachten stellte im Plangebiet u. a. fest, dass an einer Stelle ein erhöhter Bleiwert gemessen wurde, der deutlich über dem vorgegebenen Grenzwert der Bundesbodenschutzverordnung (BBSchV) liegt. Der vorgenante bleibelastete Bereich wurde daraufhin vom Grundbauinstitut Biedebach noch einmal näher analysiert. Dem Ergebnisbericht dazu vom 07. Juli 2009 kann man u. a. Folgendes entnehmen:

- „Im Rahmen der Bodenuntersuchung hinsichtlich der chemischen Beschaffenheit (Gutachten vom 03. Dezember 2008) wurde im Bereich der Rammkernsondierung RKS 17 eine erhöhte Bleibelastung der oberflächennahen humosen Böden festgestellt. Daraus ist ersichtlich, dass, abgesehen von der hohen Bleibelastung bei der Rammkernsondierung RKS 17, lediglich bei dem Schurf 17/1 eine erhöhte Bleibelastung von 400 mg/kg (Prüfwert gemäß Bundesbodenschutzverordnung für Wohngebiete) festgestellt wurde. Demnach handelt es sich um ein kleinräumige Verunreinigung.

- Die oberflächennahen humosen Böden in dem Anlage 2/1 gekennzeichneten Bereich sollten aus umwelthygienischen Gründen ausgehoben werden. Dies würde jedoch einen Eingriff in den Wurzelbereich des nahe gelegenen Baumes erfordern. Es muss daher abgeklärt werden, ob der Baum erhalten werden muss bzw. welche Maßnahmen alternativ zu ergreifen sind.“

Die Untere Abfallwirtschaftsbehörde und untere Bodenschutzbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis, führte in der Stellungnahme vom 10. März 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass das Plangebiet, aufgrund der festgestellten Auffälligkeiten bei den Schadstoffparametern des Bodens (gemäß Baugrunduntersuchung des Grundbauinstitutes Biedebach) als Altlastenverdachtsfläche im Verzeichnis der Flächen mit Bodenbelastungsverdacht des Ennepe-Ruhr-Kreises mit der Kennzeichnung 46102149 aufgenommen wurde. Des Weiteren wird erwähnt, dass prinzipiell die geplante Wohnnutzung möglich ist. Aus bodenschutzrechtlicher und altlastentechnischer Sicht werden jedoch folgende Maßnahmen empfohlen:

- 1) Fachgutachterliche Begleitung sämtlicher Bodenarbeiten.
- 2) Externe Entsorgung der im Rahmen der Erdbauarbeiten angefallenen belasteten Aushubmaterialien.
- 3) Übererdung sämtlicher unversiegelter Flächen (Garten-, Spielflächen etc.) mit nachweislich unbelasteten natürlich gewachsenem Boden in einer Mächtigkeit von mindestens 60 cm zur Sicherstellung einer multifunktionalen Nutzung. Die Vorsorgewerte des Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) sind dabei einzuhalten. Der Unbedenklichkeitsnachweis ist der unteren Bodenschutzbehörde des Ennepe-Ruhr-Kreises vor dem Aufbringen des Bodens vorzulegen.

Derzeit sind Teilflächen des Plangebietes mit Altlastenfunden belastet. Nach Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen werden die belasteten Flächen ausgehoben und fachgerecht entsorgt, was somit als positiv zu beurteilen ist. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen des Verkehrs

- Die Wohnhäuser sollen zum Teil direkt vom nördlichen Bereich des `Sunderweges´ und zum Teil über den `Ehrenmalweg´ im Westen erschlossen werden. Der restliche Teil der Wohnbebauung soll über eine neue Erschließungsstraße mit Anbindung an den nördlichen und östlichen Teil des `Sunderweges´ erschlossen werden .

- Die für die Wohnhäuser erforderlichen Kfz-Stellplätze sollen grundsätzlich auf den Privatgrundstücken untergebracht werden. Je Wohneinheit sind ortsüblich zwei Stellplätze vorgesehen. Die Anordnung der Stellplätze soll in der Grundstücksfläche zwischen Verkehrsfläche und straßenseitigem Gebäude sowie seitlich neben dem Gebäude möglich sein .

- Der Bedarf an Besucherstellplätzen soll im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen und auf einer Verkehrsfläche im nördlichen Einfahrtsbereich zum Wohngebiet mit der besonderen Zweckbestimmung öffentliche Parkfläche (mit 5 Stellplätzen) gedeckt werden. Die Anzahl der öffentlichen Stellplätze orientiert sich an der beabsichtigten Zahl an Wohneinheiten. Die geplante neue Erschließungsstraße des neuen Wohngebietes soll als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt werden. Im Straßenraum sollen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen vorgesehen werden. Die genaue Aufteilung der öffentlichen Verkehrsflächen und die Lage der Pflanzflächen für die Bäume sowie die Lage der sonstigen öffentlichen Stellplätze soll der konkreten Detailplanung überlassen werden.

Durch das erhöhte Verkehrsaufkommen nach Realisierung des geplanten Wohngebietes wird sich voraussichtlich auch der damit verbundene Immissionsausstoß (Abgase) und die Anzahl der Anfahrvorgänge am Berg für die Bewohner in den angrenzenden Wohnbereichen leicht erhöhen. Insgesamt erfolgt durch die Neubebauung allerdings nur eine Erhöhung des täglichen Verkehrs von 1,8 %.

Auf das Bebauungsplangebiet selbst wirken u. a. Immissionen aus der angrenzenden Bebauung und dem angrenzenden Straßenverkehr (aus Heizungsanlagen, Schadstoffausstoß aus Pkw's etc.) ein.

Die neue Erschließung wird als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen, so dass Parken nur auf den ausgewiesenen Stellplätzen möglich ist.

Durch die geplante neue verkehrsberuhigte Erschließungsstraße im Wohngebiet wird u. a. auch eine Verzahnung auf kurzen Wegen mit dem nördlich und östlich angrenzenden Stadtraum für den motorisierten Verkehr, Fußgänger, Fahrradfahrer etc. erreicht.

Auswirkungen von Lärm

Die Untere Immissionsschutzbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis, führte in der Stellungnahme vom 10. März 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass, aufgrund der räumlichen Nähe der Sportplätze am Harkortberg zum geplanten Wohngebiet, die Erstellung einer Lärmimmissionsprognose hinsichtlich des durch den Betrieb der Sportanlagen verursachten Lärms erforderlich ist. Einerseits um den Schutz der Anwohner sicherzustellen und andererseits, um den Betrieb und die Entwicklungsmöglichkeiten der

Sportanlagen zu erhalten. Die Geräuschimmissionsprognose ist auf der Grundlage der 18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV) zu erstellen.

Ferner bestehen für das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche Lärmbeeinträchtigungen durch den vorhandenen täglich anfallenden motorisierten Verkehr aus den angrenzenden Wohngebieten sowie durch den anfallenden motorisierten Verkehr zur Nutzung des Sport- und Freizeitbereiches Harkortberg mit den anderen lärmbeeinträchtigenden Nutzungsgeräuschen (z. B. aus Spiel –und Sportaktivitäten). Die lärmbeeinträchtigenden Nutzungsgeräusche liegen jedoch unter den Grenzwerten. Zusätzlich ergeben sich daraus u. a. Konflikte zwischen dem motorisierten Verkehr und den Fußgängern. Die hohe Parkraumnachfrage bei Veranstaltungen bzw. Spitzentagen in Verbindung mit „Wildparkern“ beeinträchtigt zum einen die Nutzung der Straßenräume und zum anderen offene Bodenbereiche in den angrenzenden Waldflächen.

Zur Beurteilung der Lärmimmissionen dient die „Geräuschimmissionsuntersuchung – Gutachterlicher Bericht auf der Grundlage von Geräuschimmissionsberechnungen nach DIN 18005“ wurde vom Ingenieurbüro für Technische Akustik und Bauphysik (ITAB) – Eugen Bauer und Partner GmbH – Beratende Ingenieure Ing.-Kammer Bau NRW, Dortmund, die am 02. August 2010 erstellt wurde. Die Berechnungsergebnisse der Untersuchung zeigen u. a., dass an den Wohnhäusern innerhalb des Bebauungsplangebietes „Sunderweg“ keine Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV und Freizeitlärmrichtlinie von 50 dB(A) vorliegen. Spitzenpegelüberschreitungen (Sport- und Freizeitlärm) sind aufgrund der vorhandenen Abstandsverhältnisse nicht zu erwarten. Somit sind auch keine passiven Schallschutzmaßnahmen bzw. Festsetzungen im Bebauungsplan „Sunderweg“ erforderlich.

Die Ausweisung der neuen Erschließungsstraße als verkehrsberuhigter Bereich ist positiv zu bewerten (weniger Lärm , weniger Abgase, mehr Sicherheit für Kinder, Fußgänger etc.).

Auswirkungen von Kampfmittelfunden

In der schriftlichen Mitteilung der Stadt Wetter (Ruhr), Fachdienst Ordnung, vom 03.09.2010, wird mitgeteilt, dass das B-Plangebiet Nr. 61 „Sunderweg“, nach Luftbilddauswertung des staatlichen Kampfmittelräumdienstes, Bezirksregierung Arnsberg, nicht durch Kampfmittel gefährdet ist. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass trotz fehlender Anhaltspunkte für eine Kampfmittelbelastung ein Restrisiko besteht und insbesondere bei Erdeingriffen besondere Vorsicht geboten ist.

Auswirkungen von Schadstoffausstößen der Gebäude

Im neuen Wohngebiet sollen ca. 15 freistehende Einfamilienhäuser in aufgelockerter offener sowie energiearmer Bauweise entstehen. Die Häuser und die zugehörigen privaten Freiflächen sind nach Süden ausgerichtet, um eine solarenergetische günstige Nutzung zu ermöglichen. Mit dem Siedlungsprojekt „Sunderweg“ soll ein Modellprojekt im Bereich Niedrigenergiebauweise des ökologischen Bauens umgesetzt werden. Hierzu können planerische Vorgaben, z. B. Einsatz solarer Systeme, eine wesentliche Verminderung von CO₂-Emissionen erzielen. Vor dem Hintergrund der Klimaschutzziele und des Klimaschutzkonzeptes der Stadt Wetter (Ruhr) soll das Ziel der energiearmen Bauweise (Passivhausstandard) im Bebauungsplangebiet festgesetzt und vertraglich im Kaufvertrag zwischen der Stadt und den Bauherren geregelt werden .

Die AVU Netz GmbH führte in ihrer Stellungnahme vom 19. Februar 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass eine Gaserschließung nicht geplant ist. Bei einer Bebauung mit Passivhäusern und der Nutzung von Wärmepumpen ist die Verlegung und Unterhaltung von Gasversorgungsanlagen nicht wirtschaftlich.

Der Schadstoffausstoß von anlagebedingten Anlagen (Heizungsanlagen etc.) wird voraussichtlich nur geringfügig über dem jetzigen vorhandenen Wert liegen, da sich das Gebäudevolumen bzw. die Anzahl der Einzelbaukörper nur geringfügig erhöhen wird und in den Neubauten neue umweltfreundliche Anlagen, die auf dem neuesten Stand der Technik sind, zum Einbau kommen sollen. Ferner soll der Passivhausstandard für die neuen Gebäude festgesetzt werden, der im Vergleich zum „herkömmlichen Baustandard“ generell zu einer Reduzierung von Schadstoffen aus Feuerungsanlagen führt.

Über sonstige Immissionen liegen keine Informationen vor.

Auf das Bebauungsplangebiet selbst wirken u. a. Immissionen (Heizungsanlagen etc.) aus der angrenzenden Bebauung ein.

Die geplanten Maßnahmen zur Reduzierung von Schadstoffausstößen der Gebäude wirken sich positiv auf die Umwelt aus und tragen z. B. zu gesünderen Umweltbedingungen für die Bewohner bei. Von daher sind hier keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Auswirkungen des Bergbaus

Die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW führte in ihrer Stellungnahme vom 24. Februar 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass das Bebauungsplangebiet über dem auf Eisenstein verliehenen inzwischen erloschenen Bergwerksfeld „Pauline“ liegt. Nach den vorliegenden Unterlagen ist kein einwirkungsrelevanter Bergbau innerhalb der Planmaßnahme dokumentiert. Nördlich und südlich der Planfläche sind jedoch zwei kleine Steinkohlenflöze in der hier vorhandenen „Geologischen Karte des Rheinisch-Westfälischen Steinkohlengebietes“ verzeichnet. Deshalb kann nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass innerhalb des Plangebietes möglicherweise auch widerrechtlich Bergbau durch Dritte oder Bergbau vor der Anlegung von zeichnerischen Unterlagen (sog. „Uraltbergbau“) im tagesnahen Bereich umgegangen ist. Im südlichen Bereich der Planungsmaßnahme tritt nach den hier vorhandenen Unterlagen das Flöz „Hinnebecke“ an der Tagesoberfläche aus. Die Frage, ob derartiger Bergbau geführt worden ist, lässt sich erst nach Durchführung entsprechender Erkundungsmaßnahmen (z. B. Bohrungen, geophysikalische Untersuchungen) abschließend beantworten. Sollten innerhalb des Plangebietes im tagesnahen Bereich möglicherweise Hohlräume und/oder Verbruchzonen infolge widerrechtlichen Abbaus Dritter oder aber „Uraltbergbau“ vorhanden sein, so können diese eine Absenkung oder einen Einsturz der Tagesoberfläche zur Folge haben. Hinsichtlich einer gutachterlichen Einschätzung der Einwirkungsrelevanz des o. g. Bergbaus wird empfohlen, einen Sachverständigen einzuschalten und auf der Grundlage dieser Untersuchungsergebnisse eine Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 BauGB vorzunehmen.

Das Gutachten beinhaltet zusammenfassend folgende Aussagen:

- Da das behandelte Grundstück nicht im Bereich von unterlagernden flözführenden Schichten liegt, sind keine einwirkungsrelevanten Abbautätigkeiten dokumentiert. Dementsprechend ist auch ein vor der Dokumentationspflicht geführter, nicht verzeichneter Uraltbergbau auszuschließen.

- Weitere Untersuchungen hinsichtlich der Einwirkungsrelevanz des Bergbaus für die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 61 „Sunderweg“ in Wetter a. d. Ruhr werden für nicht erforderlich gehalten.

Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild

Die geplante Entfernung des kompletten alten lebensraumtypischen Waldbestandes hat eine hohe nachteilige Auswirkungen auf das Ortsbild und die positive Wahrnehmung von Grünstrukturen, da die Waldfläche als ortsbildprägende Grünstruktur (Freiraum von regionaler Bedeutung - regionaler Grünzug) mit hohem positiven Einfluss auf das Ortsbild angesehen werden kann und sich die geplante Bergkuppenbebauung negativ erhöht zur angrenzenden Bebauung darstellen wird. Besonders davon betroffen sind die Anwohner aus den direkt angrenzenden Wohngebieten. Ferner ist davon auszugehen, dass sich zusätzlich negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben, da sich die geplante Bergkuppenbebauung im Landschaftsbild negativ sichtbar hervorhebt. Eingeschränkt wird dies jedoch durch die angrenzende Bebauung auf der westlichen Seite.

Eine Erhaltung von Einzelbäumen aus dem vorhandenen Waldbestand erscheint wenig realistisch. Es kann davon auszugehen, dass durch den planerischen Eingriff (z. B. neue Wohnhäuser, neue Wege- und Terrassenflächen in den Privatgärten, öffentliche Straßenerschließungsflächen) und die geforderte erforderliche neue Übererdung der privaten Grundstücksflächen alle vorhandenen Bäume in Mitleidenschaft (z. B. durch Kappung von Wurzelbereichen, evtl. Kümmerwuchs bis Absterben der Bäume durch Übererdung der Wurzelbereiche) gezogen werden und somit voraussichtlich auch die Standsicherheit der Bäume nicht mehr gegeben ist. Dies würde auch ein Gefahr für die neuen Bewohner und die Bewohner des angrenzenden Raumes darstellen.

Die geplanten neuen grünplanerische Maßnahmen (z. B. festgesetzte Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum und auf den Privatgrundstücken, Dachbegrünung auf den Garagendächern) im Plangebiet versprechen eine gewisse Kompensierung (speziell für den Verlust von Großbaumstrukturen) des baulichen Eingriffes in das Ortsbild.

5.3 Mögliche Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschafts-/Ortsbild

5.3.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen und Planungsrelevante Arten

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmberg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, sind Tiere und Pflanzen wichtige Bestandteile unsere Ökosystems. Sie tragen zum Funktionieren der Naturhaushalte, zur Erhaltung der Luftqualität und zur Schönheit unseres Lebensumfeldes bei. Außerdem bilden sie die Nahrungsgrundlage des

Menschen. In Folge des Verlustes an biologischer Vielfalt werden Funktionen der Ökosysteme gestört, Arten gehen als biogenetische Ressource verloren und evolutive Prozesse werden nachhaltig beeinträchtigt. In diesem Zusammenhang ist auch der Schutz der biologischen Vielfalt zu nennen. Der Begriff „biologische Vielfalt“ verbindet drei Ebenen der Vielfalt, die ineinander greifen:

- die Vielfalt an Ökosystemen oder Lebensräumen,
- die Artenvielfalt – dazu zählen auch Mikroben und Pilze, die weder Pflanze noch Tier sind,
- die Vielfalt an genetischen Informationen, die in den Arten enthalten sind.

Als Grundlage der Ziele und Grundsätze des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), des Landschaftsgesetzes (LG) NRW sowie auch des § 1 (6) Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Hierzu zählt auch die genetische Vielfalt wildlebender und domestizierter Arten sowie die Ökosystemvielfalt. Die Lebensräume von Tieren und Pflanzen sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. nach Eingriffen wiederherzustellen. Besonders zu berücksichtigen sind Schutzausweisungen (NSG, FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) sowie Darstellungen der Landschaftspläne. Als Schutzfunktionen können v. a. die Biotopfunktion und die Biotopvernetzungsfunktion genannt werden.

Ferner ist im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 19 (3) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festzustellen, ob als Folge eines Eingriffs Biotope zerstört werden, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen streng geschützter Arten („planungsrelevante Arten“) nicht ersetzbar sind. Werden derartige Biotope zerstört, ist der Eingriff unzulässig. Ausnahmen können nur bei zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses zugelassen werden.

Für das Plangebiet existieren aus der Sicht von Natur und Landschaft keine Schutzgebietsausweisungen (z. B. FFH-Gebiet etc.) oder gelten keine sonstigen Festsetzungen (z. B. Baumschutzsatzungen etc.).

Gemäß der Karte 2 `Arten- und Biotopschutz´ aus dem „Ökologischen Gutachten“ des Büros `Landschaft und Siedlung´ (Recklinghausen) werden das Plangebiet, die nördliche, östliche und westliche angrenzende Fläche als `Waldfläche´ und als `Vorrangbereiche/Kernzonen für den Arten –und Biotopschutz´ eingestuft.

Der geplante Versiegelungsgrad im Plangebiet bewirkt, das ein großer Teil an offenen Bodenflächen versiegelt werden kann. Der geplante bauliche Eingriff in die vorhandene Waldfläche mit lebensraumtypischen Arten (komplette Entfernung des Waldbestandes ohne Erhaltung von vorhandenen Grünstrukturen) verursacht erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut. Die Planung von Grünstrukturen wirkt sich jedoch wieder positiv auf das Schutzgut aus. Der Verlust der Waldfläche kann dadurch im Plangebiet jedoch nur minimal kompensiert werden. Somit sind an anderer Stelle, außerhalb des Bebauungsplangebietes, externe Ersatzflächen notwendig, um den baulichen Eingriff in Natur und Landschaft zu ersetzen.

Es ist davon auszugehen, dass der Lebensraum durch die anlagebedingten Auswirkungen (z. B. Beseitigung der kompletten lebensraumtypischen Waldfläche) im Plangebiet für die heimische Tierwelt (Singvögel, Insekten etc.) nachhaltig negativ eingeschränkt wird und somit als Lebensraum verloren geht. Allerdings ist davon auszugehen, dass die Tierwelt primär in die nördlich und östlich angrenzenden vorhandenen Waldflächen verdrängt werden und somit ausweichen können (Ausgleichsbiotop). Die südlich und westlich angrenzenden vorhandenen Gartenbereiche der Wohnbebauung sind voraussichtlich als Ausgleichsbiotop eher untergeordnet anzusehen. Während der Bauphase (durch Schall, Staub, Lärm) können die Verdrängungseffekte auch in weiter entfernte Gebiete im angrenzenden Raum auftreten. Nach der Bauphase und der Entwicklung der geplanten Grünstrukturen ist davon auszugehen, das ein Großteil der betroffenen Tierarten in das Plangebiet und in den direkt angrenzenden Raum zurückkehren. Der andere Teil könnte auch in den weiter entfernten Gebieten einen neuen Lebensraum finden, so dass insgesamt nicht damit zu rechnen, dass sich die tierische Artenvielfalt reduziert. Die baubedingten Auswirkungen (z. B. Störung der Tierwelt durch Lärm) und die betriebsbedingten Auswirkungen (z. B. zusätzliches

Verkehrsaufkommen) können somit generell für die nicht besonders und streng geschützten Arten als nicht erheblich bzw. nicht nachhaltig negativ angesehen werden.

Direkt im B-Plangebiet sind keine planungsrelevanten Arten vorhanden.
Von Beeinträchtigungen auf die im weiteren Umfeld des Plangebietes vorhandenen geschützten Arten, hier der Uhu und der Rotmilan, ist nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht auszugehen.

Weitergehende detailliertere faunistische Untersuchungen könnten evtl. im Bereich vorhandener besonders bzw. streng geschützter Fledermausbestände (planungsrelevante Arten), stattfinden. Zum jetzigen Zeitpunkt liegen jedoch keine konkreten Hinweise (z. B. Hinweise von den bisher kontaktierten Naturschutzverbänden und beteiligten Behörden) vor, die auf Vorkommen von besonders bzw. streng geschützter Fledermausbestände im Plangebiet schließen lassen.

Weitergehende detailliertere floristische Untersuchungen erscheinen nicht notwendig.

5.3.2 Schutzgut Boden

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nießle u. F. Lehmberg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, nimmt der Boden mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil unserer natürlichen Lebensgrundlagen:

- als Träger der natürlichen Vegetation und Kulturpflanzen,
- als Filter zur Reinigung von Luft und Wasser,
- als Speicher zur Regulierung von Wasserkreisläufen, Temperaturbildung und damit als ein Element der Klimaentwicklung,

- als Naturkörper, der Lebensraum von Organismen ist, denen eine Bedeutung beim Abbau organischer Stoffe und im Kreislauf von Kohlenstoff und mineralischen Nährstoffen zukommt,
- als Puffer, der durch physikochemische und chemische Bindung die Auswaschung oder Verflüchtigung von Nährstoffen und anderen Elementen verhindert,
- als Archiv der Natur –und Kulturgeschichte durch seinen vielschichtigen Aufbau.

Mit Grund und Boden ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umzugehen und der Schutz des Bodens ist im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) verankert. Eine allgemeine formulierte Zielvorgabe enthält § 2 Landschaftsgesetz (LG) NRW. Der Boden hat verschiedene Funktionen im Naturhaushalt. So ist er Grundlage für pflanzliches Wachstum (Verankerung, Wasser- und Nährstoffversorgung) und somit auch Grundlage für die Ernährung von Tieren und Menschen. Der Boden entscheidet als einer der Standortfaktoren ganz wesentlich über die Ausbildung der Biotope. Von großer Bedeutung ist der Boden auch für den Schutz des Grundwassers etwa durch Filterung, Pufferung und Stoffumwandlungsprozesse (etwa beim Abbau von Schadstoffen durch Bodenorganismen). Außerdem sorgt der Boden durch Aufnahme von Wasser für eine Regulation des Oberflächenabflusses. Für uns Menschen hat der Boden auch Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte.

Für das B-Plangebiet wurde eine `Baugrunduntersuchung, baugrundtechnische Beratung, Bodenuntersuchung hinsichtlich der chemischen Beschaffenheit, Dimensionierung von Versickerungsanlagen´ vom Grundbauinstitut Biedebach, Dortmund, Stand 03. Dezember 2008 erarbeitet. Zusätzlich wurde vom Grundbauinstitut Biedebach zur der vorgenannten Baugrunduntersuchung vom 03. Dezember 2008 noch ein ergänzender Bericht `Eingrenzung bleibelasteter Böden´ vom 07. Juli 2009 erstellt. In dem vorgenannten Gutachten und dem ergänzenden Bericht wurden u. a. Auffüllungen bis 0,2/1,8 m aus Kies, Sand und Schluff, oberflächennah humos, z. T. mit Beimengungen von Bauschutt und Schlacke und zum Teil höhere Bodenbelastungen (z. B. Bleibelastung des Bodens in einem kleinräumigen Bereich) in der vorhandenen Waldfläche im Plangebiet festgestellt. Die Verunreinigungen mit erhöhten Belastungswerten müssen vor Baubeginn ausgehoben und fachgerecht beseitigt werden. Bei sämtlichen anderen Bodenproben werden die untersuchten Parameter der Prüfwerte für Wohngebiete gemäß Bundesbodenschutzverordnung eingehalten. Daher bestehen seitens des Grundbauinstituts Biedebach keine Bedenken, die betreffenden aufgefüllten Böden im Bereich der Erschließungsmaßnahme zu belassen. Aus grundsätzlichen Erwägungen wird jedoch empfohlen, im Bereich der späteren Grünflächen Vegetationsfähigen, sauberen Mutterboden in einer Dicke von ≥ 10 cm anzudecken. Falls Baumbestand auf den Grundstücken verbleibt, ist zu prüfen, inwieweit eine Überschüttung des Wurzelbereiches zulässig ist. Gegebenenfalls sind die Wurzelbereiche von einer Überschüttung auszunehmen.“

Einige Rammkernsondierungen wurden im Bereich der Straßen „Ehrenmalweg bzw. „Sunderweg“ ausgeführt. Dort befinden sich Oberflächenbefestigungen aus Asphalt.

Die vorgenannten Maßnahmen bedeuten u. a., dass vorhandene wenig belastete Bodenflächen überplant werden und im Plangebiet belassen werden. Stärker belastete vorhandene Bodenflächen sollen jedoch aus dem Plangebiet komplett entfernt werden.

Durch die anthropogenen Vorbelastungen (z. B. Auffüllungen im Bereich der Waldfläche, versiegelte Straßenflächen) im Plangebiet ist die Funktionsfähigkeit der oberen Bodenschicht in größeren Bereichen beeinträchtigt, zerstört bzw. verändert. D. h. das Potential als

Lebensraum für Bodenorganismen und die Funktion im Naturhaushalt ist bereits eingeschränkt. Ferner sind z. B. Schadstoffeinträge durch das bisherige Verkehrsaufkommen und Luftschadstoffe zu vermuten. Die geplante Nutzungsänderung im Plangebiet bewirkt, dass bisher unversiegelte Bodenbereiche zu einem großen Teil versiegelt werden können. Somit kann der Boden im Bereich der geplanten Versiegelung keine seiner Funktionen im Naturhaushalt mehr übernehmen, weil das ursprüngliche Bodenprofil weiter negativ verändert wird.

Die baubedingten Auswirkungen (z. B. Abtrag des Oberbodens, Bodenverdichtung im Baustellenbereich), die anlagebedingten Auswirkungen (z. B. zusätzliche Versiegelung der Bodenfläche) und die betriebsbedingten Auswirkungen (z. B. Schadstoffeintrag in den Boden) können für das Schutzgut als nachhaltig negativ angesehen werden.

Generell ist anzumerken, dass der Boden rechtlich durch das Bundes-Bodenschutzgesetz sowie verschiedene Landes-Bodenschutzgesetze geschützt ist. Der geologische Dienst in Nordrhein-Westfalen stellt die "Karte der schutzwürdigen Böden in NRW" als Bodenschutz-Fachbeitrag für den Gebietsentwicklungsplan bereit. Auf Grundlage der flächendeckenden Bodenkarte von NRW im Maßstab 1 : 50 000 werden alle Böden hinsichtlich ihrer natürlichen Bodenfunktion und der Artenvielfalt in Abhängigkeit vom Grad der Funktionserfüllung je Funktion in drei Stufen bewertet. Der Fachbeitrag des geologischen Dienstes in Nordrhein-Westfalen bewertet die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion, weil diese in besonderem Maße des vorsorgenden Schutzes durch die Planung bedürfen.

Im Planbereich sind keine Böden bekannt, die sich durch besondere Naturnähe, Seltenheit oder Standortbedingungen (Böden mit Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung) auszeichnen. Hier ist allerdings zu erwähnen, dass, laut digitaler "Karte der schutzwürdigen Böden in NRW" des geologischen Dienstes in Nordrhein-Westfalen (GD NRW 2007), die Böden im Plangebiet, im nördlich, südlich und nordwestlich angrenzenden Bereich noch nicht bewertet wurden. Von daher kann an dieser Stelle nicht abschließend beurteilt werden, ob der Boden im Plangebiet einem Schutzstatus unterliegt. Dafür sind evtl. weitere Detailuntersuchungen der zuständigen Stellen erforderlich. Da die östlich, etwas weiter südlich entfernten und direkt südwestlich angrenzenden Böden bereits als „besonders schutzwürdige Böden“ bewertet wurden, ist evtl. davon auszugehen, dass die Böden im Plangebiet eine ähnliche Bedeutung haben könnten.

Weitere Verunreinigungen des Bodens können bei Einhaltung von Schutz- und Sicherheitsvorschriften vermieden werden. Ferner können durch Vermeidung unnötiger Versiegelungen und Bindung an ökologische Bauweisen Eingriffe in das Schutzgut Boden vermindert werden.

Insgesamt wird sich der Versiegelungsgrad des Bodens durch die geplante Wohnbebauung, gegenüber dem Bestand, im Plangebiet erheblich erhöhen.

5.3.3 Schutzgut Wasser / Gewässer

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmberg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, sind Gewässer Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Sie sind als Trinkwasser lebensnotwendig und dienen der Wirtschaft als Transport- und Produktionsmittel. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind damit Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt, die Grundwasserqualität sowie den Zustand von fließenden und ruhenden Gewässern von Bedeutung.

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. von § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne wesentliche Einschränkungen alle Optionen der nachhaltigen Gewässernutzung offen stehen. Es sind hierbei die Schutzgutbereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Sowohl Oberflächen- als auch Grundwässer haben im Naturhaushalt herausragende Funktionen. Sie sind z. B. Lebensraum für unterschiedliche Lebensgemeinschaften der Fließ- und Stillgewässer. Wasser ist eine der wichtigsten Grundlagen für sämtliche Lebewesen. Somit ist die Reinhaltung der Gewässer auch für das menschliche Leben von größter Bedeutung. Wichtige Funktionen des Schutzgutes Wassers sind: 1) Lebensraumfunktion (betrifft fast ausschließlich Oberflächengewässer), 2) Abflussregulationsfunktion (Retentionsräume etc.), 3) Grundwasserdargebotsfunktion (v. a. Geologie des Untergrundes), 4) Grundwasserbildungsfunktion (korreliert mit dem Schutzgut Boden) und 5) Grundwasserschutzfunktion. Schutzziele zum Schutzgut Wasser sind u. a. im Wasserhaushaltsgesetz (WHG, u. a. § 1a), in der EU-Wasserrahmenrichtlinie sowie im § 2 (1) Punkt 4 LG NRW formuliert.

Gemäß dem Wasserhaushaltsgesetz § 55 (WHG 2009 - gültig seit 01.03.2010) soll die Versickerung von Niederschlagswasser grundsätzlich eine vorrangige Art der Niederschlagswasserbeseitigung sein („Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, ...“).

Im Plangebiet sind keine Gewässer vorhanden und werden somit auch nicht verändert oder in deren Abflusssituation beeinträchtigt. Ferner sind auch keine Schutzgebietsausweisungen (z. B. als Wasserschutzgebiet) bekannt.

Das zur Zeit anfallende Niederschlagswasser versickert größtenteils gleichmäßig über die vorhandene Waldfläche und trägt somit zur ortsnahen Grundwasserbildung bei. Der restliche Teil des Niederschlagswassers wird über die versiegelten Straßenbereich des `Sunderweges` und `Ehrenmalweges` in die angrenzende vorhandene öffentliche Kanalisation eingeleitet.

Gemäß den Aussagen über den `Bestand und Leitbildern` aus dem „Ökologischen Gutachten“ des Büros `Landschaft und Siedlung` (Recklinghausen) kann man entnehmen, dass die Waldfläche im B-Plangebiet und die südlich angrenzende Gartenflächen der vorhandenen Wohnbebauung ohne besonderen Handlungsbedarf für das Schutzgut Wasser sind. Die angrenzende nördliche und östliche versiegelte asphaltierte Straßenfläche des `Sunderweges` und die angrenzende westliche versiegelte asphaltierte Straßenfläche des `Ehrenmalweges` sowie die umliegenden Wohnbebauungsbereiche sind als `Suchraum für Entsiegelungsmaßnahmen und damit Forderung der Regenwasserversickerung / Grundwasserneubildung` dargestellt. Als Leitbild des Schutzgutes Wassers wird die `Erhaltung, Sicherung, Wiederherstellung und Verbesserung des Grundwasserhaushaltes (Quantität und Qualität)` genannt.

Die durchgeführte `Baugrunduntersuchung, baugrundtechnische Beratung, Bodenuntersuchung hinsichtlich der chemischen Beschaffenheit, Dimensionierung von Versickerungsanlagen` vom Grundbauinstitut Biedebach, Dortmund, Stand 03. Dezember 2008 ermittelte folgende weitere Aussagen zum Schutzgut Wasser / Gewässer:

- Während der Felduntersuchungen im Juli und September 2008 wurden lediglich Bodenfeuchtigkeit festgestellt. Grundwasser wurde nicht angetroffen. Aufgrund der örtlichen

Gegebenheiten ist davon auszugehen, dass das Grundwasser erst in größerer Tiefe innerhalb des klüftigen Grundgebirges ansteht, so dass ein ausreichender Sickerraum (Abstand zwischen der Versickerungsebene und dem `mittlerem höchsten Grundwasserstand´ > 1 m) gewährleistet ist.

- In den Auffüllungen ist wegen einer eventuellen Schadstoffbelastung eine Versickerung nicht zulässig. Innerhalb der gewachsenen Lockergesteine ist eine Versickerung wegen der unterschiedlichen Schichtdicke und Zusammensetzung nicht zweckmäßig. Die Rigolensohlen müssen daher im klüftigen Ton- und Sandstein angeordnet werden.“

- Aus den vorstehenden Versuchsergebnissen ist ersichtlich, dass die gemessenen Durchlässigkeiten des Ton- und Sandsteins innerhalb der vorgenannten Grenzwerte liegen, so dass eine Versickerung des Niederschlagswassers entsprechend der vorgenannten Richtlinie zulässig ist. Aufgrund des Platzverhältnisse und der vergleichsweise niedrigen Durchlässigkeit des Fels bietet es sich an, Versickerungsrigolen anzulegen, um ein ausreichendes Stauraumvolumen zu gewährleisten.“

- Das auf den Verkehrsflächen (Erschließungsstraßen und Garagenzufahrten) anfallende Niederschlagswasser darf nicht direkt in die Rigolen eingeleitet werden. Das betreffende Wasser muss zuvor über eine belebte Bodenzone versickert werden. Hierzu wird es erforderlich Versickerungsmulden über den Rigolen anzulegen.

- Die Dimensionierung der Versickerungsanlagen hat gezeigt, dass diese nur mit vergleichsweise hohem Aufwand hergestellt werden können. Darüber hinaus stehen nur verhältnismäßig geringe Flächen bei gleichzeitig ungünstigen Durchlässigkeiten des Untergrundes zur Verfügung. In Anbetracht der Berechnungsergebnisse und der örtlichen Gegebenheiten wird vom Grundbauinstitut Biedebach daher empfohlen, das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser möglichst in die Kanalisation einzuleiten.“

Die Untere Wasserbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis, führte in der Stellungnahme vom 10. März 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, zum Thema Niederschlagswasserbeseitigung weiter auf, dass aus wasserwirtschaftlicher Sicht Bedenken gegen den Bebauungsplanentwurf vom 24.11.2009 geäußert werden, da die wasserwirtschaftlichen Erfordernisse des § 51a Landeswassergesetz (LWG) nicht ausreichend berücksichtigt werden. Da die fraglichen Grundstücke erstmalig bebaut werden, greifen die Regelungen des § 51a vollständig.

Der Einleitung des Niederschlagswassers in den Mischwasserkanal aufgrund des `hohen Aufwandes´ für die Herstellung von Versickerungsanlagen im Plangebiet wird derzeit durch die Untere Wasserbehörde vorerst nicht zugestimmt. Eine Abweichung von den wasserwirtschaftlichen Erfordernissen des § 51a LWG ist nur möglich, wenn die dortigen Vorgaben nachweislich nicht möglich sind.

Somit ist der geplante Umgang mit der Niederschlagsentwässerung noch nicht von der Unteren Wasserbehörde Ennepe-Ruhr-Kreis genehmigt.

Die Entwässerung von Schmutz- und Regenwasser der neuen privaten Gebäude und der neuen öffentlichen Verkehrsflächen soll im Mischwassersystem erfolgen. Dazu soll ein neuer Mischwasserkanal im Plangebiet gebaut werden, der dann einen Anschluss an den vorhandenen Mischwasserkanal im angrenzenden Stadtgebiet erhalten soll. Durch die Ableitung des Schmutzwassers in den öffentlichen Kanal und Weiterleitung zur Kläranlage wird das Grundwasser geschützt.

Durch die geplante Versiegelung von offenen Bodenbereichen und die Ableitung des Niederschlagswassers in den Mischwasserkanal wird die ortsnahe Grundwasserneubildung im Plangebiet eingeschränkt. Sofern es möglich ist und keine Schadstoffeinträge zu erwarten sind, sollte das gesamte Niederschlagswasser im Plangebiet ortsnah versickern. Dies würde auch zur Minimierung des baulichen Eingriffes in Natur und Landschaft beitragen und weniger externe Ersatzflächen außerhalb des Plangebietes in Anspruch nehmen. Ferner könnte eine Niederschlagswasserbeseitigung im Plangebiet z. B. auch zu einer Reduzierung von Investitionskosten im Bereich Kanalneubau und zu einer Reduzierung von Folgekosten im Bereich der vorhandenen Kläranlage führen.

Vermehrte Schadstoffeinträge in das Grundwasser sind durch die geplante Nutzungsänderung evtl. im geringen Umfang zu erwarten. Z. B. könnte Öl über undichte Motoren der Pkw's der neuen Wohnungseigentümer auf das Pflaster der Zufahrten gelangen und mit dem Niederschlagswassers in die angrenzenden Bodenbereiche zum Grundwasserhorizont abgeführt werden. Dabei ist die positive Reinigungsfunktion der Bodenhorizonte zu berücksichtigen.

Die baubedingten Auswirkungen (z. B. mögliche Verunreinigungen durch unsachgemäße Handhabung von Betriebsstoffen), die anlagebedingten Auswirkungen (z. B. Verminderung der Grundwasserneubildung) und die betriebsbedingten Auswirkungen (z. B. Schadstoffeintrag in das Grundwasser) können für das Schutzgut als nicht erheblich bzw. nachhaltig negativ angesehen werden.

Aufgrund des gestiegenen Umweltbewusstseins der Bauherren ist davon auszugehen, dass die chemischen Beeinträchtigungen (z. B. durch Einsatz von Spritzmitteln in den Privatgärten) für das Schutzgut Wasser kaum negative Auswirkungen haben.

Verunreinigungen des Grundwassers können bei Einhaltung von Schutz- und Sicherheitsvorschriften vermieden werden.

Nach dem bisherigen Kenntnisstand sind voraussichtlich keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

5.3.4 Schutzgut Klima / Luft

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, steht die herausragende Bedeutung der Luft als Schutzgut außer Frage – wir brauchen sie zum Atmen. Neben der menschlichen Gesundheit werden Schutzgüter wie Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter durch Luftverunreinigungen beeinträchtigt. Der Begriff „Luftverunreinigungen“ umfasst Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe und Geruchsstoffe. Auf Luftverunreinigungen bzw. –veränderungen sind Belastungen des Klimas sowohl auf der kleinräumigen als auch auf der regionalen bis hin zur globalen Ebene zurückzuführen.

Die Luft umgibt alle Lebensräume und es kommt zu einem intensiven Stoffaustausch zwischen der Lebewelt und Atmosphäre. Die Vermeidung von Luftverunreinigungen ist daher ein herausragendes Ziel der Umweltvorsorge. So fordert auch das BauGB (§ 1 (6) Nr. 7 e-h) die Vermeidung von Emissionen und die Beachtung des Immissionsschutzes. Gerade im Zusammenhang mit der Bauleitplanung sind auch klimatische Auswirkungen von Vorhaben in diesem Schutzgut zu untersuchen. Dem Schutzgut Klima/Luft lassen sich zahlreiche Funktionen zuordnen, z. B. 1) Durchlüftungsfunktion, 2) Luftreinigungsfunktion, 3) Wärmeregulationsfunktion.

Generell beeinflussen Bebauungsstrukturen negativ Luftaustauschbahnen und können zu Horizontabschirmungen führen. Versiegelte Flächen haben auch klimatische Folgen (Aufheizung, Veränderung der Luftzirkulation, Schwankungen des Temperatenausgleiches, etc.). Ferner bringen verringerte Vegetationsbedeckungen eine Abnahme der Luftfilterung, eine verminderte Verdunstung und eine geringere Luftfeuchte mit sich. Speziell vorhandene Bäume ermöglichen eine zusätzliche Filterung der Luftschadstoffe und tragen zum Ausgleich des Mikroklimas bei (FLL 1990).

Da das Plangebiet überwiegend frei von Bebauung ist, nur eine minimale Versiegelung aufweist und hauptsächlich einen geschlossenen Vegetationsbestand (Laubbaum-Waldfläche mit Unterwuchs aus Sträuchern und krautigen Beständen) besitzt, hat die Fläche eine positive Bedeutung (Luftzirkulation, Kühlung) für das Mikroklima. Besonders die vorhandenen Bäume und Sträucher haben zusätzlich eine wichtige Luftreinigungsfunktion. Als Kaltluftentstehungsgebiet für den Frischluftaustausch hat der Bereich ebenfalls eine positive Bedeutung. Aufgrund der Flächengröße wird das Plangebiet in Bezug auf die klimatische und lufthygienische Regulations- und Regenerationsfunktionen mit einer mittleren Bedeutung eingestuft.

Ferner kann davon ausgegangen, dass das Schutzgut Klima / Luft im Plangebiet durch die Emissionen der Heizungsanlagen aus den angrenzenden Wohngebieten, des vorhandenen motorisierten Verkehrs im Plangebiet und in den angrenzenden Wohngebieten sowie durch Luftschadstoffe negativ belastet ist.

Gemäß den Aussagen über den `Bestand und Leitbildern´ aus dem „Ökologischen Gutachten“ des Büros `Landschaft und Siedlung´ (Recklinghausen) kann man entnehmen, dass das B-Plangebiet und der östliche angrenzende Bereich als `Waldbestand mit ausgeprägtem Waldklima (erhöhte Luftfeuchtigkeit und –reinheit, Windruhe, gedämpfte Temperaturschwankungen)` dargestellt. Als Leitbild wird die `Erhaltung der Waldbereiche als Kernzonen der Luftgeneration´ genannt.

Das Mikroklima wird sich durch die geplante Abholzung des vorhandenen Waldbestandes und die geplante großflächige Versiegelung im Plangebiet negativ verändern, weil der Wald seine positiven Auswirkungen nicht mehr erfüllen kann und das Oberflächenwasser in den

Versiegelungsbereichen nicht versickern kann. Somit kann es zu stärkeren lokalen Temperaturschwankungen kommen.

Die geplanten Maßnahmen für die verbleibenden Grünflächen, z. B. überwiegende Schaffung von Privatgärten mit neuen Bäumen und neue Bäume im öffentlichen Straßenraum der neuen Erschließungsstraße, ermöglichen eine Filterung der Luftschadstoffe und tragen zum Ausgleich bzw. Verbesserung des Mikroklimas bei. Ferner wirken sich die Grünstrukturen positiv auf die Produktion von Frischluft und das Kleinklima aus. Zusätzlich haben die Vegetationsstrukturen eine staubmindernde Wirkung auf die Umgebungsluft. Die positiven Eigenschaften der angrenzenden nördlichen und östlichen vorhandenen Waldstrukturen werden sich voraussichtlich im gewissen Maße auch positiv auf das neue Wohngebiet auswirken. Es kann aber nicht der gesamte Verlust an positiven Eigenschaften der vorhandenen Waldfläche ausgeglichen werden. Dafür sind weitere externe Kompensationsflächen mit dem Zielbiotop „Wald“ außerhalb des Plangebietes erforderlich.

Negative Auswirkungen durch Staubimmissionen und Schadstoffausstöße durch den motorisierten Bauverkehr sind temporär während der Bauphase möglich. Ansonsten sind keine weiteren Schadstoffeinträge während der Bauphase zu erwarten.

Bei den Emissionen ist mit einem leichten Anstieg aus der zusätzlichen Heizungs- und Feuerungsanlagen der Wohnhäuser sowie durch ein leicht erhöhtes Verkehrsaufkommen zu rechnen. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung durch den motorisierten Verkehr und dem geplanten Grünanteil im Plangebiet ist dieser zusätzliche Eingriff in das Schutzgut Klima/Luft als gering anzusehen.

Insgesamt kann jedoch davon ausgegangen werden, dass das Mikroklima durch die geplanten Maßnahmen negativ beeinflusst wird. Das regionale Klima und das Großklima werden durch die geplanten Maßnahmen voraussichtlich nicht negativ beeinflusst.

5.3.5 Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nießle u. F. Lehmberg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, stehen bei der Betrachtung der Landschaft als Schutzgut das Landschaftsbild bzw. die optischen Eindrücke der Betrachtungen im Vordergrund. Von Bedeutung sind alle Elemente des Landschaftsbildes, die dieses unter den Aspekten Vielfalt, Eigenart oder Schönheit mitprägen. Neben dem Erfahren der natürlich gewachsenen Landschaften, wie auch der Kulturlandschaften, geht es um deren Informations- und Dokumentationsfunktion in Bezug auf gesellschaftliche und natürliche Veränderungsprozesse.

Die Landschaft bzw. das Landschaftsbild sind in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie aufgrund seiner Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Vor allem in Siedlungsnähe sind Flächen für die Erholung zu sichern und in ausreichendem Umfang bereit zu stellen. Im Rahmen des Schutzgutes Landschaft wird der Einfluss des Vorhabens auf die Ästhetik der Landschaft untersucht. Die Schönheit einer Landschaft wird individuell unterschiedlich empfunden. Dennoch lassen Kriterien für eine Bewertung des Landschaftsbildes festlegen (vgl. hierzu ADAM et al. 1986). Dies sind u. a. Naturnähe, Vielfalt und Eigenart eines Landschaftsraumes.

Der Schutz des Landschaftsbildes ist als Ziel formuliert u. a. im BauGB (§ 1 (5) und (6) Punkt 7a sowie § 1a (3) und im Landschaftsgesetz (LG) NRW (§ 2 (1) Punkte 11-14). Die wesentliche Funktion des Schutzgutes ist die landschaftsästhetische Funktion.

Die Landschaft hat für den Menschen eine große Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum. Das Landschaftsgesetz NRW betont in § 2 (1) Punkt 13 ausdrücklich, dass zur Erholung auch natur- und landschaftsverträgliche sportliche Betätigungen in der freien Natur gehören.

Gemäß den Aussagen über den `Bestand und Leitbildern´ aus dem „Ökologischen Gutachten“ des Büros `Landschaft und Siedlung´ (Recklinghausen) kann man entnehmen, dass das B-Plangebiet und die gesamten angrenzenden Bereiche dem Landschaftsraum

‘Ardey’ (gemäß Gebietsentwicklungsplan-GEP unter Ausblendung vorhandener/geplanter Nutzungsansprüche) zugeordnet werden. Als Leitbild wird u. a. die ‘Erhaltung und Entwicklung naturnaher, bodenständig bestockter Wälder’ aufgeführt.

Das Plangebiet erhält durch die geplante Nutzungsänderung ein überwiegend neues Erscheinungsbild. Durch die geplante Neubebauung wird eine vorhandene Waldfläche aus lebensraumtypischen Arten komplett entfernt und es entsteht eine großflächige Versiegelungsstruktur (Versiegelung auf den Privatgrundstücken und Versiegelung im Bereich der neuen Erschließungsstraße) mit einem etwa gleich großen Grünflächenanteil (Privatgärten und Grünflächen im öffentlichen Straßenraum) Somit geht der vorhandene Waldbereich komplett als allgemeiner Erholungs- und Erlebnisraum verloren und wirkt sich somit negativ nachhaltig auf das Schutzgut aus.

Die geplante Bebauung passt sich in Ihrer geplanten Höhenentwicklung an die angrenzende Bebauung an.

Generell wird eine „Kuppen- bzw. Hangbebauung“ nur in Ausnahmefällen bedingt positiv bewertet (vgl. PRINZ, 1997). In diesem Fall wird jedoch davon ausgegangen, dass sich die geplante Hangbebauung auf dem erhöhten Geländepunkt nachhaltig negativ auf das Landschaftsbild auswirken kann. Weiter negativ nachhaltig ist der Verlust der vorhandenen Waldfläche als ortbild- und landschaftsbildprägende Grünstruktur zu bewerten.

Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich die negative Hervorhebung der neuen Wohngebäude im Orts- und Landschaftsbild durch die neuen Grünstrukturen (z. B. Bäume in den Privatgärten und im öffentlichen Straßenraum) im Plangebiet etwas abgemildert wird. D. h., dass z. B. die neuen Bäume einen Teil der neuen Wohnbebauung verdecken und somit der bauliche Eingriff in das Schutzgut zum Teil kompensiert wird.

Die geplante bauliche Anpassung in der Höhe zu den angrenzenden Wohnhäusern und die geplante Fassaden- und Dachgestaltung kann als eine Integration der Neubebauung in den vorhandenen Ortsbereich angesehen werden.

Durch die geplanten baulichen Maßnahmen in Verbindung mit der Neugestaltung der Außenräume kann davon ausgegangen, dass sich das neue Bauvorhaben in das Orts- und Landschaftsbild einfügt.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut sind jedoch in der Veränderung der Oberflächengestalt und durch den Verlust von prägenden / belebenden Landschaftsstrukturen absehbar.

5.4 Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, sind Kulturgüter Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerisch, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene – Anlagen, wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere von Menschen gestaltete Landschaftsbestandteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem oder die Kulturlandschaft prägenden Wert sind. Sachgüter im Sinne der Betrachtung als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind. Dies können bauliche Anlagen sein, oder aber wirtschaftliche genutzte, natürliche regenerierbare Ressourcen, wie z. B. besonders ertragreiche landwirtschaftliche Böden.

Gemäß § 2 (1) Punkt 14 Landschaftsgesetz NRW hat dieses Schutzgut die Erhaltung historischer Kulturlandschaften bzw. Kulturlandschaftsbestandteile (inkl. entsprechender Ortsbilder) von besonderer Eigenart zum Ziel (Erhaltungsfunktion). Dies gilt umso mehr, wenn in dieser Landschaft geschützte oder schutzwürdige Kultur, Bau- und/oder Bodendenkmäler liegen. Außerdem dient das Schutzgut auch der Berücksichtigung anderer Sachgüter, die von Planungen betroffen sein können.

Die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW führte u. a. in ihrer Stellungnahme vom 24. Februar 2010, im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, u. a. auf, dass das Bebauungsplangebiet über dem auf Eisenstein verliehenen inzwischen erloschenen Bergwerksfeld „Pauline“ liegt. Nördlich und südlich der Planfläche sind jedoch zwei kleine Steinkohlenflöze in der hier vorhandenen „Geologischen Karte des Rheinisch-Westfälischen Steinkohlengebietes“ verzeichnet. Im südlichen Bereich der Planungsmaßnahme tritt nach den hier vorhandenen Unterlagen das Flöz „Hinnebecke“ an der Tagesoberfläche aus.

Der Geologische Dienst NRW, Krefeld, Herr Dr. Volker Wrede teilte dem Büro Raum & Form mit dem Schreiben vom 16.08.2010 jedoch mit, dass im Bereich des Plangebietes und seiner näheren Umgebung keine Rohstoffvorkommen mit wirtschaftlicher Bedeutung vorkommen. Es treten hier zwar durchaus mächtigere Sandsteinbänke der Kaisberg-Formationen auf, die Gewinnung ist aber auch für die Zukunft schon wegen der unmittelbaren Nähe zur vorhandenen Wohnbebauung vollständig auszuschließen. Des weiteren berichtet Herr Dr. Wrede, dass insofern keine Bedenken aus rohstoffgeologischer Sicht gegen die Ausweisung des Plangebietes als Baugebiet bestehen.

Bezüglich des Vorkommens von Kohleflözen ergänzt Herr Dr. Wrede die Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW vom 24. Februar 2010 dahin gehend, dass sich nach neueren Erkenntnissen (nach JUCH 1997) die geologischen Verhältnisse anders darstellen als auf der von der Bergbehörde benutzten „Geologischen Karte des Rheinisch Westfälischen Steinkohlengebietes 1:10.000“. Danach streichen bereits unmittelbar südlich des Plangebietes in der Oststraße die beiden ältesten Flöze des Ruhrkarbons, Flöz Sengsbank und Flöz Sengsbänksngen mit südlichem Einfallen an der Erdoberfläche aus.

Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet keine Bedeutung als Rohstofflagerstätte hat.

Baudenkmäler und Bodendenkmäler gemäß § 3 DSchG NRW sind nicht bekannt (schriftliche Mitteilung vom 22.07.2010, Stadt Wetter (Ruhr)).

Sonstige Kultur- und Sachgüter mit besonderer Bedeutung und hoher Empfindlichkeit hinsichtlich des Planvorhabens sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. nicht weiter bekannt.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch die Nutzungsänderung nach dem jetzigen Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Sollten bei der Planrealisierung archäologische Bodenfunde oder Bodendenkmäler im Sinne des § 3 DSchG NRW auftreten, sind die zuständigen Behörden (z. B. Stadt Wetter (Ruhr) als Untere Denkmalbehörde bzw. das Amt für Bodendenkmalpflege) gem. §§ 15, 16 DSchG NRW umgehend zu informieren, um dann noch Sicherungsmaßnahmen vornehmen zu können.

5.5 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern / Umweltbelangen

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, umfasst der Begriff Wechselwirkungen die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten und -netze sind bei der Bewertung der Folgen eines Eingriffes zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter können indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. So hat z. B. die Versiegelung von Böden in der Regel Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Zusammenhänge kann es aber auch bei Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen geben, die neben den erwünschten Wirkungen auf andere Schutzgüter negative

Auswirkungen haben können. So kann z. B. die zum Schutz des Menschen vor Lärm erforderliche Einrichtung eines Lärmschutzwalles einen zusätzlichen Eingriff in das Landschaftsbild darstellen.

Die nach den Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) zu beurteilenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die auf die Teilsegmente der Umwelt und des Naturhaushaltes bezogenen Auswirkungen treffen somit auf ein stark miteinander vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Sekundäre Auswirkungen (Wechselwirkungen), z. B. die Verringerung des Lebensraumes von Tier- und Pflanzenarten, die Herabsetzung der Grundwasserneubildung und –speicherung, die Beeinträchtigung der Luft- und Klimaregulation, die Beeinträchtigung als Lebens- und Erholungsraum, kommen erst bei der Umsetzung der Planung zum Tragen.

Die bisherige Nutzung des Plangebietes (primär als Waldfläche) unterliegt bereits heute anthropogenen Einflüssen (z. B. Trampelpfade im Waldbereich, Nutzung als Spielfläche für Kinder, Schadstoffeinträge aus der Luft, Bodenauffüllungen, etc), die sich zum Teil negativ auf die Schutzgüter auswirken. Natürlich oder naturnah ausgeprägte abiotische und biotische Faktoren sowie ökologische Funktionen sind noch mit höheren Anteilen bzw. höherem ökologischen Wirkungsgrad im Bereich der vorhandenen Waldfläche vorzufinden.

Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zum Verlust der Funktionen des Bodens, wie z. B. die Speicherung von Niederschlagswasser. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenabfluss und die Versickerung wird zumindest in Teilbereichen unterbunden. Aufgrund der derzeitigen überwiegend intensiven Nutzung als Waldfläche einerseits und der geplanten Versiegelungs- und Grünflächenmaßnahmen andererseits sind die negativen Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als mittel zu beurteilen. Eine Verstärkung zu erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen sind im Plangebiet evtl. im Bereich der Beeinträchtigung von besonders geschützten planungsrelevanten Arten zu erwarten. Somit können erhebliche Wechselwirkungen nicht ausgeschlossen werden. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes können somit evtl. erheblichen Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern vorbereitet werden. Abschließende Aussagen zu den wirklich möglichen Auswirkungen auf die Beeinträchtigung von besonders geschützten planungsrelevanten Arten durch die geplanten Maßnahmen im Plangebiet können an dieser Stelle nicht getroffen werden. Dazu bedarf es evtl. weiterer zusätzlicher faunistischer Detailuntersuchungen, die evtl. auch beurteilen, ob z. B. externe Ersatzflächen einen Ersatzlebensraum bieten können.

Grundsätzlich sollte der Wiedernutzbarmachung von Flächen (z. B. von einer vorhandenen stillgelegten bebauten Gewerbefläche) für eine geplante Neubebauung Vorrang vor der Inanspruchnahme von unverbrauchten Flächen gegeben werden. Somit ließen sich die negativen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet komplett vermeiden und bei der Wiedernutzbarmachung von Flächen sind geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten. Da im Ortsteil Alt-Wetter keine wiedernutzbare ehemalige Gewerbeflächen vorliegen bzw. diese wieder mit hohen Investitionsmitteln in Wert gesetzt wurden erfolgt die Inanspruchnahme der Waldfläche im Rahmen einer Innenentwicklung um den Handlungsbedarf in Alt-Wetter zu decken.

5.6 Tabellarische Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Bei der vorgesehenen Bebauungsplanaufstellung handelt es sich um eine Innenentwicklung und Arrondierung eines vorhandenen Ortsteiles. Dies erfolgt primär durch eine Neubebauung mit Wohnhäusern auf einer bislang vorhandenen Waldfläche mit lebensraumtypischen Arten. Die negativen Umweltauswirkungen liegen vor allem in dem Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung und einem damit verbundenen erhöhten

Oberflächenabfluss, in dem kompletten Verlust einer alten Waldfläche (Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Erholungs- und Erlebnisraum für den Menschen) sowie in der Beeinträchtigung des Mikroklimas und des Orts- und Landschaftsbildes.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei der Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zusammenfassend beurteilt:

Schutzgut	Beurteilung der möglichen negativen und positiven Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	<p><u>Erholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von naturnahem, wohnungsnahem Spielraum für Kinder aus den angrenzenden Wohngebieten - Verlust und Neugliederung der Struktur des Erholungsraumes und des Landschaftsbildes als Grundlage für das Naturerlebnis und den Naturgenuss - Immissionsbelastung durch zusätzlichen Verkehrslärm und Beeinträchtigung durch parkende Fahrzeuge - Beeinträchtigung / Unterbrechung von Sichtbeziehungen auf bisher naturnahe Flächen für die südlich und westlich angrenzenden Anwohner <p><u>Altlastenfunde</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung von vorhandenen Altlastenfunden <p><u>Verkehr</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fehlende Bürgerbushaltestelle im nördlichen Bereich des `Sunderweges` - Fehlende fußläufige Verzahnung mit dem westlich angrenzenden Stadtraum (Barrierewirkung) - Fußläufige Verzahnung mit dem nördlichen und östlichen angrenzenden Stadtraum vorhanden <p><u>Lärm</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Belastung durch Lärmimmissionen <p><u>Kampfmittelfunde</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Belastung durch Kampfmittelfunde <p><u>Schadstoffausstöße der Gebäude</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen durch Schadstoffe aus den Heizungsanlagen <p><u>Bergbau</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefährdung durch vorhandene Bergbautätigkeit (z. B. Uraltbergbau) <p><u>Orts- und Landschaftsbild</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust einer ortsbildprägenden Grünstruktur - Beeinträchtigung durch eine „Bergkuppenbebauung“ - Neue geplante Baumpflanzungen 	<p>nicht erheblich</p> <p>erheblich</p> <p>weniger erheblich</p> <p>erheblich</p> <p>positiv</p> <p>nicht erheblich</p> <p>nicht erheblich</p> <p>positiv</p> <p>nicht erheblich</p> <p>nicht erheblich</p> <p>nicht erheblich</p> <p>nicht erheblich</p> <p>erheblich</p> <p>weniger erheblich</p> <p>positiv</p>
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust eines Teillebensraumes durch die komplette Entfernung der vorhandenen Waldfläche - Barriere- und Zerschneidungswirkung - Planung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten, Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum) 	<p>erheblich</p> <p>nicht erheblich</p> <p>positiv</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust des Lebensraumes für nicht besonders geschützte planungsrelevante Arten - Verlust des Lebensraumes für besonders geschützte planungsrelevante Arten 	<p>nicht erheblich</p> <p style="text-align: center;">Vorauss. nicht erheblich</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung der Bodenfunktionen (Ertragsfunktion, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, als Standort für die Tier- und Pflanzenwelt) - Verlust / Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Überbauung, Bodenbewegung und Verdichtung (u. a. der Oberflächenwasserretention) 	<p>weniger erheblich</p> <p style="text-align: center;">erheblich</p>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Grundwasserneubildung / -anreicherung - Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses - Entfernung von schadstoffbelasteten Teilbodenbereichen - Verbleibende Schadstoffe in vorhandenen Auffüllungsbereichen <p style="text-align: center;">- Neue Schadstoffeinträge in das Grundwasser</p>	<p>weniger erheblich</p> <p>weniger erheblich</p> <p style="text-align: center;">positiv</p> <p>weniger erheblich</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p>nicht erheblich</p>
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Überbauung, Bodenversiegelung und Verlust lokal-klimatisch sowie lufthygienisch wirksamer Freiflächen und Vegetationsbestände - Planung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten, Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum) 	<p>weniger erheblich</p> <p style="text-align: center;">positiv</p>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Oberflächengestalt - Verlust von prägenden / belebenden Landschaftsstrukturen - Planung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten, Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum) - Veränderung des Ortsbildes durch eine „Bergkuppenbebauung“ 	<p style="text-align: center;">erheblich</p> <p style="text-align: center;">erheblich</p> <p style="text-align: center;">positiv</p> <p>weniger erheblich</p>
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern im Plangebiet und in den angrenzenden Siedlungsbereichen 	<p>nicht erheblich</p>
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Wasserverhältnisse durch Versiegelung des Bodens 	<p>weniger erheblich</p>

Tabelle 6: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

nach: W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg: Umweltbericht in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen. Hrsg.: vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung e. V. / Niedersächsischer Städtetag. Verlag Deutsches Volksheimstättenwerk GmbH. Bonn. September 2004

6 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung des Bauleitplanes und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Nutzungsänderung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Durch die Bauleitplanung werden Eingriffe in Natur und Landschaft ermöglicht. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu unterbinden bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Im aktuellen Stand der vorbereitenden Planung sind folgende Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter vorgesehen.

6.1 Schutzgut Mensch

Allgemeine Ziele /Maßnahmen für das Schutzgut Mensch - „Freizeit und Erholung“

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, geht mit der Inanspruchnahme neuer Flächen für die Siedlungsentwicklung nicht selten der Verlust von Potenzialen für die Erholungs- und Freizeitfunktionen, insbesondere der wohnortnahen Kurzzeiterholung, einher. Als bedeutender Aspekt der Lebensqualität sind Flächenangebote für Freizeit und Erholung in Wohnortnähe zu sichern. Im Rahmen der Bauleitplanung ist dies möglich durch:

- Erhaltung bzw. Herstellung und Aufwertung von Flächen für Freizeit- und Erholungsfunktionen,
- Baugebietsgestaltung mit einem hohen Maß an Wohnumfeldqualität (wohnungsnahe Freiräume, Spielumfeldgestaltung, nutzbare öffentliche Räume) sowie
- Berücksichtigung von Fuß- und Radwegeverbindungen zur Sicherung der Erreichbarkeit von Freizeit- und Erholungsangeboten.

Allgemeine Ziele /Maßnahmen für das Schutzgut Mensch - „Gesundheit“

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, ist der Schutz von Lärmimmissionen eine der vorrangigen Aufgaben zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Lärmbelastungen rufen bei den Menschen Stresssymptome hervor, beeinträchtigen das körperliche Wohlbefinden und können zu anhaltenden gesundheitlichen Schäden führen. Die stärkste Lärmbelastung geht dabei vom Kfz-Verkehr sowie von gewerblich genutzten Flächen und Anlagen aus.

Als Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Begrenzung von Lärmbelastungen sind:

- Schutz empfindlicher Nutzungen durch Gebietsgliederung, Abstandsregelungen etc.,
- Festsetzung von Emissionsbeschränkungen für Betriebe oder technische Anlagen,
- Festsetzung von Flächen für bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (z. B. Schallschutzbauwerke),
- Festsetzungen von baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (z. B. Schallschutzanforderungen an Fenster).

Auswirkungen auf die Gesundheit haben neben dem Lärm andere Immissionen, wie Gerüche, Erschütterungen oder Strahlen, die bei zu erwartenden Belastungen ebenfalls in der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind. Die Schadstoffimmissionen werden unter dem Schutzgut Klima / Luft abgehandelt.

Im Interesse des Schutzgutes Mensch ist auch der sachgerechte Umgang mit Abfällen. Soweit sich bereits auf der Ebene der Bauleitplanung Umweltauswirkungen erkennen lassen, sollten diese unter dem Schutzgut Mensch beschrieben und bewertet werden.

Ziele /Maßnahmen für das Plangebiet

Erholung

- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.

Altlastenfunde

- Entfernung der bleibelasteten Altlastenfunde.

Verkehr

- Ausweisung der neuen Erschließungsstraße als verkehrsberuhigter Bereich

Lärm

- Zur Beurteilung der Lärmimmissionen dient die „Geräuschimmissionsuntersuchung – Gutachterlicher Bericht auf der Grundlage von Geräuschimmissionsberechnungen nach DIN 18005“ wurde vom Ingenieurbüro für Technische Akustik und Bauphysik (ITAB) – Eugen Bauer und Partner GmbH – Beratende Ingenieure Ing.-Kammer Bau NRW, Dortmund, die am 02. August 2010 erstellt wurde. Die Berechnungsergebnisse der Untersuchung zeigen u. a., dass an den Wohnhäusern innerhalb des Bebauungsplangebietes „Sunderweg“ keine Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV und Freizeitlärmrichtlinie von 50 dB(A) vorliegen. Spitzenpegelüberschreitungen (Sport- und Freizeitlärm) sind aufgrund der vorhandenen Abstandsverhältnisse nicht zu erwarten. Somit sind auch keine passiven Schallschutzmaßnahmen bzw. Festsetzungen im Bebauungsplan „Sunderweg“ erforderlich.

Kampfmittelfunde

- In der schriftlichen Mitteilung der Stadt Wetter (Ruhr), Fachdienst Ordnung, vom 03.09.2010, wird mitgeteilt, dass das B-Plangebiet Nr. 61 „Sunderweg“, nach Luftbildauswertung des staatlichen Kampfmittelräumdienstes, Bezirksregierung Arnsberg, nicht durch Kampfmittel gefährdet ist. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass trotz fehlender Anhaltspunkte für eine Kampfmittelbelastung ein Restrisiko besteht und insbesondere bei Erdeingriffen besondere Vorsicht geboten ist.

Schadstoffausstöße der Gebäude

- Festsetzung einer energiearmen Bauweise (Passivhausstandard – Berücksichtigung des Klimaschutzprojektes der Stadt Wetter (Ruhr)) mit deren Umsetzung durch eine Regelung im Kaufvertrag zwischen Stadt und Bauherrn. Ausrichtung der Gebäude nach Süden um eine solarenergetische günstige Nutzung zu ermöglichen. Umsetzung als Modellprojekt im Bereich Niedrigenergiebauweise des ökologischen Bauens.

Bergbau

- Zur Beurteilung der bergbaulichen Situation im Bebauungsplangebiet „Sunderweg“ wurde das „Gutachten zur Einwirkungsrelevanz des Bergbaus“ wurde vom Grundbaulabor Bochum (GLB) am 30.07.2010 erstellt.

Das Gutachten beinhaltet zusammenfassend folgende Aussagen:

- 1) Da das behandelte Grundstück nicht im Bereich von unterlagernden flözführenden Schichten liegt, sind keine einwirkungsrelevanten Abbautätigkeiten dokumentiert. Dementsprechend ist auch ein vor der Dokumentationspflicht geführter, nicht verzeichneter Uraltbergbau auszuschließen.
- 2) Weitere Untersuchungen hinsichtlich der Einwirkungsrelevanz des Bergbaus für die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 61 „Sunderweg“ in Wetter a. d. Ruhr werden für nicht erforderlich gehalten.

Orts- und Landschaftsbild

- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und

Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.

- Festsetzung als allgemeines Wohngebiet. Die weiteren Festsetzungen zur Gebäudehöhe, Dachformen, Dacheindeckungen etc. sollen sich an der südlich angrenzenden Bebauung orientieren, um ein einheitliches Ortsbild in diesem Bereich zu erreichen.

6.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Allgemeine Ziele /Maßnahmen für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, ist durch die Änderung bzw. Intensivierung von Flächennutzungen die Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten in Frage gestellt. Bodenbelastungen bzw. –veränderungen, Luftverunreinigungen, Einflüsse auf das Grundwasser sowie Zerstörung von Verbindungswegen bewirken Beeinträchtigungen bis hin zum Verlust von Lebensräumen.

Die in der Umweltprüfung zugrundezulegenden Ziele sind der Erhalt der Artenvielfalt, der Schutz besonders gefährdeter Arten, die Sicherung von Lebensräumen sowie der Erhalt und die Entwicklung der Vernetzung von Lebensräumen (Biotopverbund). Sie beziehen sich sowohl auf natürliche und naturnahe Ökosysteme als auch auf Kulturlandschaften. In der Bauleitplanung geht es einerseits um den weitgehenden Erhalt bzw. die Neuschaffung von Lebensräumen im Plangebiet und andererseits um den Ausgleich der nicht vermeidbaren Eingriffe. Wesentliche Ansatzpunkte sind

- Festsetzungen zur Erhaltung, Schaffung und Pflege von Grünflächen,
- die Anpflanzung bzw. Erhaltung von standortgerechten Bepflanzungen,
- Festsetzungen von Fassaden- und Dachbegrünungen,
- Absicherung flächenhafter Biotope,
- Renaturierung von Gewässern sowie
- Festsetzungen von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft.
- Auch die zum Schutz von Boden, Wasser, und Luft geeigneten Maßnahmen tragen in der Regel zur Bewahrung von Lebensräumen bei.

Ziele /Maßnahmen für das Plangebiet

- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit gärtnerisch gestalteten Flächen, Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.

- Neue festgesetzte Grünstrukturen sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und ggf. nachzupflanzen. Die Vorgaben der DIN-Normen 18915, 18916 und 18920 sowie die Richtlinien für die Anlage von Straßen (Teil: Landschaftspflege -RAS-LP 4-) sind zu berücksichtigen.

1) Private Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB i. V. m. § 9 (1) Nr. 15 und Nr. 20 BauGB)

Neue Einzelbäume auf den Privatgrundstücken

Auf den Privatgrundstücken ist, pro angefangene 250 m² Grundstücksfläche (d. h. pro volle 250 m²), mindestens 1 heimischer Laubbaum 2. Ordnung oder mindestens 1 Obstbaum als Einzelbaum aus der nachfolgenden Pflanzenliste mit der Pflanzqualität, Hochstamm 18 – 20 cm Stammumfang (StU), mit Ballen (m. B.), anzupflanzen, zu schützen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Insgesamt sind somit mindestens 24 Stück Laubbäume oder

Obstbäume auf den Privatgrundstücken anzupflanzen, zu schützen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen:

Pflanzliste Laubbäume 2. Ordnung und Obstbäume als Einzelbäume mit Pflanzqualität:

1. Acer campestre (Feld-Ahorn)
Hochstamm 18 – 20 cm StU, 3 x v., m. B.
2. Betula pendula (Sand-Birke)
Hochstamm 18 – 20 cm StU, 3 x v., m. B.
3. Carpinus betulus (Hainbuche)
Hochstamm 18 – 20 cm StU, 3 x v., m. B.
4. Juglans regia (Walnuss)
Hochstamm 18 – 20 cm StU, 4 x v., m. B.
5. Populus tremula (Zitter-Pappel)
Hochstamm 18 – 20 cm StU, 3 x v., m. B.
6. Prunus avium (Vogel-Kirsche)
Hochstamm 18 – 20 cm StU, 3 x v., m. B.
7. Obstbäume
Hochstamm 18 – 20 cm StU, 4 x v., m. B.

Für jeden Ausfall von Bäumen sind Ersatzpflanzungen mit den Arten und der Pflanzqualität gemäß der vorgenannten Pflanzenliste vorzunehmen.

Bei der Pflanzung der Bäume sind die Vorgaben (z. B. Grenzabstände etc.) gemäß dem Nachbarrechtsgesetz Nordrhein-Westfalen zu berücksichtigen.

Neue Grünflächen gärtnerisch gestaltet auf den Privatgrundstücken (Zier- und Nutzgarten strukturarm)

Auf den nicht überbauten Flächen der privaten Grundstücke (Privatgärten) ist die Anlage von gärtnerisch gestalteten Grünflächen zulässig. Die Flächen sind mit einer vegetationsfähigen Oberfläche (z. B. mit Bäumen, Sträuchern, Rasen, Stauden etc.) dauerhaft herzurichten, zu schützen, zu erhalten und zu pflegen. Das gilt auch grundsätzlich für die privat belastete Fläche mit Leitungsrecht zugunsten der Stadt Wetter (Ruhr). Auf dieser Fläche ist jedoch die Anpflanzung von Bäumen, Großsträuchern (maximale Höhe von 2,00 und größer) und Schnithecken untersagt, damit vorhandene Leitungen z. B. nicht durch Wurzeln beschädigt werden. Ferner sind für die direkt angrenzende Bepflanzungen an diese Fläche vom Eigentümer der privaten Grundstücke die weiteren Auflagen/Bestimmungen (z. B. notwendige Abstände von Bäumen und Sträuchern, erforderliche Wurzelschutzmaßnahmen zum Schutz für die Leitungen, etc.) vor Beginn der Maßnahmen bei den zuständigen Stellen einzuholen.

Bei der Pflanzung von Bäumen, Sträuchern, Schnithecken etc. sind die Vorgaben (z. B. Grenzabstände etc.) gemäß dem Nachbarrechtsgesetz Nordrhein-Westfalen zu berücksichtigen.

Extensive Dachbegrünung auf privaten Garagendächern

Die privaten Garagendächer (maximal mögliche Grundfläche 3 m x 6 m = 18 m²) sind komplett als extensive Dachbegrünungsflächen mit einer geeigneten Vegetationstragschicht und einer geschlossenen geeigneten vegetationsfähigen Oberfläche (z. B. Sedumsprosseneinsaat etc.) fachgerecht dauerhaft herzustellen, zu schützen, zu erhalten und zu pflegen.

Insgesamt sind somit mindestens 270 m² (15 Wohngebäude x 18 m² = 270 m²) Dachbegrünungsfläche auf den Privatgaragen der Grundstücke herzustellen, anzupflanzen, zu schützen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Überschüssiges Dachflächenniederschlagswasser der Garagen kann in den öffentlichen Mischwasserkanal eingeleitet werden.

Für jeden Ausfall von vegetationsfähigen Oberflächen sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

2) Öffentliche Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(gemäß § 9 (1) Nr. 11 i. V. m. Nr. 25a BauGB)

Neue Einzelbäume im öffentlichen Straßenraum

Im öffentlichen Straßenraum der neuen Erschließungsstraße sind mindestens 4 heimische Laubbäume 1. Ordnung als Einzelbäume aus der nachfolgenden Pflanzenliste mit der Pflanzqualität, Hochstamm 18 – 20 cm Stammumfang (StU), mit Ballen (m. B.), anzupflanzen, zu schützen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen:

Pflanzenliste Laubbäume 1. Ordnung als Einzelbäume mit Pflanzqualität:

1. Acer platanoides (Spitz-Ahorn)
Hochstamm 18 – 20 cm StU, 3 x v., m. B.
2. Fagus sylvatica (Rot-Buche)
Hochstamm 18 – 20 cm StU, 4 x v., m. B.
3. Quercus robur (Stiel-Eiche)
Hochstamm 18 – 20 cm StU, 3 x v., m. B.
4. Tilia cordata (Winter-Linde)
Hochstamm 18 – 20 cm StU, 3 x v., m. B.

Die Größe für die 4 erforderlichen anzulegenden Pflanzflächen / Baumstandorte wird mit mindestens 4 m² pro Pflanzfläche festgesetzt. Die Bäume sind Bestandteil der öffentlichen Verkehrsfläche.

Für jeden Ausfall von Bäumen sind Ersatzpflanzungen mit den Arten und der Pflanzqualität gemäß der vorgenannten Pflanzenliste vorzunehmen.

Neue Pflanzflächen im öffentlichen Straßenraum gärtnerisch gestaltet (Zierpflanzflächen strukturarm)

Auf den Pflanzflächen im öffentlichen Straßenraum (Baumscheiben und sonstige Pflanzflächen) ist die Anlage von gärtnerisch gestalteten Grünflächen zulässig. Die Flächen sind mit einer vegetationsfähigen Oberfläche (z. B. mit bodenständige Bodendeckern etc.) dauerhaft herzurichten, zu schützen, zu erhalten und zu pflegen.

Für jeden Ausfall von vegetationsfähigen Oberflächen sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

3) Festsetzungen für die Regelung des Wasserabflusses auf den Privatgrundstücken

(gemäß § 9 (1) Nr. 16 i. V. m. § 9 (1) Nr. 11, 15 und 25a BauGB sowie § 51a Landeswassergesetz)

Private befestigte Wegefläche (Terrassen, Gartenwege, Zufahrten etc.)

Das anfallende Niederschlagswasser von den gesamten privaten befestigten Wegeflächen (Terrassen, Gartenwege, Zufahrten etc.) muss auf dem jeweiligen privaten Grundstück zur Versickerung gebracht werden. Dafür können die direkt angrenzenden privaten Grünflächen auf dem jeweiligen Grundstück dienen.

4) Umsetzung der öffentlichen und privaten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Pflanzgebot

(gemäß § 178 BauGB i. V. m. § 4 (4) Landschaftsgesetz)

Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt nach Abschluss der gesamten Baumaßnahme.

6.3 Schutzgut Boden

Allgemeine Ziele /Maßnahmen für das Schutzgut „Boden“

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, erfordert die zunehmende Beanspruchung von Boden durch Siedlungs- und Verkehrsflächen einen umfassenden Schutz des Bodens. Die Inhalte des Bodenschutzes richten sich einerseits auf die Reduzierung der Flächenversiegelung und andererseits auf die Sicherung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Bodens durch den Schutz vor stofflichen und nicht stofflichen Beeinträchtigungen. Daraus ergeben sich für die Bauleitplanung ein Mengenziel (sparsamer Umgang) und ein Qualitätsziel (schonender Umgang). Der sparsame Umgang mit Boden wurde in der im April 2002 beschlossenen Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung dadurch bestärkt, dass der Verbrauch von Freiräumen für Siedlungszwecke bis zum Jahr 2020 drastisch reduziert werden soll (von heute ca. 130 ha auf 30 ha pro Tag).

Die Maßnahmen eines in diesem Sinne haushälterischen, sparsamen Umgangs mit dem Boden sind

- die Nutzung von Innenentwicklungspotentialen, z. B. durch Revitalisierung von Bauland und Brachen sowie das Ausschöpfen von Nachverdichtungsmöglichkeiten im besiedelten Bereich,
- die optimale Ausnutzung städtebaulicher Dichtewerte sowie
- der Erhalt, die Entwicklung und Vernetzung ökologisch bedeutsamer Freiräume.

Gemäß den Aussagen zur demographischen Entwicklung aus der „Verkehrsuntersuchung Harkortberg in Wetter“ vom Juli 2010 vom Büro Runge + Kuchler, Düsseldorf, ist für die Stadt Wetter (Ruhr) wird bis zum Jahr 2025 ein Bevölkerungsrückgang um rund 10 % von 28.800 Einwohner (2006) auf 25.800 Einwohner (2025) prognostiziert. Die Einwohnereinbußen sind in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen, wie auch in der Altersgruppe der 25- bis 45-jährigen besonders deutlich.

Die Aussagen zur demographischen Entwicklung können evtl. auch Auswirkungen auf die Nachfrage nach neuem Wohnraum haben. Generell sollte, gemäß dem Gebot des Bodenschutzes, die Reaktivierung bereits bebauter Flächen der Inanspruchnahme von bisherigen Freiflächen vorgezogen werden.

Die Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Bodens umfasst einerseits die Reduzierung der stofflichen Einträge in Form von Schadstoffen aus Luftverunreinigungen, Reifenabrieb, Schwermetallen u. a. sowie die Sanierung bereits erfolgter Belastungen und Verunreinigungen und andererseits die Minimierung der nicht stofflichen Beeinträchtigungen des Bodens durch Verdichtung und Versiegelung sowie die daraus in der Regel resultierende Veränderung des Wasserhaushaltes.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind zur Sicherung des Qualitätsziels folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Reduzierung von Schadstoffeinträgen,
- Sanierung von belasteten Flächen,
- Beachtung der Bodenfunktionen bei Bauungs- und Maßnahmenkonzepten,
- Reduzierung des Versiegelungsgrades von siedlungsbezogenen Freiflächen und
- Berücksichtigung flächensparender Erschließungskonzepte.

Zielkonflikte zwischen dem Mengenziel einerseits und dem Qualitätsziel andererseits sind möglich. Flächensparende, hoch verdichtete Bauungskonzepte können z. B. zu einem hohen Versiegelungsgrad führen, mit dem der Boden und seine Funktion stark belastet oder sogar vollständig zerstört werden. Eine Abwägung unter Berücksichtigung der Wertigkeit des betroffenen Bodens einerseits und der Kompensationsmöglichkeiten andererseits hat im Zuge der Bauleitplanung zu erfolgen.

Ziele /Maßnahmen für das Plangebiet

- Vermeidung unnötiger Versiegelungsmaßnahmen und Festsetzungen von baulich zulässigen Obergrenzen für den maximal möglichen Versiegelungsgrad innerhalb der

Bebauungsplanfläche. D. h. z. B. Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO (d. h. nur maximal 40 % der Fläche auf den Privatgrundstücken darf versiegelt werden).

- Einhaltung gängiger Schutzmaßnahmen nach entsprechenden Richtlinien und DIN-Normen (DIN 18915, DIN 18920 etc.) während der Bauphase.

- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.

6.4 Schutzgut Wasser / Gewässer

Allgemeine Ziele /Maßnahmen für das Schutzgut „Wasser / Gewässer“

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, sind die anzustrebenden Ziele im Rahmen des Gewässerschutzes die Begrenzung der Flächenversiegelung, die Förderung der Regenwasserversickerung, der geregelte Abfluss von Oberflächenwasser sowie die Verhinderung des Eintrages wassergefährdender Stoffe. Auf der Ebene der Bauleitplanung können diese Ziele durch folgende Planungen und Festsetzungen erreicht werden:

- Vermeidung des Heranrückens von Siedlungsbereichen an Trinkwasserschutzgebiete,
- Verzicht auf die Bebauung bedeutender Grundwasserneubildungsbereiche,
- keine Besiedelung von Ufer- und Überschwemmungsbereichen,
- Festsetzungen zur Bebauungsdichte,
- Regelungen zu den nicht überbaubaren Grundstücksteilen (Zulässigkeit von Nebenanlagen, Begrünungsanteil),
- Minimierung der versiegelten Erschließungsflächen,
- Festsetzungen zur Begrenzung unterirdischer Bauteile,
- Festsetzung von Regenwasserversickerung auf privaten und öffentlichen Flächen sowie von Flächen für eine umweltfreundliche Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken, Versickerungsflächen u. ä.)

Ziele /Maßnahmen für das Plangebiet

- Zur Grundwasserneubildung dienen unversiegelte Flächen im Plangebiet (z. .B. Grünflächen der Privatgärten, Pflanzflächen im öffentlichen Straßenraum).

- Das anfallende Niederschlagswasser von den befestigten versiegelten Flächen in den privaten Gartenbereichen wird über die angrenzenden Vegetationsflächen auf dem Privatgrundstück zur Versickerung gebracht.

Das anfallende Niederschlagswasser von den privaten Dachflächen der Wohngebäude und der öffentlichen Straßenverkehrsflächen wird jedoch in den öffentlichen Mischwasserkanal geleitet.

- Einleitung des Schmutzwassers in einen neuen Mischwasserkanal mit Anschluss an das vorhandene Kanalsystem im angrenzenden Stadtraum.

- Entfernung von bleibelasteten Altlastenfunde.

- Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO (d. h. nur maximal 40 % der Fläche der Privatgrundstücke darf versiegelt werden).

- Entsiegelung einer vorhandenen versiegelten Flächen (z. B. asphaltierte Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`).

6.5 Schutzgut Klima / Luft

Allgemeine Ziele /Maßnahmen für das Schutzgut „Klima / Luft“

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, sind die Hauptursachen für Verunreinigungen der Luft Emissionen aus Industrie, Gewerbe, Energie- und Wärmeversorgung, Hausbrand, Kraftfahrzeugverkehr und Landwirtschaft. Die Minimierung bzw. Beschränkung dieser Emissionen ist das Ziel des Schutzes der Luft. Dort, wo Emissionen nicht vermeidbar sind, geht es darum, die allgemeinen Anforderungen an gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse zu sichern. Maßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung sind:

- Minimierung der Emissionen aus dem Kfz-Verkehr, z. B. durch Verkehrsvermeidung und – lenkung, die Förderung des ÖPNV und Nutzungsmischung im Sinne einer „Stadt der kurzen Wege“,
- Minimierung von Emissionen durch Energie- und Wärmeproduktion,
- Schutz empfindlicher Nutzungen durch Gebietsgliederung und Abstandsregelungen,
- Festsetzungen von Grenzwerten für Emissionen.

Die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes ist ein zentraler Beitrag zum Klimaschutz. Zum Schutz des Klimas auf kleinräumlicher Ebene geht es darüber hinaus um die Berücksichtigung bzw. Erhalt von klimabedeutsamen Flächen, die aufgrund der Vegetationsstruktur, Topographie und Lage geeignet sind, für Luftreinhaltung, Temperaturlausgleich, Lüfterneuerung und Ventilation zu sorgen. Geeignete Maßnahmen sind:

- Schutz und Erhalt klimabedeutsamer Flächen („Klimatope“), insbesondere von Waldflächen, Frischluftschneisen etc. sowie
- klimawirksame Neuanpflanzungen als Puffer oder Filter.

Ziele /Maßnahmen für das Plangebiet

- Einbau von modernen Feuerungsanlagen in die neuen Gebäude.

- Nutzung von Sonnenenergie und Festsetzung einer energiearmen Bauweise (z. B. geplante Festsetzung für das Plangebiet: Passivhausstandard – Berücksichtigung des Klimaschutzprojektes der Stadt Wetter (Ruhr) mit deren Umsetzung durch eine Regelung im Kaufvertrag zwischen Stadt und Bauherrn. Ausrichtung der Gebäude nach Süden um eine solarenergetische günstige Nutzung zu ermöglichen. Umsetzung als Modellprojekt im Bereich Niedrigenergiebauweise des ökologischen Bauens.

- Festgesetzte private und öffentliche Grünflächen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße) ermöglichen eine weitere Filterung der Luftschadstoffe und tragen zum Ausgleich bzw. Verbesserung des Mikroklimas bei.

- Schaffung von neuen staubmindernden und Frischluft spendenden Vegetationsstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.

- Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO (d. h. nur maximal 40 % der Fläche der Privatgrundstücke darf versiegelt werden).

6.6 Schutzgut Landschafts- / Ortsbild

Allgemeine Ziele /Maßnahmen für das Schutzgut „Landschaftsbild“

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, können im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitende Maßnahmen

erhebliche raumbedeutsame Umwelteinwirkungen auf das Landschaftsbild verbunden sein. Beeinträchtigungen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit der Landschaft sind soweit wie möglich zu vermeiden. Hierzu gehören der Verlust wertvoller bzw. eigentümlicher Landschaftsbestandteile, die Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen sowie die nachteilige Prägung des Landschaftsbildes durch landschaftsuntypische oder als wesensfremd zu beurteilende bauliche Anlagen oder auch Abgrabungen und Aufschüttungen größeren Ausmaßes. Im Bebauungsplan sind gestalterische Festsetzungen zu treffen, wie z. B.

- Freihalten von Sichtachsen,
- Begrenzung der Höhe der zulässigen baulichen Anlagen,
- Festsetzung landschaftstypischer Materialien und Farben,
- Erhaltung bedeutender Landschaftsbestandteile (Wälder, Baumreihen u. ä.),
- Eingrünung von Ortsrändern.

Dort wo erhebliche Eingriffe in das Landschaftsbild nicht vermieden werden können, kommen landschaftsgestaltende und –pflegerische Ausgleichsmaßnahmen nach § 1 a Abs. 3 BauGB in Betracht (z. B. Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle als am Ort des Eingriffes).

Ziele /Maßnahmen für das Plangebiet

- Bauliche Vorgaben zur Einfügung in das vorhandene Ortsbild in Verbindung mit grünplanerischen Festsetzungen (z. B. Bauhöhenbeschränkung, Neuanpflanzung von Vegetationsstrukturen).
- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsigelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.
- Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO (d. h. nur maximal 40 % der Fläche der Privatgrundstücke darf versiegelt werden).

6.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Allgemeine Ziele /Maßnahmen für das Schutzgut „Kultur und sonstige Sachgüter“

Nach W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmberg, Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, können mit der Bau- und Siedlungsentwicklung negative Einflüsse auf Kultur- und Sachgüter durch Überbauung, Immissionen etc. verbunden sein. Der Erhalt von Kultur- und Sachgütern ist zu sichern. Um ihre Wahrnehmbarkeit und räumliche Bedeutung zu bewahren, hat bei Bauvorhaben in deren Umgebung die „gebotene Rücksichtnahme“ zu erfolgen. Kriterien zur Bewertung von Kulturgütern sind Aspekte des Denkmalschutzes, ihre kulturhistorische und regionaltypische Bedeutung sowie ihr Alter und damit ihr geschichtlicher Zeugniswert. Der Schutz von Kultur- und Sachgütern kann im Bebauungsplan gesichert werden durch

- gestalterische Festsetzungen im Bereich von bedeutenden Kulturgütern im Sinne eines Umgebungsschutzes,
- Freihalten von Sichtachsen, Abstandswahrung bzw. Freihalten von Bebauung bei flächigen Gütern,
- Festsetzungen zum Erhalt bzw. zur Neuanpflanzung von Eingrünungen und anderen den Kulturraum gliedernden Grünelementen sowie
- Festsetzungen zur Begrenzung von Kultur- und Sachgüter belastenden Emissionen.

Ziele /Maßnahmen für das Plangebiet

- Im Bebauungsplan werden Festsetzungen formuliert, die regeln, wie bei eventuellen besondern Funden von Kultur- und Sachgütern zu verfahren ist.

6.8 Vorläufige Gegenüberstellung von Umweltauswirkungen und Kompensation

Betroffene Schutzgüter	Zu erwartende Beeinträchtigungen entsprechend dem plangegebenen Zustand	Vorkehrungen zur Vermeidung / Minderung von Beeinträchtigungen, Kompensationsmaßnahmen
<p>Mensch</p>	<p><u>Erholung</u> - Verlust von naturnahem, wohnungsnahem Spielraum für Kinder aus den angrenzenden Wohngebieten.</p> <p>- Verlust und Neugliederung der Struktur des Erholungsraumes und des Landschaftsbildes als Grundlage für das Naturerlebnis und den Naturgenuss.</p> <p>- Beeinträchtigung / Unterbrechung von Sichtbeziehungen auf bisher naturnahe Flächen für die südlich und westlich angrenzenden Anwohner.</p> <p><u>Altlastenfunde</u> - Vorhandene bleibelastete Altlastenfunden.</p> <p><u>Verkehr</u> - Fehlende Bürgerbushaltestelle im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Fehlende fußläufige Verzahnung mit dem westlich angrenzenden Stadtraum (Barrierewirkung).</p> <p>- Immissionsbelastung durch zusätzlichen Verkehrslärm und Beeinträchtigung durch parkende Fahrzeuge.</p> <p><u>Lärm</u> - Immissionsbelastung durch zusätzlichen Verkehrslärm und sonstige Lärmquellen</p> <p><u>Kampfmittelfunde</u> - Belastung durch vorhandene Kampfmittel</p>	<p>- Zur Zeit keine Maßnahmen bekannt. Es kann davon ausgegangen werden, dass die nördlich und östlich angrenzenden vorhandenen Waldflächen als Ausweichbereiche genutzt werden. Als Ersatzspielraum könnte auch der nördlich angrenzende vorhandene Sport- und Spielbereich Harkortberg dienen.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Entfernung der bleibelasteten Altlastenfunde.</p> <p>- Zur Zeit keine Maßnahmen bekannt.</p> <p>- Zur Zeit keine Maßnahmen bekannt.</p> <p>- Ausweisung der neuen Erschließungsstraße als verkehrsberuhigter Bereich.</p> <p>- Gemäß der durchgeführten Geräuschimmissionsuntersuchung sind keine Maßnahmen erforderlich.</p> <p>- Gemäß der schriftlichen Mitteilung des Fachdienstes Ordnung der Stadt Wetter</p>

	<p><u>Schadstoffausstöße der Gebäude</u> - Beeinträchtigungen durch Schadstoffe aus den Heizungsanlagen.</p> <p><u>Bergbau</u> - Gefährdung durch bergbauliche Tätigkeit</p> <p><u>Orts- und Landschaftsbild</u> - Verlust einer ortsbildprägenden Grünstruktur.</p> <p>- Beeinträchtigung durch eine „Bergkuppenbebauung“.</p>	<p>(Ruhr) vom 03.09.2010 sind keine Kampfmittelfunde bekannt und somit vorerst keine Maßnahmen notwendig. Es wird jedoch auf ein Restrisiko hingewiesen, so dass notwendige Maßnahmen nicht komplett ausgeschlossen werden können.</p> <p>- Festsetzung einer energiearmen Bauweise (Passivhausstandard – Berücksichtigung des Klimaschutzprojektes der Stadt Wetter (Ruhr)) mit deren Umsetzung durch eine Regelung im Kaufvertrag zwischen Stadt und Bauherrn. Ausrichtung der Gebäude nach Süden um eine solarenergetische günstige Nutzung zu ermöglichen. Umsetzung als Modellprojekt im Bereich Niedrigenergiebauweise des ökologischen Bauens.</p> <p>- Gemäß dem „Gutachten zur Einwirkungsrelevanz des Bergbaus“ ist keine gefährdende bergbauliche Tätigkeit bekannt und somit keine Maßnahmen notwendig.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Festsetzung als allgemeines Wohngebiet. Die weiteren Festsetzungen zur Gebäudehöhe, Dachformen, Dacheindeckungen etc. sollen sich an der südlich angrenzenden Bebauung orientieren, um ein einheitliches Ortsbild in diesem Bereich zu erreichen.</p>
<p>Tiere und Pflanzen</p>	<p>- Verlust eines Teillebensraumes durch die komplette Entfernung der vorhandenen Waldfläche.</p> <p>- Barriere- und Zerschneidungswirkung.</p>	<p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen</p>

	<p>- Verlust des Lebensraumes für nicht besonders geschützte planungsrelevante Arten.</p> <p>- Evtl. Verlust des Lebensraumes für besonders geschützte planungsrelevante Arten.</p>	<p>(Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Formulierungen zu Maßnahmen können noch nicht gemacht werden, da dazu abschließende Aussagen fehlen. Weitere Informationen dazu könnten evtl. weitergehende faunistische Untersuchungen liefern .</p>
Boden	<p>- Beeinträchtigung der Bodenfunktionen (Ertragsfunktion, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, als Standort für die Tier- und Pflanzenwelt)</p> <p>- Verlust / Beeinträchtigung von Bodenfunktionen und des Bodenwasserhaushaltes durch Versiegelung (irreversibel), Überbauung, Bodenbewegung und Verdichtung (u. a. der Oberflächenwasserretention)</p>	<p>- Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO (d. h., dass nur maximal 40 % der Fläche der Privatgrundstücke versiegelt werden darf).</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p>
Wasser / Gewässer	<p>- Reduzierung der Grundwasserneubildung / -anreicherung</p> <p>- Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses</p>	<p>- Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO</p> <p>- Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO (d. h.,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Vorhandene bleibelastete Altlastenfunden - Verbleibende Schadstoffe in vorhandenen Auffüllungsbereichen - Neue Schadstoffeinträge in das Grundwasser - Belastetes Niederschlagswasser der privaten Zufahrten, PKW-Stellplätze 	<p>dass nur maximal 40 % der Fläche der Privatgrundstücke versiegelt werden darf).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`. - Entfernung der bleibelasteten Altlastenfunde. - Aussagen zu Maßnahmen können noch nicht gemacht werden, da dazu weitergehende Untersuchungen erforderlich erscheinen - Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO - ortsnahe Versickerung auf den privaten Grundstücken über belebte Bodenzone der angrenzenden unversiegelten Gartenbereiche
<p>Klima und Luft</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Überbauung, Bodenversiegelung und Verlust lokal-klimatisch sowie lufthygienisch wirksamer Freiflächen und Vegetationsbestände 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO - Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`. - Festsetzung einer energiearmen Bauweise (Passivhausstandard – Berücksichtigung des Klimaschutzprojektes der Stadt Wetter (Ruhr)) mit deren Umsetzung durch eine Regelung im Kaufvertrag zwischen Stadt und Bauherren. Ausrichtung der Gebäude nach Süden um eine solarenergetische günstige Nutzung zu ermöglichen. Umsetzung als Modellprojekt im Bereich Niedrigenergiebauweise des ökologischen Bauens.
<p>Landschafts- und Ortsbild</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Oberflächengestalt 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO - Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie

	<p>- Verlust von prägenden / belebenden Landschaftsstrukturen</p> <p>- Veränderung des Ortsbildes durch eine „Bergkuppenbebauung“</p>	<p>Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p>
Kultur- und Sachgüter	- keine Beeinträchtigungen zu erwarten	- Im Bebauungsplan werden Festsetzungen formuliert, die regeln, wie bei eventuellen besondern Funden von Kultur- und Sachgütern zu verfahren ist.

Tabelle 7: Gegenüberstellung von Umweltauswirkungen und deren Vermeidung / Minderung

7 **BESCHREIBUNG DER VERBLEIBENDEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Nach Berücksichtigung von entsprechenden Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter sind noch folgende erhebliche Umweltauswirkungen bei der Umsetzung des aktuellen Planungskonzeptes zu erwarten:

Schutzgut Mensch

- Verbleibende erhebliche negative Auswirkungen sind auf das Schutzgut Mensch nach der Berücksichtigung der im Kapitel 6 aufgeführten Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen und Planungsrelevante Arten

- Direkt im B-Plangebiet sind keine planungsrelevanten Arten vorhanden.

Von Beeinträchtigungen auf die im weiteren Umfeld des Plangebietes vorhandenen geschützten Arten, hier der Uhu und der Rotmilan, ist nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht auszugehen.

- Weitergehende detailliertere faunistische Untersuchungen könnten evtl. im Bereich vorhandener besonders bzw. streng geschützter Fledermausbestände (planungsrelevante Arten), stattfinden. Zum jetzigen Zeitpunkt liegen jedoch keine konkreten Hinweise (z. B. Hinweise von den bisher kontaktierten Naturschutzverbänden und beteiligten Behörden) vor, die auf Vorkommen von besonders bzw. streng geschützter Fledermausbestände im Plangebiet schließen lassen.

Schutzgut Boden

- Der geplante Versiegelungsgrad von 0,4 GRZ im Plangebiet bewirkt, dass ein Teil an offenen Bodenflächen versiegelt werden kann, die somit irreversibel verloren gehen. Dadurch verbleiben negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Schutzgut Wasser / Gewässer

- Nach dem bisherigen Kenntnisstand sind voraussichtlich keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Schutzgut Klima / Luft

- Verbleibende erhebliche negative Auswirkungen sind auf das Schutzgut Klima / Luft nach der Berücksichtigung der im Kapitel 6 aufgeführten Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

- Verbleibende erhebliche negative Auswirkungen sind auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild nach der Berücksichtigung der im Kapitel 6 aufgeführten Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- Verbleibende erhebliche negative Auswirkungen sind auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter nach der Berücksichtigung der im Kapitel 6 aufgeführten Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

- Sollten bei der Planrealisierung archäologische Bodenfunde oder Bodendenkmäler im Sinne des § 3 DSchG NRW auftreten, sind die zuständigen Behörden (z. B. Stadt Wetter (Ruhr) als Untere Denkmalbehörde bzw. das Amt für Bodendenkmalpflege) gem. §§ 15, 16 DSchG NRW umgehend zu informieren, um dann noch Sicherungsmaßnahmen vornehmen zu können.

Wechselwirkungen

Die in den Umweltbericht integrierte Eingriffsbilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich (z. B. Neuanlage von Privatgärten mit Baumpflanzungen, neue Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum) für den verursachten baulichen Eingriff (Schaffung eines neuen Wohngebietes) in Boden, Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes nur zu einem geringen Teil im Plangebiet kompensiert werden kann. Von daher sind externe Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich, um den baulichen Eingriff komplett zu kompensieren. Die Erarbeitung der notwendigen Informationen zu den erforderlichen externen Ersatzmaßnahmen wurde einem anderen Planungsbüro (Büro Plan-Zentrum Umwelt GmbH, Bochum) von der Stadt Wetter (Ruhr) übertragen (schriftliche Mitteilung Stadt Wetter (Ruhr) vom 29.07.2010).

Das Gesamtergebnis der Eingriffsbilanzierung unter Berücksichtigung von notwendigen externen außerhalb des Bebauungsplangebietes liegenden Ersatzflächen ist dem Kapitel 11 im Umweltbericht zu entnehmen.

Als Gesamtergebnis ist festzuhalten, dass sich bei der geplanten Realisierung der vorgeschlagenen externen Ausgleichsflächen ein **Überschuss von 5.121,50 Öko-Positivpunkten** (65.055,00 Öko-Positivpunkte abzüglich 59.933,50 Öko-Minuspunkte) ergibt.

Der geplante bauliche Eingriff im Plangebiet in die untersuchten Schutzgüter kann somit (im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes) durch die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

Der bauliche Eingriff in das Schutzgut Boden kann zwangsläufig nicht in Gänze kompensiert werden, da offene Bodenflächen irreversibel durch Überbauung und Versiegelung verloren gehen.

8 ALTERNATIVEN

Die Zielsetzung der geplanten Bebauungsaufstellung liegt primär in der Deckung des für Alt-Wetter (Ruhr) bestehenden Wohnbauflächenbedarfs gemäß des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Wetter (Ruhr). Die Nutzungsänderung erfolgt von einer bisher vorhandenen Waldfläche mit lebensraumtypischen Arten zu einer Ausweisung als allgemeines Wohngebiet. Die Bebauung stellt die Arrondierung eines vorhandenen Ortsteiles und eine Innenentwicklung dar.

Generell sollte, gemäß dem Gebot des Bodenschutzes, die Reaktivierung bereits bebauter Flächen der Inanspruchnahme von bisherigen Freiflächen vorgezogen werden.

Im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes 2005 intensive Flächendiskussionen zu möglichen Wohngebietsflächen. Für den Bereich Alt-Wetter im Stadtgebiet der Stadt Wetter (Ruhr) gab es jedoch keine Alternative zu der Fläche am 'Sunderweg' (Plangebiet).

Dem Erläuterungsbericht (2006) zum Flächennutzungsplan kann man unter Punkt 3.1.2 „Standortsuche von Wohnbauflächen“ u. a. entnehmen, dass im Rahmen der Standortsuche etwa 19 größere zusammenhängende Flächen und eine Vielzahl von Einzelfragen auf ihre Eignung für eine Bebauung untersucht wurden. Hierbei wurden vorrangig Suchräume herangezogen, die im Zusammenhang mit den bebauten Ortsteilen stehen und eine Arrondierung des vorhandenen Siedlungskörpers darstellen. 19 potentielle Flächen wurden dann ausgewählt und anhand einer vereinfachten Nutzwertanalyse untersucht und bewertet. Ein wichtiges Bewertungskriterium war die landschaftsökologische Bewertung, die anhand eines Gutachtens des Büros Landschaft und Siedlung durchgeführt wurde.

Das Ergebnis der vergleichenden Gesamtbewertung der Suchräume (siehe auch Tabelle 5 „Bau eignungsprüfung zukünftiger Wohnbauflächen“, Seite 32 FNP 2006) führte zu einer Auswahl der Wohnbauflächenausweisungen (siehe Kap. 3.1.3 FNP) bzw. zum Ausschluss von ungeeigneten oder nachrangigen Standorten. Folgende Flächen wurden für eine mögliche Eignung als Wohnbaufläche ausgewählt. Die Flächen wurden zusätzlich mit einer Rangfolge (Folge der Vorrangflächen) versehen (z. B. 1. Rang bedeutet, dass die Fläche am besten als Wohnbaufläche geeignet ist). Für die Wohnbaufläche Alt-Wetter – „Sunderweg“ (Plangebiet) wurde u. a. kein Rang vergeben (n. U.), da die Fläche erst nachträglich untersucht und bewertet wurde, und konnte deshalb nur nach ihrer Eignung bewertet werden:

Auflistung zukünftige Wohnbauflächen gemäß gültigen Flächennutzungsplan:

-
- 1) Wohnbaufläche Alt-Wetter – „Sunderweg“, Größe: ca. 0,7 ha
 - 2) Wohnbaufläche Wengern – „Elberg“, Größe: ca. 2,8 ha,
 - 3) Wohnbaufläche Wengern – „Trienendorf“, Größe: ca. 0,26 ha (Bommerholzer Weg) / ca. 0,2 ha (Pastoratweg)
 - 4) Wohn- und Mischbaufläche Wengern – „Stetroter“, Größe: ca. 4,0 ha
 - 5) Wohnfläche Grundschtötel – „Grundschtötel Straße / Vogelsanger Straße“, Größe: ca. 1,8 ha 0,9 ha
 - 6) Wohnbaufläche Grundschtötel – „Von-der-Recke Straße“, Größe: ca. 5,0 ha
 - 7) Wohnbaufläche Esborn – „Voßhöfener Straße“, Größe: ca. 1,8 ha
 - 8) Wohnbaufläche Esborn – „Am Böllberg“, Größe: ca. 2,8 ha
 - 9) Wohnbaufläche Esborn – „Albringhausen“, Größe: ca. 1,0 ha
-

Inhaltliche Alternativen zur städtebaulichen Konzeption zum existierenden Bebauungsplan-Entwurf Bebauungsplan Nr. 61 „Sunderweg“ (in Verbindung mit dem vorhandenem Begründungsentwurf der Stadt Wetter (Ruhr) vom 24.11.2009) bestehen nicht.

9 BESCHREIBUNG DES VORGEHENS BEI DER UMWELTPRÜFUNG, HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN

9.1 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben

Die Umweltprüfung erfolgte auf der Basis der geltenden Regional- und Landschaftsplanung sowie der angegebenen Unterlagen, Behördeninformationen und Beteiligung von Naturschutzinstitutionen. Des Weiteren erfolgte die erforderliche Datenerfassung unter Berücksichtigung der Darstellungen im wirksamen Flächennutzungsplan und zusätzlichen Erhebungen bzw. Bestandskartierungen des städtebaulichen und ökologischen Zustands im Plangebiet sowie der unmittelbaren Umgebung.

Besondere Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen traten nicht auf. Gleichwohl beruhen viele weitergehende Angaben bei den einzelnen Schutzgütern, wie z. B. die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse durch die Bebauung, auf grundsätzlichen und allgemeinen Annahmen. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität nicht eindeutig beschrieben werden. Fehlende Angaben oder Daten zu einzelnen Schutzgütern und sich hieraus ergebende Konsequenzen für die Beurteilung von Beeinträchtigungen sind in den jeweiligen Kapiteln angeführt. Darüber hinaus traten keine Probleme auf.

Zur Ermittlung von lokalspezifischen Erhebungsgrundlagen (speziell auch zu Angaben von geschützten `planungsrelevanten Arten´) wurden der Naturschutzbund Deutschland (Nabu) - Kreisverband Ennepe-Ruhr-Kreis e. V. und die Biologische Station Witten e. V. aufgefordert entsprechende Informationen zur Verfügung zu stellen. Die Biologische Station Witten e. V. ist bisher der Bitte zur Mitteilung von Informationen noch nicht nachgekommen. Weitere floristische Bestandserfassungen charakteristischer Leitarten erscheinen als nicht notwendig, da die bereits vorliegenden Unterlagen hinreichende Rückschlüsse zulassen. Dagegen erscheinen jedoch weitere faunistische Bestandserfassungen für die besonders geschützten planungsrelevanten Arten des Uhus, des Rotmilans und der Fledermausarten im Plangebiet evtl. als notwendig. Es kann aufgrund der vorhandenen Informationen zu diesen Arten nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass evtl. negative Auswirkungen auf die Arten durch die geplante Ausweisung als Wohngebiet verursacht werden.

9.2 Untersuchungsmethoden / Technische Verfahren

Im Rahmen der Umweltprüfung werden grundsätzlich und soweit vorhanden, technische Verfahren angewendet, die den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Wichtige Erhebungsgrundlagen für die Umweltprüfung im Rahmen dieser geplanten Bebauungsplanaufstellung ergeben sich aus dem allgemeinen Informationssystem (z. B. Biotopkataster) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (lanuv) NRW in Recklinghausen. Das Landesamt wurde am 1.1.2007 aus den Vorläuferinstitutionen Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF), Landesumweltamt (LUA) und Landesamt für Ernährung und Jagd (LEJ) sowie den Dezernaten 50 der Bezirksregierungen gegründet.

Für die Bewertung der Biotoptypen dienen die Vorgaben der `Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW´ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (lanuv) (LANDESREGIERUNG NRW 2008) in Verbindung mit der `Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft´ – Bewertungsrahmen für die Straßenplanung (mit Endbericht Dezember 1994 ARGE Eingriff – Ausgleich NRW; Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation) (LANDESREGIERUNG NRW 1999). Die

Zur Einschätzung des Eingriffes und Berechnung der Kompensationsflächen wird mit dem von der LANDESREGIERUNG NRW (1996/2008) vorgelegten Schema („Arbeitshilfe für die

Bauleitplanung – Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“), in Verbindung mit der Ergänzung `Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW´ aus dem März 2008 vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (lanuv) NRW, ein vereinfachtes Bewertungsverfahren angewendet. Eine tabellarische Gegenüberstellung des Ausgangszustandes der Plangebietsfläche (Bestand) und des Zustandes gemäß der geplanten Maßnahmen des Bebauungsplanentwurfes (Planung) erlaubt dann die Eingriffsbilanzierung (siehe dazu die Tabellen im Anhang). Die Eingriffsbilanzierung wurde in den Umweltbericht integriert.

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Oberflächen- und Grundwasserverhältnisse, v. a. im Hinblick auf die Behandlung des Niederschlagswassers gemäß § 51 a Landeswassergesetz (LWG) im Plangebiet wird auf eine bestehende `Baugrunduntersuchung, baugrundtechnische Beratung, Bodenuntersuchung hinsichtlich der chemischen Beschaffenheit, Dimensionierung von Versickerungsanlagen´ vom Grundbauinstitut Biedebach, Dortmund, Stand 03. Dezember 2008 zurückgegriffen.

10 ÜBERWACHUNGSMASSNAHMEN (MONITORING) BEI DER UMSETZUNG DER PLANUNG

Inwieweit konkrete Überwachungsmaßnahmen gemäß § 4c BauGB im Änderungsbereich erforderlich werden, wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgelegt.

Aufgrund der vorliegenden Bebauungsplanung und den vorliegenden Fachgutachten können die Umweltauswirkungen relativ gut eingeschätzt bzw. durch Modellrechnungen prognostiziert werden. Die Bebauung ist nach den bauordnungsrechtlichen Anforderungen und Vorschriften umzusetzen.

Die Überwachung und die möglicherweise notwendigen Maßnahmen zur Durchsetzung dieser Vorschriften sind im Rahmen der Bauaufsicht geregelt. Bei der Realisierung der Planung (Herstellung der Erschließungsstraße) sowie der Ausgleichsmaßnahmen (insbes. Pflanzarbeiten für die Waldaufforstung) ist eine Umweltbaubegleitung durchzuführen, die die Einhaltung der Artenschutzrechtlichen Vorgaben, die Einhaltung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die vorgesehene Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen sicherstellt. Gegenstand des Monitorings ist dagegen nicht die Überprüfung der Realisierung der Ersatzmaßnahmen, die in den Aufgabenbereich der Stadt Wetter (Bauaufsicht) und der Unteren Landschaftsbehörde des Ennepe-Ruhr-Kreises fällt.

11 NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG - BILANZIERUNG DES EINGRIFFES

§ 1a (3) BauGB konkretisiert die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG für die Bauleitplanung. Gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG - gültig ab 01.03.2010) wird zur Eingriffsregelung eine Vollregelung getroffen, d. h. es gelten grundsätzlich die Regelungen dieses Gesetzes. Der Abschnitt der Eingriffsregelung im BNatSchG enthält lediglich 3 Verweise auf das Landschaftsgesetz NRW. Grundsätzlich verlangt das BNatSchG vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen bzw. dafür Ersatz zu schaffen. Die Bilanzierung des Eingriffes unter Berücksichtigung vermeidbarer Beeinträchtigung (vgl. Kap. 6) und die Planung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden in diesem Kapitel als landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), gemäß Bundesnaturschutzgesetz, zum Bebauungsplan Nr. 61 „Sunderweg“, Stadt Wetter (Ruhr) dargestellt. Zu dem landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zählen auch der Bestandsplan und der Maßnahmenplan im Anhang des Umweltberichtes.

Zur Einschätzung des Eingriffes und Berechnung der Kompensationsflächen wird (unter Rücksprache mit der Unteren Landschaftsbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis vom 22.06.2010), mit dem von der LANDESREGIERUNG NRW (1996/2008) vorgelegten Schema ein vereinfachtes Bewertungsverfahren („Arbeitshilfe für die Bauleitplanung – Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“) angewendet. Es dient der Zusammenstellung und Aufbereitung des Abwägungsmaterials, kann jedoch die sorgfältige Auseinandersetzung mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht ersetzen. Durch die Anwendung dieses Bewertungsmodells lassen sich nur Aussagen über den Wert von Flächen für den Arten- und Biotopschutz und das Landschaftsbild erzielen, während die abiotischen Faktoren nicht eingeschätzt werden können.

Das vorliegende Bewertungsverfahren basiert auf der Grundlage von Biotoptypen, denen jeweils ein festgesetzter Grundwert (A) = Bestand zugeordnet wird, der vor allem von den Faktoren Seltenheit und Wiederherstellbarkeit abgeleitet ist. Wird eine Fläche nach dem Eingriff in ihrem Biotoptyp verändert, wird der Grundwert des zu erwartenden Biotoptyps (P) = Planung zugrunde gelegt. Durch Korrekturfaktoren können atypische Ausprägungen von Biotoptypen angemessen berücksichtigt werden. Neu aufgenommen ist eine Anreizkomponente für die Umsetzung kostenintensiver Kompensationsmaßnahmen. Bei der Entsiegelung von Flächen bzw. Aufheben von Verrohrungen bei Fließgewässern u. ä. wird der Zielbiotopwert verdoppelt. Eine tabellarische Gegenüberstellung des Ausgangszustandes der Plangebietsfläche (Bestand) und des Zustandes gemäß der geplanten Maßnahmen des Bebauungsplanentwurfes (Planung) erlaubt dann die Eingriffsbilanzierung (siehe dazu die Tabellen im Anhang).

Als Grundlage für die Flächenermittlung des Ausgangszustandes (Bestand – Eingriffsbilanzierung) im Plangebiet diente die Plangrundlage vom Vermessungsbüro Schlenga aus Wetter vom 15.06.2010 (Lageplan mit vorhandenen Geländehöhen und Bestandaufnahme von vorhandenen Bäumen gemäß örtlicher Aufnahme vom 22.09.2006 bis 12.10.2006, M 1:500).

Als Grundlage für die Flächenermittlung der geplanten Maßnahmen (Planung – Eingriffsbilanzierung) im Plangebiet diente die Plangrundlage vom Büro REGIO GIS + Planung aus Neuenkirchen –Vluyn vom 12.07.2010 (Bebauungsplanentwurf zum Begründungsentwurf vom 24.11.2009).

Die Untere Landschaftsbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis, erläutert u. a. während eines Abstimmungstermins bei der Stadt Wetter (Ruhr) am 28.06.2010, dass er den vorhandenen Laub-Waldbestand (Biotoptyp) im Plangebiet, aufgrund der flächig prägenden lebensraumtypischen alten Baumarten mit Stammdurchmessern > 50 cm (BHD = Brusthöhendurchmesser (Stammdurchmesser in 1,3 m Höhe gemessen), mit dem Biotopwert 9 pro m² einstuft. Als Bewertungsverfahren für diese Biotopwerteinstufung diente die 'Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW' des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (lanuv) / LANDESREGIERUNG NRW September 2008 (PROTOKOLL BÜRO RAUM & FORM 2010).

Dem vorgenannten Bewertungsverfahren kann man u. a. weiter entnehmen, dass in der Spalte „nicht ausgleichbar / Sonderstandort“ ein **(X)** und **(+)** für den Biotoptyp eingetragen ist. Das **(X)** bedeutet, dass die vorhandene Waldfläche im Plangebiet, bezogen auf die zeitliche Wiederherstellbarkeit, als nicht ausgleichbarer Biotoptyp eingestuft wird. Das **(+)** bezieht sich zusätzlich auf Biototypen mit langen Entwicklungszeiten (> 100 Jahre) und besonderen Standortfaktoren, wo von Fall zu Fall zu prüfen ist, ob eine gleichartige Wiederherstellung dieser Biototypen möglich ist oder nicht. Falls eine gleichartige Wiederherstellung nicht möglich ist ergibt sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf. Gemäß den bisherigen Abstimmungsgesprächen mit der Untere Landschaftsbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis, ist ein zusätzlicher Kompensationsbedarf für die geplante Beseitigung der Waldfläche im Plangebiet jedoch nicht erforderlich.

Ergebnis der Eingriffsbilanzierung (siehe Tabellen im Anhang):

Die im Zuge der Planung vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen reichen im ihrem Umfang nicht aus, um den Eingriff im Änderungsgebiet vollständig zu kompensieren. Im Ergebnis stellt sich daher die Gesamt-Bilanzierung mit einem Gesamt-Defizit von – **59.933,50 Öko-Minuspunkten** dar.

Gesamtergebnis unter Berücksichtigung von notwendigen externen außerhalb des Bebauungsplangebietes liegenden Ersatzflächen:

Da die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet in ihrem Umfang nicht ausreichen, um den geplanten baulichen Eingriff in Natur und Landschaft vollständig zu kompensieren, sind Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle außerhalb des Bebauungsplangebietes notwendig. Die Erarbeitung der notwendigen Informationen zu den erforderlichen externen Ersatzmaßnahmen wurde einem anderen Planungsbüro (Büro Plan-Zentrum Umwelt GmbH, Bochum) von der Stadt Wetter (Ruhr) übertragen (schriftliche Mitteilung Stadt Wetter (Ruhr) vom 29.07.2010).

Als externe außerhalb des Bebauungsplangebietes liegende Ersatzflächen sollen demnach, gemäß mündlicher Mitteilung der Stadt Wetter vom 07.09.2010, folgende Ausgleichsflächen mit Angabe der Aufwertungspunkte dienen:

1) Ausgleichsfläche A 14	(Aufwertungswert 14.085 Öko-Positivpunkte)
2) Ausgleichsfläche A 15	(Aufwertungswert 26.050 Öko-Positivpunkte)
3) Ausgleichsfläche A 17	(Aufwertungswert 24.920 Öko-Positivpunkte)
Gesamt Aufwertungspunkte	65.055 Öko-Positivpunkte

Der gesamte Ergebnisbericht zu den vorgenannten 3 Ausgleichsflächen ist als separate Anlage durch die Stadt Wetter (Ruhr) diesem Umweltbericht beigelegt.

Als Gesamtergebnis ist festzuhalten, dass sich bei der geplanten Realisierung der vorgeschlagenen externen Ausgleichsflächen (A 14, A 15, A 17) ein **Überschuss von 5.121,50 Öko-Positivpunkten** (65.055,00 Öko-Positivpunkte abzüglich 59.933,50 Öko-Minuspunkte) ergibt. Somit wäre der geplante bauliche Eingriff im Bebauungsplangebiet Nr. 61 „Sunderweg“, Stadt Wetter (Ruhr), ausgeglichen.

12 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der Umweltbericht schließt mit einer allgemein verständlichen Zusammenfassung nach der Anlage 1 zum BauGB entsprechend § 2a Ziff. 2 ab. Diese Zusammenfassung soll es der Öffentlichkeit ermöglichen, sich eine erste Vorstellung von dem Vorhaben und dessen Umweltauswirkungen zu verschaffen. Die Zusammenfassung im Umweltbericht ist so auszugestalten, dass Dritten die Beurteilung ermöglicht wird, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein könnten. Angesichts des Umfangs und der Komplexität der Angaben entsprechend der Anlage kommt hierbei der Zusammenfassung besondere Bedeutung zu.

Die gegenwärtige Situation der Umwelt wurde auf der Grundlage vorliegender Daten, Informationen und sonstiger Erkenntnisse untersucht. Die Auswirkungen des Planvorhabens werden entsprechend dem Planungsstand vom 24. September 2010 wie folgt beurteilt:

Der Rat der Stadt Wetter (Ruhr) hat am 29.04.2008 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 61 „Sunderweg“ beschlossen, um neue Wohnbauflächen im nördlichen Stadtgebiet Alt-Wetter auszuweisen. Die neuen Wohnbauflächen stellen eine Arrondierung des vorhandenen Ortsrandes dar. Die Ausweisung der neuen Wohnbaufläche ist im Rahmender Neuaufstellung des Flächennutzungsplan 2006 der Stadt Wetter (Ruhr) erfolgt, um den Handlungsbedarf an Wohnbauflächen, der nicht in Gänze gedeckt werden kann, nachkommen zu können. Das geplante neue Baugebiet soll dazu beitragen den Bedarf an Wohneigentum, insbesondere für junge Familien, decken zu können und um die vorhandene Infrastruktur in Alt-Wetter besser auszulasten. Die für die Bebauung vorgesehenen Flächen und deren Erschließung befinden sich im Besitz der Stadt Wetter (Ruhr).

Das Bebauungsplangebiet wurde im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Wetter (Ruhr) aus dem Jahre 2006 als neue Wohnbaufläche ausgewiesen. Derzeit liegt das Gebiet im unbeplanten Innenbereich nach § 34 Baugesetzbuch (BauGB). Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist somit nicht erforderlich.

Im Februar 2010 wurde bereits ein frühzeitige Behördenbeteiligung durch die Stadt Wetter (Ruhr) durchgeführt.

Der Bebauungsplan Nr. 61 „Sunderweg“ wird nach § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) aufgestellt. Die Planung stellt grundsätzlich eine Innenentwicklung dar. Aufgrund der Rahmenbedingungen wird jedoch von einem beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB abgesehen und es wird nach dem Baugesetzbuch (BauGB), in der ab 31.07.2009 zuletzt geänderten Fassung, eine Umweltprüfung, gemäß § 2 Abs. 4 BauGB, im Rahmen des Umweltberichtes durchgeführt.

Das Bebauungsplangebiet liegt im Stadtbereich von Alt-Wetter der Stadt Wetter (Ruhr), nördlich der vorhandenen Wohnbebauung entlang der `Waldenburger Straße` im Bereich Flur 1, Gemeinde Wetter, Gemarkung Wetter. Zum Bebauungsplangebiet gehört das gesamte Flurstück 126 (Laubbaumwaldfläche mit altem Baumbestand aus lebensraumtypischen Baumarten), die angrenzende nördliche und östliche öffentliche asphaltierte Straßenfläche des `Sunderweges` und eine angrenzende westliche öffentliche asphaltierte Teil-Straßenfläche des `Ehrenmalweges`. Im Bereich des nördlichen Anschlusses des `Sunderweges` ist eine Aufweitung im Straßenraum vorhanden, die als öffentliche PKW-Stellplatzfläche dient. Die Laubbaumwaldfläche prägt den überwiegenden Teil des Plangebietes.

Im angrenzenden nördlichen Bereich des Bebauungsplangebietes schließt eine Laubbaumwaldfläche an und daran in unmittelbarer Nähe befindet sich die Sport- und Spielanlage auf dem Harkortberg. Im angrenzenden östlichen Bereich befindet sich ebenfalls eine Laubbaumwaldfläche und in ca. 200 m Entfernung verläuft der Flusslauf der Ruhr mit dem Harkortsee. Im angrenzenden Bereich westlich des `Ehrenmalweges` schließt eine Wohnbebauung an (1-2 geschossige Ein- und Zweifamilienhäuser). Im Süden grenzen Gärten der vorhandenen Wohnbebauung entlang der `Waldenburger Straße` an (1-2 geschossige Ein- und Zweifamilienhäuser).

Folgende Zielsetzungen werden mit der geplanten Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 61 „Sunderweg“ verfolgt:

- Durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt die Inanspruchnahme einer ökologisch wertvollen Waldfläche (alter Laubholzbestand mit lebensraumtypischen Baumarten).
Ferner soll ein Teil des nördlichen Bereiches des `Sunderweges` (bisherige Straßenaufweitung, die als öffentlicher PKW-Stellplatz genutzt wird) entfernt werden (Entsiegelung) und den geplanten privaten Grundstücken in diesem Bereich zugeschlagen werden.

Die Bebauungsplanfläche teilt sich gemäß dem Begründungsentwurf der Stadt Wetter (Ruhr) vom 24.11. 2009 zum Bebauungsplanentwurf wie folgt auf:

Neue überbaute Grundstücksfläche für Wohnbebauung (GRZ 0,4, d. h. das maximal 40 % der privaten Grundstücksflächen versiegelt werden können) 1.765 m² 16,73 %

Vorhandene öffentliche Verkehrsflächen	1.735 m ²	16,45 %
Neue öffentliche Verkehrsflächen	902 m ²	8,55 %
Entsiegelung von einer vorhandenen öffentlichen Verkehrsfläche, die der privaten neuen Grundstücksfläche zugeschlagen wird	151 m ²	1,43 %
Private Grundstücksfläche ohne Versiegelung	4.584 m ²	43,46 %
Private Grundstücksfläche mit Versiegelung	1.391 m ²	13,19 %
Öffentliche Grünfläche	20 m ²	0,19 %
Gesamte Gebietsfläche	10.548 m²	100,00 %

- Der Bebauungsplanentwurf weist das Gebiet primär als Wohnbaufläche (Festsetzung: WA- Allgemeines Wohngebiet) aus. Diese Festsetzung hat vorwiegend die Ausrichtung auf das Wohnen und nimmt Bezug auf den Nutzungscharakter im Umfeld des Plangebietes. Der Ausschluss ausnahmsweise zulässiger Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) unterstreicht diese Zielrichtung. Die Festsetzung als allgemeines Wohngebiet eröffnet aber Nutzungsspielräume, wie sie im Umfeld anzutreffen sind und sollen somit planungsrechtlich gesichert und ermöglicht werden .

- Die neuen Wohnhäuser sollen zum Teil direkt vom nördlichen Bereich des `Sunderweges` und zum Teil über den `Ehrenmalweg` im Westen erschlossen werden. Der restliche Teil der Wohnbebauung soll über eine neue befestigte Erschließungsstraße mit Anbindung an den nördlichen und östlichen Teil des `Sunderweges` erschlossen werden.

- Im neuen Wohngebiet sollen ca. 15 freistehende Einfamilienhäuser in aufgelockerter offener sowie energiearmer Bauweise entstehen. Die Häuser und die zugehörigen privaten Freiflächen sind nach Süden ausgerichtet, um eine solarenergetische günstige Nutzung zu ermöglichen. Mit dem Siedlungsprojekt „Sunderweg“ soll ein Modellprojekt im Bereich Niedrigenergiebauweise des ökologischen Bauens umgesetzt werden. Hierzu können planerische Vorgaben, z. B. Einsatz solarer Systeme, eine wesentliche Verminderung von CO₂-Emissionen erzielen. Vor dem Hintergrund der Klimaschutzziele und des

Klimaschutzkonzeptes der Stadt Wetter (Ruhr) soll das Ziel der energiearmen Bauweise (Passivhausstandard) im Bebauungsplangebiet festgesetzt und vertraglich im Kaufvertrag zwischen der Stadt und den Bauherren geregelt werden .

- Es sollen nur Pultdächer und Satteldächer zulässig sein. Flachdächer sollen für Hauptbaukörper nicht zulässig sein. Für Nebenanlagen und Garagen/Carports sollen Flachdächer möglich sein. Die Dachflächen sollen nur aus nicht reflektierenden Materialien in den Farben anthrazit oder rot hergestellt werden dürfen. Dacheinschnitte sollen nicht zulässig sein. Mit den geplanten Festsetzungen zu Dachformen, Dachneigungen, Dachaufbauten sowie Dacheindeckungen soll der Bebauung im unmittelbar südlich angrenzenden städtebaulichen Umfeld entsprochen werden, um somit ein einheitliches Ortsbild in diesem Bereich zu erreichen.

- Die für die Wohnhäuser erforderlichen Kfz-Stellplätze sollen grundsätzlich auf den Privatgrundstücken untergebracht werden. Je Wohneinheit sind ortsüblich zwei Stellplätze vorgesehen. Die Anordnung der Stellplätze soll in der Grundstücksfläche zwischen Verkehrsfläche und straßenseitigem Gebäude sowie seitlich neben dem Gebäude möglich sein .

- Der Bedarf an Besucherstellplätzen soll im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen und auf einer befestigten Verkehrsfläche im nördlichen Einfahrtsbereich zum Wohngebiet mit der besonderen Zweckbestimmung öffentliche Parkfläche (mit 5 Stellplätzen) gedeckt werden. Die Anzahl der öffentlichen Stellplätze orientiert sich an der beabsichtigten Zahl an Wohneinheiten. Die geplante neue Erschließungsstraße des neuen Wohngebietes soll als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt werden. Im Straßenraum sollen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen vorgesehen werden. Die genaue Aufteilung der öffentlichen Verkehrsflächen und die Lage der Pflanzflächen für die Bäume sowie die Lage der sonstigen öffentlichen Stellplätze soll der konkreten Detailplanung überlassen werden .

- Die im Plangebiet vorhandenen Böden wurden bereits vom Grundbauinstitut Biedebach, Dortmund, untersucht. Das vorhandene Gutachten vom 03. Dezember 2008 stellte im Plangebiet u. a. fest, dass an einer Stelle ein erhöhter Bleiwert gemessen wurde, der deutlich über dem vorgegebenen Grenzwert der Bundesbodenschutzverordnung (BBSchV) liegt. Der vorgenannte bleibelastete Bereich wurde daraufhin vom Grundbauinstitut Biedebach noch einmal näher analysiert. Dem Ergebnisbericht vom 07. Juli 2009 kann man entnehmen, dass es sich um eine kleinräumige Verunreinigung handelt, die vor Baubeginn ausgehoben und fachgerecht entsorgt werden muss .

- Das Baugrundgutachten des Grundbauinstituts Biedebach vom 03. Dezember 2008 hat ferner die Dimensionierung von Versickerungsanlagen für die ortsnahe Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers untersucht. Die Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass Versickerungsanlagen nur mit vergleichsweise hohem Aufwand im Plangebiet erstellt werden können und darüber hinaus nur verhältnismäßig geringe Flächen bei gleichzeitig ungünstigen Durchlässigkeiten des Untergrundes zur Verfügung stehen . D. h. u. a., dass das anfallende Niederschlagswasser in die Mischwasserkanalisation eingeleitet werden soll, obwohl grundsätzlich eine ortsnahe Versickerung des Niederschlagswassers (z. B. über Muldengraben) im Plangebiet möglich ist.

- Die geplante Grundflächenzahl (GRZ) 0,4, gemäß § 19 (1) BauNVO (Baunutzungsverordnung), besagt, dass maximal 40 % der dargestellten Wohngebietsfläche überbaut bzw. versiegelt werden darf. Die restliche Fläche von 60 % darf nicht weiter bebaut und versiegelt werden und kann als private Gartenfläche gärtnerisch gestaltet werden. Für die privaten Gartenflächen ist vorgesehen, dass sie wasseraufnahmefähig zu belassen bzw. herzustellen, zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten sind. Für die Zufahrten, Erschließungswege und Stellplätze soll festgesetzt werden, dass sie mit einer wassergebundenen Decke, versickerungsfähigem Pflaster, Rasengittersteine oder Ähnlichem herzustellen sind und dass der Abflussbeiwert höchstens 0,7 betragen darf .

ermöglicht werden die privaten Nebenflächen (Zufahrten, Erschließungswege, Terrassen, Stellplätze etc.) komplett versiegeln zu können. Wassergebundene Decken, versickerungsfähiges Pflaster, Rasengittersteine oder Ähnliches soll somit nicht mehr festgesetzt werden. Das anfallende Niederschlagswasser soll nachgeschaltet auf dem privaten Grundstück über die angrenzenden Vegetationsflächen versickern.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei der Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zusammenfassend beurteilt:

Schutzgut Beurteilung der möglichen negativen und positiven Erheblichkeit

	Umweltauswirkungen	
Mensch	<u>Erholung</u> - Verlust von naturnahem, wohnungsnahem Spielraum für Kinder aus den angrenzenden Wohngebieten	nicht erheblich

	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust und Neugliederung der Struktur des Erholungsraumes und des Landschaftsbildes als Grundlage für das Naturerlebnis und den Naturgenuss - Immissionsbelastung durch zusätzlichen Verkehrslärm und Beeinträchtigung durch parkende Fahrzeuge - Beeinträchtigung / Unterbrechung von Sichtbeziehungen auf bisher naturnahe Flächen für die südlich und westlich angrenzenden Anwohner <u>Altlastenfunde</u> - Beseitigung von vorhandenen Altlastenfunden <u>Verkehr</u> - Fehlende Bürgerbushaltestelle im nördlichen Bereich des 'Sunderweges' - Fehlende fußläufige Verzahnung mit dem westlich angrenzenden Stadtraum (Barrierewirkung) - Fußläufige Verzahnung mit dem nördlichen und östlichen angrenzenden Stadtraum vorhanden <u>Lärm</u> - Belastung durch Lärmimmissionen <u>Kampfmittelfunde</u> - Belastung durch Kampfmittelfunde <u>Schadstoffausstöße der Gebäude</u> - Beeinträchtigungen durch Schadstoffe aus den Heizungsanlagen <u>Bergbau</u> - Gefährdung durch vorhandene Bergbautätigkeit (z. B. Uraltbergbau) <u>Orts- und Landschaftsbild</u> - Verlust einer ortsbildprägenden Grünstruktur - Beeinträchtigung durch eine „Bergkuppenbebauung“ - Neue geplante Baumpflanzungen 	<p>erheblich</p> <p>weniger erheblich</p> <p>erheblich</p> <p>positiv</p> <p>nicht erheblich</p> <p>nicht erheblich</p> <p>positiv</p> <p>nicht erheblich</p> <p>nicht erheblich</p> <p>nicht erheblich</p> <p>nicht erheblich</p> <p>erheblich</p> <p>weniger erheblich</p> <p>positiv</p>
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust eines Teillebensraumes durch die komplette Entfernung der vorhandenen Waldfläche - Barriere- und Zerschneidungswirkung - Planung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten, Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum) - Verlust des Lebensraumes für nicht besonders geschützte planungsrelevante Arten - Verlust des Lebensraumes für besonders geschützte planungsrelevante Arten 	<p>erheblich</p> <p>nicht erheblich</p> <p>positiv</p> <p>nicht erheblich</p> <p>Vorauss. nicht erheblich</p> <p><u>Anmerkung:</u> Dazu sind evtl. weitere Untersuchungen erforderlich.</p>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung der Bodenfunktionen (Ertragsfunktion, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, als Standort für die Tier- und Pflanzenwelt) 	<p>weniger erheblich</p>

	- Verlust / Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Überbauung, Bodenbewegung und Verdichtung (u. a. der Oberflächenwasserretention)	erheblich
Wasser	- Reduzierung der Grundwasserneubildung / -anreicherung	weniger erheblich
	- Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses	weniger erheblich
	- Entfernung von schadstoffbelasteten Teilbodenbereichen	positiv
	- Verbleibende Schadstoffe in vorhandenen Auffüllungsbereichen	evtl. weniger erheblich
	- Neue Schadstoffeinträge in das Grundwasser	nicht erheblich
Klima und Luft	- Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Überbauung, Bodenversiegelung und Verlust lokal-klimatisch sowie lufthygienisch wirksamer Freiflächen und Vegetationsbestände	weniger erheblich
	- Planung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten, Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum)	positiv
Landschaft	- Veränderung der Oberflächengestalt	erheblich
	- Verlust von prägenden / belebenden Landschaftsstrukturen	erheblich
	- Planung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten, Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum)	positiv
	- Veränderung des Ortsbildes durch eine „Bergkuppenbebauung“	weniger erheblich
Kultur- und Sachgüter	- Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern im Plangebiet und in den angrenzenden Siedlungsbereichen	nicht erheblich
Wechselwirkungen	- Veränderung der Wasserverhältnisse durch Versiegelung des Bodens	weniger erheblich

Tabelle: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung
nach: W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg: Umweltbericht in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen. Hrsg.: vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung e. V. / Niedersächsischer Städtetag. Verlag Deutsches Volksheimstättenwerk GmbH. Bonn. September 2004

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung des Bauleitplanes und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Nutzungsänderung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Durch die Bauleitplanung werden Eingriffe in Natur und Landschaft ermöglicht. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu unterbinden bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Im aktuellen Stand der vorbereitenden Planung sind folgende Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter vorgesehen, die der nachfolgenden Tabelle „Gegenüberstellung von Umweltauswirkungen und deren Vermeidung / Minderung“ entnommen werden können.

Betroffene Schutzgüter	Zu erwartende Beeinträchtigungen entsprechend dem plangegebenen Zustand	Vorkehrungen zur Vermeidung / Minderung von Beeinträchtigungen, Kompensationsmaßnahmen
<p>Mensch</p>	<p><u>Erholung</u> - Verlust von naturnahem, wohnungsnahem Spielraum für Kinder aus den angrenzenden Wohngebieten.</p> <p>- Verlust und Neugliederung der Struktur des Erholungsraumes und des Landschaftsbildes als Grundlage für das Naturerlebnis und den Naturgenuss.</p> <p>- Beeinträchtigung / Unterbrechung von Sichtbeziehungen auf bisher naturnahe Flächen für die südlich und westlich angrenzenden Anwohner.</p> <p><u>Altlastenfunde</u> - Vorhandene bleibelastete Altlastenfunden.</p> <p><u>Verkehr</u> - Fehlende Bürgerbushaltestelle im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Fehlende fußläufige Verzahnung mit dem westlich angrenzenden Stadtraum (Barrierewirkung).</p> <p>- Immissionsbelastung durch zusätzlichen Verkehrslärm und Beeinträchtigung durch parkende Fahrzeuge.</p> <p><u>Lärm</u> - Immissionsbelastung durch zusätzlichen Verkehrslärm und sonstige Lärmquellen</p>	<p>- Zur Zeit keine Maßnahmen bekannt. Es kann evtl. davon ausgegangen werden, dass die nördlich und östlich angrenzenden vorhandenen Waldflächen als Ausweichbereiche genutzt werden. Diese zusätzlichen anthropogenen Belastungen (z. B. Lärm) könnten allerdings weitere negative Auswirkungen in diesen Bereichen auf das Schutz Tiere und Pflanzen haben. Als Ersatzspielraum könnte auch der nördlich angrenzende vorhandene Sport- und Spielbereich Harkortberg dienen.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Entfernung der bleibelasteten Altlastenfunde.</p> <p>- Zur Zeit keine Maßnahmen bekannt.</p> <p>- Zur Zeit keine Maßnahmen bekannt.</p> <p>- Ausweisung der neuen Erschließungsstraße als verkehrsberuhigter Bereich.</p> <p>- Gemäß der durchgeführten Geräuschimmissionsuntersuchung sind keine Maßnahmen erforderlich.</p>

	<p><u>Kampfmittelfunde</u> - Belastung durch vorhandene Kampfmittel</p> <p><u>Schadstoffausstöße der Gebäude</u> - Beeinträchtigungen durch Schadstoffe aus den Heizungsanlagen.</p> <p><u>Bergbau</u> - Gefährdung durch bergbauliche Tätigkeit</p> <p><u>Orts- und Landschaftsbild</u> - Verlust einer ortsbildprägenden Grünstruktur.</p> <p>- Beeinträchtigung durch eine „Bergkuppenbebauung“.</p>	<p>- Gemäß der schriftlichen Mitteilung des Fachdienstes Ordnung der Stadt Wetter (Ruhr) vom 03.09.2010 sind keine Kampfmittelfunde bekannt und somit vorerst keine Maßnahmen notwendig. Es wird jedoch auf ein Restrisiko hingewiesen, so dass notwendige Maßnahmen nicht komplett ausgeschlossen werden können.</p> <p>- Festsetzung einer energiearmen Bauweise (Passivhausstandard – Berücksichtigung des Klimaschutzprojektes der Stadt Wetter (Ruhr)) mit deren Umsetzung durch eine Regelung im Kaufvertrag zwischen Stadt und Bauherrn. Ausrichtung der Gebäude nach Süden um eine solarenergetische günstige Nutzung zu ermöglichen. Umsetzung als Modellprojekt im Bereich Niedrigenergiebauweise des ökologischen Bauens.</p> <p>- Gemäß dem „Gutachten zur Einwirkungsrelevanz des Bergbaus“ ist keine gefährdende bergbauliche Tätigkeit bekannt und somit keine Maßnahmen notwendig.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Festsetzung als allgemeines Wohngebiet. Die weiteren Festsetzungen zur Gebäudehöhe, Dachformen, Dacheindeckungen etc. sollen sich an der südlich angrenzenden Bebauung orientieren, um ein einheitliches Ortsbild in diesem Bereich zu erreichen.</p>
<p>Tiere und Pflanzen</p>	<p>- Verlust eines Teillebensraumes durch die komplette Entfernung der vorhandenen Waldfläche.</p>	<p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Barriere- und Zerschneidungswirkung. - Verlust des Lebensraumes für nicht besonders geschützte planungsrelevante Arten. - Evtl. Verlust des Lebensraumes für besonders geschützte planungsrelevante Arten. 	<p>vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsrgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`. - Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsrgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`. - Formulierungen zu Maßnahmen können noch nicht gemacht werden, da dazu abschließende Aussagen fehlen. Weitere Informationen dazu könnten evtl. weitergehende faunistische Untersuchungen liefern .
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung der Bodenfunktionen (Ertragsfunktion, Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, als Standort für die Tier- und Pflanzenwelt) - Verlust / Beeinträchtigung von Bodenfunktionen und des Bodenwasserhaushaltes durch Versiegelung (irreversibel), Überbauung, Bodenbewegung und Verdichtung (u. a. der Oberflächenwasserretention) 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO (d. h., dass nur maximal 40 % der Fläche der Privatgrundstücke versiegelt werden darf). - Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsrgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`. - Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO (d. h., dass nur maximal 40 % der Fläche der Privatgrundstücke versiegelt werden darf). - Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsrgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.
Wasser / Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Grundwasserneubildung / -anreicherung 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO

	<ul style="list-style-type: none"> - Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses - Vorhandene bleibelastete Altlastenfunden - Verbleibende Schadstoffe in vorhandenen Auffüllungsbereichen - Neue Schadstoffeinträge in das Grundwasser - Belastetes Niederschlagswasser der privaten Zufahrten, PKW-Stellplätze 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO (d. h., dass nur maximal 40 % der Fläche der Privatgrundstücke versiegelt werden darf). - Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`. - Entfernung der bleibelasteten Altlastenfunde. - Aussagen zu Maßnahmen können noch nicht gemacht werden, da dazu weitergehende Untersuchungen erforderlich erscheinen - Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO (- ortsnahe Versickerung auf den privaten Grundstücken über belebte Bodenzone der angrenzenden unversiegelten Gartenbereiche
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Überbauung, Bodenversiegelung und Verlust lokal-klimatisch sowie lufthygienisch wirksamer Freiflächen und Vegetationsbestände 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO - Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`. - Festsetzung einer energiearmen Bauweise (Passivhausstandard – Berücksichtigung des Klimaschutzprojektes der Stadt Wetter (Ruhr)) mit deren Umsetzung durch eine Regelung im Kaufvertrag zwischen Stadt und Bauherrn. Ausrichtung der Gebäude nach Süden um eine solarenergetische günstige Nutzung zu ermöglichen. Umsetzung als Modellprojekt im Bereich Niedrigenergiebauweise des ökologischen Bauens.
Landschafts- und Ortsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Oberflächengestalt 	<ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung der Bodenversiegelung durch die Festsetzung GRZ 0,4 nach BauNVO

	<p>- Verlust von prägenden / belebenden Landschaftsstrukturen</p> <p>- Veränderung des Ortsbildes durch eine „Bergkuppenbebauung“</p>	<p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p> <p>- Schaffung von neuen Grünstrukturen (Privatgärten mit Baumpflanzungen und sonstigen gärtnerisch gestalteten Flächen, Dachbegrünung auf Garagen sowie Baumpflanzungen und Pflanzflächen mit niedriger flächiger Bepflanzung (Verkehrsgrün) in der neuen Erschließungsstraße). Entsiegelung einer vorhandenen asphaltierten Teilfläche im nördlichen Bereich des `Sunderweges`.</p>
Kultur- und Sachgüter	- keine Beeinträchtigungen zu erwarten	- Im Bebauungsplan werden Festsetzungen formuliert, die regeln, wie bei eventuellen besondern Funden von Kultur- und Sachgütern zu verfahren ist.

Tabelle : Gegenüberstellung von Umweltauswirkungen und deren Vermeidung / Minderung

Ergebnis der Eingriffsbilanzierung (siehe Tabellen im Anhang): Die im Zuge der Planung vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen reichen in ihrem Umfang nicht aus, um den Eingriff im Änderungsgebiet vollständig zu kompensieren. Im Ergebnis stellt sich daher die Gesamt-Bilanzierung mit einem Gesamt-Defizit von – 59.933,50 Öko-Minuspunkten dar.

Da die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet in ihrem Umfang nicht ausreichen,

um den geplanten baulichen Eingriff in Natur und Landschaft vollständig zu kompensieren, sind Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle außerhalb des Bebauungsplangebietes notwendig.

Is externe außerhalb des Bebauungsplangebietes liegende Ersatzflächen sollen demnach, gemäß mündlicher Mitteilung der Stadt Wetter vom 07.09.2010, folgende Ausgleichsflächen

mit Angabe der Aufwertungspunkte dienen: 1) Ausgleichsfläche A 14

(Aufwertungswert 14.085 Öko-Positivpunkte) 2) Ausgleichsfläche A 15

(Aufwertungswert 26.050 Öko-Positivpunkte) 3) Ausgleichsfläche A 17

(Aufwertungswert 24.920 Öko-Positivpunkte)

Gesamt Aufwertungspunkte

65.055 Öko-Positivpunkte

Als Gesamtergebnis ist festzuhalten, dass sich bei der geplanten Realisierung der vorgeschlagenen externen Ausgleichsflächen (A 14, A 15, A 17) ein Überschuss von 5.121,50 Öko-Positivpunkten (65.055,00 Öko-Positivpunkte abzüglich 59.933,50 Öko-Minuspunkte) ergibt. Somit wäre der geplante bauliche Eingriff im Bebauungsplangebiet Nr. 61 „Sunderweg“, Stadt Wetter (Ruhr), ausgeglichen.

13 QUELLENVERZEICHNIS

13.1 Literatur

BAUGB (2008): Baugesetzbuch in der Bekanntmachung vom 23. September 2004. in der zuletzt geänderten Fassung vom 31.07.2009; gemäß www.juris.de, Service des Bundesministeriums der Justiz in Zusammenarbeit mit der juris GmbH

BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, in der Fassung vom 29.07.2009, Deutscher Taschenbuch Verlag, Naturschutzrecht, Beck Texte, 11. Auflage 2010, Stand 01. Oktober 2009

FLL – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (Hrsg.)(1990): Richtlinien für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen, 50 Seiten. Bonn

KIEL, E. F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevante Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 2005 (1): 12-27. Recklinghausen

LANDESREGIERUNG NRW (Hrsg.) (1996/2008): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Düsseldorf. In Verbindung mit der Ergänzung `Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW´ (lanuv), Stand März 2008, Hrsg. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW. Recklinghausen

LANDESREGIERUNG NRW (Hrsg.) (1999): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft – Bewertungsrahmen für die Straßenplanung (mit Endbericht Dezember 1994 ARGE Eingriff – Ausgleich NRW; Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation), Stand Juli 1999, Hrsg. Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes NRW. Düsseldorf

LANDESREGIERUNG NRW (Hrsg.) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW´ (lanuv), Stand September 2008, Hrsg. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW. Recklinghausen

LG – Landschaftsgesetz NRW (2010): Gesetz zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft in Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000, zuletzt geändert am 16. März 2010; Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, www.lanuv.nrw.de

PRINZ, DIETER (1997): Städtebau, Band 2: Städtebauliches Entwerfen, 6. Auflage, 204 Seiten, Verlag W. Kohlhammer. Stuttgart-Berlin-Köln

PROTOKOLL BÜRO RAUM & FORM (2010): Protokoll vom Abstimmungstermin / Scoping Termin am 28.06.2010 im Hause der Stadt Wetter (Ruhr), erstellt am 08.07.2010 vom Büro Raum & Form, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Helmut Nowak, 4 Seiten

13.2 Kartenverzeichnis

Bebauungsplan-Entwurf zur öffentlichen Auslegung der Stadt Wetter (Ruhr) zum Bebauungsplan Nr. 61 „Sunderweg“ in Verbindung mit dem Begründungsentwurf der Stadt Wetter (Ruhr) vom 24.11.2009

GD NRW (2007): Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden, Version 2007, Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen-Landesbetrieb. Krefeld

Flächennutzungsplan (FNP) mit Erläuterungsbericht: wirksam seit Mai 2006, Stadt Wetter (Ruhr)

Topographischen Informationsmanagement Nordrhein-Westfalen „tim“: www.tim-online.nrw

Ökologischen Gutachten: Karten von 2002 und 2003 zu Aussagen über den `Bestand und Leitbildern`. Erstellt vom Büros `Landschaft und Siedlung`, Recklinghausen

Fachinformationssystem „Geschützte Arten“ der LANUV – (www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/index.html?jid=0o0)

Fundortkataster @LINFOS NRW

Lageplan mit vorhandenen Geländehöhen und Bestandaufnahme von vorhandenen Bäumen als Grundlage für die Flächenermittlung des Ausgangszustandes (Bestand – Eingriffsbilanzierung) im Plangebiet: erstellt vom Vermessungsbüro Schlenga, Wetter (Ruhr), gemäß örtlicher Aufnahme vom 22.09.2006 bis 12.10.2006, M 1:500) erhalten am 15.06.2010

Plangrundlage Planung- Bebauungsplanentwurf zum Begründungsentwurf vom 24.11.2009 als Grundlage für die Flächenermittlung der geplanten Maßnahmen (Planung – Eingriffsbilanzierung) im Plangebiet: erstellt vom Büro REGIO GIS + Planung aus Neuenkirchen –Vluyn, erhalten am 12.07.2010

13.3 Gesprächspartner und verwendete Gutachten/Berichte

Herr Gilsbach, Untere Wasserbehörde Ennepe-Ruhr-Kreis, mündliche Mitteilung vom 13.07.2010

Herr Kolbe, Untere Landschaftsbehörde Ennepe-Ruhr-Kreis, mündliche Mitteilung vom 22.06.2010

Herr Jellinghaus, Naturschutzbund Deutschland (NABU) Ennepe-Ruhr-Kreis e. V, mündliche Mitteilung vom 25.06.2010

Herr Storchmann, Naturschutzbund Deutschland (NABU) Ennepe-Ruhr-Kreis e. V, mündliche Mitteilung vom 08.07.2010

Ennepe-Ruhr-Kreis-Der Landrat, Schwelm, schriftliche Stellungnahme vom 10. März 2010 zur frühzeitigen Behördenbeteiligung, durchgeführt durch die Stadt Wetter (Ruhr) im Februar 2010

Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, Gelsenkirchen, schriftliche Stellungnahme vom 11. Februar 2010, zur frühzeitigen Behördenbeteiligung, durchgeführt durch die Stadt Wetter (Ruhr) im Februar 2010

Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, Gelsenkirchen, telefonische Auskunft von Herr Kreckel vom 09.09.2010, zu Angaben in der Waldfunktionskarte NRW (Hrsg. Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes NRW, Düsseldorf, 1975)

Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW, Arnsberg, schriftliche Stellungnahme vom 24. Februar 2010, zur frühzeitigen Behördenbeteiligung, durchgeführt durch die Stadt Wetter (Ruhr) im Februar 2010

AVU Netz GmbH, Gevelsberg, schriftliche Stellungnahme vom 19. Februar 2010, zur frühzeitigen Behördenbeteiligung, durchgeführt durch die Stadt Wetter (Ruhr) im Februar 2010

Geologische Dienst NRW, Krefeld, Herr Dr. Volker Wrede, Schreiben vom 16.08.2010 an das Büro Raum & Form

Satzung des Stadtbetriebes Wetter (Ruhr) zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Wetter (Ruhr): gültige Satzung des Stadtbetriebes Wetter (Ruhr) zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Wetter (Ruhr) vom 20.02.2004

Baugrunduntersuchung, baugrundtechnische Beratung, Bodenuntersuchung hinsichtlich der chemischen Beschaffenheit, Dimensionierung von Versickerungsanlagen: erstellt vom Grundbauinstitut Biedebeach, Dortmund, Stand 03. Dezember 2008

Ergänzender Bericht `Eingrenzung bleibelasteter Böden´ zur Baugrunduntersuchung vom 03. Dezember 2008: erstellt vom Grundbauinstitut Biedebeach, Dortmund, Stand 07. Juli 2009

Ergänzende Stellungnahme zur Entwässerung der Erschließungsstraße: erstellt vom Grundbauinstitut Biedebeach, Dortmund, Stand 10. September 2010

Stellungnahme zur Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser: erstellt vom Stadtbetrieb der Stadt Wetter (Ruhr), Wetter (Ruhr), Stand 15. September 2010

Verkehrsuntersuchung Harkortberg in Wetter: erstellt vom Büro Runge + Küchler, Düsseldorf, Stand Juli 2010

Gesamtverkehrsgutachten Alt-Wetter: erstellt vom Büro Runge + Küchler, Düsseldorf, Stand August 2010

Gutachten zur Einwirkungsrelevanz des Bergbaus“: erstellt vom Grundbaulabor Bochum (GLB), Stand 30.07.2010

Geräuschimmissionsuntersuchung – Gutachterlicher Bericht auf der Grundlage von Geräuschimmissionsberechnungen nach DIN 18005: erstellt vom Ingenieurbüro für Technische Akustik und Bauphysik (ITAB) – Eugen Bauer und Partner GmbH – Beratende Ingenieure Ing.-Kammer Bau NRW, Dortmund, Stand 02. August 2010

Bestandsaufnahme Biotoptypen: durchgeführt vom Büro Raum & Form, Coesfeld, am 11.06.2010

W. Schrödter, K. Habermann-Nieße u. F. Lehmborg: Umweltbericht in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen. Hrsg.: vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung e. V. / Niedersächsischer Städtetag. Verlag Deutsches Volksheimstättenwerk GmbH. Bonn. September 2004

ANHANG

Eingriffsbilanzierung zum Umweltbericht							
A		Ausgangszustand (Bestand) des Plangebietes					
Bebauungsplan Nr. 61 "Sunderweg", Stadt Wetter (Ruhr)							
(Gesamtfläche 10.548 m²)							
Planungsstand 24.09.2010							
1	2	3	4	5	6	7	8
Flächen-Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert	Gesamt-korrektur-faktor	Gesamt-wert	Einzelflächen-wert
(laut Plan)		(entspr. Biotoptypenwertliste)	(m ²)	A		(Sp 5 x Sp 6)	(Sp 4 x Sp 7)
	1	Versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden					
	1.1	Versiegelte Flächen					
1	1.1	Verkehrsflächen mit bituminösen Deckschichten	1.922	0	1	0	0,00
	6	Wald, Waldrand, Feldgehölz					
	6.1-6.4	Wald, Waldrand, Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen (LRT) in % über alle Schichten, aber ohne Krautschicht					
2	6.1-6.4	Waldfläche 1) LRT 90 -100 %, starkes – sehr starkes Baumholz, (BHD > 50 cm = Brusthöhendurchmesser (Stammdurchmesser) in 1,30 m Höhe)	8.626	9	1	9	77.634,00
Gesamtfläche:			10.548		Gesamtflächenwert A:		77.643,00
							(Summe Sp 8)
1)		Aufwertung um 1 Biotopwertstufe, gemäß Herr Kolbe, Untere Landschaftsbehörde, Ennepe-Ruhr-Kreis, vom 28.06.2010 (PROTOKOLL BÜRO RAUM & FORM 2010).					

Eingriffsbilanzierung zum Umweltbericht							
B		Zustand des Plangebietes gemäß den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes (Planung)					
Bebauungsplan Nr. 61 "Sunderweg", Stadt Wetter (Ruhr)							
(Gesamtfläche 10.548 m²)							
Planungsstand 24.09.2010							
1	2	3	4	5	6	7	8
Flächen-Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert	Gesamt-korrektur-faktor	Gesamt-wert	Einzelflächen-wert
(laut Plan)		(entspr. Biotoptypenwertliste)	(m ²)	A oder P		(Sp 5 x Sp 6)	(Sp 4 x Sp 7)
	1	Versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden					
	1.1	Versiegelte Flächen					
	1.1	Neue Gebäude innerhalb der Bauflächen <u>ohne</u> nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers (das Oberflächenwasser der Gebäude wird in den Mischwasserkanal geleitet). Die maximale Gesamtgröße der Bauflächen beträgt = 1.765 m ² (davon müssen allerdings minimal 270 m ² als extensive Dachbegrünung auf den Garagen/Carports) angelegt werden.	1.495	0	1	0	0,00

		<i>Anmerkung: Als Höchstgrenze für die bebaubare Wohnbaufläche wurde eine GRZ 0,4 nach BauNVO festgesetzt . D. h. maximal 40 % (= 3.156 m²) zulässige Versiegelung von der Gesamtfläche (7.891 m² / 100 %) allgemeines Wohngebiet / Privatgrundstücke.</i>					
1.1	Neue Wege, Terrassen, Zufahrten etc. innerhalb der Privatgärten auf den Wohnbauflächen <u>mit</u> nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers auf den Grundstücken.	1.391	0,5	1	0,5	695,50	
	<i>Anmerkung: Als Höchstgrenze für die bebaubare Wohnbaufläche wurde eine GRZ 0,4 nach BauNVO festgesetzt . D. h. maximal 40 % (= 3.156 m²) zulässige Versiegelung von der Gesamtfläche (7.891 m² / 100 %) allgemeines Wohngebiet / Privatgrundstücke.</i>						
1.1	Neue öffentliche Verkehrsflächen zur Erschließung <u>ohne</u> nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers	886	0	1	0	0,00	
1.1	Vorhandene öffentliche Verkehrsflächen zur Erschließung <u>ohne</u> nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers	1.735	0	1	0	0,00	
4	Grünflächen						
4.1	Extensive Dachbegrünung						
4.1	Neue extensive Dachbegrünung auf Garagen / Carports innerhalb der Bauflächen <u>ohne</u> nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers (das überschüssige Oberflächenwasser der Dachbegrünung wird in den Mischwasserkanal geleitet). Die maximale Gesamtgröße der Bauflächen beträgt = 1.765 m ² (davon müssen allerdings minimal 270 m ² als extensive Dachbegrünung auf den Garagen/Carports) angelegt werden.	270	0,5	1	0,5	135,00	
	<i>Anmerkung: Als Höchstgrenze für die bebaubare Wohnbaufläche wurde eine GRZ 0,4 nach BauNVO festgesetzt . D. h. maximal 40 % (= 3.156 m²) zulässige Versiegelung von der Gesamtfläche (7.891 m² / 100 %) allgemeines Wohngebiet / Privatgrundstücke.</i>						
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen						
4.3	Neue private Zier- und Nutzgarten mit < 50 % heimischen Gehölzen auf den Privatgrundstücken der Wohnbauflächen (Gesamtfläche unversiegelte Privatgärten (60 % von 7.891 m ²) = 4.735 m ² abzüglich 151 m ² Entsiegelungsfläche 'Sunderweg' (da doppelter Zielbiotopwert) = 4.584 m ²)	4.584	2	1	2	9.168,00	
4.3	Entsiegelungsfläche im Bereich des 'Sunderweges' (vorhandener Asphalt wird entfernt und als Privatgarten der Wohnbauflächen zugeordnet; für die Entsiegelung ergibt sich dafür ein doppelter Zielbiotopwert für den neuen Biotoptyp Zier- und Nutzgarten mit < 50 % heimischen Gehölzen)	151	4	1	4	604,00	
4.3	Neue öffentliche Pflanzbeete im Bereich der neuen Erschließungsstraße mit < 50 % heimischen Gehölzen (20 m ² im Nachbarbereich von öffentlichen Stellplätzen und 16 m ² als Pflanzflächen)	36	2	1	2	72,00	

		für 4 Bäume)					
	7	Gehölze					
	7.3 – 7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen in % und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch bzw. nicht lebensraumtypisch					
	7.4	Neue festgesetzte großkronige Einzelbäume 1. Ordnung (Laubbäume mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen > 50 %) in öffentlicher Verkehrsfläche der neuen Erschließungsstraße (4 Stück), Kronendurchmesser 8,00 m = ca. 50,24 m ² pro Krone	201,00	5	1	5	1.005,00
	7.4	Neue festgesetzte großkronige Einzelbäume 2. Ordnung (Laubbäume mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen > 50 %) und hochstämmige Obstbäume auf den Privatgrundstücken (pro angefangene 250 m ² Grundstücksfläche, d. h. pro volle 250 m ² Grundstücksfläche ein Baum), Kronendurchmesser 8,00 m = ca. 50,24 m ² pro Krone; insgesamt 24 Stück	1.206,00	5	1	5	6.030,00
		Gesamtfläche 1)	11.955,00				
						Gesamtflächenwert B:	17.709,50
							(Summe Sp 8)
	1)	Überschreitung der Plangebietsgröße, da die Kronenfläche von Einzelbäumen / Baumgruppen zusätzlich berechnet wird.					

C	Gesamtbilanz (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)	- 59.933,50
----------	---	--------------------