



Umweltbericht

Bestandteil der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 65 der Stadt Wetter (Ruhr)
„Neue Feuerwache Esborn – Albringhauser Straße“
sowie zur 3. Flächennutzungsplanänderung
der Stadt Wetter (Ruhr)

Auftraggeber:

Stadt Wetter

regio gis + planung

Dipl.-Ing. Norbert Schauerte-Lücke • Stadtplaner

Niederrheinallee 309 • 47506 Neukirchen-Vluyn • Tel.: 0 28 45 - 94 197 70 • Fax: 0 28 45 - 94 197 79

Bearbeitungsstand

September 2015

Projektleiter

Dipl.-Ing. N. Schauerte-Lücke

Bearbeiter:

M. Sc. K. Pülmanns

3.1.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung.....	37
3.1.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	37
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	37
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung aller wesentlichen Punkte zu jedem Belang.....	38
4	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	42
	Anhang I: Pflanzenliste.....	44
	Anhang II: Maßnahmenblätter.....	45
	Anhang III: Monetarisierung der externen Kompensationsmaßnahme.....	47

Abbildungsverzeichnis

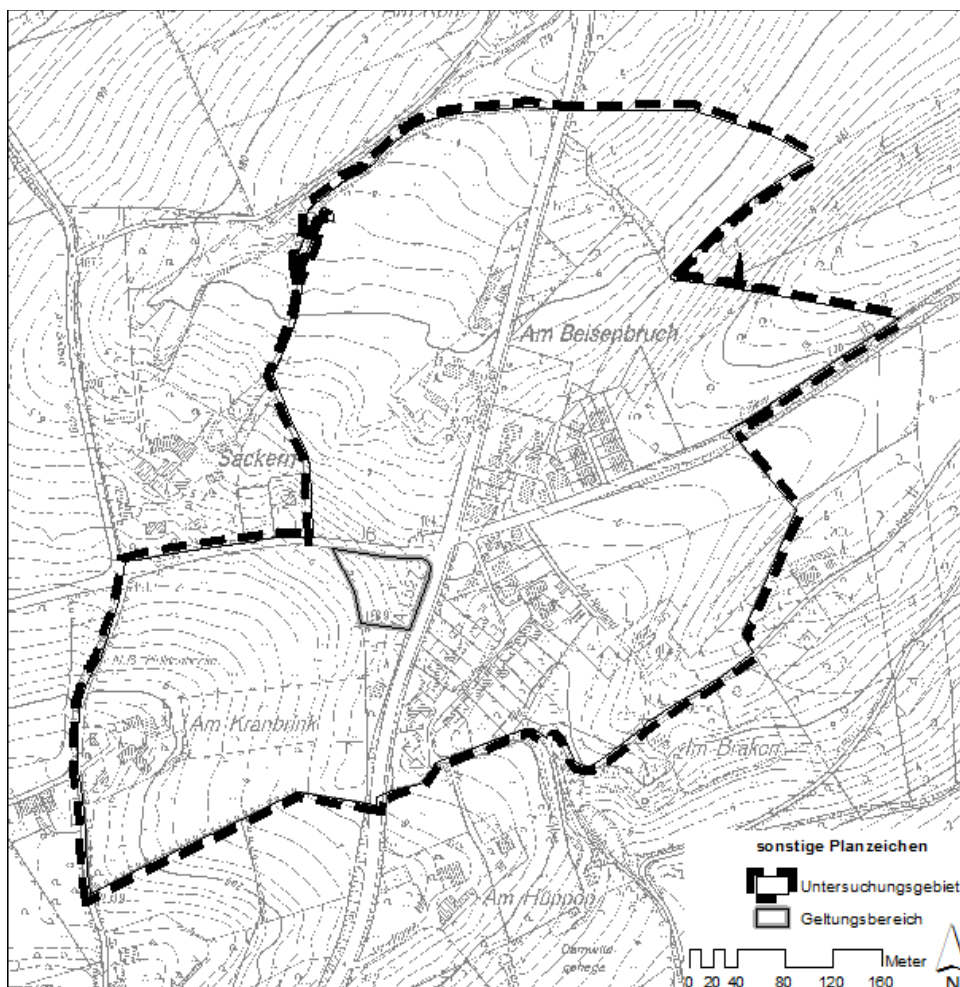
Abbildung 1: Geltungsbereich und Untersuchungsgebiet.....	3
Abbildung 2: Schutzgebiete.....	18
Abbildung 3: vorkommende Bodentypen und ihre Schutzwürdigkeit.....	20
Abbildung 4: Blick auf den Geltungsbereich.....	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: mögliche Wirkungen auf den Naturhaushalt.....	5
Tabelle 2: Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen.....	7
Tabelle 3: vorkommende Biotoptypen im Untersuchungsraum.....	12
Tabelle 4: potentiell vorkommende Arten (Auswertung Messtischblatt 4609/2 Hattingen).....	14
Tabelle 5: Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG.....	17
Tabelle 6: Bodentypen.....	21
Tabelle 7: Meteorologische Größen der Stadt Wetter (Ruhr).....	23
Tabelle 8: Bewertung des Bestandes.....	30
Tabelle 9: Bewertung der Planung.....	30
Tabelle 10: Bilanzierung.....	31
Tabelle 11: Immissionswerte im Untersuchungsgebiet.....	33
Tabelle 12: allgemeinverständliche Zusammenfassung der Auswirkungen.....	39
Tabelle 13: Bewertung der Bestandssituation an der Elbsche.....	47
Tabelle 14: Bewertung der Planung an der Elbsche.....	47
Tabelle 15: Bilanzierung.....	48

Tabelle 16: Kosten der Maßnahme.....48

Das gesamte Untersuchungsgebiet der Umweltprüfung umfasst eine Fläche von rund 23,7 ha und ist geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung. Dabei handelt es sich vor allem um Grünland, welches durch die intensive Nutzung als artenarm bis mäßig artenreich zu beschreiben ist. Die Grünlandflächen sind teilweise durch Heckenstrukturen mit lebensraumtypischen Strauch- und Baumarten gegliedert. Östlich des Geltungsbereichs schließt sich die Wohnbebauung an. Der Siedlungsansatz „Am Beisenbruch“ in Wetter Voßhöfen ist insgesamt als gemischte lockere Wohnbebauung mit einzelnen Hoflagen zu bezeichnen, während das im Osten angrenzende Neubaugebiet durch seine sehr enge Doppelhausbebauung mit angrenzenden kleinen Gärten zu charakterisieren ist.



Im vorliegenden Umweltbericht sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Punkt 7 a-i BauGB im Hinblick auf den derzeitigen Zustand und den voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Zu den im Rahmen dieses Umweltberichtes zu berücksichtigenden Umweltbelange zählen:

-

- c) **umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,**
- d) **umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,**
- f) **die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien,**
- g) **die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts und**
- i) **die Wechselwirkungen der Buchstaben a, c und d**

Die übrigen Belange des Umweltschutzes sind bezüglich der vorliegenden Planung als nicht abwägungsrelevant einzustufen. Diese Einschätzung wird nachfolgend für jeden Belang begründet. Eine vertiefte Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura-2000 Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Entsprechende Schutzgebiete sind in dem Geltungsbereich und der weiteren Umgebung nicht vorhanden. Wirkpfade zu den entsprechenden Gebieten existieren nicht. Auswirkungen auf die oben genannten Gebiete liegen somit nicht vor.

e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch die vorgesehene Nutzung als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Feuerwehr ergeben sich voraussichtlich keine bedeutenden Emissionen. Die kommunale Entsorgung der Abfälle und Abwässer wird sichergestellt.

h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Durch die geplante Nutzung ergeben sich voraussichtlich keine bedeutenden Emissionen, da bei der Errichtung der Gebäude die aktuellen rechtlichen und technischen Anforderungen eingehalten werden müssen.

1.2.4 Wirkungen der Planung

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt aus. Je nach Umfang der Maßnahme und der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes sind damit unterschiedlich starke Beeinträchtigungen der jeweiligen Funktionen des Raumes verbunden. Der Bebauungsplan setzt eine Gemeinbedarfsfläche fest. Im Bereich der Baufläche ist daher mit bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren zu rechnen. Die baubedingten Wirkfaktoren treten während der Bauphase auf und werden durch die Herstellung des Gebäudes und der Infrastruktur mit den entsprechenden Baustellentätigkeiten hervorgerufen. Sie treten temporär auf und lassen sich zum Zeitpunkt der Planung meist nur qualitativ abschätzen. Bei anlagebedingten Wirkfaktoren handelt es sich um dauerhaft auftretende Wirkfaktoren, die durch die Bebauung auftreten. Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind auf die Nutzung der Fläche zurückzuführen und ebenfalls meist dauerhaft. Die zu betrachtenden Wirkungen mit den betroffenen Schutzgütern sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

	Naturhaushalt und Landschaft					Mensch und menschliche Gesundheit	Kulturgüter und sonstige Sachgüter
	Pflanzen/Tiere/ Lebensräume	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung		
Baubedingte Beeinträchtigungen durch							
Flächeninanspruchnahme	•	•	•		•		
Grundwasserabsenkungen während der Bauzeit	•	•	•				
Bodenverdichtung und Abgrabung / Aufschüttung	•	•	•				
Licht, Lärm und Erschütterung	•				•	•	•
Schadstoffe, Stäube	•	•	•	•	•	•	
Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch							
Versiegelung / Flächeninanspruchnahme	•	•	•	•		•	•
Hochbauten				•	•		•
Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch							
Schadstoffe und Stäube durch Hausbrand	•	•	•	•		•	
KFZ-Verkehr	•				•	•	
Licht und Lärm	•				•	•	

Rechtsgrundlage	Ziel
	• sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, • bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, • möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, • an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadloze Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, • zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. Erhaltung von Gewässern, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben Nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden,
§ 1 Abs. 1 BImSchG	Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen Vorbeugen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Einführung von Umweltstandards (39. BImSchV)
§ 50 BImSchG	Die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen vermieden werden.
§§ 3 Abs. 1 und § 5 EE-WärmeG	Die Eigentümer bestimmter Gebäude (§ 4) müssen den Wärme- und Kälteenergiebedarf der Gebäude durch die anteilige Nutzung von Erneuerbaren Energien decken.
§ 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel)	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
Mensch und menschliche Gesundheit	
§ 1 Abs. 1 BImSchG § 50 BImSchG	s.o. Vorbeugen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Einführung von Umweltstandards (39. BImSchV, TA Luft, TA Lärm, 16. u. 18. BImSchV, Abstandserlass NW)
§ 1 Abs. 1 Nr. 3 i.V. Abs. 4 BNatSchG	Zur Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft sind insbesondere • Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit Ihren Bau- Kultur und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren • Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
§ 1 Abs. 6 Nr. 1. - 3. BauGB	Beachtung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen sowie die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
§ 1 DSchG NW	Schutz, Pflege und wissenschaftliche Erforschung von Denkmälern
§ 1 BNatSchG / LG NW	s.o.
§ 1 BBodSchG / LBodSchG LW	s.o.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum des Bergisch-Märkischen Hügellandes und ist durch eine strukturreiche Kulturlandschaft gekennzeichnet. Es besteht ein hoher Anteil an Freiräumen und Freiflächen, die eine besondere Bedeutung für die regionalen Grünzüge und den Biotopverbund haben. Des Weiteren findet ein häufiger Wechsel zwischen land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen statt, in denen zwischendrin immer wieder kleinere Siedlungen zu finden sind.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Kreuzungsbereich der Esborner Straße / Albringhauser Straße / Voßhöfener Straße und erstreckt sich auf einer Fläche von 3.970 m². Dabei handelt es sich um eine artenarme Intensiv(mäh)weide (EBxd2). Nördlich wird der Geltungsbereich durch eine Hecke, bestehend aus lebensraumtypischen Gehölzen (BD0100kd4) begrenzt. Westlich schließen sich ebenfalls artenarme Intensivwiesen und -weiden an. Hier befindet sich auf der Grenze des Geltungsbereiches eine Baumgruppe aus lebensraumtypischen Baumarten (BF90ta1-2). Die östliche Grenze des Geltungsbereiches bildet die Esborner Straße. Im südlichen Bereich schließt eine intensiv genutzte Wiese sowie Wohnbebauung an. Westlich der Esborner Straße grenzt ein Bebauungsgebiet an, welches durch Einzelhaus- und Reihenhausbauung zu charakterisieren ist. Die angrenzenden Gärten sind überwiegend mit lebensraumtypischen Baum- und Straucharten bepflanzt. Südlich dieser Wohnbebauung grenzen Brachflächen an. Diese sind als Ruderalflure zu bezeichnen, die zum Teil durch Gebüsch und Sträucher bewachsen sind. Sie bilden den Übergang zum angrenzenden Gehölzstreifen aus überwiegend lebensraumtypischen Gehölzen. Nördlich der Voßhöfener Straße

schließt sich ein weiteres Bebauungsgebiet an. Die älteren Häuser sind überwiegend freistehende Häuser mit umgebenden Gärten. Das östlich angrenzende Neubaugebiet besteht aus einer sehr engen Doppelhausbebauung mit angrenzenden kleinen Gärten. Das Gebiet wird durch ein nördlich gelegenes Regenrückhaltebecken entwässert, welches von Nässe liebenden Ruderal- und Hochstaudenfluren bewachsen ist. Weiter östlich grenzt unmittelbar ein mittel ausgeprägter Buchenwald mit geringem bis mittlerem Baumholz an. Das gesamte Untersuchungsgebiet dehnt sich auf eine Fläche von 23,7 ha aus.

Die Biotoptypen sind in der Karte Biotoptypen dargestellt. Eine Auflistung der vorhandenen Biotope mit Bewertung gemäß LANUV-Schlüssel ist in Tabelle 3 dargestellt.

Vorbelastung

Vorbelastungen gehen zum einen von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und zum anderen von der L 527 (Esborner Straße) aus. Die landwirtschaftliche Nutzung äußert sich in einem hohen Flächenverbrauch mit teilweise wenig landschaftsbelebenden und ökologisch wichtigen Elementen. Zusätzlich besteht durch die erhöhten Nährstoffeinträge eine stoffliche Belastung aufgrund von Dünge- und Pflanzenschutzmittel. Durch die L 527 kommt es zu einem zusätzlichen Flächenverbrauch, zu einer Zerschneidung der Landschaft und aufgrund des Autoverkehrs zu weiteren Beeinträchtigungen in Form von Schadstoffeinträgen in den Randbereichen der Straße.

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen wird aufgrund der besseren Differenzierung der Biotoptypen anhand der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2008) vorgenommen. Zusätzlich sind die Biotopcodes und die Bewertung der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008) angegeben.

Tabelle 3: vorkommende Biotoptypen im Untersuchungsraum

Eingriffsregelung			Bauleitplanung	
Biotop-Code	Beschreibung	Wert	Code	Wert
AA100ta1-2m	Buchenwald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90 - 100 %, geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), BHD 14 - 49 cm Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt	7	6.4	6
BB050	Gebüsch, Strauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen < 50 %	4	7.1	3
BB070	Gebüsch, Strauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen 50 - 70 %	5	7.2	5
BD0100kbt	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 % einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt, Überhälter ab 50 cm BHD	6	7.2	0
BD0100kd4	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 % intensiv geschnitten (jährlicher Formschnitt)	4		
BD050kd4	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen < 50 % intensiv geschnitten (jährlicher Formschnitt)	2	7.1	3
BD3100ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %	7	7.2	0



Eingriffsregelung			Bauleitplanung		
	geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), BHD 14 - 49 cm				
BD370ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen 50 - 70 % geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), BHD 14 - 49 cm	5			
BF90ta1-2	Baumreihe / Baumgruppe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 % geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), BHD 14 - 49 cm	7	7.4		5
EAXd2	Intensivwiese, artenarm	3			
EAXd5	Intensivwiese, mäßig artenreich	4			
EBxd2	Intensiv(mäh)weide, artenarm	3			
EBxd5	Intensiv(mäh)weide, mäßig artenreich	4			
EE1	brachgefallene(s) Intensivgrünland / Wiese	3	5.1		4
FNwf4	Graben, naturfern	2	9.1		2
HA0aci	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2	3.1		2
HJ7eh1	Weihnachtsbaumkultur, ohne geschlossene Krautschicht bzw. Segetal-flora	2	3.10		2
HJ7eh5	Weihnachtsbaumkultur, mit geschlossener Krautschicht bzw. Grün-landvegetation	3	3.11		3
HJka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Ge-hölzen	2	4.3		2
HJka6	Zier- und Nutzgarten mit überwiegend heimischen Gehölzen	4	4.4		3
HJmc1	Rasenfläche, intensiv genutzt	2	4.5		2
HK2ta15a	Streuobstwiese mit Baumbestand, Alter 10 - 30 Jahre, gepflegt	6	3.8		6
HMxd4ob1	Grünanlage < 2 ha, strukturarm, Baumbestand nahezu fehlend	3	4.6		4
HWneo7	Siedlungs- und Verkehrsbrache mit Neo-, Nitrophytenanteil < 50 % und Gehölzanteil < 50 %	4	5.1		4
Kneo2	Feuchter (nasser) Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Stör-zeiger Neo- und Nitrophyten 25 - 50 %	6			
Kneo4	Feuchter (nasser) Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Stör-zeiger Neo- und Nitrophyten 50 - 75 %	5			
Kneo5	Feuchter (nasser) Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Stör-zeiger Neo- und Nitrophyten > 75 %	4			
SB0	Gemischte Bauflächen, Wohnbauflächen	0	1.1		0
VAMr3	Bankette, Mittelstreifen	1	2.1		1

Eingriffsregelung			Bauleitplanung	
VAMr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	2.2	2
VF0	versiegelte Flächen (Straßen, Wege, etc.)	0	1.1	0
VF1	teilversiegelte Flächen (Schotterwege und -flächen, wassergebundene Decke, etc.)	1	1.3	1

Die im Untersuchungsgebiet großflächig vorkommenden und dominierenden Acker- und Grünlandflächen sind aufgrund ihrer intensiven Nutzung und der daraus resultierenden Artenarmut als Biotoptypen mit einer geringen ökologischen Bedeutung zu betrachten. Dennoch erfüllen die Offenlandbereiche wichtige Habitatsansprüche für die Tierwelt.

Höherwertige Biotope sind überwiegend an Wegesrändern, Straßen oder an Rändern landwirtschaftlicher Flächen zu finden. Aufgrund ihres hohen Anteils an lebensraumtypischen Arten und ihrer gliedernden und belebenden Wirkung sind die Hecken, Gehölzstreifen und Baumreihen von hoher Bedeutung für den Biotopschutz und als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung einzustufen.

Weitere hochwertige Biotopstrukturen sind besonders im Osten des Untersuchungsgebietes zu finden. Der Buchenmischwald weist geringes bis mittleres Baumholz aus und besteht aus einer lückigen und teilweise geschichteten Waldstruktur.

Tiere

Neben der Biotoptypenkartierung wurde im Mai 2013 eine Potentialkartierung der Flächen durchgeführt. Die Kartierung diene als Grundlage für die Auswertung des Informationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, in dem auf der Grundlage der Messtischblätter (MTB) und den einzelnen Quadranten, die seit 1990 nachgewiesenen Arten geführt werden. Auf der Grundlage der in dem Planungsgebiet kartierten Biotoptypen wurde das Messtischblatt 4609/2 (Hattingen) ausgewertet und eine Einschätzung zum Vorkommen und zur Betroffenheit der Arten vorgenommen.

Im Untersuchungsgebiet sind vor allem typisch ubiquitäre Vogelarten wie Amsel, Blaumeise oder Elster gesichtet worden. Zusätzlich wurden die planungsrelevanten Arten Rauch- und Mehlschwalbe beobachtet. Der Geltungsbereich sowie Strukturen im näheren Umfeld bieten bedingt gut geeignete Lebensräume für Fledermaus-, Vogel-, Reptilien- und Amphibienarten. Aufgrund der allgemeinen Habitatausprägung ist davon auszugehen, dass Fledermäuse den Geltungsbereich als Jagdrevier und Flugroute nutzen. Zusätzlich finden Fledermäuse und Vögel in den umliegenden Siedlungsbereichen ein reichhaltiges Nahrungsangebot. Hinweise auf das Vorkommen von Steinkäuzen konnten in dem Gebiet bis auf Nisthilfen nicht gefunden werden. Auch konnten keine planungsrelevanten Amphibienvorkommen festgestellt werden.

Nach Auswertung des Messtischblattes und unter Berücksichtigung der vorkommenden Lebensraumausprägung ist mit weiteren Arten zu rechnen (vgl. Tab. 4).

Tabelle 4: potentiell vorkommende Arten (Auswertung Messtischblatt 4609/2 Hattingen)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutzstatus	Erhaltungszustand	RL NRW
Säugetiere				































Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutzstatus	Erhaltungszustand	RL NRW
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	§§	G	*S
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	§§	S	3S

Auflistung der erweiterten Auswahl planungsrelevanter Arten in den Lebensraumtypen Lauwälder mittlerer Standorte, Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Äcker, Säume, Hochstaudenfluren, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, Gebäude, Fettwiesen und -weiden für das Messtischblatt 4609/1 (Hattingen).

Abkürzungen der Gefährdungsgrade (Quelle: LANUV FIS 2011)

§	besonders geschützt	V	Vorwarnliste	Erhaltungszustand
§§	streng geschützt	S	geringere o. gleiche	G günstig
1	vom Aussterben bedroht		Gefährdungseinstufung dank	U unzureichend
2	stark gefährdet		Schutzmaßnahmen	S schlecht
3	gefährdet	?	unbekannt	↓ negative Tendenz
*	derzeit ungefährdet	R	extrem selten	

Nach Auswertung des Messtischblattes in Bezug auf das Untersuchungsgebiet ist mit keinem Greifvogel als Brutvogel innerhalb dieses Gebietes zu rechnen. Die darin befindlichen Gehölzstrukturen weisen nicht die geeignete Größe und Ausprägung aus, um als Horststandort zu gelten. Auch die angrenzenden Flächen bilden aufgrund ihrer Ausstattung nicht die idealen Nahrungshabitate.

Die naheliegenden Gartenanlagen stellen geeignete insektenreiche Nahrungshabitate für viele Vogelarten und Fledermäuse dar. Insgesamt ist mit vier Fledermausarten (Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus) zu rechnen. Diese werden sich jedoch überwiegend in den Waldbereichen, entlang von Gehölzstrukturen sowie an den Gärten aufhalten.

Vorbelastung

Vorbelastungen für die Tierwelt bestehen zum einen durch die überörtliche Straße (L 527 Esborner Straße) welche als Barriere für bestimmte Tiere wirkt und zu einer Zerschneidung der Lebensräume führen kann. Zum anderen wird auch die intensive Landwirtschaft und die zum Teil fehlenden Habitatstrukturen als Vorbelastungen für die Tierwelt betrachtet.

Bewertung

Das Untersuchungsgebiet wird durch Offenlandbiotope (intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen) dominiert. Aufgrund der größtenteils fehlenden Ausstattung (Feldgehölze, Hecken, Einzelbäume) werden diese Bereiche nicht als Nahrungshabitate von besonderer Bedeutung bewertet. Auch der Geltungsbereich stellt aufgrund seiner aktuellen Nutzung als Intensiv(mäh)weide keine Nahrungshabitate für Vogelarten von besonderer Bedeutung dar. Die angrenzende Hecke aus überwiegend lebensraumtypischen Gehölzen stellt aufgrund ihrer intensiven Pflege (2x jährlicher Schnitt) und der störanfälligen Lage direkt an der Straße nur bedingt geeignete Habitate für nestbauende Vogelarten.

Im Zusammenhang mit der Ausstattung der umgebenden Flächen (Wechsel zwischen Offenlandflächen, dichteren Waldbeständen, Waldrändern, Gehölzstreifen, Hecken) bietet der Raum jedoch sowohl als Jagdrevier als auch als Brutrevier eine gute Lebensraumeignung.

Biologische Vielfalt

Die Ausweisung von Schutzgebieten ist eines der wichtigsten Instrumente in Bezug auf den Arten- und Biotopschutz. Die Festsetzung von Schutzgebieten sowie die Ausweisung von Biotopverbundflächen dient dazu, den Lebensraumansprüchen bestimmter Tier- und Pflanzenarten und ihrer Biozönose Rechnung zu tragen. Zusätzlich sollen durch die Erhaltung der genetischen Vielfalt nachteilige Isola-

Im Untersuchungsraum sowie angrenzend im näheren Umfeld befinden sich mehrere Schutzgebiete unterschiedlicher Schutzgebietskategorien, die im Folgenden weiter ausgeführt werden.

Landschaftsschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist. Sie dienen der Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bzw. der Regenerationsfähigkeit. Zusätzlich sollen sie eine nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sicherstellen und die Lebensstätte und Lebensräume bestimmter Tier- und Pflanzenarten schützen. Des Weiteren soll die Natur und Landschaft aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, aufgrund ihrer kulturhistorischen Bedeutung und wegen ihrer besonderen Erholungseignung geschützt werden.

Name	Schutzzweck	Beschreibung
Brasberg / Höstreichberg / Nockenbach / Elbsche / Teimbecke / Lindenbecke / Stollenbach / Schlebuscher Berg	- Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter insbesondere wegen der zahlreichen Waldfunktionen und der vielfältigen Lebensräume von zum Teil seltenen und gefährdeten Tierarten - Erhaltung der Landschaftsstruktur wegen der Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes und der besonderen Bedeutung der ortsnahe Waldungen und Bachtäler für die Naherholung	Bei dem ca. 943,7 ha großen LSG handelt es sich um einen typischen Landschaftsraum des niederbergischen Hügellandes mit bewaldeten Höhenzügen, Bachtälern, wasserführenden Siepen, Grünland- und Ackerflächen mit gliedernden und belebenden Restwaldflächen sowie Gehölzbeständen einschließlich Kopfweiden und Bauernhöfen und Kotten mit altem Baumbestand. Das Gebiet umfasst Brutbiotope von Greifvögeln, Eulen und Spechten sowie ökologisch wertvollen Lebensräumen von Amphibien.

Nördlich des Geltungsraums liegt die Biotopverbundfläche VB-A-4609-025 (Grünland und Hofanlage Sackern; besondere Bedeutung). Das Schutzziel ist die Erhaltung eines alten Hofkomplexes mit Grünland, Hofteich und Kopfbäumen. Der Restbestand eines Biotopkomplexes der bäuerlichen Kulturlandschaft liegt inmitten ausgedehnter Ackerschläge, der allerdings durch zunehmenden Grünlandumbruch an Fläche verloren hat. Der Komplex besteht aus einem alten Hof mit Nebengebäuden, einem Obstgarten, hofnahe Grünland (Fettweiden), Kopfbäumen und einem ca. 400 m² großen Hofteich. Als weiteres schützenswertes Objekt liegt ein Naturdenkmal (Hülsenhecke) westlich des Geltungsraums und bildet die Grenze des Untersuchungsgebietes.

Weitere Schutzgebiete liegen nicht innerhalb des Geltungsraumes oder in dem Untersuchungsgebiet. In näherer Umgebung liegt südlich des Untersuchungsraumes eine weitere Biotopverbundfläche (VB-A-4609-026, Killerbachtal und Schlebuscher Berg; besondere Bedeutung). Bei dieser Biotopverbundfläche handelt es sich um einen Biotopkomplex aus dem grünlandgeprägten Killerbachtal und großflächigen, kaum zerschnittenen Forstflächen an den Talflanken. Als Schutzziel wird die Erhaltung eines unverbauten Wiesentales und unzerschnittener Forstflächen mit naturnahen Quellbächen angegeben. Als Entwicklungsziel ist die Entwicklung eines naturnahen Mittelgebirgsbaches in einer von Extensivgrünland und Ufergehölzen geprägten Aue sowie die Entwicklung von naturnahen Buchenwäldern an

den Talhängen angegeben. Innerhalb dieser Biotopverbundfläche liegt zusätzlich das nach § 30 BNatSchG bzw. § 62 LG gesetzlich geschützte Biotop GB-4610-211. Dabei handelt es sich um Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (yEE3). Ein weiteres Naturdenkmal liegt an der südlichen Grenze knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes. Dabei handelt es sich um eine sechsstämmige, breit ausladende und ca. 7 m hohe Hülse.

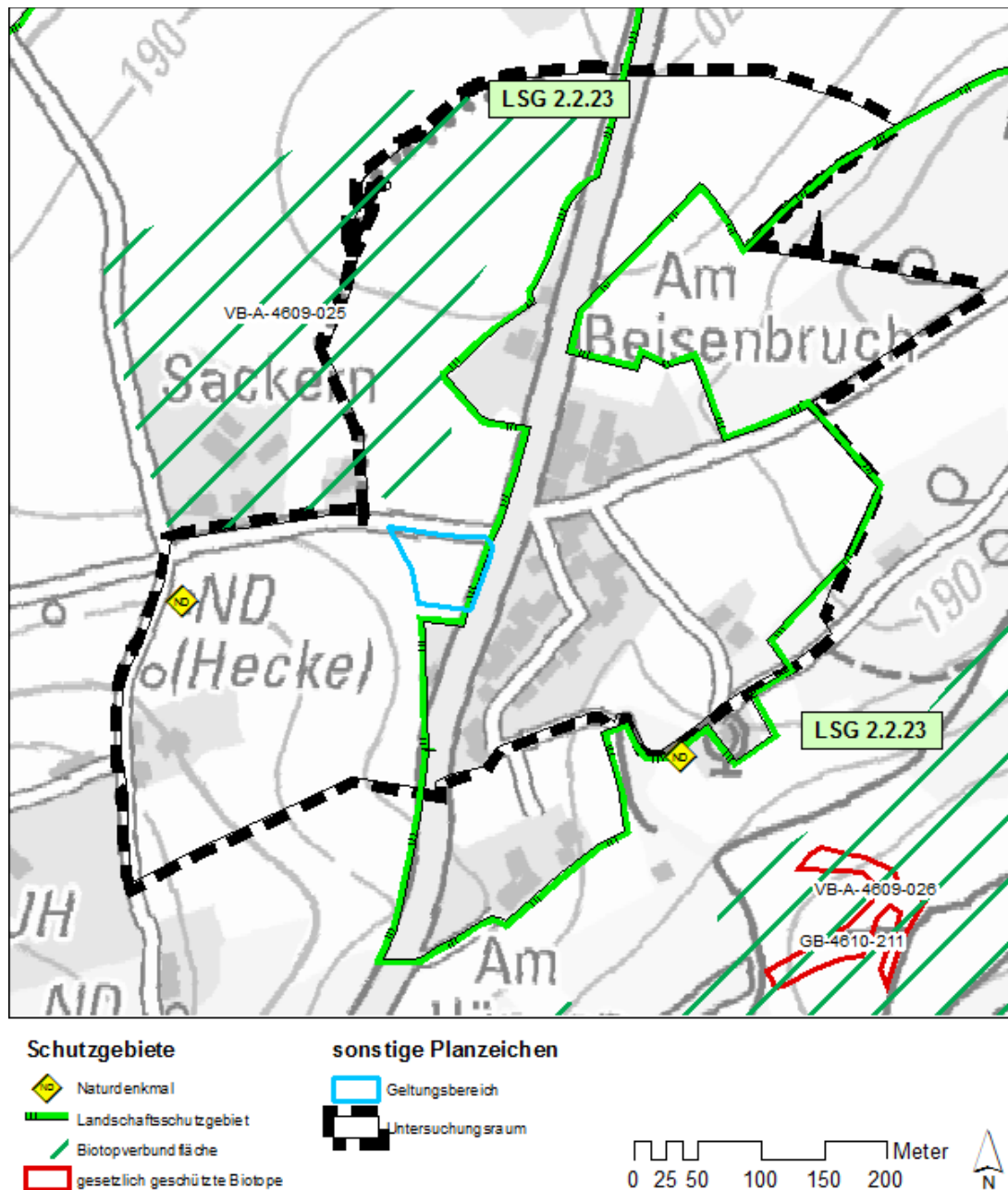


Abbildung 2: Schutzgebiete

Das Landschaftsschutzgebiet, das gesetzlich geschützte Biotop sowie die Biotopverbundflächen sind Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für das Schutzgut Biologische Vielfalt und in Abbildung 2 dargestellt.

Boden im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (§ 1 & 2 BbodSchG) ist die obere Schicht der Erdkruste. Er bildet die zentrale Lebensgrundlage und den Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen. Die verschiedenen Böden sind komplexe, physikalische, chemische und biologische Systeme, die durch den Einfluss von Witterung, Bodenorganismen, Vegetation und den Menschen ständige Veränderungen erfahren. Durch ihre Einzigartigkeit erfüllen sie verschiedene Funktionen, die es zu schützen und zu erhalten gilt. So gilt es z.B. die natürliche Bodenfunktion zu schützen, die u.a. Bestandteil des Naturhaushalts ist und aufgrund seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften ein Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen ist. Zusätzlich verfügt der Boden über die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und hat verschiedene Nutzungsfunktionen zu erfüllen, wie z.B. als Rohstofflagerfläche oder als Fläche für Siedlung und Erholung.

Die vorkommenden Böden werden im Folgenden kurz beschrieben und in Tabelle 6 zusammengefasst. Für das Untersuchungsgebiet weist das Informationssystem Bodenkarte (Geologischer Dienst NRW, 2003, digitale Bodenkarte 1 : 50.000) überwiegend typische Braunerde als Bodentyp aus, der sich durch Verwitterungsvorgänge aus karbonischem Sandstein oder Tonstein entwickelt hat. Zusätzlich findet sich in dem Untersuchungsgebiet neben der typischen Braunerde die Pseudogley – Parabraunerde aus meist umgelagertem lehmigen oder stark lehmigen Schluff, alternativ Löß, wieder. Die darunter liegenden Schichten bestehen aus schluffigem Lehm, welche sich durch Verwitterungsvorgänge aus karbonischem und devonischem Sandstein oder Tonstein gebildet haben. Aufgrund der z.T. steilen Hänge und dem lehmigen Bodenmaterial findet sich an vielen Senken typisches Kolluvium wieder. Dies bezeichnet einen Bodentyp, bei dem durch Erosion Bodenmaterial von den Hängen abgetragen und am Hangfuß oder in Senken wieder abgelagert wurde. Ein weiterer Bodentyp in dem Untersuchungsgebiet ist der vom Grundwasser beeinflusste Gley. Dieser tritt meist unter Erlen- und Birkenbruchwäldern oder unter Grünland auf. Des Weiteren treten die Bodentypen zusätzlich in verschiedenen Unterformen auf (vgl. Abb. 3).

Die Erfassung der schutzwürdigen Böden erfolgt auf Grundlage der digitalen Karte des Geologischen Dienstes. Die Schutzwürdigkeit eines Bodens ergibt sich aus der Erfüllung der Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie der Lebensraumfunktion, unterteilt nach natürlicher Bodenfruchtbarkeit und dem Biotopentwicklungspotenzial für Sonderstandorte. Der Grad der Schutzwürdigkeit wird in drei Stufen unterteilt: schutzwürdig, sehr schutzwürdig und besonders schutzwürdig. Böden, die den o.g. Kriterien nicht entsprechen, bleiben hinsichtlich der Schutzwürdigkeit unbewertet. Im Untersuchungsgebiet ist die Pseudogley-Parabraunerde als schutzwürdig aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit eingestuft. Sowohl die typische Braunerde (vereinzelt Ranker) als auch das typische Kolluvium sind als besonders schutzwürdig eingestuft. Das Kolluvium aufgrund seiner sehr hohen Bodenfruchtbarkeit und die Braunerde aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials für Sonderstandorte (sehr flachgründige Braunerde).

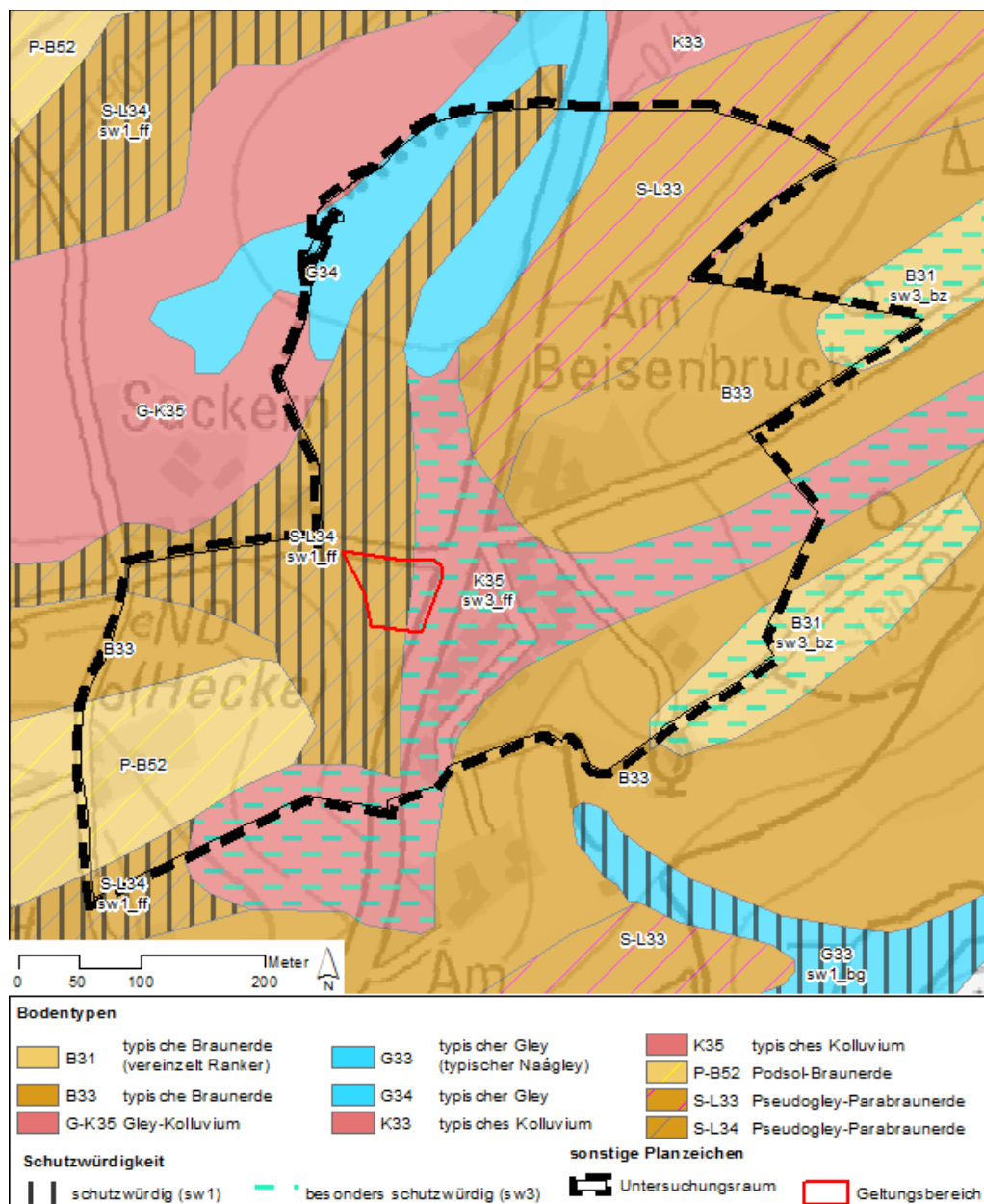


Abbildung 3: vorkommende Bodentypen und ihre Schutzwürdigkeit

Bodentyp	Bodenart	Schutzwürdigkeit	Natürliche Ertragsfunktion/ Bodenzahl	Filtervermögen	Ökologischer Feuchtegrad
typische Braunerde	tonig-schluffig		mittel 35-55	mittel	mäßig frisch-trocken
typische Braunerde vereinzelt Ranker	tonig-schluffig	besonders schutzwürdig	gering 18-35	mittel	sehr trocken
Podsol-Braunerde	stark lehmig-sandig		mittel 30-45	gering	feucht
Pseudogley - Parabraunerde	tonig-schluffig	schutzwürdig	mittel 40-65	mittel	mäßig wechselfeucht
typisches Kolluvium	tonig-schluffig	besonders schutzwürdig	hoch 65-85	hoch	sehr frisch
Gley-Kolluvium	tonig-schluffig		Hoch 65-85	hoch	grundfeucht
typischer Gley	tonig-schluffig		mittel 35-60	hoch	feucht

Die Ton- und Schluffsteine sind sehr gering durchlässig, während die Sandsteine und die Konglomerate eine vorwiegend mäßige Durchlässigkeit besitzen.

Es handelt sich um einen Kluftgrundwasserleiter mit geringer wasserwirtschaftlicher Bedeutung, da sich aufgrund der stark gefalteten und gestörten Bereiche kein einheitlicher Grundwasserkörper ausbilden kann. Sowohl der chemische als auch der mengenmäßige Zustand wird in diesem Bereich als gut bewertet. Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Wasserschutzzonen.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Südlich des Planungsgebiets verläuft der Stollenbach, der bei Wengern in die Ruhr mündet. Dieser ist im Quellgebiet als Kerbtalbach im Grundgebirge ausgewiesen und wird im weiteren Verlauf zu einem kleinen Talauebach im Grundgebirge.

Auch befinden sich innerhalb des Planungsgebietes weder formal festgesetzte gesetzliche Überschwemmungsgebiete nach dem Wasserhaushaltsgesetz noch ausgewiesene Wasserschutzgebiete.

Vorbelastung

Der Grundwasserkörper der Region ist trotz des hohen landwirtschaftlichen Flächenanteils (42%) in einem guten chemischen Zustand. Negative Einflüsse hat dagegen der Steinkohlebergbau auf das Grundwasser genommen. Dieser hat zu einer starken Entfestigung des Gebirges geführt und als Folge zu einer gravierenden Beeinflussung des Grundwassers. In Teilen kam es zu einer völligen Entwässerung des Grundgebirges bis auf Vorflutniveau. Des Weiteren können Vorbelastungen des Grundwassers durch verunreinigtes, abfließendes Niederschlagswasser der im Untersuchungsraum vorhandenen Straßen und versiegelten Flächen nicht ausgeschlossen werden.

Bewertung

Aufgrund der geringen wasserwirtschaftlichen Bedeutung des Grundwasserleiters, der nicht vorhandenen ausgewiesenen Wasserschutzgebiete und der nicht vorhandenen Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet stellt das Schutzgut Wasser kein Wert- und Funktionselement von besonderer Bedeutung dar.

Klima/Luft

Großklimatisch betrachtet liegt Nordrhein-Westfalen in der gemäßigten Klimazone Mitteleuropas, die sich durch milde Winter und kühle Sommer auszeichnet. Dabei übersteigt die mittlere Temperatur des wärmsten Monats nicht die 22°C und die mittlere Temperatur des kältesten Monats fällt nicht unter -3°C. Aufgrund der vorherrschenden Winde aus westlicher Richtung ziehen über das ganze Jahr regelmäßig Niederschläge vom Atlantik über Nordrhein-Westfalen.

Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend durch ein atlantisches Klima geprägt und gehört zu dem Klimabezirk Bergisches Land und Sauerland. Hier kommt es zu reliefbedingten Variationen des Großklimas, wie z.B. durch die höhenabhängige Temperaturabnahme, die gut ventilierten Kuppenzonen, die Kaltluft in den Tälern sowie durch die veränderten Einstrahlungsbedingungen aufgrund der Hangneigung und Hangrichtung. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 9°C und der Jahresniederschlag beläuft sich auf fast 1.100 mm. Die Luv- und Lee-Effekte an den nordrhein-westfälischen Mittelgebirgen wirken sich dabei deutlich auf die Höhe der Niederschläge aus und verstärken zusätzlich die regionalen klimatischen Unterschiede.

In der folgenden Tabelle sind allgemeine klimatische Charakteristika des Untersuchungsraums auf Grundlage des Klimaatlantens NRW aufgelistet .

Meteorologische Größe	Mittelwert aus den Jahren 1951-1990
Jahresmittel der Lufttemperatur	9,0 °C - 10,0 °C
Jahresmittel des Niederschlags	1.000 mm – 1.100 mm
Jährliche Nebelhäufigkeit	3 – 5 m/s
Hauptwindrichtung	Südwest

Vorbelastungen bestehen insbesondere durch die Emissionen des Kfz-Verkehrs entlang der L 527 (Esborner Straße). Der Verkehrsweg ist aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens eine lineare Emissionsquelle von Abgasen, Lärm und Feinstaub. Aufgrund der hohen Anzahl an landwirtschaftlich genutzten Flächen ist zusätzlich mit lokalen und zeitlich begrenzten Emissionen (Staub, Geruch), ausgehend von den Freiflächen, zu rechnen. Bioklimatische Belastungsräume, wie dichtbebaute Stadtstrukturen mit strahlungsoffenen Plätzen oder bebaute Bereiche in Tallagen mit einer zusätzlichen natürlichen Hitze- und Schwülebelastung kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Punktuelle Schadstoffemittenten, wie Industrieanlagen sind im Untersuchungsgebiet auch nicht vorhanden.

Das Lokalklima im naheliegenden Buchenwald ist als Waldklima zu bezeichnen. Dieses zeichnet sich durch relativ gedämpfte Strahlungs- und Temperaturschwankungen, eine erhöhte Luftfeuchtigkeit sowie abgeschwächte Windgeschwindigkeiten aus. Durch die erhöhte Lage verfügt der Buchenwald über eine relativ gut ventilierte Kuppenzone und ragt dadurch häufig über die Bodeninversion hinaus. Diese Waldflächen übernehmen lufthygienisch und klimatisch bedeutsame Ausgleichsfunktionen und werden als ein Wert- und Funktionselement von besonderer Bedeutung bewertet. Die wohnbaulich genutzten Bereiche sind dem Siedlungsklima zuzuordnen. Im Gegensatz zum Stadtklima sind diese Bereiche durch aufgelockerte Bebauung und einen geringen Versiegelungsgrad mit einer geringen allgemeinen Aufheizung und einer stärkeren Abkühlung gekennzeichnet. Zusätzlich begünstigen die angrenzenden Freiflächen die Frischluftzufuhr für die Siedlungsflächen. Diese weisen generell geringe Windströmungsveränderungen und gute horizontale Austauschverhältnisse auf und fungieren aufgrund dessen als bioklimatische Ausgleichsräume für angrenzende Bebauungsstrukturen.

Der Untersuchungsraum befindet sich in dem Naturraum des Bergischen Hügellandes. In der strukturreichen Kulturlandschaft überwiegt die forst- und landwirtschaftliche Nutzung. Dabei finden sich in der näheren Umgebung sowohl intensiv genutzte Ackerflächen, als auch Intensivwiesen und -weiden wieder. Die Ackerflächen und die Intensivwiesen weisen dabei kaum belebende oder begrenzende Strukturen in Form von linearen oder punktuellen Gehölzen auf. Die Intensivweiden werden dagegen durch einzelne Gehölze, Baumgruppen oder Hecken unterbrochen und strukturiert. Das Landschaftsbild wird neben der lockeren Wohnbebauung mit den zahlreichen Gärten und den landwirtschaftlichen Nutzflächen zusätzlich durch angrenzende Waldgebiete geprägt.

Das komplette Untersuchungsgebiet wird von dem Landschaftsschutzgebiet 2.2.23 umrandet. Dieses Gebiet weist eine Fläche von ca. 943,7 ha auf und ist durch typische Landschaftszüge und -elemente des niederbergischen Hügellandes gekennzeichnet. Dazu zählen bewaldete Höhenzüge, Bachtäler, wasserführende Siepen, Grünland- und Ackerflächen mit gliedernden und belebenden Restwaldflä-

chen und Gehölzbeständen einschließlich Kopfweiden und Bauernhöfen sowie Kotten mit altem Baumbestand.

Vorbelastung

Das Landschaftsbild ist nur geringfügig durch die Holzmasten der Freileitung beeinträchtigt. Zusätzlich gehen geringfügige Beeinträchtigungen von der Landstraße L527 aus.

Bewertung

Die Landschaft wird durch die weitläufigen Ackerflächen sowie Wiesen und Weiden geprägt. Die Hintergrundkulisse wird durch deutlich visuell erlebbare Waldgebiete bestimmt, die sich als wertgebende Elemente herausheben. In Bezug auf die Erholungseignung ist der ausgewiesene Wanderweg ein wertgebendes Element.



Abbildung 4: Blick auf den Geltungsbereich

2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung kann davon ausgegangen werden, dass der Geltungsbereich im derzeitigen Zustand verbleibt, sofern die Fläche weiterhin als Weidefläche genutzt wird. Bei einer Aufgabe der Fläche und ohne weitere Pflegemaßnahmen kann dies unter Umständen zu einer Verbuschung der Fläche führen. Veränderungen der abiotischen Schutzgüter oder des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten.

Durch die Realisierung der geplanten Nutzung können die in der Tabelle 1 genannten potentiellen Wirkungen auftreten. Nachfolgend werden die Auswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft dargestellt und bewertet. Der jeweilige Wirkungsraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen. Die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange werden nachfolgend zusammenfassend beschrieben. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die Bewertungen sind dem Planungsstand angepasst und aufgrund der Sachlage zum Teil als Abschätzung formuliert. Dabei wird im Folgenden zwischen baubedingten, betriebsbedingten und anlagebedingten Beeinträchtigungen unterschieden.

Unter baubedingten Wirkfaktoren werden die Faktoren zusammengefasst, welche meist nur temporär während der Bauphase auftreten. Im derzeitigen Planungsstadium können die Wirkungen nur abgeschätzt werden. Während der Bauphase kommt es zu einer temporären Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen wie Stellplätze oder Lagerflächen. Dies kann zu einer Störung der Lebensräume für Fauna und Flora sowie zu einer Verdichtung des Bodens führen. Um hier die Beeinträchtigungen möglichst gering zu halten, sollen Flächen genutzt werden, die im weiteren Bauverlauf versiegelt oder teilversiegelt werden. Durch das erhöhte Aufkommen von Baufahrzeugen und die damit verbundenen Schadstoffemissionen kann es zu einem temporären Schadstoffeintrag in den Boden, ins Grund- und Oberflächenwasser, zu einer Belastung der Luft und zu Beeinträchtigungen für den Menschen kommen. Das in Verbindung mit den Baufahrzeugen und Bauarbeiten erhöhte Lärmaufkommen führt zu Störungen von Lebensräumen für die Flora und Fauna sowie für den Menschen und seine Erholungsgebiete.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen treten bei dem Bauvorhaben sehr unregelmäßig auf. Durch die Nutzung als Feuerwache kommt es bei der Auslösung des Alarms zu einer Zunahme des Kfz-Verkehrs und damit zu einer erhöhten Schadstoffbelastung. Zusätzlich erhöht sich die Lärmbelastung aufgrund der abfahrenden Feuerwehrautos, was zu Störungen von Lebensräumen für die Flora und Fauna sowie für den Menschen und seine Erholungsgebiete führen kann.

Die anlagebedingten Wirkungen sind dauerhaft und unveränderlich und werden von dem Vorhandensein des Baukörpers, den räumlichen Dimensionen der Anlage (Breite, Höhe, Tiefe) und von den Bauausführungen (z.B. verwendete Baumaterialien) hervorgerufen. Im Folgenden werden die anlagebedingten Auswirkungen des Bauvorhabens auf den Naturhaushalt und die Landschaft dargestellt und bewertet.

Für die Planung der Feuerwache wird eine Fläche von ca. 3.410 m² in Anspruch genommen. Bei der in Anspruch genommenen Fläche handelt es sich überwiegend um geringwertige Biotoptypen in Form von intensiv genutztem Weideland (EBxd2). Da die Alarmausfahrt über die Albringhauser Straße erfolgen soll, wird zusätzlich eine mittelwertige Hecke (BD0100kd4) in Anspruch genommen. Die auf der Grenze liegende Baumreihe (BF90ta1-2) kann je nach Ausführung der Bebauung erhalten bleiben.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt durch Grundwasserabsenkungen und Bodenveränderungen sind nicht zu erwarten. Durch die Baumaßnahme ist auf einer Flä-

Klima/Luft

Aufgrund der Versiegelung und Überbauung der Fläche kommt es zu einer stärkeren Erwärmung innerhalb des Geltungsbereiches. Durch die Bebauung der Fläche verschiebt sich das Klimatop von einem Freilandklima zu einem mäßig belasteten Dorfklima. Die Zunahme der versiegelten Fläche führt zu einem Temperaturanstieg, da sich versiegelte Flächen schneller und stärker aufheizen und die Wärme über Nacht länger speichern können. Der Temperaturanstieg tagsüber kann durch Beschattung und durch die Transpiration von Bäumen verringert werden. Durch die Überstellung der Parkplatzflächen mit Bäumen und die Anlage eines Gründaches lassen sich daher die negativen Folgen mindern.

Für das Mikroklima geht eine Grünfläche mit Ausgleichsfunktionen verloren, die Strahlungs- und Temperaturschwankungen vermindert und eine erhöhte Luftfeuchtigkeit aufweist. Dies führt jedoch aufgrund der weiterhin bestehenden und umgebenden Grünflächen nur zu geringen negativen klimatischen Auswirkungen. Durch die angestrebte randliche Bepflanzung des Geltungsbereiches lassen sich die negativen Auswirkungen mindern. Zusätzlich können durch die Anlage eines Gründaches die mikroklimatischen Auswirkungen weiter gemindert werden. Erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft sind in dem Geltungsbereich nicht zu erwarten.

Landschaft/Landschaftsbild

Die Realisierung der Bebauung führt zu einer charakterlichen Veränderung der Freifläche. Es kommt zu einer Inanspruchnahme der Weidefläche und zu einer Überbauung der straßenbegleitenden Hecke. Die auf der Weide stehende Baumgruppe kann je nach Baudurchführung auch beeinträchtigt werden. In der eher ausgeräumten Agrarlandschaft bilden diese Gehölzstrukturen landschaftsbildprägende und strukturgebende Elemente.

Das Gebäude der Feuerwehr sowie die angrenzenden Parkplätze sollen durch einen Gehölzstreifen eingegrünt werden, wodurch die negative visuelle Wirkung des Gebäudes deutlich gemindert wird. Zusätzlich wird die Landschaft durch die Bepflanzung angereichert und die Inanspruchnahme der bestehenden Gehölze ersetzt. Zwar kommt es zu einer Veränderung des Landschaftsbildes aufgrund der Gestaltung sind hier jedoch keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der nachteiligen Auswirkungen

Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Landschaft sind entsprechend der Eingriffsregelung (§ 13 BNatSchG) durch den Verursacher zu vermeiden bzw. zu minimieren. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Ist dies nicht möglich, kann ein Ersatz in Geld erfolgen, wobei dem Vermeidungsgebot oberste Priorität zu kommt. Die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) sind in der Abwägung (§ 1 Abs. 7 BauGB) zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch Darstellungen oder Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Der Ausgleich kann auch an einem anderen Ort oder durch vertragliche Vereinbarungen (gem. § 11 BauGB) oder durch einen Flächenpool erfolgen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs in Bezug auf die Funktionen von Natur und Landschaft sind folgende Maßnahmen vorzusehen:



Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vermeidung von Störungen durch Licht: Die nächtliche Beleuchtung von Plätzen lockt zahlreiche Tiere insbesondere Insekten und Fledermäuse an. Zum Schutz planungsrelevanter Arten insbesondere Fledermäuse sind bei der Wahl der Leuchtmittel geeignete Lampen (z.B. LED Leuchtmittel) zu verwenden. Die Beleuchtungsstärke und Dauer ist auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Sicherung der erhaltenswerten Gehölzstrukturen: Die erhaltenswerte Baumreihe am westlichen Rand des Geltungsbereichs sowie der Gehölzstreifen am östlichen Rand des Geltungsbereichs sind während der Bauphase durch Baummanschetten oder einem Bauzaun vor Schädigungen zu schützen. Das Lagern von Baumaterialien oder -maschinen im Wurzelbereich der Bäume ist aufgrund der Verdichtungsgefahr und langfristigen Wurzelschädigungen zu unterlassen.

Schutzgut Boden

Sicherung zu erhaltender Bodenoberflächen: Verdichtung, Umlagerung, Abtrag und Überschüttung von Boden führen zu Störungen seines Gefüges, mindern die ökologische Stabilität und verändern seine Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation. Der Boden ist bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen daher so schonend wie möglich zu behandeln (§ 202 BauGB).

Sicherung der zu bepflanzenden Bodenflächen: Später zu bepflanzender Boden darf nicht befahren werden. Flächen, von denen der Oberboden nicht abgetragen wird, sind daher als Vegetationsflächen abzugrenzen. Noch benötigter Oberboden ist sachgerecht zu lagern, die Mieten sind mit einer Gründüngung als Zwischenbegrünung einzusäen. Eine Durchmischung mit anderem Aushub oder sonstigen Stoffen ist zu verhindern. Die DIN 18 300 'Erdarbeiten', 18 915 'Bodenarbeiten' und 18 920 'Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Bauarbeiten' sind zu beachten.

Sicherung der außerhalb der Baufläche liegenden Bereiche: Die außerhalb der Bauflächen liegenden Bereiche sind während der Bauphase durch einen Bauzaun vor Überfahren und Verdichtung zu schützen. Belastetes Aushubmaterial ist bei den Erdarbeiten zu separieren. Aushubmaterial, das nicht auf der Fläche umgelagert werden kann, ist einer ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung zuzuführen.

Schutzgut Wasser

Sachgemäßer Umgang und Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen: Es ist auf einen sachgemäßen Umgang und auf eine sachgemäße Lagerung von grundwassergefährdenden Stoffen, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, zu achten.

Verwendung von wasserdurchlässigen Pflastersteinen: Aufgrund der Beschaffenheit der Pflastersteine kann anfallendes Oberflächenwasser durch den Stein selbst aufgenommen und ins Erdreich weiter geleitet werden wodurch die Versickerung von Niederschlagwasser weiterhin gewährleistet ist. Die Steine sind im Bereich der Parkplatzfläche zu verwenden. Alternativ können sowohl für die Parkplätze als auch für die Umfahrung des Gebäudes Rasengittersteine verwendet werden.

Gedrosselte Einleitung des Regenwassers: Um bei Starkregen den Regenwasserkanal an der Otto-Hue-Straße nicht zu überlasten, wird ein Regenrückhaltebecken in dem Geltungsbereich angelegt.

Schutzgut Klima/Luft

Bepflanzung der Baufläche: Bepflanzungen vermindern die Einstrahlung auf versiegelte Flächen und reduzieren die Erwärmung. Gehölzanpflanzungen des Parkplatzes tragen zur Verminderung der Veränderung der mikroklimatischen Verhältnisse durch die Flächenversiegelung bei.



Bio-Code	Kurzbezeichnung	Beschreibung	Öko-Wert	Fläche [m²]	Wert
Gehölze					
7.2	Strauchhecke mit Überhältern	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	5	700	3.500
7.4	Einzelbaum	Einzelbaum, lebensraumtypisch	5		500
Summe				3.485	4.000

Tabelle 10: Bilanzierung

Gesamtwert	
Bewertung des Bestandes	10.885
Bewertung der Planung	4.000
Differenz (Bewertung Bestand - Planung)	6.885

Bei der derzeitigen Planung verbleibt ein **Defizit von 6.885 Biotopwertpunkten**. Das Defizit der Biotopwertpunkte wird über Ersatzgeldzahlungen, welche für eine externe Kompensationsmaßnahme genutzt werden sollen, ausgeglichen. Dazu werden die Kosten eines Biotopwertpunktes bei der Kompensationsmaßnahme ermittelt und anschließend mit der Anzahl des errechneten Defizits multipliziert. Dieser Betrag wird genutzt, um die Maßnahme umzusetzen (vgl. Anlage III).

Die Kosten für die externe Kompensationsmaßnahme betragen insgesamt 50.145,00 €. Durch die Planung ergibt sich eine Aufwertung von insgesamt 17.970 Punkten, was einem Betrag von 2,79 € pro Biotopwertpunkt entspricht. So sind insgesamt **19.209,15 € als Ersatzgeldzahlungen** zu leisten, welche für die Umsetzung der Maßnahme an der Elbsche genutzt werden sollen.

2.1.4 anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten

Anderweitig in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten liegen nicht vor.

2.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Unter dem Schutzgut Mensch und seine Gesundheit wird einerseits das Wohlbefinden und insbesondere die sozialen Beziehungen, die durch städtebauliche Strukturen in der Umwelt erkennbar sind, und andererseits die menschliche Gesundheit verstanden. Hierbei sind die in den Leitsätzen des Baugesetzbuches (§ 1 (6) BauGB) genannten Belange zu beachten. Im Rahmen der Umweltprüfung sind dabei die Erhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Erhaltung eines den sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung entsprechenden Wohnumfeldes sowie die Erhaltung von Flächen, die der Freizeit und der Erholung dienen, von Bedeutung.

Bei der Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Mensch und seine Gesundheit werden für die genannten Teilaspekte die Sachverhalte ermittelt und beschrieben. Die Erfassung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie des Wohnumfeldes erfolgt anhand der Siedlungsstrukturen im Untersuchungsraum. Ausgewertet wurden dazu die tatsächliche Nutzung, die Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung und der kommunalen Planung sowie die Vorbelastungen.

2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

Wohnen und Wohnumfeld

Das Untersuchungsgebiet ist in dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Wetter (Stand 23.05.2006) größtenteils als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Das Wohngebiet um die Otto-Hue-Straße ist als Wohnbaufläche ausgewiesen. Dabei handelt es sich überwiegend um ältere freistehende Häuser mit umgebenden Gärten. Das östlich angrenzende Neubaugebiet zeichnet sich dagegen durch eine sehr enge Doppelhausbebauung mit angrenzenden kleinen Gärten aus. Daran angrenzend liegt ein Buchenwald, welcher auch als Fläche für den Wald ausgewiesen ist. Innerhalb der Wohnbaufläche befindet sich zudem ein der Kirche oder kirchlichen Zwecken dienendes Gebäude sowie ein sozialen Zwecken dienendes Gebäude, in welchem sich die aktuelle Feuerwache befindet. Der an das Neubaugebiet anschließende Buchenwald ist als Fläche für den Wald ausgewiesen. Auch die umgebenden Flächen sind überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Unterbrochen werden die Flächen durch einzelne Waldparzellen, die jeweils auch als Fläche für Wald ausgewiesen sind.

Erholung

Der Untersuchungsraum liegt südlich der Ruhr zwischen den Städten Wetter (Ruhr), Hattingen und Wuppertal in einem ländlich geprägten Raum. Durch das Gebiet führen zwei ausgewiesene Radwege und eine Wanderroute, die eher für die überörtliche Erholung gedacht sind. Der angrenzende Buchenwald ist durch Trampelpfade erschlossen und wird sowohl als Spielfläche als auch zum Hunde ausführen genutzt.

Vorbelastungen

Vorbelastungen gehen insbesondere durch die Esborner Straße (L527) und dem damit verbundenen Kfz-Verkehr aus. Aufgrund des starken Verkehrsaufkommens bestehen Emissionen in Form von Abgasen, Lärm und Feinstaub. Eine weitere Belastung geht von der Feuerwache auf der Voßhöfener Straße aus. Hier kann es während der Einsatzfahrten zu temporären Lärmbelastungen kommen. Auch von den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen können zeitlich begrenzte Emissionen (Staub, Geruch) ausgehen.

Bewertung

Aufgrund der Funktion als Naherholungsziel wird der Buchenwald als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Mensch und seine Gesundheit bewertet. Auch die ausgewiesenen Rad- und Wanderwege sind als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung zu bewerten.

2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche wird derzeit als Weidefläche genutzt. Bei der Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche als Weidefläche bestehen bleiben. Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die vorgesehene Planung entspricht nicht der Darstellung des Flächennutzungsplanes. Im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplanes wird für den Geltungsbereich die Änderung der Fläche für die Landwirtschaft in eine Gemeinbedarfsfläche (Zweckbestimmung Feuerwehr) angestrebt. Die beabsichtigte Bebauung mit einem Feuerwehrgebäude und dem damit zusammenhängendem Betrieb führt zu einer Zunahme der Lärmbelastung. Um diese Zunahme der Lärmbelastung im Vorfeld zu ermitteln, wurde ein Geräusch-Immissionschutz-Gutachten angefertigt. An fünf maßgeblichen Immissionsorten mit schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnen, Büro, etc.) (vgl. Bestandsplan) wurden Messungen durchgeführt und die Lärmbelastung bestimmt (Beurteilungspegel). Als Vergleichswert gilt der Immissionsrichtwert (IRW), welcher eine konkrete Vorgabe für eine Vermeidung von schalltechnischen Konfliktsituationen darstellt. In der nachfolgenden Tabelle sind die einzelnen Messpunkte mit den Beurteilungspegeln sowie den Immissionsrichtwerten dargestellt.

Tabelle 11: Immissionswerte im Untersuchungsgebiet

Immissionsort	Beurteilungszeit- raum	Beurteilungspegel [dB(A)]	Immissionsricht- wert [dB(A)]	Differenz [dB(A)]
A (Mischgebiete)	tags	48	60	- 12
	nachts	32	45	- 13
B (Mischgebiete)	tags	40	60	- 20
	nachts	38	45	- 7
C (allgemeine Wohn- gebiete)	tags	53	55	- 2
	nachts	37	40	- 3
D (allgemeine Wohn- gebiete)	tags	44	55	- 11
	nachts	39	40	- 1
E (Mischgebiete)	tags	47	60	- 13
	nachts	33	45	- 12

Der Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten zeigt, dass eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte weder während der Tageszeit noch während der Nachtzeit zu erwarten ist.

Die Erholungseignung in dem Planungsraum wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst, da die zuvor bestehende Weidefläche für die Erholungseignung nicht von Bedeutung ist.

Durch die Baumaßnahme wird es temporär zu einer Zunahme von Staub und Lärmbelastungen im Plangebiet kommen. Auch mögliche Einsätze der Feuerwehr führen zu einem temporären erhöhten Lärmaufkommen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sind nicht erheblich.

2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen sind nicht notwendig.



2.2.4 anderweitige in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten

Andere Planungsmöglichkeiten, die geringere Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit aufweisen, sind nicht bekannt.

2.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Kultur und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter umfasst alle Sachgüter, die von den Wirkungen des Projektes betroffen sein können. Die ausdrückliche Nennung der Kulturgüter macht deutlich, dass diese eine in der Bedeutung herausgehobene Teilmenge der Sachgüter darstellt. Sie besitzen als Zeugen menschlicher und kulturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung, die durch ihre historische Aussage und ihren Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege gegeben ist. Gassner (2006) verdeutlicht, dass mit Sachgütern nicht nur die kulturell bedeutsamen Gegenstände, sondern alle durch das Projekt betroffenen Sachgüter gemeint sind. Darunter fallen auch Rechtsansprüche auf Flächennutzungen, die z. B. durch die Abgrenzungen und Inhalte eines Bebauungsplanes begründet werden.

2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

Sachgüter

Sachgüter sind innerhalb des Untersuchungsraumes nicht vorhanden.

Kulturgüter

Bodendenkmal/Kulturdenkmal/Archäologische Fundstellen

Innerhalb des Plangebietes sind keine Bodendenkmäler bekannt. Bei Bodenarbeiten in diesem Gebiet ist jedoch nicht auszuschließen, dass Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden können. Als Naturdenkmal liegt am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes eine Hülsehecke. An der Albringhauser Straße gegenüber des Geltungsbereichs liegt als Gedenkstein ein Denkmal für gefallene Soldaten.

Bewertung

Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung in Bezug auf Sachgüter sowie Kulturgüter sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht vorhanden.

2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die derzeitige Nutzung als Weidefläche erhalten. Wesentliche Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden, sodass mit keinen Auswirkungen bei Durchführung der Planung zu rechnen ist.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung aller wesentlichen Punkte zu jedem Belang

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes, wobei die Siedlungsflächen um die Esborner Straße und Voßhöfener Straße ausgenommen sind.

Mit diesem Landschaftsschutzgebiet wird das Ziel verfolgt die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter beizubehalten sowie die Landschaftsstruktur aufgrund der Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes und der besonderen Bedeutung der ortsnahen Waldungen und Bachtäler für die Naherholung zu erhalten. Nördlich des Geltungsraumes liegt die Biotopverbundfläche VB-A-4609-025 (Grünland und Hofanlage Sackern; besondere Bedeutung) mit dem Schutzziel einen alten Hofkomplexes mit Grünland, Teich und Kopfbäumen zu erhalten. Als weiteres schutzwürdiges Objekt liegt ein Naturdenkmal (Hülsenhecke) westlich des Geltungsbereichs.

Als häufigster Bodentyp kommt die typische Braunerde in dem Untersuchungsgebiet vor, die sich durch Verwitterungsvorgänge aus karbonischem Sandstein oder Tonstein entwickelt hat. Zusätzlich findet sich die Pseudogley – Parabraunerde aus meist umgelagertem lehmigen oder stark lehmigen Schluff, alternativ Löss, wieder. Aufgrund der z.T. steilen Hänge und dem lehmigen Bodenmaterial hat sich an einigen Stellen auch Kolluvium gebildet. Ein weiterer Bodentyp ist der vom Grundwasser beeinflusste Gley, welcher meist unter Erlen- und Birkenbruchwäldern auftritt. Als besonders schutzwürdige Böden werden die Kolluvisole eingestuft. Aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit bieten sie ausgezeichnete Lebensraumfunktionen mit einer hohen Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe. Auch die Pseudogley-Parabraunerde wird aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit und den damit verbundenen hohen Puffer- und Speicherkapazitäten als schutzwürdig

eingestuft. Die typische Braunerde (vereinzelt Ranker) ist aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials für Sonderstandorte, hier trockene bis extrem trockene, flachgründige Felsböden, als besonders schutzwürdig eingestuft.

Im Untergrund des Untersuchungsgebietes liegt ein Kluftgrundwasserleiter mit einer geringen wasserwirtschaftlichen Bedeutung. Die dort vorkommenden Ton- und Schluffsteine (Schiefer-ton) sind sehr gering durchlässig, während die Sandsteine und die Konglomerate eine vorwiegend mäßige Durchlässigkeit besitzen. Hier kann sich aufgrund der stark gefalteten und gestörten Bereiche kein einheitlicher Grundwasserkörper bilden. Zudem beeinflusste der Steinkohlebergbau das Grundwasser negativ. Dieser führte zu einer starken Entfestigung des Gebirges und Teile wurden bis auf Vorflutniveau entwässert. Wasserschutzgebiete oder Oberflächengewässer sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht vorhanden.

Klimatisch betrachtet gehört das Untersuchungsgebiet zu dem Klimabezirk Bergisches Land sowie Sauerland und wird überwiegend durch ein atlantisches Klima geprägt. Reliefbedingt ergeben sich aufgrund der Lage im Bergischen Land jedoch einige Unterschiede. So wirken sich zum Beispiel die Luv- und Lee-Effekte deutlich auf die Höhe der Niederschläge aus und verstärken die regional klimatischen Unterschiede. Der Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegende Buchenwald nimmt aufgrund seiner Kuppenlage eine lufthygienische und klimatisch bedeutsame Ausgleichsfunktion ein. Aufgrund der hohen Anzahl an landwirtschaftlichen Nutzflächen ist zusätzlich mit lokalen und zeitlich begrenzten Emissionen (Staub, Geruch) zu rechnen.

Die Landschaft wird durch weitläufige Ackerflächen sowie Wiesen und Weiden geprägt. Strukturgebende Elemente wie Gehölze, Baumgruppen oder Hecken sind dabei nur vereinzelt vorhanden. Geprägt wird das Landschaftsbild neben der lockeren Wohnbebauung mit den zahlreichen Gärten und den landschaftlichen Nutzflächen zusätzlich durch angrenzende Waldgebiete.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes stellt der Buchenwald ein Naherholungsziel dar. Die ausgewiesenen Rad- und Wanderwege dienen dagegen eher der überörtlichen Erholung.

Kultur- und Sachgüter sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden, Bodendenkmäler sind dagegen nicht ausgeschlossen.

Die Auswirkungen der Planung auf die zu betrachtenden Schutzgüter und die Möglichkeiten zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 12: allgemeinverständliche Zusammenfassung der Auswirkungen

Auswirkung der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation
Naturhaushalt und Landschaft	
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt • Verlust und Beeinträchtigung von überwiegend geringwertigen Biotoptypen • Inanspruchnahme einer Fläche von 3.409 m² innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes	• Anpflanzung von Strauchgehölzen, z.T. mit Überhältern • Anlage eines Krautsaumes
Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen. Die bestehende Fläche ist aufgrund der aktuellen Nutzung (intensive Weidefläche) und der eher mittelwertigen Ausstattung (Hecke) von keiner besonderen Bedeutung. Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet sind aufgrund der randlichen Lage und der Vorbelastung nicht zu erwarten.	



























Auswirkung der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation
• temporäre Lärmbelastung während den Einsätzen der Feuerwehr	
Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen. Die Staub- und Lärmbelastung während der Bauphase ist temporär und nur auf die Bauphase beschränkt. Grenzwerte der Immissionsrichtwerte werden durch den Regelbetrieb nicht überschritten.	
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
• mögliche Beanspruchung von Bodendenkmälern	• Sicherung der Fundstelle und Benachrichtigung der zuständigen Behörde
Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.	

4 Literatur- und Quellenverzeichnis

- Bauer, H.-G., Berthold, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung, 2. Aufl., Wiesbaden.
- Blume, H.-P. (2005): Handbuch des Bodenschutzes, Bodenökologie und Bodenbelastung. Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen. 3. Aufl., Landsberg/Lech.
- Deutsches Institut für Urbanistik (2006): Projekt Monitoring und Bauleitplanung. Endbericht. Berlin.
- Finck et al. (1997): Naturschutzfachliche Landschafts-Leitbilder. Rahmenvorstellung für das Nordwestdeutsche Tiefland aus bundesweiter Sicht. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 50/1. Bonn.
- Gassner (2006): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) Kommentar, Heidelberg.
- Gassner, E.; Winkelbrandt, A. (2005): UVP. Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis, Methodischer Leitfaden, München.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen : Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4609/2 Hattingen. Recklinghausen.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Ampelbewertung planungsrelevante Arten NRW. Recklinghausen.
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2010): Blaue Richtlinie. Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen – Ausbau und Unterhaltung. Düsseldorf.
- Scheffer, F., Schachtschabel, P. (2002): Lehrbuch der Bodenkunde. 15. Aufl., Heidelberg/Berlin.
- Südbeck, P., H. Andretzke, s. Fischer, K. Gedeon et. al. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschland. Radolfzell.
- Trautmann, W. (1972): Potenzielle natürliche Vegetation. Deutscher Planungsatlas Bd. 1, Nordrhein-Westfalen Lieferung 3 (Vegetation), Hannover.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und technische Regelwerke

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
- Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 22.12.2000

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010.

Deutscher Wetterdienst (Hrsg., 1988): Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen, Offenbach.

Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (2003): Informationssystem Bodenkarte, digitales Auskunftssystem Standardauswertung BK 50, Krefeld.

Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen, Maßstab 1 : 500.000, 2. Auflage, Krefeld.

Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (2004): Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen, Krefeld.

<http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>

<http://www.lanuv.nrw.de/luft/gerueche/bewertung.htm>

<http://www.vogelmonitoring.de>

<http://www.bfn.de>

Anhang I: Pflanzenliste

Bäume II. Ordnung

Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>

Sträucher

Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Schlehdorn	<i>Prunus spinosa</i>
Zweiggriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>

Landschaftsrassen

RSM 2.4	Kräuterrasen
RSM 7.3	Landschaftsrassen-Feuchtlagen



Bezeichnung der Baumaßnahme		Maßnahmenblatt		Maßnahmennummer	
Neubau der Feuerwache Esborn (Umweltbericht zum BPlan Nr. 65 der Stadt Wetter)				A 1 Pflanzung von Strauchgehölzen mit Überhältern (A=Ausgleichsmaßnahmen)	
<u>Lage der Baumaßnahme / Bau-km:</u> auf dem Gelände der neuen Feuerwache					
Konflikt		Bestands- und Konfliktplan			
<u>Beschreibung:</u> Durch den Bau der Feuerwache kommt es zum Verlust und zur Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen in Form von intensiv genutztem Grünland sowie von verschiedenen Gehölzstrukturen. Auch führt die Baumaßnahme zu einer Beeinträchtigung der Lebensräume von verschiedenen planungsrelevanten Tierarten, u.a. Fledermausarten. Zusätzlich werden durch Erdarbeiten und aufgrund der Versiegelung Beeinträchtigungen des natürlichen Bodenaufbaus verursacht sowie zahlreiche Bodenfunktionen beeinträchtigt. Auch führt die Versiegelung zu einer Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes und zu einer Veränderung des Mikroklimas. Durch die Inanspruchnahme einer Freifläche im Zusammenhang mit dem Bau des Feuerwehrgebäudes kommt es zusätzlich zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.					
<u>Eingriffsumfang:</u> Durch den Bau der Feuerwache kommt es zu einem Verlust von Kleingehölzen in Form einer Hecke im Umfang von 245 m² und zu einer möglichen Inanspruchnahme einer Baumreihe.					
Maßnahme		Zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen			
<u>Beschreibung/Zielsetzung: Anlage von Strauchgehölzen mit Überhältern</u> Innerhalb des Geltungsbereichs sind Strauchgehölze mit Überhältern zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung ist mit lebensraumtypischen Baum- und Strauchgehölzen mehrreihig und stufig aufzubauen, sodass ein fließender Übergang zu den angrenzenden Flächen entsteht. Die Strauchgehölze sind im Verband mit einem Abstand von 1,25 x 1,25 m zu pflanzen. Die Bäume II. Ordnung sind in einem Abstand von 4 x 4 m zu pflanzen. Die Pflanzung der Strauchhecke mit den Überhältern stellt einen Ausgleich für ausbaubedingte Verluste und Inanspruchnahme von Kleingehölzstrukturen dar und erhöht zugleich die Strukturvielfalt der Landschaft. Auch trägt die Pflanzung zu einer optischen Abschirmung des Feuerwehrgebäudes gegenüber der freien Landschaft bei.					
		Ausgleich/Ersatz in Verb. mit			
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Die Pflanzung ist vor Wildverbiss zu schützen					
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:					
Flächengröße/Länge:	700	m²			
Vorgesehene Regelung					
☐	Flächen der öffentlichen Hand		ha	künftiger Eigentümer:	
☐	Flächen Dritter		ha		
☐	Grunderwerb		ha	künftige Unterhaltung:	
☐	Nutzungsänderung/-beschränkung				

Bezeichnung der Baumaßnahme		Maßnahmenblatt		Maßnahmennummer	
Neubau der Feuerwache Esborn (Umweltbericht zum BPlan Nr. 65 der Stadt Wetter)				A 2 Pflanzung von Einzelbäumen (A=Ausgleichsmaßnahmen)	
<u>Lage der Baumaßnahme / Bau-km:</u> im Bereich der Parkplätze					
Konflikt		Bestands- und Konfliktplan			
<u>Beschreibung:</u> Durch den Bau der Feuerwache kommt es zu einem Verlust und zu einer Inanspruchnahme von Freiflächen in Form von Versiegelung / Überbauung sowie Teilversiegelungen. Dies führt auch zu Beeinträchtigungen des natürlichen Bodenaufbaus sowie zu Beeinträchtigungen der zahlreichen Bodenfunktionen. Auch führt die Versiegelung zu einer Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes und zu einer Veränderung des Mikroklimas. Auch wird durch den Bau des Gebäudes das Landschaftsbild beeinträchtigt.					
<u>Eingriffsumfang:</u> Durch den Bau der Feuerwache kommt es zu einem Verlust von Kleingehölzen in Form einer Hecke im Umfang von 245 m² und zu einer möglichen Inanspruchnahme einer Baumreihe.					
Maßnahme	Zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen				
<u>Beschreibung/Zielsetzung: Pflanzung von Einzelbäumen</u> Im Bereich der Parkplätze ist ein Baum pro vier Stellplätze zu pflanzen. Die Bäume II. Ordnung sind mindestens in einem Abstand von 4 x 4 m zu pflanzen. Es sind die in der Pflanzenliste aufgelisteten Baumarten zu verwenden. Die Einzelbäume sorgen in der eher ausgeräumten Agrarlandschaft für eine Anreicherung des Landschaftsbildes.					
		Ausgleich/Ersatz in Verb. mit			
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u>					
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:					
Flächengröße/Länge:	5	Stck.			
Vorgesehene Regelung					
☐	Flächen der öffentlichen Hand		ha	künftiger Eigentümer:	
☐	Flächen Dritter		ha		
☐	Grunderwerb		ha	künftige Unterhaltung:	
☐	Nutzungsänderung/-beschränkung				

Als Grundlage wurde aus dem Konzept zur naturnahen Entwicklung der Fließgewässer (KNEF) für die Stadt Wetter (Ruhr) das Fließgewässer Elbsche mit dem Gewässerabschnitt 5 (Station 3,865 – 4,260 km) ausgewählt. Der Gewässerabschnitt 5 im NSG Bommerholz ist unter Vorgaben des KNEF zu renaturieren. Dabei steht die Wiederherstellung und Optimierung der Durchgängigkeit, die Förderung der eigendynamischen Laufentwicklung sowie die Anlage von weitgehend nutzungsfreien Uferstreifen bzw. Auen im Vordergrund. Durch die Renaturierung der Elbsche erfolgt eine Aufwertung der derzeitigen Bestandssituation. In den nachfolgenden Tabellen ist sowohl die Bestandssituation als auch die Bewertung der Planung zusammengestellt. Die Bewertung erfolgt nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008). Für die Bewertung werden das Gewässer sowie ein beidseitig verlaufender unverbaubarer Uferstreifen von 10 m Breite berücksichtigt.

LANUV-Code	Bio-Code	Beschreibung	Öko-Wert	Fläche [m²]	Wert
EAXd2	3.4	Intensivwiese, -weide, artenarm	3	5.610	16.830
EE0	5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50 %	4	680	2.720
EC1	3.6	Feucht- und Nasswiese/ -weide, Flutrasen	5	560	2.800
AR1	6.3	Gehölze mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70 > 90 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD ≥ 14 – 49 cm)	6	1.080	6.480
AC0	6.3	Gehölze mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70 > 90 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD ≥ 14 – 49 cm)	6	80	480
FMwf4	8.2	Fluss, naturfern	2	395 m	790
Summe				8.010	30.100

LANUV-Code	Bio-Code	Beschreibung	Öko-Wert	Fläche [m²]	Wert
AR1	6.3	Gehölze mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70 > 90 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD ≥ 14 – 49 cm)	6	1.080	6.480
AC0	6.3	Gehölze mit lebensraumtypischen Baumarten-	6	80	480

LANUV-Code	Bio-Code	Beschreibung	Öko-Wert	Fläche [m²]	Wert
		Anteilen 70 > 90 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD ≥ 14 – 49 cm)			
EC1	3.6	Feucht- und Nasswiese/ -weide, Flutrasen	6	5.800	34.800
EAXd2	3.4	Intensivwiese, -weide, artenarm	3	1.050	3.150
FMwf3	8.3	Fluss, bedingt naturnah	8	395 m	3.160
Summe				8.010	48.070

Tabelle 15: Bilanzierung

Gesamtwert	
Bewertung des Bestandes	30.100
Bewertung der Planung	48.070
Differenz (Bewertung Planung - Bestand)	17.970

Die anfallenden Kosten für die Maßnahmen sind dem KNEF entnommen.

Tabelle 16: Kosten der Maßnahme

Kategorie	Maßnahme	Länge [m]	Kosten
Gewässer / Ufer	Initiieren der eigendynamischen Laufentwicklung und Entwicklung von Sekundärauen durch alternierende Gerinnenaufweitungen und Einbringen bzw. Einbau von Totholz als Strömungslenker	punktuell	7.505,00 €
	Rückbau der Abstürze bei km 4,005; 4,130	punktuell	12.000,00 €
	Ersatz des Durchlasses bei km 4,145 durch eine Brücke	punktuell	8.000,00 €
	Rückbau des Sohl- und Uferverbau (inkl. raue Rampe) – km 3,925 – 3,975 (Steinsatz)	50	6.000,00 €
Aue / Uferstreifen	Ausweisung und Entwicklung eines Uferstreifens (10 m)	290	15.600,00 €
	Anpflanzung von Schwarzerlen und Eschen innerhalb der Uferstreifen	290	1.040,00 €
Gesamtsumme			50.145,00 €