

Umweltbericht

zur

FNP-Neuaufstellung

Swisttal



Im Auftrag der
Gemeinde Swisttal

Auftraggeber:



Gemeinde Swisttal

Rathausstraße 115
53913 Swisttal

Ansprechpartner:
Herr Funke

Projektleitung Umweltbericht:



Willy-Brandt-Platz 4
44135 Dortmund

Tel. 02 31/52 90 21
Fax 02 31/55 61 56
info@gruenplan.org

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. (FH) Alexander Quante

Genehmigungsfassung
Dortmund, im Januar 2016

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	8
1.1	Planungsanlass	8
1.2	Ziele und Inhalte des FNP	9
1.3	Umweltrelevante Themenkomplexe im Zuge des Flächennutzungsplanverfahrens	13
2.	RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER UMWELTPRÜFUNG	15
2.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	15
2.2	Methodische Vorgehensweise	19
3.	RELEVANTE ZIELE FÜR DEN UMWELTSCHUTZ	21
3.1	BauGB	21
3.2	Fachgesetze	24
3.3	Regional- und Landschaftsplanung	28
3.3.1	Regionalplan	28
3.3.2	Landschaftsplan	33
3.4	Informelle Instrumente	37
4.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTBEOZUGENEN SCHUTZGÜTER	44
4.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	44
4.1.1	Schutzgebiete	44
4.1.2	Sonstige Festsetzungen des Landschaftsplans	47
4.1.3	Biotopkartierung des LANUV	48
4.1.4	Ökokataster Swisttal	49
4.1.5	Fauna	50
4.1.6	Vegetation	55
4.1.7	Biologische Vielfalt	55
4.2	Boden	56
4.2.1	Geologie	56
4.2.2	Naturräumliche Gliederung	56

4.2.3	Oberflächenformen	57
4.2.4	Bodentypen	57
4.2.5	Schutzwürdige Böden	58
4.2.6	Rohstoffvorkommen / Lagerstätten	60
4.2.7	Altlasten	61
4.3	Wasser	62
4.3.1	Fließgewässer	62
4.3.2	Stehende Gewässer	64
4.3.3	Grundwasser	64
4.3.4	Eignung für eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser	70
4.4	Klima und Luft	70
4.4.1	Allgemeine Klimasituation	70
4.4.2	Klimatope	70
4.4.3	Lufthygiene	72
4.5	Landschaft	74
4.5.1	Landschafts- und Ortsbild	74
4.5.2	Freizeit und Erholung	77
4.6	Mensch und menschliche Gesundheit	81
4.6.1	Lärm	81
4.6.2	Luftimmissionen nach TA Luft	85
4.6.3	Hochwassergefährdung	86
4.6.4	Geologische Störungsspalte Swist-Sprung	87
4.6.5	Bergbaufolgen / Altlasten	88
4.6.6	Bereiche nach Störfallverordnung	88
4.7	Kultur- und Sachgüter	89
4.7.1	Kulturgüter	89
4.7.2	Sachgüter	94
4.8	Wechselwirkungen	94
5.	STANDORTBEZOGENE BEWERTUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER	97
5.1	Leitlinien der FNP-Neuaufstellung	97
5.1.1	Allgemeine Leitsätze der Gemeindeentwicklung	97

5.2	Prüfung von Alternativen	98
5.3	Bewertungsmethodik	99
5.4	Wohnbauflächen, Gemischte Bauflächen und Gemeinbedarfsflächen	103
5.4.1	Bewertung des Konfliktpotenzials im Hinblick auf die Umweltschutzgüter	103
5.5	Gewerbeflächen	106
5.6	Rücknahmen von Bauflächen	106
5.7	Gemischte Bauflächen	108
5.8	Sondergebiete	108
5.8.1	Konzentrationszonen für Windenergieanlagen	108
5.9	Flächen für den überörtlichen Verkehr und Hauptverkehrszüge	108
5.10	Flächen für die Landwirtschaft / Wald	109
5.11	Grünflächen	109
5.11.1	Sportanlagen	109
5.12	Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und die Gewinnung von Bodenschätzen	110
5.13	Umwidmung von Flächen ohne erhebliche Umweltauswirkungen	110
6.	MÖGLICHKEITEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ZUR KOMPENSATION VON EINGRIFFEN	111
6.1	Biotopfunktion	111
6.2	Flächengebrauch und -versiegelung	111
6.3	Lufthygiene und Lärm	112
6.4	Landschafts- / Ortsbild und Erholung	112
6.5	Handhabung der Eingriffsregelung	113
6.5.1	Überschlägige Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	113
6.5.2	Ziele künftiger Kompensationsmaßnahmen-Umsetzung	116
7.	GESAMTSTÄDTISCHE ZUSAMMENFASSENDER WERTUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER	117
7.1	Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter	117
7.1.1	Pflanzen und Tiere, Biodiversität	117
7.1.2	Boden	118
7.1.3	Wasser	119

7.1.4	Klima und Luft	119
7.1.5	Landschaft	120
7.1.6	Mensch und menschliche Gesundheit	120
7.1.7	Kultur- und Sachgüter	121
7.2	Ausgewählte Indikatoren zur Beurteilung des Flächenverbrauchs im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung	122
7.2.1	Entwicklung der Siedlungsfläche im Gemeindegebiet	122
7.2.2	Verhältnis von Innen- zu Außenentwicklung	123
7.2.3	Berücksichtigung der Leitbilder und Ziele formeller und informeller Pläne und Konzepte sowie Gesetze	123
8.	BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG SOWIE HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND	125
8.1	Tiere	125
8.2	Klima und Luft	125
8.3	Mensch und menschliche Gesundheit	125
9.	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN BEI DER DURCHFÜHRUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS AUF DIE UMWELT (MONITORING)	126
9.1	Maßnahmen der Gemeinde Swisttal	126
9.2	Maßnahmen der Fachbehörden	127
10.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	128
11.	LITERATUR	130
	GESETZE UND RICHTLINIEN	131
	UMWELTDATEN UND -INFORMATIONEN, GUTACHTEN, PLANUNGEN	132
	ANHANG	135
Anhang 1	FFH-Vorprüfung für die Standorte BU-02 und MO-01/02	136
Anhang 2	Vorprüfung artenschutzrechtlicher Belange	156
Anhang 3	Schutzgutbezogene Einzelflächenbewertung	

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Kommunalprofil der Gemeinde Swisttal – Altersgruppen der Bevölkerung (www.it.nrw.de; Stand 10.12.2014)	11
Abb. 2:	Ablaufschema einer integrierten Umweltprüfung (Darstellung plan-lokal und grünplan)	16
Abb. 3:	Auszug aus dem Regionalplan Köln – Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg	28
Abb. 4:	Auszug aus der Entwicklungskarte zum Landschaftsplan (Rhein-Sieg-Kreis 2005)	37
Abb. 5:	Gesamträumliches Entwicklungsmodell – Gemeinde Swisttal (Darstellung plan-lokal / grünplan)	39
Abb. 6:	Verteilung schutzwürdiger Böden in Swisttal (Darstellung grünplan)	59
Abb. 7:	Altlasten - Teilaspekt Schutzgutkarte Boden (Darstellung grünplan 2012)	61
Abb. 8:	Gewässerstrukturgütekarte Swisttal - Kartierung 2011-2013 (www.elwasims.nrw.de)	63
Abb. 9:	Zielerreichung chemischer Zustand von Grundwasserkörpern im Arbeitsgebiet Erft (Stand 2004) (www.niederrhein.nrw.de 19.02.2010)	67
Abb. 10:	Geplante Trinkwasserschutzgebiete im Bereich Swisttal (eigene Darstellung)	69
Abb. 11:	Ausschnitt der Karte zum Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW; 2009	76
Abb. 12:	Screening der Geräuschbelastung in NRW – Straßenverkehr tags (LANUV, 1999)	78
Abb. 13:	Auszug aus Waldfunktionskarte (Quelle: www.wms.nrw.de/umwelt/forst/waldNRW)	80
Abb. 14:	Umgebungslärmbelastung durch Straßenverkehr (nachts) www.umgebungslaerm.nrw.de	83
Abb. 15:	Screening der Geräuschbelastung in NRW – Schienenverkehr nachts (LANUV)	84
Abb. 16:	Daten aus dem Emissionskataster der LANUV (www.gis.nrw.de/ims/ekatsmall2004/smallclient.htm 2010-07-09)	85
Abb. 17:	Ausschnitt aus der Karte des Überschwemmungsgebietes des Swistbachs in Heimerzheim	86
Abb. 18:	Verlauf des Erft-Sprung-Systems im Westteil der Niederrheinischen Bucht (nach Ahorner, 1962).	87
Abb. 19:	Übersicht über die Rücknahmeflächen in Swisttal	107
Abb. 20:	Potenzielle Wohnbaufläche MO-01/02 im Bereich des Sportplatzes Morenhoven	138
Abb. 21:	Potenzielle Wohnbaufläche BU-02 im Bereich des Sportplatzes Buschhoven	138
Abb. 22:	Lage der Natura-2000 Gebiete im Großraum Swisttal (rot markiert die Vorhabengebiete)	139
Abb. 23:	Schrägluftbild des Sportplatzes Buschhoven (Quelle: www.bing.com)	145

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Umweltbelange im BauGB	22
Tab. 2:	Ziele und allgemeine Grundsätze für die Schutzgüter in Fachgesetzen	24
Tab. 3:	Naturschutzgebiete der Gemeinde Swisttal	45
Tab. 4:	Planungsrelevante Arten der Messtischblätter 5307 Rheinbach und 5207 Bornheim	52
Tab. 5:	Emissionskataster Luft (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, Stand 2008)	73
Tab. 6:	Zusammenstellung von Immissionsrichtwerten und -grenzwerten verschiedener Geräuscharten	82
Tab. 7:	Liste der Bodendenkmäler in Swisttal (Daten der Gemeinde Swisttal)	92
Tab. 8:	Intensiv geprüfte Alternativstandorte	98
Tab. 9:	Bewertungskriterien zur Einschätzung der schutzgutbezogenen Konfliktintensität im Hinblick auf eine bauliche Nutzung	100
Tab. 10:	Beurteilung der Standorteignung anhand der Konfliktdichte	102
Tab. 11:	Einschätzung der Standorteignung für die Ausweisung von Wohn- und Mischbauflächen	103
Tab. 12:	Überschlägige Bilanzierung des Bestandes	114
Tab. 13:	Überschlägige Bilanzierung der Planung	115
Tab. 14:	Überschlägige Eingriffsbilanzierung	115
Tab. 15:	Prüfung vorhandener Ziele und Leitbilder	124
Tab. 16:	Vorhabenbezogene Übersicht über Wirkfaktoren und -intensitäten (Quelle: FROELICH & SPORBECK. 2002)	147
Tab. 17:	Vorabschätzung artenschutzrechtlicher Belange	158

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1:	Schutzgut Tiere / Pflanzen und Biodiversität
Karte 2:	Schutzgut Boden
Karte 3:	Schutzgut Wasser
Karte 4:	Schutzgüter Freizeit und Erholung / Kultur- und Sachgüter
Karte 5:	Konfliktintensität

1. Einleitung

1.1 Planungsanlass

Der Rat der Gemeinde Swisttal hat am 6. Juli 2010 die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (FNP) beschlossen. Für die Erarbeitung des Flächennutzungsplanes sowie des Umweltberichtes wurden die Büros plan-lokal und grünplan beauftragt.

Die Gemeinden haben nach § 1 Abs. 2 BauGB die Bauleitpläne (FNP als vorbereitender Bauleitplan) aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung der Gemeinde erforderlich ist. Dabei hat der FNP die Aufgabe, die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen für das gesamte Gemeindegebiet darzustellen.

Der FNP der Gemeinde Swisttal stammt aus dem Jahre 1994 und hat seit dieser Zeit zahlreiche Änderungsverfahren durchlaufen. Um den sich ändernden Rahmenbedingungen ein wirkungsvolles Instrument zur Flächenentwicklung der Gemeinde entgegenzustellen, hat sich der Rat der Gemeinde entschieden, den FNP neu aufzustellen. Aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten des FNP Zukunftsperspektiven zu entwickeln und mit der Bevölkerung gestalterische und funktionale Maßnahmen in den einzelnen Ortsteilen umzusetzen, hat sich die Gemeinde entschieden, im Vorlauf zur FNP-Neuaufstellung einen Gemeindeentwicklungsplan vorzuschalten. Sowohl für die Gemeindeentwicklungsplanung wie auch für die FNP-Neuaufstellung und deren begleitende Umweltprüfung, wurden die Büros plan-lokal und grünplan aus Dortmund beauftragt. Der Prozess der Gemeindeentwicklung begann im Frühjahr 2009. Um die Gemeindeentwicklung insbesondere unter dem Blickpunkt des baulichen Zuwachses mit Wissen aus der Flächennutzungsplanung anzureichern, werden Teilbereiche wie die Flächendiskussion bereits in groben Zügen vor der eigentlichen FNP-Neuaufstellung mit erarbeitet. Hierzu gehört insbesondere die Grundlagenaufarbeitung im Bereich der Umweltprüfung, so dass frühzeitig unter dem Aspekt des Schutzes der Umweltgüter Entscheidungshilfen entwickelt werden.

Eine frühzeitige Einbeziehung der Bevölkerung wurde beginnend mit dem Gemeindeentwicklungskonzept und daran angeknüpft der Auftaktveranstaltung des FNP-Verfahrens im Rahmen von drei Ortsteilforen (21.01. / 25.01. / 28.01.2010) sowie dem Forum Swisttal (18.05.2010) durchgeführt. Auf die Durchführung eines Scopingtermins wurde aufgrund der frühzeitigen Beteiligung der sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen der vorgeschalteten Gemeindeentwicklungsplanung verzichtet.

- Lage und Kurzcharakteristik der Flächennutzungssituation

Das Gemeindegebiet liegt in der Randzone der Ballungsräume Köln und Bonn im westlichen Rhein-Sieg-Kreis (Regierungsbezirk Köln). Swisttal hat mit Stand zum Jahresbeginn 2015 18.714 Einwohner (Stand 06.01.2015) und weist mit seinen zehn Ortsteilen eine polyzentrische Struktur auf.

Im Jahr 1969 wurden die Ortsteile mit der Gebietsreform zu einer Gemeinde Swisttal zusammengefasst. Der größte Ortsteil ist Heimerzheim mit 6.199 Einwohnern (EW), danach folgen Odendorf (3.874 EW), Buschhoven (3.258 EW) und Morenhoven (1.698 EW). Die Ortsteile Miel

(971 EW), Ollheim (740 EW), Ludendorf (559 EW), Dünstekoven (548 EW), Straßfeld (494 EW) und Essig (373 EW) liegen unter der 1.000 Einwohner-Marke. Bereits aus der Einwohnerdichte (280,9 EW / m² laut it.nrw) wird ersichtlich, dass es sich um eine ländlich geprägte Gemeinde handelt. Dies wird nochmals verdeutlicht, betrachtet man die Zahlen der Flächennutzungen des Kommunalprofils.

Das gesamte Gemeindegebiet umfasst demnach 6.222 ha, diese unterteilen sich in 1.030 ha (16,5 %) Siedlungs- und Verkehrsfläche und 5.192 ha (83,4 %) Freiflächen. Davon werden 4.018 ha (64,6 %) als landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet (Datenbasis IT NRW). Die Ausdehnung der Gemeindegrenzen beträgt in Nord-Süd-Richtung 11 km sowie in Ost-West-Richtung 9 km. Prägend für den Raum von Swisttal sind die Gewässer. Durch das Gemeindegebiet fließen die Bäche Swistbach (Morenhoven, Heimerzheim), Jungbach (bei Ludendorf, Essig, Miel), Schießbach (Ollheim), Buschbach (bei Buschhoven) und der Orbach (Essig, Odendorf). Daneben bildet der zusammenhängende Waldgürtel auf dem Höhenzug der Ville (Kottenforst, Waldville) mit 1.025 ha (16,5 %) einen prägenden Landschaftsraum im Kontrast zu der von Ackernutzung dominierten offenen Lössebene im westlichen Gemeindegebiet. Umliegend grenzen von Norden beginnend im Uhrzeigersinn die Städte bzw. Gemeinden Bornheim, Alfter, Meckenheim, Rheinbach, Euskirchen und Weilerswist an. Der topographisch höchste Punkt liegt mit 172 m ü. NN in Odendorf, wohingegen der niedrigste Punkt mit 133 m ü. NN in Dünstekoven liegt.

Die räumliche Struktur ist maßgeblich durch die weite und offene Feldflur mit verstreut liegenden Ortsteilen geprägt. Die Hauptorte Heimerzheim und Buschhoven sowie der Ortsteil Dünstekoven liegen am Rand der Waldville im Übergangsbereich zwischen ackerbaulich genutzter Landschaft und dem Waldgebiet der Ville. Die Gemeinde verfügt über fruchtbare Böden, die u.a. für den Gemüse- und Obstanbau genutzt werden. So bestimmen Dauerkulturen in Kombination mit wechselnden Feldfrüchten das Landschaftsbild. Die überwiegend zusammenhängenden Waldflächen sind vornehmlich im Osten auf den Höhenzügen der so genannten Waldville- und Kottenforstterrassen zu finden. In weiten Teilen des Gemeindegebietes besteht der Untergrund aus mächtigen Schotterschichten, die mit einer nur geringen Lössschicht überdeckt sind.

Mit zwei Autobahnanschlüssen an die A 61 (Köln-Ludwigshafen) und den beiden Bundesstraßen B 56 und B 266 verfügt die Gemeinde über eine hervorragende überörtliche Anbindung. Zudem besteht mit dem Bahnhof in Odendorf der Anschluss an die Bahnstrecke Bonn-Euskirchen-Bad Münstereifel.

(Quellen: Gemeindestatistik Swisttal 06.01.2015; www.it.nrw.de 10.12.2014)

1.2 Ziele und Inhalte des FNP

Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan ist ein behördenverbindliches Instrument zur Steuerung der Stadtentwicklung. Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne "eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klima-

anpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln."

Im Verhältnis zum 1994 aufgestellten FNP haben sich Lebensstile und demografische Rahmenbedingungen verändert. Im Rahmen der Neuaufstellung des FNP müssen daher vor allem folgende Handlungsfelder und Entwicklungstendenzen Berücksichtigung finden:

- Demografische Entwicklung

Betrachtet man die Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Swisttal, so zeigt sich bis zum Jahr 2008 ein kontinuierlicher Zuwachs. Der größte Sprung in der Einwohnerzahl lag zwischen 1977 (14.036 Einwohnern) und 1982 (16.317 Einwohnern). Seit dieser Zeit verläuft die Bevölkerungsentwicklung gemäßigter, aber bis auf die Jahre 2005 und 2008 kontinuierlich ansteigend, wobei aktuell ein leichter Rückgang festzustellen ist. Zwischen 2005 und 2008 gab es einige Schwankungen und Bevölkerungsrückgänge zu verzeichnen, was jedoch den allgemeinen Wachstumstrend nicht umgekehrt hat. Die Einwohnerzahl von 18.226 (2004) sank auf 18.141 (2005), stieg dann bis 2007 weiter auf 18.326 Einwohner und sank bis 2008 auf 18.280. Die Zahlen der Bevölkerungsbewegungen der letzten Jahre zeigen, bis auf die erwähnten Jahre, immer einen Plus an Einwohnern. Bei diesen Zahlen darf aber nicht außer acht gelassen werden, dass sich in den kommenden Jahren die Verteilung der Bevölkerung hin zu mehr Älteren verschieben wird. So zeigt die nachfolgende Grafik aus dem Kommunalprofil der Gemeinde, wie sich die Bevölkerungsverteilung bislang darstellt. Schreibt man die Zahlen für das Jahr 2025 fort, so stellt sich eine deutliche Verschiebung der 40-50, 50-60 sowie der 60-70 Jährigen, die heute ca. 8.000 Einwohner ausmachen auf die Bereiche der Rentennehmer bzw. Hochaltrigen heraus. Die nachrückenden Altersgruppen gleichen diese Effekte nicht aus.

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung können nur Rahmenbedingungen geschaffen werden, die auf die demografischen Entwicklungen reagieren, diese verlangsamten oder abschwächen, wie z.B. die Schaffung eines attraktiven Lebens- und Wohnumfeldes für junge Familien.

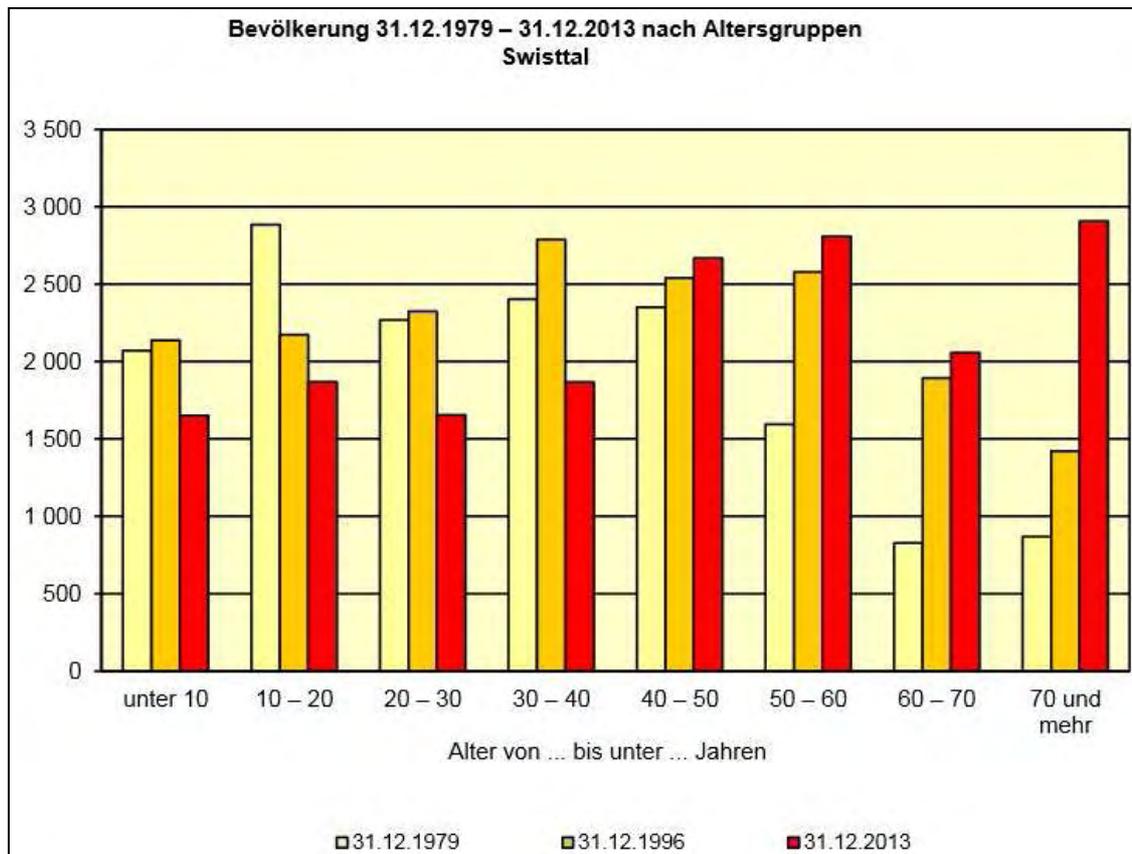


Abb. 1: Kommunalprofil der Gemeinde Swisttal – Altersgruppen der Bevölkerung (www.it.nrw.de; Stand 10.12.2014)

- Wohnbauflächenentwicklung

Neben der Einwohnerzahl ist die Zahl der Haushalte eine weitere Determinante für den zu prognostizierenden Wohnbauflächenbedarf. Aufgrund verschiedener Faktoren, wie z.B. steigende Anzahl an Singlehaushalten, höhere Mobilität in der Bevölkerung, mehr ältere Personen etc., wird allgemein von einem Rückgang der Haushaltsgrößen und einer gleichzeitigen Zunahme des Wohnflächenverbrauchs pro Kopf ausgegangen. Im Rahmen des Gemeindeentwicklungskonzeptes wurden bereits im Jahr 2008 erstellte Prognosen für die Gemeinde Swisttal überprüft. Aufbauend auf der Bevölkerungsprognose von Dr. Jansen kann der Bruttowohnbau- landbedarf anhand von zwei Varianten, einmal mit einem Anstieg der Bevölkerung auf 18.700 Einwohnern (Variante A) und einmal mit einem leichten Bevölkerungsrückgang auf 17.900 Einwohner (Variante B) bis zum Jahr 2025, prognostiziert werden. Somit ergibt sich für die Gemeinde ein Bruttowohnbau- landbedarf zwischen 2008 und 2025 von maximal 45 ha (Variante A) und 25 ha (Variante B). Bei der Variante B wird außerdem eine Stagnation in den Jahren 2020 bis 2025 gesehen. Pro Jahr ist nach aktuellem Stand damit zu rechnen, dass ein Bedarf von rund 1,5 bis 2,6 Hektar vorliegt.

Als planerisches Ziel für die Flächennutzungsplanung wird vom maximalen Wert von 45 Hektar ausgegangen. Dadurch wird gewährleistet, dass es zukünftig verschiedene Entwicklungsmöglichkeiten bei der Inanspruchnahme von Wohnbauflächen gibt und Spielräume offen gelassen werden. Allerdings bedeutet dieser Ansatz nicht automatisch, dass dieses gesamte Flächenpotenzial in Zukunft bebaut wird.

In den Bedarf eingerechnet sind noch nicht die Flächenpotenziale in Baulücken (rund 9,5 ha) und die Flächen aus dem derzeit gültigen FNP sowie noch unbebaute Grundstücke in bestehenden Bebauungsplangebiet. Insgesamt stehen dem prognostizierten rechnerischen Bedarf von 45 ha Reserven aus dem alten FNP im Umfang von 47,3 ha gegenüber (flächig, ohne Baulücken), von denen 6,7 ha zurückgenommen werden.

- **Gewerbeflächenentwicklung**

Neben dem zukünftigen Wohnbaulandbedarf ist die Gewerbeflächenentwicklung ein wesentliches Handlungsfeld zur Steuerung der Gemeindeentwicklung. In Swisttal gibt es zurzeit nur noch im Gewerbegebiet Odendorf verfügbare Gewerbeflächenreserven. Die zur Verfügung stehenden Flächen umfassen zum Stand Juni 2013 noch rund 3,7 ha.

Das Gewerbegebiet im Ortsteil Heimerzheim war bereits zu Beginn des neuen Jahrtausends annähernd vollständig genutzt. Die letzten vorhandenen gewerblichen Reservflächen in Heimerzheim werden aufgrund der Nähe zu künftigen Wohngebieten zurückgenommen und zukünftig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Für den gesamten Prognosezeitraum 2013 bis 2030 wurde im Rahmen einer aktualisierten Gewerbeflächenbedarfsprognose (sbp 2013) ein Bedarf für die Gemeinde Swisttal von 4,8 bis 5,9 ha an gewerblicher Baufläche ermittelt. Gleichzeitig wird auf die Bedeutung ausreichender ggf. zusätzlicher Ausweichflächen verwiesen.

- **Natur- und Umweltaspekte**

Verschiedene Gesetzesänderungen im Bereich des Natur- und Umweltschutzes machen eine stärkere Berücksichtigung der Umweltbelange in der Bauleitplanung notwendig.

Die Aspekte zum Schutz der Umwelt und der Natur sind für die Gemeinde Swisttal von besonderer Bedeutung, insbesondere, da die Gemeinde über zwei Natura 2000-Gebiete verfügt. Dies ist zum einen das FFH-Gebiet Waldville und zum anderen das Vogelschutzgebiet Kottenforst und Waldville. Die beiden in Swisttal räumlich deckungsgleichen Schutzgebiete umfassen im Gemeindegebiet 754,3 ha; hierzu kommen noch zehn Naturschutzgebiete sowie 40 Biotopkatasterflächen. Vor allem die nach der Nutzung offen gelassenen Kiesgruben stellen wertvolle Ersatzlebensräume für Flora und Fauna dar. Die Gemeinde zählt zum Naturpark Rheinland, der Angebote für Erholungssuchende in Natur und Landschaft fördert und bereit stellt. Räumliche Planungen müssen mit den Schutz- und Erhaltungszielen kompatibel geplant werden, um diese wertvollen Biotope vor Beeinträchtigung zu schützen und erhalten zu können.

Ebenso müssen die Belange des Artenschutzes in der Bauleitplanung Berücksichtigung finden. Mit der Novellierung des BNatSchG im Jahr 2009 sind auch die Eingriffsregelung betreffenden Vorschriften und das Verhältnis zum Umweltschadensgesetz modifiziert worden. So heißt es im § 19 BNatSchG: "Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat." Die §§ 44 und 45 BNatSchG definieren Vorschriften und Ausnahmen für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens ist u.a. im Rahmen einer Schutzgutbetrachtung innerhalb der Umweltprüfung zu überprüfen, ob Darstellungen des FNP mit den definierten Zielen des Natur-, Umwelt-, und Artenschutzes übereinstimmen.

1.3 Umweltrelevante Themenkomplexe im Zuge des Flächennutzungsplanverfahrens

Nach § 5 Abs. 1 BauGB ist "im Flächennutzungsplan (..) für das Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen". In Zeiten des Demografischen Wandels ist der FNP nicht mehr als ein reines Entwicklungsmodell für das Wachsen einer Gemeinde zu sehen, sondern muss sich mit neuen Herausforderungen konstruktiv auseinandersetzen. Hierzu kann der FNP-Prozess ein Umdenken bzw. "in Angriff nehmen" von nicht ausschließlich FNP-bezogenen Themen bewirken. Folgende umweltrelevante Themenkomplexe sind bei der Aufstellung des FNP zu behandeln:

Bauliche Entwicklung

- Prüfung der Erforderlichkeit der Rücknahme im alten FNP nicht realisierter Flächen
- Prüfung von Möglichkeiten der Innenverdichtung - Mobilisierbarkeit von Flächen
- Konzentration der baulichen Bereiche (Prinzip „Stadt / Gemeinde der kurzen Wege“)
- Prüfung von Flächen bei denen mit erhöhter gesundheitlicher Beeinträchtigung zu rechnen ist (Lärm / Immissionen)

Gewerbliche Entwicklung

- Nutzung vorhandener Infrastruktur für Gewerbeflächenanbindung
- Ausweisung umweltverträglicher Flächen

Natura 2000

- Einschränkung künftiger baulicher Entwicklung durch das Schutzgebietssystem

Bodenschutz

- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (gem. § 1a Abs. 2 BauGB).

Hochwasserschutz

- Vermeidung von baulichen Entwicklungen in Überschwemmungsgebieten

Ökologische und landschaftsbildprägende wertvolle Strukturen

- Sicherung wichtiger Grünverbindungen und innerörtlicher Erholungsbereiche
- Abstände zu sensiblen Bereichen berücksichtigen, um negative Einwirkungen zu vermeiden
- Sicherung wertvoller Strukturen für den Biotop- und Artenschutz

2. Rechtliche Rahmenbedingungen und methodische Vorgehensweise der Umweltprüfung

2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung zum Flächennutzungsplan. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. In einer Erklärung zum Umweltbericht ist die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung berücksichtigt werden und aus welchen Gründen der Plan nach der Abwägung mit anderen Planungsmöglichkeiten gewählt wird, darzulegen.

Die Gemeinde legt dazu für den Flächennutzungsplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des FNP angemessenerweise verlangt werden kann. Der Detaillierungsgrad hängt nicht zuletzt vom Maßstab und der Genauigkeit des zu prüfenden Planwerkes ab. Der Flächennutzungsplan stellt gem. § 5 BauGB für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen dar. Da der Flächennutzungsplan somit nur eine städtebauliche Leitlinie vorgibt und in seinen Darstellungen nicht parzellenscharf ist, kann auch die Umweltprüfung nur diesen Detaillierungsgrad erreichen. Das heißt, dass i.d.R. eine Bestandserfassung im Maßstab 1 : 10.000 bis 1 : 5.000 ausreicht.

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Verfügen die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange über Informationen, die für die Ermittlung und Bewertung des Abwägungsmaterials zweckdienlich sind, haben sie diese Informationen dem Planungsträger zur Verfügung zu stellen.

In der folgenden Abbildung ist das FNP-Aufstellungsverfahren mit integrierter Umweltprüfung dargestellt (vgl. Abb. 2).

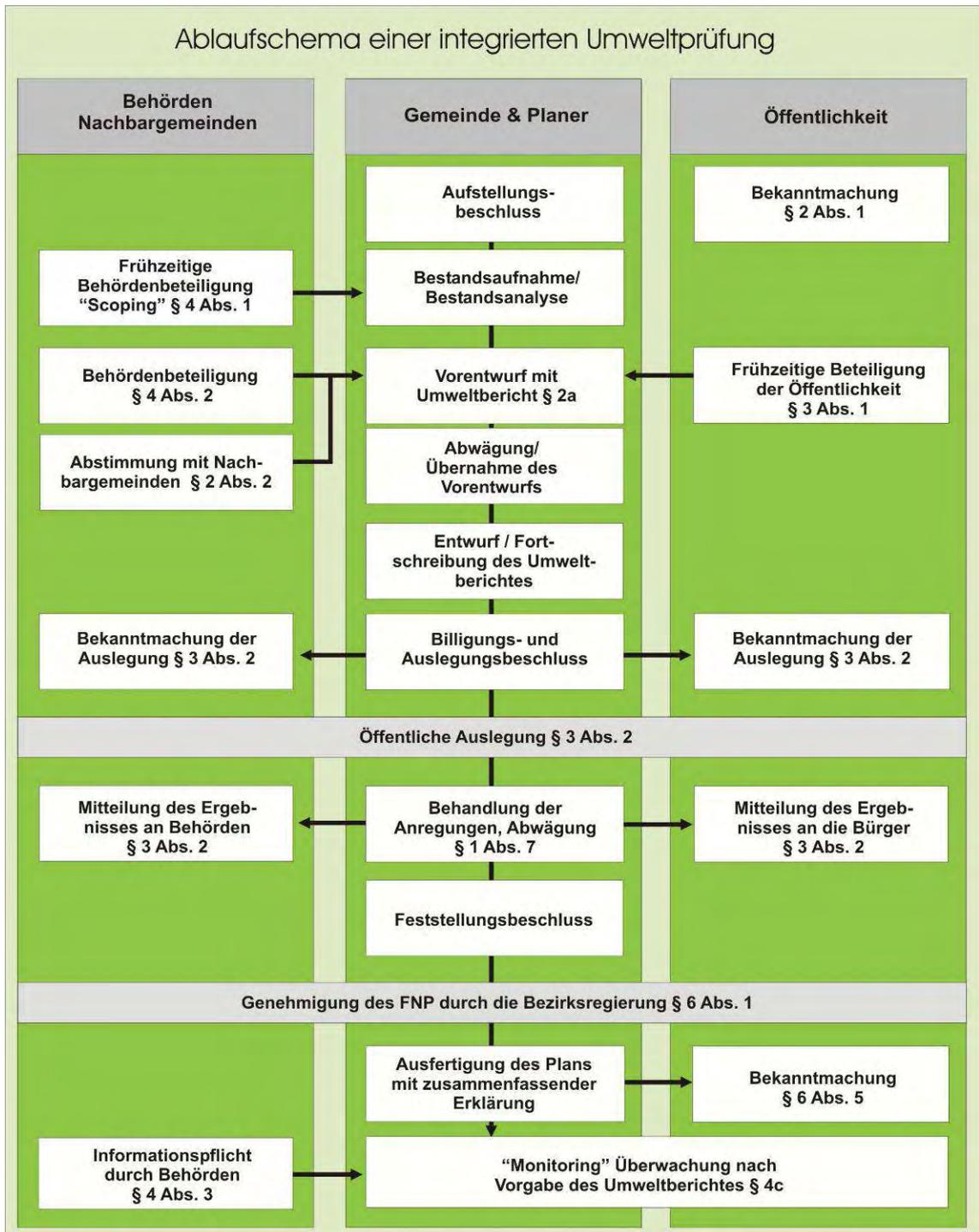


Abb. 2: Ablaufschema einer integrierten Umweltprüfung (Darstellung plan-lokal und grünplan)

Die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsschritte der Umweltprüfung als verfahrensbegleitendes Instrument fließen während des gesamten Verlaufs der Aufstellung des Flächennutzungsplans in dessen Erarbeitung ein und nehmen an allen formellen Verfahrensschritten teil.

Die Flächennutzungsplanung hat entsprechend des § 1 Abs. 5 und 6 BauGB eine umfangreiche Aufgabenstellung, indem sie eine "nachhaltige städtebauliche Entwicklung, welche die sozialen,

wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen (...) miteinander in Einklang bringt", gewährleisten soll. Damit hat die Flächennutzungsplanung nicht nur die Siedlungsflächenentwicklung zu steuern, sondern sie muss sich entsprechend des Gesetzesauftrages auch mit dem Schutz und der Entwicklung einer menschenwürdigen Umwelt, der natürlichen Lebensgrundlagen sowie der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes auseinandersetzen.

Eine besondere Verpflichtung für die kommunale Bauleitplanung ergibt sich hierbei auch aus der so genannten Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB. Danach soll die Gemeinde mit Grund und Boden sparsam und schonend umgehen und die Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Innenentwicklung, Wiedernutzung von Brachen etc. begrenzen. Als Planungsprämisse gilt der Vorrang der Innen- vor der Außenentwicklung. Damit hat die Flächennutzungsplanung bei der Abwägung im Rahmen der Aufstellung des FNP über Umfang und Lage künftiger Baugebiete und der Art und Weise der baulichen Nutzung zu entscheiden, muss aber auch die infrastrukturelle Ausstattung und die Umweltbelange in einem umfassenden Kontext betrachten.

Auch den Erfordernissen des Klimaschutzes soll im Rahmen der Bauleitplanung gemäß der so genannten Klimaschutzklausel des § 1a Abs. 5 BauGB „sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden“. Als Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel kommen z.B. Kaltluftschneisen, die als von der Bebauung freizuhalten Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB) festgesetzt werden, oder die Umsetzung eines Konzepts der „Stadt der kurzen Wege“ als CO₂-Einsparungsbeitrag in Betracht.

Gemäß § 1 BauGB ist es die Aufgabe der Flächennutzungsplanung, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten. Im Kern dieses Auftrages stehen deshalb gemäß § 1 Abs. 6 BauGB Planaussagen zu den Wohn- und Arbeitsstandorten der Bevölkerung. Die Umweltprüfung zum FNP ist daher gemäß dieser gesetzlichen Zielvorgabe vor allem auf die Planinhalte auszurichten, die sich auf die künftige städtebauliche Entwicklung beziehen. Damit sind vor allem die zu erwartenden Umweltauswirkungen möglicher künftiger Siedlungserweiterungen, aber auch von Nachverdichtungen (Anm.: sofern auf Ebene der Flächennutzungsplanung darstellbar) sowie von Infrastrukturprojekten jeglicher Art aufzuzeigen und eine Prüfung der Umweltverträglichkeit vorzunehmen.

Aufgrund des zentralen städtebaulichen Entwicklungsauftrages hat die Flächennutzungsplanung jedoch nur einen begrenzten Auftrag zur Entwicklung des Gemeindegebietes aus Sicht des Umwelt- bzw. Naturschutzes. Die Flächennutzungsplanung ist zu einer möglichst umweltverträglichen Ausgestaltung der Siedlungsflächenentwicklung verpflichtet, also zu einem schonenden Umgang mit Grund und Boden unter Beachtung des Vorranges der Innenentwicklung, einer weitgehend umweltverträglichen Standortwahl, d.h. zur Vermeidung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen sowie zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen. Dagegen hat die Flächennutzungsplanung keinen umfassenden Entwicklungsauftrag zu anderen Umwelt-, Freiraum- und Naturschutzaspekten, wie z.B. bezüglich des Aufbaus eines Biotopverbundsystems oder der Entwicklung eines durchgängigen Freiraumsystems.

Der Muster-Einführungserlass zum Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (EAG Bau-Mustererlass, Stand 12.07.2004) gibt für die Planungspraxis einen Orientierungsrahmen im Hinblick auf Methodik und Inhalt der Umweltprüfung vor.

Der Katalog der städtebaulichen Belange nach § 1 Abs. 6 enthält im BauGB nunmehr in Nummer 7 eine Aufzählung der für die Abwägung insbesondere zu berücksichtigenden Umweltbelange, die in der Praxis als eine Checkliste für die in der Umweltprüfung zu betrachtenden Belange genutzt werden kann. Es werden folgende Aspekte aufgeführt:

- Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes,
- 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,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

2.2 Methodische Vorgehensweise

Die in der Umweltprüfung zur Flächennutzungsplanung zu vollziehenden Arbeitsschritte lassen sich aus den o.g. Erfordernissen und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ableiten und können folgendermaßen vereinfacht zusammengefasst werden:

1. Erfassung und Aufbereitung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Natur- und Umweltschutzes, die für den Flächennutzungsplan von Bedeutung sind
2. Erfassung und Darstellung sämtlicher in der Diskussion befindlicher Vorstellungen zur Wohnbau- und Gewerbeflächenentwicklung, zur Weiterentwicklung der Infrastruktur und der sonstigen räumlich wirksamen fachplanerischen Vorhaben
3. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden
4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
5. Diskussion von Standortalternativen bei erheblicher Beeinflussung der Gebiete durch Planungsabsichten (Umsetzung des Prinzips der Vermeidung und Minderung von Umweltbeeinträchtigungen)
6. Überschlägige Ermittlung des durch die Planungsabsichten erforderlich werdenden Kompensationsumfangs und Darstellung der Ziele zur Umsetzung der Maßnahmen
7. Prüfung der Verträglichkeit der Planungsabsichten nach § 34 BNatSchG (FFH-Verträglichkeitsprüfung)
8. Abschließende Darstellung der Prüfergebnisse im Umweltbericht, u.a. Aussagen zu Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, Monitoring etc.

Die Umweltprüfung im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des FNP hat zwei räumliche Betrachtungsebenen:

Die standortbezogene Betrachtung

- Überprüfung der absehbaren Umweltauswirkungen von Siedlungserweiterungen bzw. Infrastrukturmaßnahmen etc. an Einzelstandorten.
- Optimierung der Standortwahl aus Umweltsicht mit dem Ziel konfliktfreier oder -armer Alternativen.
- Vorschläge zur Minderung bzw. zur Kompensation von möglichen Eingriffen.

Die gesamtstädtische Betrachtung

- Dokumentation von Art und Umfang der geplanten Siedlungserweiterungen; hierbei Überprüfung, ob die Kommune dem Grundsatz eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB) und den Erfordernissen des Klimaschutzes gerecht wird.
- Vergleich von Innen- zu Außenentwicklung; hierbei Überprüfung der vorhandenen Baulückenpotenziale und -reserven.
- Überschlägige Einschätzung der gesamtstädtischen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter.

3. Relevante Ziele für den Umweltschutz

Gemäß Nr. 1b der Anlage zum BauGB sind im Umweltbericht die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, darzulegen.

Damit soll eine Einordnung der mit dem Bauleitplan verfolgten konkreten städtebaulichen Ziele im Verhältnis zu den Belangen des Umweltschutzes ermöglicht werden. Zum einen soll dadurch eine transparente Darstellungsweise gegenüber den Behörden und der Öffentlichkeit bewirkt werden, zum anderen können die Umweltziele im Hinblick auf den Arbeitsschritt der Bewertung als Maßstab genutzt werden.

Die Einschränkung auf die in den jeweiligen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele, die für den Plan relevant sind, verdeutlicht jedoch, dass keine überzogenen Anforderungen an die Bandbreite der beschriebenen Umweltziele zu stellen sind. Insbesondere sind keine internationalen und gemeinschaftsrechtlichen Umweltziele darzustellen, da sich die Gemeinde grundsätzlich darauf verlassen darf, dass diese in deutsches Fachrecht umgesetzt worden sind. In der Praxis wird es sich insbesondere um Ziele derjenigen Fachgesetze und Fachpläne handeln, die bei der Aufstellung des Bauleitplans im Hinblick auf § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g BauGB heranzuziehen sind. Hierzu sind insbesondere die Ziele des Naturschutz-, Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts zu zählen.

Während die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, geben die Ziele der Raum- und Fachplanungen über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete, räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vor. Neben diesen rechtlich bindenden Planungen werden auch informelle Planungen berücksichtigt, die zu unterschiedlichen Themen oder Entwicklungsräumen aufgestellt wurden.

3.1 BauGB

Der FNP soll „eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Er soll dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.“ § 1 Abs. 5 BauGB.

In der folgenden Tabelle sind die zu berücksichtigenden Belange zum Umweltschutz laut BauGB aufgeführt (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Umweltbelange im BauGB

Schutzgut	Baugesetzbuch	zu berücksichtigende Belange / ergänzende Vorschriften
Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	§ 1 (6) Nr. 1, 3 u. 7 siehe auch § 1 (5)	zu berücksichtigende Belange: - Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, - umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, - die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, - die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung. Insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung.
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	§ 1 (6) Nr. 7 siehe auch § 1 (5)	zu berücksichtigende Belange: - Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, - die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, - die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 (7) Nr. 7 a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz).
	§ 1a (2)	ergänzende Vorschriften: - Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
Boden	§ 1 (6) Nr. 7 siehe auch § 1 (5)	zu berücksichtigende Belange: - Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt. -
	§ 1a (2)	ergänzende Vorschriften: - Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, - zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Maßnahmen sind die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen, - Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen, - landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
Wasser	§ 1 (6) Nr. 7 u. 12 siehe auch § 1 (5)	zu berücksichtigende Belange: - Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, - die Belange des Hochwasserschutzes.

	§ 1a (2)	ergänzende Vorschriften: <ul style="list-style-type: none"> - Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen, - Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
Luft	§ 1 (6) Nr. 7 siehe auch § 1 (5)	zu berücksichtigende Belange: <ul style="list-style-type: none"> - Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, - die Vermeidung von Emissionen, - 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.
Klima	§ 1 (6) Nr. 7 siehe auch § 1 (5)	zu berücksichtigende Belange: <ul style="list-style-type: none"> - Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, - die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.
	§ 1a (5)	ergänzende Vorschriften: <ul style="list-style-type: none"> - 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.
Landschaft	§ 1 (6) Nr. 5 u. 7 siehe auch § 1 (5)	zu berücksichtigende Belange: <ul style="list-style-type: none"> - Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, - die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes.
Kultur- und Sachgüter	§ 1 (6) Nr. 5, 7 u. 8 siehe auch § 1 (5)	zu berücksichtigende Belange: <ul style="list-style-type: none"> - Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung, - die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes, - umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, - der Sicherung von Rohstoffvorkommen.

3.2 Fachgesetze

Im Folgenden werden die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt. Die Betrachtung der Zielvorgaben erfolgt schutzgutbezogen, da in den Folgeschritten die Bewertung der Auswirkungen der Planungen ebenfalls schutzgutbezogen durchgeführt wird.

Dargestellt sind in der Tabelle 2 nur die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele und Grundsätze des Umweltschutzes. Der Begriff „Fachgesetze“ umfasst zunächst alle formellen Bundes- und Landesgesetze einschließlich der aufgrund von Landesgesetzen erlassenen Rechtsverordnungen, die Gesetze im materiellen Sinne sind.

Als Gesetz im materiellen Sinn können auch kommunale Satzungen (z.B. Baumschutzsatzungen) relevant werden, was allerdings nur für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung von Relevanz ist.

Nicht als Gesetze gelten Verwaltungsvorschriften, wie die TA Luft und die TA Lärm (§ 48 BImSchG), die zwar aufgrund gesetzlicher Vorgaben erlassen wurden, die aber den Rechtscharakter normkonkretisierender Verwaltungsvorschriften haben. Keine Fachgesetze sind zudem die technischen Regelwerke, die durch DIN, VDI, VDE oder andere Einrichtungen zur Standardisierung technischer oder verfahrensmäßiger Anforderungen erarbeitet werden (vgl. hierzu Bunzel, A: (2005): Umweltprüfung in der Bauleitplanung, S. 111-116).

Tab. 2: Ziele und allgemeine Grundsätze für die Schutzgüter in Fachgesetzen

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW	Ziele sind u.a.: <ul style="list-style-type: none"> - Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich (...) zu schützen (...).
	Bundes-Immissionschutzgesetz incl. Verordnungen	Ziele sind u. a. <ul style="list-style-type: none"> - Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre und der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen), - Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen), - Bekämpfung von Umgebungslärm durch gemeinsame Konzepte.
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW	Ziele sind u.a.: <ul style="list-style-type: none"> - Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere <ol style="list-style-type: none"> 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, 3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile

		<p>sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotop- und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten (...). (...) der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben. - Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden (...).
	Bundeswaldgesetz (BWaldG) / Landesforstgesetz (LFoG)	<p>Ziele sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "...den Wald ...wegen seiner Bedeutung für die Umwelt...zu erhalten...und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung zu sichern..." (§1 BWaldG) - "...dass die biologische Vielfalt...und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleibt..." (§1a LFoG)
	Europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“	<p>Ziele sind u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Errichtung des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ ist zu fördern. Sein Zusammenhalt ist zu wahren und, auch durch die Pflege und Entwicklung eines Biotopverbunds, zu verbessern, - die besonderen Funktionen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete innerhalb des Netzes „Natura 2000“ sind zu erhalten und bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen, soweit wie möglich, wiederherzustellen.
Boden	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW	<p>Ziele sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (...). <p>Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Reaktivierung auszugleichen oder zu mindern.</p>
	Bundesbodenschutzgesetz incl. Bodenschutzverordnung / Landesbodenschutzgesetz NW	<p>Ziele des BBodSchG sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, - Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,

		<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 sowie dadurch verursachter Gewässerunreinigungen.
Wasser	EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL)	<p>Ziele sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaffung eines Ordnungsrahmens für die europäische Wasserwirtschaft durch Ablösung sektoraler Richtlinien, - Erreichung eines guten Gewässerzustandes bzw. eines guten ökologischen Potenzials in allen Oberflächengewässern sowie im Grundwasser.
	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW	<p>Ziele sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (...).
	Wasserhaushaltsgesetz / Landeswassergesetz NRW	<p>Ziele sind u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, - Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit, - Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen, - die sparsame Verwendung des Wassers - Erhalt der Rückhaltefunktion von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 76.
Luft / Klima	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW	<p>Ziele sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...).
	Bundes-Immissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen	<p>Ziele sind u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre und der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen), - Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).

	Klimaschutzgesetz NRW	<p>Ziele sind u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduktion der Treibhausgasemissionen - Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau Erneuerbarer Energien - Erarbeitung und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen zur Begrenzung der negativen Auswirkungen des Klimawandels
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW	<p>Ziele sind u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass - (...) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; - Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere <ol style="list-style-type: none"> 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. 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. <p>Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.</p>
Kultur- und Sachgüter	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NRW	<p>Ziele sind u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere <ol style="list-style-type: none"> 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (...). - Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden.
	Denkmalschutzgesetz	<p>Grundsätze sind u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen, - die Erhaltung und Nutzung der Denkmäler und Denkmalbereiche sowie eine angemessene Gestaltung ihrer Umgebung sind zu ermöglichen, - die Gemeinden haben die Sicherung der Bodendenkmäler bei der Bauleitplanung zu gewährleisten.

3.3 Regional- und Landschaftsplanung

Die Regional- und Landschaftsplanung formulieren u.a. umweltrelevante Ziele. Eine Auswahl dieser Ziele wird im Folgenden aufgeführt.

3.3.1 Regionalplan

Das Gemeindegebiet Swisttal liegt im Geltungsbereich des Regionalplanes für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt „Region Bonn / Rhein-Sieg“. Dieser Regionalplan (ehemals Gebietsentwicklungsplan) wurde durch die Bekanntmachung im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen am 06.02.2004 genehmigt (Stand textliche Erläuterung Mai 2009 / zeichnerische Darstellung 2003 mit Ergänzungen 08/06).

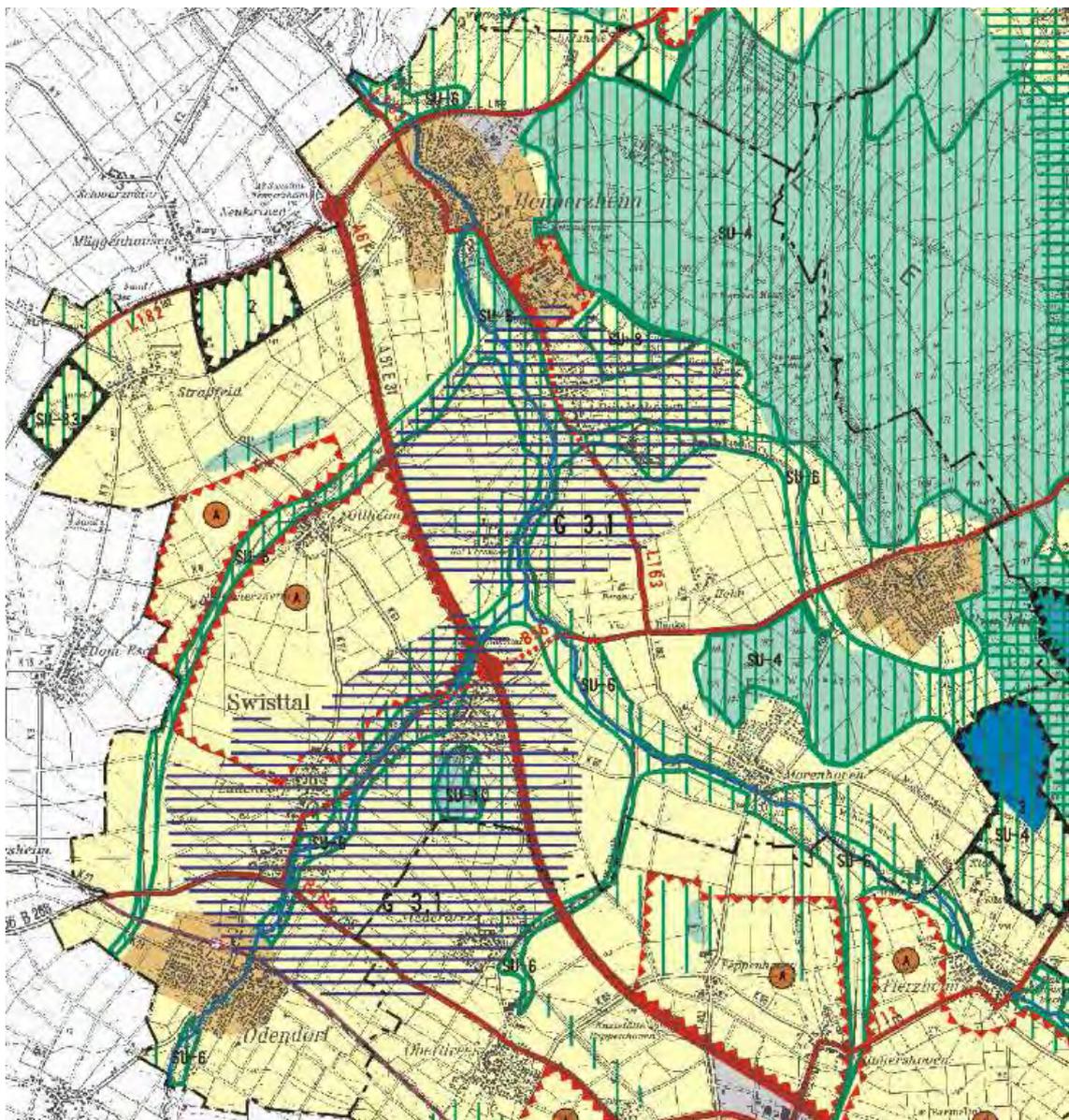


Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan Köln – Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg

Der Regionalplan legt die regionalen Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Entwicklung des Regierungsbezirks und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Plangebiet fest. In Nordrhein-Westfalen übernimmt der Regionalplan darüber hinaus die Funktion eines Landschaftsrahmenplans (gem. § 5 Bundesnaturschutzgesetz) sowie eines forstlichen Rahmenplans (gem. § 7 Bundeswaldgesetz). Grundlage des Regionalplanes sind das Landesentwicklungsprogramm sowie der Landesentwicklungsplan.

Der Regionalplan besteht aus einer zeichnerischen Darstellung im Maßstab 1:50.000 und textlichen Darstellungen (landesplanerische Ziele). Die textlichen Darstellungen werden hierbei als Ziele formuliert, die durch Erläuterungen begründet oder näher bestimmt werden. Folgende umweltrelevante Ziele wurden allgemein formuliert (beispielhafte Auswahl umweltrelevanter Zielvorgaben):

1.4.1 Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB)

Ziel 1

Der Abbau der im Regionalplan zeichnerisch dargestellten BSAB ist zu gewährleisten. Die Inanspruchnahme der Bereiche für andere Zwecke ist auszuschließen. Beim Abbau dürfen die innerhalb dieser Bereiche bereits vorhandenen Nutzungen nur insoweit beeinträchtigt werden, wie dies für einen geordneten Abbau erforderlich ist. Schutzwürdige Lebensräume für Pflanzen und Tiere (Biotope), geowissenschaftlich bedeutsame Objekte (Geotope) und Bodendenkmäler sind soweit wie möglich zu erhalten. Bei nachweislich unvermeidbarer Inanspruchnahme sind Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle vorzunehmen und dauernd zu sichern. Bei der konkreten Abgrabungsplanung ist neben dem erforderlichen Immissionsschutz gegenüber benachbarten Siedlungen und Erholungsgebieten auch der Schutz benachbarter Denkmäler und Denkmalbereiche einzuplanen; zu ausgebildeten Waldrändern ist in der Regel ein funktionsgerechter Abstand einzuhalten. Außerhalb der zeichnerisch dargestellten BSAB sind neue Abgrabungen und Abgrabungserweiterungen auszuschließen. Ausnahmen hiervon können für Abgrabungsvorhaben, die im Zusammenhang mit standortgebundenen Maßnahmen (z.B. Straßenbau) erfolgen sollen, im Einzelfall zugelassen werden, wenn das Abgrabungsvorhaben unterhalb der Darstellungsgrenze von 10 ha bleibt.

Für Erweiterungen von zulässigerweise in Betrieb befindlichen Abgrabungs- und Steinbruchbetrieben, die wegen geringer Größe (< 10 ha) im Regionalplan nicht dargestellt sind, gilt die Ausschlussregelung nicht, wenn die geplante Erweiterung offensichtlich dazu dient, den bisherigen Betrieb an Ort und Stelle oder in näherer Nachbarschaft ohne wesentliche Größenänderung weiter zu führen.

Ziel 2

Gemäß § 32 Absatz 3 Satz 3 LEPro sollen Abgrabungen unter Berücksichtigung der Beschaffenheit der Lagerstätten und der späteren Zweckbestimmung des in Anspruch genommenen Geländes räumlich zusammengefasst werden. Die Herrichtung des Abbau- und Betriebsgeländes hat so frühzeitig wie möglich, ggf. abschnittsweise zu erfolgen und zu gewährleisten, dass im Einflussbereich der Maßnahmen keine nachhaltigen Schäden des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verbleiben.

Ziel 4

Nach Beendigung des Abbaus sind die betroffenen Bereichsteile sukzessiv dem Abbau folgend unverzüglich zu rekultivieren. Bei der Entscheidung über Rekultivierung und Folgenutzung soll unter Abwägung mit den land- und forstwirtschaftlichen Belangen im konkreten Einzelfall vor-

rangig eine naturnahe Gestaltung angestrebt werden. Bei besonderer Eignung und entsprechender Nachfrage ist auch die Möglichkeit einer Rekultivierung für Erholung, Sport- oder Freizeitaktivitäten zu prüfen. Dabei ist die Rekultivierung mehrerer benachbarter Abgrabungen in einem dargestellten Bereich unter Berücksichtigung der Gesamtgröße und des zeitlichen Ablaufs der Abgrabungen nach einem Gesamtkonzept sicherzustellen.

Ziel 5

Dort, wo sich aufgrund der Lage oder aufgrund der bei der Abgrabung entstehenden lokalen Verhältnisse eine besondere Eignung für die Entwicklung ökologisch wertvoller Biotope oder deren Vernetzung ergibt, hat die Rekultivierung für Zwecke des Naturschutzes bzw. des Landschaftsschutzes zu erfolgen. Soweit im Zuge der Abgrabung bereits schutzwürdige Sekundärbiotope entstanden sind, hat ihre Erhaltung bei der Rekultivierung in der Regel Vorrang vor anderen Folgenutzungen (vgl. Ziele im Kap. 2.2). Soweit abgeräumte Lagerstätten nicht mehr für eine landwirtschaftliche Nutzung hergerichtet werden können, können sie im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten als Ausgleichsflächen im Sinne des Landschaftsgesetzes herangezogen werden.

Für den Gemeindebereich Swisttal sieht der Regionalplan zwei Abbaugelände vor (Swisttal-Straßfeld für Kies/Sand sowie Swisttal-Straßfeld NE auch für Kies/Sand). Zudem gibt er ein Reservegebiet an (Straßfeld-Ost).

1.5.2 Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche (AFAB) für zweckgebundene Nutzungen

Ziel 1

Planungen für nicht überwiegend durch bauliche Anlagen geprägte Einrichtungen für Sport, Freizeitaktivitäten, Erholung, Tourismus, Fremdenverkehr oder Kultur sind insbesondere auszuschließen in

- Bereichen für den Schutz der Natur (vgl. Kap. 2.2.1), historischen Kulturlandschaftsbereichen und der Umgebung regional bedeutender Denkmäler im Sinne von § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG NRW) bei Beeinträchtigung der Schutzbelange,
- Bereichen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung, soweit durch diese Anlagen eine nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes, der allgemeinen Zugänglichkeit der Landschaft oder vorhandener Funktionen für Erholung, Sport und Freizeit eintritt (vgl. Kap. 2.2.2),
- Waldbereichen,
- AFAB, soweit Teile mit spezialisierter Intensivnutzung in Anspruch genommen werden sollen oder sie besonders schutzwürdige oder ertragreiche Böden aufweisen,
- Bereichen mit Grundwasser- und Gewässerschutzfunktionen, soweit Verunreinigungen des Grundwassers bzw. des Oberflächengewässers zu befürchten sind (vgl. Kap. 2.4.2),
- Bereichen für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze, es sei denn der Abbau ist auf den betroffenen Flächen bereits beendet und die geplante Anlage widerspricht den Rekultivierungszielen nicht,
- Oberflächengewässern, Hochwasserrückhaltebecken und Überschwemmungsgebieten sowie Flugplatzgeländen.

Ziel 2

Im Übrigen müssen die vorgenannten Einrichtungen folgende landesplanerischen Anforderungen erfüllen:

- Es muss eine unmittelbare Anschlussmöglichkeit an Straßen bzw. an leistungsfähige Strecken/Linien des öffentlichen Personennahverkehrs gegeben sein.
- Bei Anlagen, deren Betrieb mit erheblichen Emissionen verbunden ist (z.B. Motorsport oder bestimmte andere Sport- und Freizeitanlagen), sind Störungen der angrenzenden Raumfunktionen ihrer Empfindlichkeit entsprechend durch technische und/oder organisatorische Maßnahmen nach Möglichkeit zu vermeiden bzw. auf ein vertretbares Maß zu begrenzen.

2.1.1 Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche (AFAB)

Ziel 1

In den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen (AFAB) soll die landwirtschaftliche Nutzungsfähigkeit der landwirtschaftlich genutzten Flächen erhalten werden. Den allgemeinen Anforderungen der Landschaftsentwicklung und des Bodenschutzes ist dabei Rechnung zu tragen. In den Bereichsteilen mit besonders guten landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen ist die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen für andere Nutzungen nur bei unabweisbarem Bedarf möglich.

Ziel 2

In den Agrarbereichen mit spezialisierter Intensivnutzung ist die Inanspruchnahme der entsprechend genutzten Flächen für andere Nutzungen auszuschließen.

Ziel 3

In den AFAB sind die Arbeits- und Produktionsbedingungen der landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebe zu erhalten und der fortschreitenden Entwicklung anzupassen, so dass sie eine gleichermaßen in ökonomischer, ökologischer und sozialer Hinsicht auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Landwirtschaft ermöglichen. Vorrangiges Ziel ist es, die existenz- und entwicklungsfähigen Betriebe im Plangebiet zu erhalten, zu entwickeln und zu fördern, um die Funktionsfähigkeit des ländlichen Raumes im Spannungsfeld der vielfältigen Raumansprüche sicherzustellen.

2.2.1 Bereiche für den Schutz der Natur (BSN)

Ziel 1

Die Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) umfassen insbesondere naturschutzwürdige Bereichsteile sowie Suchräume für die Biotopentwicklung und -vernetzung. In den BSN sind

- besonders schutzwürdige, landschaftstypische und seltene Lebensräume (Biotope) mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten und deren besondere Lebensgemeinschaften zu erhalten und zu entwickeln,
- Flächen mit ökologisch besonders wertvollen Standortpotenzialen zur Ergänzung der besonders schutzwürdigen Lebensräume und zur dauerhaften Erhaltung der heimischen Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften zu entwickeln und soweit möglich miteinander zu verbinden,
- geologisch/bodenkundlich und denkmalpflegerisch bedeutsame Flächen und Objekte zu sichern und zu pflegen.

Ziel 2

In den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen sowie in den Waldbereichen, die durch BSN überlagert sind, sind die Ziele für BSN vorrangig. Wenn sich BSN mit Zweckbindung für militärische Nutzung überlagern, gelten die Naturschutzziele dieses Planes nur insoweit, als die bestimmungsgemäße Nutzung in den Bereichen nicht beeinträchtigt wird.

Bereiche in Swisttal

SU-4: Waldville im Bereich Heimerzheim/Witterschlick

SU-6: Swistbachtalsystem im Bereich zwischen Heimerzheim und Odendorf und zwischen Heimerzheim und Flerzheim

SU-8: Kiesgrube bei Dünstekoven

SU-10: Parkanlage Burg Miel

2.2.2 Bereiche für den Schutz der Landschaftsorientierten Erholung (BSLE)

Ziel 1

In den Bereichen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) sind die Bodennutzungen und ihre Verteilung auf eine nachhaltige Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung auszurichten. Im Einzelnen haben die BSLE der Sicherung bzw. Wiederherstellung oder Entwicklung

- des wesentlichen Charakters und der Identifikationsfunktion der Landschaft, typischer Landschaftsstrukturen und -bestandteile einschließlich der Bodendenkmäler, Denkmäler und Denkmalbereiche i.S. § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) sowie charakteristische Nutzungsformen,
- landschaftstypischer Lebensräume und Aufbau eines Biotopverbundsystems
- der natürlichen Bodenfruchtbarkeit, des Erosions- und Deflationsschutzes sowie der natürlichen Vielfalt an unterschiedlichen Böden als Standortvoraussetzungen für Flora und Fauna und als Lebensgrundlage des Menschen,
- des natürlichen Wasserdargebots, der Grundwasserneubildung und Reinhaltung des Grund- und Oberflächenwassers,
- naturnaher Gewässer und von Retentionsräumen,
- des geländeklimatischen Ausgleichsvermögens,
- der Immissionsschutzfunktion,
- des Landschaftsbildes,
- der landschaftsorientierten Erholung, Sport- und Freizeitnutzung und Eingliederung der Siedlungen (Ortsrandgestaltung) in die freie Landschaft zu dienen.

2.3.1 Waldbereiche

Ziel 1

In den dargestellten Waldbereichen ist der Wald sowohl zur wirtschaftlichen Nutzung als auch zur Erzielung seiner ökologischen und sozialen Wohlfahrtswirkungen für die Umwelt (Schutz- und Erholungsfunktion) nach Maßgabe dieses Planes zu erhalten und je nach überwiegender Funktion unter Beachtung des Bodenschutzes standortgemäß bzw. naturgemäß und auf Nachhaltigkeit ausgerichtet zu bewirtschaften, zu sichern und zu entwickeln. Bei Anlage, Pflege, Nutzung und Verjüngung der Waldbestände sind Verfahren des Waldbaus, der Holzernte, der Kulturtechnik und des Forstschutzes zu wählen, die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes und seine Funktion als Lebensraum für eine vielfältige Pflanzen- und Tierwelt sicherstellen. Ziel im Sinne der Nachhaltigkeit ist die Schaffung, Erhaltung und Bewirtschaftung ökologisch stabiler und leistungsstarker Wälder, die ihre vielfältigen Funktionen auf Dauer erfüllen können. [Swisttal liegt im Bereich von 15-25 % Bewaldungsanteil – „Waldvermehrung notwendig“ nach LANUV- Darstellung]

2.4.2 Bereiche mit Grundwasser- und Gewässerschutzfunktionen (BGG)

Ziel 1

Die zeichnerisch dargestellten BGG sind auf Dauer vor allen Nutzungen zu bewahren, die zu Beeinträchtigungen oder Gefährdungen der Gewässer (Grundwasser und oberirdische Gewässer) und damit ihrer Nutzbarkeit für die öffentliche Wasserversorgung führen können. Bei Nutzungskonflikten ist den Erfordernissen des Gewässerschutzes Vorrang einzuräumen. Bei auftretenden Konflikten zwischen den unterschiedlichen Nutz- und Schutzfunktionen soll das Kooperationsprinzip zur Anwendung kommen.

Ziel 4

Bei Überlagerungen von BGG und Bereichen für den Schutz der Natur darf keine Beeinträchtigung oberflächenwasser- und grundwasserabhängiger Biotope durch Wasserentnahmen erfolgen. Ausgenommen ist die der Zweckbestimmung gemäße Nutzung von Trinkwassertalsperren.

Ziel 5

Bei Überlagerungen von BGG mit Bereichen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung oder mit Regionalen Grünzügen sind die dafür festgelegten Ziele bei Trinkwasserentnahmen zu beachten.

In Swisttal: G 3.1 Ludendorf / Heimerzheim – geplantes Wasserschutzgebiet 2.23

3.1.2 Schienen- und Linienverkehr

Ziel 2

Innerhalb der Siedlungsbereiche sollen neue Baugebiete vorrangig dort entwickelt bzw. erschlossen werden, wo sich in fußläufiger Entfernung Haltepunkte des schienengebundenen Personennahverkehrs (SPNV) oder eines anderen leistungsfähigen ÖPNV befinden oder konkret geplant sind. Soweit Siedlungsbereiche über ein geeignetes Potenzial für die Auslastung, Verbesserung oder Neueinrichtung einer ÖPNV-Linie verfügen, soll geprüft werden, ob eine bauliche Entwicklung initiiert werden kann, mit der eine ausreichende Tragfähigkeit für die Sicherung des Bestandes oder für die Entwicklung einer neuen SPNV/ÖPNV-Linie oder die Anordnung einer neuen Haltestelle erreicht werden kann. Dabei ist auf eine zweckmäßige Netzeinbindung zu achten.

3.3.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan (LP) Nr. 4 „Meckenheim-Rheinbach-Swisttal“ des Rhein-Sieg-Kreises wurde am 05.07.2005 bekannt gemacht. Der LP umfasst das gesamte Gebiet der Städte Meckenheim und Rheinbach sowie der Gemeinde Swisttal, insgesamt eine Fläche von ca. 167 km², gemäß dem § 16 Abs. 1 LG NW nur den baulichen Außenbereich der Stadt bzw. Gemeinde.

Entwicklungsziele für die Landschaft gem. § 18 LG geben über die Gewichtung der im Plangebiet zu erfüllenden Aufgaben Auskunft. Sie stellen jeweils Hauptziele dar, durch die untergeordnete Ziele und Maßnahmen weiter untergliedert sind. Im LP sind folgende Entwicklungsziele benannt (s. auch Abb. 4):

Entwicklungsziel 1: Erhaltung und Entwicklung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft

Dieses Erhaltungsziel gilt für:

- das geschlossene Waldgebiet des Kottenforstes und der Ville
- die dem geschlossenen Waldgebiet vorgelagerten Offenlandbereiche des Villrückens
- die markante Geländekante des Swist-Sprungs
- den Forst Wehrbusch zwischen Buschhoven und Morenhoven
- die strukturreichen Teile der Börde südlich und westlich Miel
- die Burg- und Parkanlage sowie die Waldflächen im Umfeld kulturhistorisch bedeutsamer Anlagen (Burg Heimerzheim, Gut Capellen, Schloss Miel, Burg Morenhoven)
- die Niederungen des Orbaches oberhalb von Odendorf sowie nordöstlich Odendorf bis östlich Ludendorf
- die ehemaligen Kiesgruben nordöstlich Dünstekoven und nordöstlich Miel.

Bedeutung dieses Entwicklungsziels u.a.:

- prioritäre Erhaltung und Wiederherstellung oder Optimierung der feuchteabhängigen Lebensräume und Kleingewässer
- Erhaltung, Pflege und Schutz bedeutsamer Strukturelemente der Landschaft einschließlich geomorphologischer Besonderheiten z.B.
 - o Alleen und Baumgruppen
 - o wertvolle Einzelbäume
 - o Kopfbäume
 - o Hecken, Feldgehölzen
 - o Maaren
 - o Geländemulden
 - o kulturhistorisch bedeutsame Parkanlagen mit altem Baumbestand
- Erhaltung und Pflege der Ufergehölze an Bachläufen in offenen Bereichen
- Erhaltung und Pflege oder Entwicklung vielfältiger Lebensräume in den für den Arten- und Biotopschutz hergerichteten ehemaligen Kiesgruben

Entwicklungsziel 2: Erhaltung der durch den Obstanbau geprägten Landschaft

Dieses Erhaltungsziel gilt für folgende von Obstanbau und Baumschulen geprägte Gebiete:

- entlang des Eifelfußes im Bereich der Ortschaften Ersdorf / Altendorf, Wormersdorf und östlich Rheinbach;
- südwestlich Meckenheim;
- westlich und östlich des Industrieparks Kottenforst;
- nordwestlich Meckenheim bis Flerzheim;
- um Ramershoven.

Bedeutung dieses Entwicklungsziels u.a.:

- Beschränkung landschaftspflegerischer Entwicklungsmaßnahmen auf die Verbesserung oder Erweiterung vorhandener Strukturen (z.B. Wegraine, Gräben), insbesondere zur Schaffung und Verbesserung der Lebensräume für Arten wie den Schwarzblauen Bläuling (*Maculinea nausithous*) an Wegrainen und Gräben sowie für den Eisvogel (*Alcedo atthis*), die Elritze (*Phoxinus phoxinus*) und die Bachforelle (*Salmo trutta fario*) an oder in den Bachläufen;
- bei Pflanzmaßnahmen Abstimmung der einzubringenden Gehölze mit den Belangen des Obstanbaues, insbesondere Verzicht auf Arten der Gattung Weißdorn (*Crataegus*) als Überträger des Feuerbrandes;
- Berücksichtigung der vergleichsweise geringen Betriebsflächen der Obstanbaubetriebe bei der Beurteilung der betrieblichen Betroffenheit durch eine Flächeninanspruchnahme;
- Erhaltung und Pflege der verbliebenen kulturhistorisch bedeutsamen und ökologisch wertvollen Streuobstwiesen.

Entwicklungsziel 3: Anreicherung in weitgehend strukturarmen Landschaftsteilen mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen

Dieses Erhaltungsziel gilt für:

- großflächige Bereiche der Rheinbacher Lössplatte zwischen den Bachläufen und größeren Gräben des Swistbach-Systems
- Teilflächen des Ville-Westhanges östlich Dünstekoven
- Nördlich Heimerzheim

Bedeutung dieses Entwicklungsziels u.a.:

- Erhaltung und Pflege verbliebener Gehölze, Raine und Streuobstwiesen sowie deren Erweiterung und Vernetzung
- Nutzung zukünftiger Abgrabungsvorhaben, um im Zuge der Herrichtung der Flächen eine Anreicherung der Landschaft mit naturnahen Lebensräumen mit gliedernden und belebenden Elementen zu erreichen
- Erhaltung der natürlichen Bodenfunktion – insbesondere der hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit – als Gunstraum für eine ackerbauliche Nutzung unter Beachtung der Grundsätze der guten fachlichen Praxis der Landwirtschaft im Sinne des § 5 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz und des § 17 Abs. 2 Bundesbodenschutzgesetz

Entwicklungsziel 4: Erhaltung, Wiederherstellung und Optimierung der ökologischen und landschaftsästhetischen Funktionen und Strukturen im Gewässersystem Swistbach

Das Ziel betrifft die Niederungen des Swistbaches und folgende Nebengewässer einschließlich der größeren Gräben in der Bördelandschaft

- Orbach / Jungbach
- Schießbach

Bedeutung dieses Entwicklungsziels u.a.:

- Renaturierung der Bachläufe, insbesondere gestörter Uferbereiche, sowie naturnahe Gestaltung der Gräben gemäß den Richtlinien des Landes
- Anlage ausreichend dimensionierter Uferstrandstreifen beiderseits der Gewässer (Swist etwa 10-15 m, Nebengewässer etwa 5 bis 10 m)
- Wiedergewinnung von Retentionsräumen
- Lenkung der Erholungsnutzung entlang des Gewässersystems, insbesondere des Swistbaches

Entwicklungsziel 5: Wiederherstellung von in ihrem Wirkungsgefüge, ihrem Erscheinungsbild oder ihrer Oberflächenstruktur geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaftsteilen

Das Ziel bezieht sich auf bestehende und genehmigte Abgrabungen und Abgrabungserweiterungen sowie auf Bereiche mit begonnener Herrichtung. Es gilt für den Teilraum

- Abgrabungsflächen westlich und nordöstlich von Straßfeld

Bedeutung dieses Entwicklungszieles u.a.:

- Umsetzung von Maßnahmen für den Biotop- und Artenschutz in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde im Zuge der Herrichtung oder der Umsetzung erforderlicher Kompensationsmaßnahmen nach §§ 4 bis 6 LG möglichst zeitnah, nach Möglichkeit parallel zum Abbau
- Herstellung und Pflege von Lebensräumen mit jeweils unterschiedlichen Zielsetzungen, z.B. Vogelschutz, Amphibienschutz auf kleinen Biotopflächen

Entwicklungsziel 6: Temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Vorhaben über die Bauleitplanung oder andere Verfahren

Für die in der Entwicklungskarte abgegrenzten Teilräume im Bereich von Siedlungsrändern bedeutet dieses Entwicklungsziel insbesondere:

- Erhaltung der bestehenden Landschaftsstrukturen bis zur Umsetzung baulicher Vorhaben
- Erhaltung von prägenden, gliedernden und belebenden Landschaftsbestandteilen bei der Realisierung von Bauvorhaben durch Festsetzungen in Bebauungsplänen
- Landschaftliche Einbindung geplanter Bauvorhaben unter Verwendung standortheimischer Gehölze
- Durchgrünung von baulichen Anlagen mit orts- und landschaftstypischen Gehölzen

Mit der Rechtsverbindlichkeit eines Bebauungsplanes tritt dieses Entwicklungsziel außer Kraft.

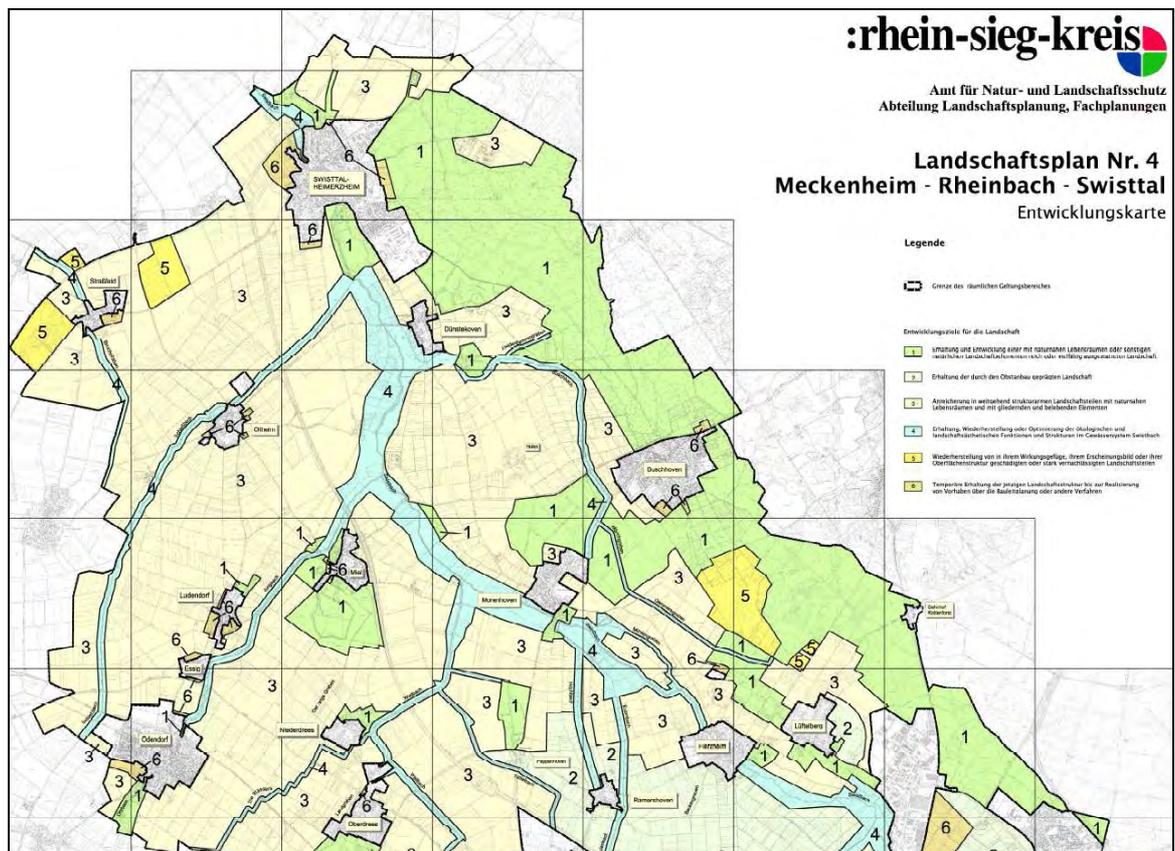


Abb. 4: Auszug aus der Entwicklungskarte zum Landschaftsplan (Rhein-Sieg-Kreis 2005)

3.4 Informelle Instrumente

Neben den formellen Instrumenten zur Steuerung der räumlichen Entwicklung treffen ebenso informelle Instrumente Aussagen zu den weiteren räumlichen oder städtebaulichen Perspektiven Swisttals. Auch wenn sie keine verbindliche Wirkung besitzen, können sie als Orientierungs- und Entscheidungshilfen dienen und formelle Instrumente ergänzen.

- **Gemeindeentwicklungskonzept**

Im vorgeschalteten Prozess der FNP-Neuaufstellung wurde von der ARGE plan-lokal / grünplan im Zeitraum von Januar 2009 bis Juli 2010 ein Gemeindeentwicklungskonzept (GEK) erarbeitet. Es ist ein verbindliches Leitbild für die Gemeinde Swisttal entwickelt worden, das geeignet ist, eine Orientierung für die zukünftige Entwicklung und die weitere konzeptionelle Arbeit zu geben. Das Leitbild dient einerseits der Verräumlichung der Ziele und andererseits deren Umsetzung in ein räumliches Entwicklungsmodell. Das erarbeitete Leitbild und das darauf aufbauende gesamträumliche Entwicklungsmodell wurden mit Vertretern aus Verwaltung und Politik in Arbeitskreissitzungen sowie innerhalb des Planungs-, Verkehrs- und Umweltausschusses diskutiert. Zudem wurden die Swisttaler Bürger in drei offenen Foren aktiv in den Prozess eingebunden.

Das räumliche Entwicklungsmodell wird durch die nachfolgenden Leitsätze konkretisiert, diese werden durch Handlungsfelder und zugeordnete Projekte weiter ausgeführt:

Zukunftsleitbild: „Swisttal. Attraktiver Wohnstandort mit lebendigen Ortsteilen in abwechslungsreicher Kulturlandschaft“ - Leitsätze und Handlungsfelder:

Swisttal. Ländliche Siedlungsstruktur mit starken Kernen

- Erhalt des dörflichen Ortsbildes und Förderung lebendiger Ortsmitten
- Förderung der regionalen und lokalen Arbeitsteilung

Swisttal. Wohn- und lebenswert für jeden Bürger

- Steigerung der Senioren- und Familienfreundlichkeit und Förderung des sozialen und kulturellen Zusammenhalts
- Entwicklung attraktiver und sicherer Wohnquartiere
- Nachfragegerechte Bereitstellung eines zielgruppenorientierten Baulandangebotes und Förderung alternativer Wohnformen

Swisttal. Zukunftsfähiges wohnortnahes Arbeiten

- Bereitstellung eines angemessenen Gewerbeflächenangebotes und Unterstützung der Unternehmen
- Sicherung von Land- und Forstwirtschaft als Wirtschaftsfaktor

Swisttal. Vielfältig in Sachen Versorgung, Bildung und Freizeit

- Sicherung einer ortsnahen und qualitätvollen Versorgung mit sozialen Infrastruktureinrichtungen
- Stärkung der zentralen Versorgungsbereiche und Verbesserung der Nahversorgung in den kleinen Ortslagen
- Förderung von Bürgernähe, Transparenz und Kommunikation und Stärkung der Gemeinwesenarbeit
- Verbesserung des Angebotes insbesondere für Kinder und Jugendliche
- Verbesserung der Freizeit- und Naherholungsmöglichkeiten

Swisttal. Umweltbewusst und klimaschutzorientiert

- Anreicherung der Kulturlandschaft mit Strukturen und ökologische Aufwertung von Gewässern
- Verträglicher Betrieb des Kies- und Sandabbaus und zielgerechte Nachnutzung der Flächen
- Intensivierung des Klima- und Ressourcenschutzes

Swisttal. Gut angebunden

- Verringerung der Immissionsbelastungen und Förderung des Fuß- und Radverkehrs
- Attraktivierung des ÖPNV-Angebots und der Haltepunkte

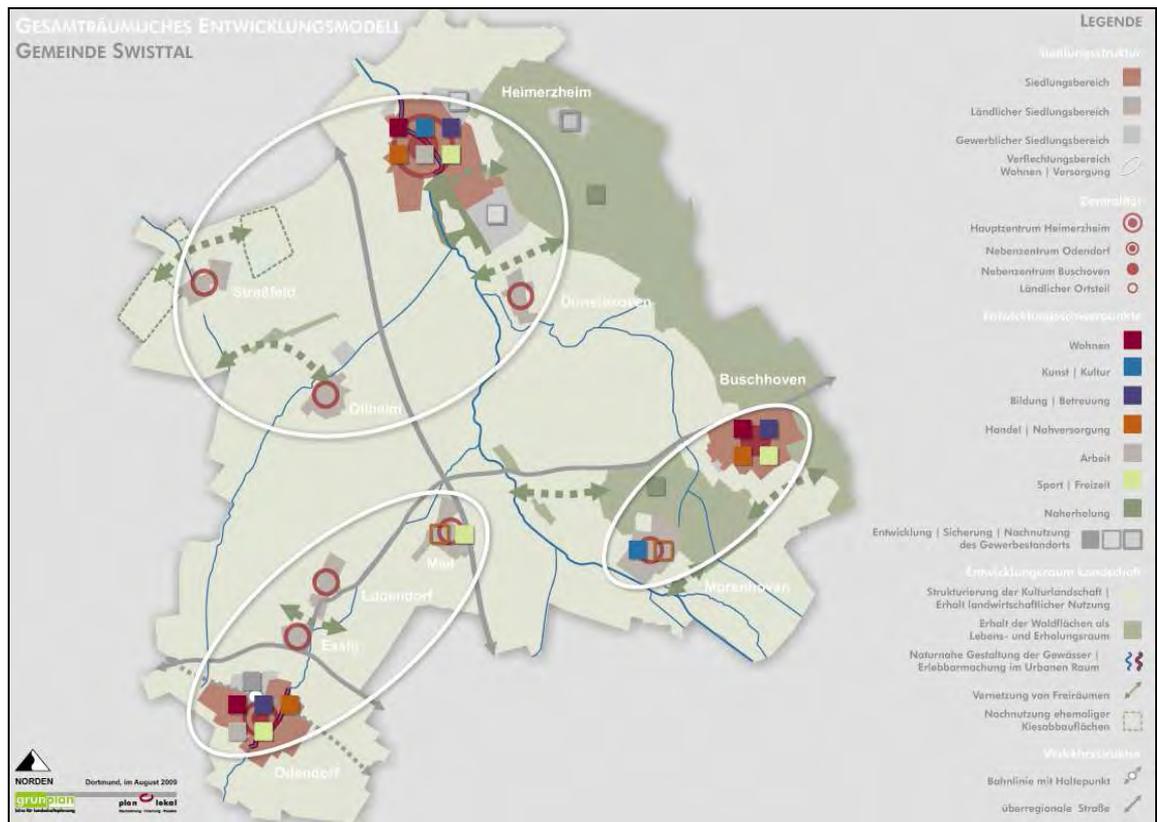


Abb. 5: Gesamträumliches Entwicklungsmodell – Gemeinde Swisttal (Darstellung plan-lokal / grünplan)

- Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept (ILEK)

Das ILEK in Nordrhein-Westfalen ist ein Instrument mit welchem den vielfältigen Problemen, mit denen sich ländlichen Regionen konfrontiert sehen, begegnet werden soll. Zu diesen Problemen zählen unter anderem Abwanderung, Demografischer Wandel, technische Infrastruktur und Zersiedelung. Außerdem können mit einem ILEK die Chancen von Projekten für eine Förderung und evtl. höherem Fördersatz gesteigert werden.

Übergeordnete Ziele sind:

- „Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit
- Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen
- Kooperativer Umwelt- und Naturschutz
- Erhaltung und Entwicklung vitaler und attraktiver Lebensräume“.

Mit dem Konzept soll auf die individuellen Potenziale der Städte und Regionen eingegangen und diese herausgestellt sowie weiterentwickelt werden. Die Impulse sollen von den Regionen selbst ausgehen. Um dies zu sichern ist eine intensive Kommunikation zwischen Behörden, Bevölkerung und Schlüsselakteuren gefragt. Für das Funktionieren eines ILEK sind Raumbezüge zu berücksichtigen und gemeinschaftliche gemeindeübergreifende Ansätze zu finden. Die Projekte sollen dem Anspruch der Umsetzbarkeit gerecht werden. Das Konzept sollte aus den

Punkten Stärken-Schwächen-Analyse, Visionen / Leitbilder, Kooperationen, aktive Personen und Beteiligungsverfahren sowie Öffentlichkeitsarbeit bestehen.

Die Gemeinde Swisttal hat zusammen mit den Städten Bornheim, Meckenheim und Rheinbach sowie den Gemeinden Alfter und Wachtberg zusammen mit der GfL Planungs- und Ingenieursgesellschaft GmbH das so genannte ILEK Voreifel-Ville im Jahr 2006 aufgestellt. Das ILEK definiert folgende strategische Entwicklungsziele:

- Themenfeld Land- / Forstwirtschaft sowie Natur und Landschaft
- Themenfeld Ortsentwicklung, Nahversorgung und Soziales
- Themenfeld Wirtschaft und Verkehr
- Themenfeld Tourismus, Erholung und Kultur

Mit dem ILEK soll auch das regionale Profil sowie die regionale Identität gestärkt und weiterentwickelt werden. Hierzu soll die Attraktivität der Region als Wohn- und Lebensraum, Arbeits- und Wirtschaftsraum sowie als Freizeit-, Natur- und Kulturraum gestärkt werden.

Um dies zu erreichen wurden acht Leitprojekte und 26 Einzelprojekte ausgewählt. Folgende acht Leitprojekte wurden ausgewählt:

- touristische Profilierung und Strukturierung
- Ausbau thematischer regionaler Tourismusangebote
- Optimierung der touristischen Infrastruktur
- Stärkung der regionalen Wirtschaft durch Regionalvermarktung
- Positionierung als familienfreundliche und generationengerechte Region mit hoher Lebensqualität
- Freiraumentwicklung und regionales Freiraummanagement
- Kommunikation Land- / Forstwirtschaft und Natur / Umwelt
- Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

Durch die Leitprojekte und die Einzelprojekte sollen die nachfolgenden themenübergreifenden regionalen Ziele erreicht werden:

- Verbesserung der Kooperation zwischen den Kommunen zur Erschließung von Synergieeffekten
- Positionierung des ILEK-Gebietes als Ergänzung zum Ballungsraum Köln / Bonn insbesondere in wirtschaftlicher und touristischer Hinsicht: Profilschärfung, Entwicklung eigener Attraktionen, Marketing
- Herausarbeiten von Gemeinsamkeiten und Bewusstseinsbildung für gemeinsame Stärken und Ziele im ILEK-Gebiet
- Institutionalisierung eines Kommunikationsprozesses zwischen den Kommunen
- Positionierung und Profilierung der Kommunen innerhalb des ILEK-Gebietes. Gemeinsame Verständigung auf innerregionale Schwerpunkte

(Quelle: www.ilek-voreifel-ville.de 16.12.2009; Bericht ILEK Voreifel-Ville, GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH, Stand November 2006)

- Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen

Die Landschaftsverbände Rheinland und Westfalen-Lippe haben zusammen mit dem Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen ein Gutachten zum Umgang mit Kulturlandschaft in der Landschaftsplanung erarbeitet. Dieser Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW wurde im November 2007 abgeschlossen (Korrekturfassung 2009).

Das Gemeindegebiet von Swisttal gehört demnach zur Kulturlandschaft „Ville“, welche zum einen durch den Braunkohlebergbau im Norden und zum anderen durch die ausgedehnten Waldbereiche im Süden, dem Kottenforst, begrenzt wird. Das Konzept beschreibt das Kottenforst-Plateau als eine jüngere Hauptterrasse, welche mit Rheinkies überdeckt ist. Im Bereich um Swisttal sind aufgrund der historischen Nutzung des Kottenforstes als Jagdgebiet mit barockem Wegenetz sehr alte Wälder vorhanden. Bereits seit der fränkischen Zeit bestand der Kottenforst, der im Laufe der Zeit intensiv, zuerst für Holznutzung, Waldmast und Weide, und später (nach dem 16. Jhd.) für die Ausübung der Jagd genutzt wurde. Durch die fürstliche Jagdnutzung wurde das heute noch vorhandene ausgedehnte sternförmige Wegenetz angelegt. Zudem finden sich viele kleinere Relikte wie Gedenksteine. Der Kottenforst hat eine große kulturhistorische Bedeutung. Das Gutachten beschreibt, dass das Tal der Swist altersher als Verkehrsweg genutzt wurde, in jüngerer Zeit hat sich diese Bedeutung verloren, lediglich die wichtige Bahnstrecke Euskirchen – Köln, die bereits seit 1864 besteht, führt durch diesen Raum. Insgesamt hat die Kulturlandschaft „Ville“ heute eine große Bedeutung für die Erholung, aus diesem Grund wurde sie auch ein Bestandteil des Naturparks Rheinland, womit die Nutzung des Raumes gezielt gesteuert werden soll. Als besonders bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche bzw. -elemente werden Teilabschnitte und Wirkungsbereiche der Swist mit den Burg- und Schlossanlagen sowie der Kottenforst herausgestellt.

Für diesen Landschaftsraum werden folgende Ziele benannt:

- „- Erhalt der über viele Jahrhunderte persistenten Wälder bzw. Waldstandorte.
- Erhalt der Erlebbarkeit der Landmarken und Sichtbezüge.
- Erhalt und Pflege der Burgen und Adelssitze sowie der Mühlenstandorte.“

(Quelle: Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen, 2009)

- Naturpark Rheinland

Der Naturpark Rheinland besteht unter diesem Namen erst seit 2005, wurde unter anderem Namen allerdings bereits 1959 gegründet. Der Naturpark Rheinland umfasst 1.045 km² zwischen Rheinebene und Erft westlich der Großstädte Köln und Bonn. Swisttal ist mit seinem gesamten Gemeindegebiet Teil des Naturparks. Der Verband hat satzungsgemäß die Aufgabe, das Verbandsgebiet unter Wahrung der Belange von Natur und Landschaft sowie der biologischen Vielfalt für die Erholung der Bevölkerung auszubauen und zu pflegen, den umwelt- und

sozialverträglichen Tourismus zu fördern und auf eine nachhaltige Regionalentwicklung hinzuwirken.

- Handlungs- und Entwicklungskonzept für den Ort Swisttal-Heimerzheim

Für den Ortsteil Heimerzheim wurde im Zeitraum von Frühjahr bis Herbst 2009 vom nova-Institut für Ökologie und Innovation GmbH ein Handlungs- und Entwicklungskonzept erarbeitet. Im Zuge des Konzeptes für den Ort Heimerzheim wurden aufbauend auf einer SWOT-Analyse sowie Beteiligung von Verwaltung, Politik und Bürgern, nachfolgende fünf Ziele formuliert und mit Handlungsfeldern und Maßnahmen konkretisiert:

Ziel 1: Erhaltung und Entwicklung des Kultur- und Naturerbes

Ziel 2: Verbesserung von Strukturen im Ortskern

Ziel 3: Stärkung lokaler Gewerbe- und Nahversorgungsstrukturen

Ziel 4: Inwertsetzung von Kultur und Natur in Naherholung und Tourismus

Ziel 5: Stärkung des bürgerschaftlichen Engagements / Weiterentwicklung der öffentlichen Daseinsvorsorge

- Gewässerauenprogramm NRW – Swist – Umsetzungsfahrplan WRR

Im Zeitraum von 1993 bis 1995 wurde von der Arbeitsgemeinschaft Franz Fischer Ingenieurbüro und C+S Consulat im Auftrag des Erftverbandes das Gewässerauenprogramm NRW - Swist erarbeitet.

Der Umsetzungsfahrplan der jeweiligen Kooperationsgebiete hat inzwischen alle Fachplanungen der Wasserwirtschaft für hydromorphologische Maßnahmen, so auch Gewässerauenprogramme und "Konzepte für naturnahe Gewässerentwicklung" zusammengeführt.

- Umsetzungsfahrpläne nach Wasserrahmenrichtlinie

Im Hinblick auf die Umsetzung der in der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) formulierten Bewirtschaftungsziele zu den Oberflächengewässern, erstellt und koordiniert der Erftverband auf regionaler Ebene Umsetzungsfahrpläne für das Erft-Einzugsgebiet.

Der Umsetzungsfahrplan soll nach den Vorgaben des Musterumsetzungsfahrplanes des Landes NRW eine Übersicht über die seit 2000 durchgeführten sowie die bis 2027 vorgesehenen Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung und -unterhaltung geben. Er ist ein Beitrag zur Planungssicherheit für die Maßnahmenträger und die politisch Verantwortlichen vor Ort und ermöglicht eine Vorausschau auf behördliche Verwaltungsaufgaben und den Fördermittelbedarf.

Für den Raum Swisttal ist die regionale Kooperation KOE44 eingerichtet worden. Sie umfasst die Planungseinheit „PE_ERF_1400: Swist“ mit 123 Fließkilometern.

Im Rahmen der Erarbeitung des Umsetzungsfahrplanes Erft wurde 2012 ein Maßnahmenpool für die Regionale Kooperation KOE44 erstellt, der sich aus insgesamt 147 Maßnahmengruppen zusammensetzt. Dieser Maßnahmenpool stellt den Gewässersanierungsbedarf dar und enthält

83 Renaturierungsmaßnahmen und 64 Durchgängigkeitsmaßnahmen. Fünf Renaturierungs- und drei Durchgängigkeitsmaßnahmen wurden bereits umgesetzt, drei Renaturierungsmaßnahmen-Gruppen und drei Durchgängigkeitsmaßnahmen befinden sich aktuell in der Umsetzung. Für die Zeiträume 2013-2018 und nach 2018 wurden 38 bzw. 37 Renaturierungs- sowie 13 bzw. 45 Durchgängigkeitsmaßnahmen vorgeschlagen. (ERFTVERBAND, 2012)

Ein Schwerpunkt bildet die Umgestaltung des Retentionsraumes der Swist bei Miel sowie die Umsetzung von Durchgängigkeitsmaßnahmen.

- Sportstättenbedarfsplan

Im Gemeindeentwicklungskonzept wurde die Erarbeitung eines Sportstättenbedarfsplans empfohlen, in welchem Auslastungen, Zustand, Aufwertungsbedarfe, Unterhaltungskosten, Lage etc. detailliert geprüft und alle Vorhaben in ein Gesamtkonzept zu den Sportstätten in Swisttal eingebunden werden sollten. Der Sportstättenbedarfsplan bildete eines der Leitprojekte im GEK mit erster Priorität und wurde im Juni 2011 erarbeitet.

Auf seiner Basis wurden die erforderlichen Maßnahmen, z.B. Zusammenlegung von Sportstätten, Nachnutzung von Standorten, Übergabe an Vereine, Verbesserung der Auslastung und Öffnung für Nichtvereinssportler (Freizeitkicker, Betriebssportgruppen etc.) sowie zur Aufwertung und Ergänzung von Sportanlagen (z.B. Kunstrasenplätze in den drei Verflechtungsbereichen) erörtert und festgelegt. Dabei ist eine angemessene Ausstattung und Erreichbarkeit in den drei Verflechtungsbereichen zukünftig zu gewährleisten. Eine Reduktion der Quantität sollte in Verbindung mit einer qualitativen Verbesserung erfolgen.

Die Ergebnisse und Darstellungen des Sportstättenbedarfsplans fließen auch in den Neuaufstellungsprozess des Flächennutzungsplanes ein.

4. Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Schutzgüter

Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter basiert auf vorhandenen Karten, Gutachten oder sonstigen formellen und informellen Plänen. Eigene flächenhafte Kartierungen oder Erhebungen wurden im Rahmen der Bestandsdarstellung nicht durchgeführt. Die Beschreibung der Schutzgüter orientiert sich hierbei an § 1 Abs. 6 BauGB. Zu berücksichtigen sind insbesondere:

- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser
- Luft und Klima
- Landschaft
- Mensch und menschliche Gesundheit
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- sowie deren Wirkungsgefüge

4.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Karte „Tiere / Pflanzen und Biodiversität“) gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden folgende Datenquellen verwendet:

- Daten des Biotopkatasters; Informationssystem des LANUV
- Geschützte Biotope gem. § 62 LG NW; Informationssystem des LANUV
- Biotopverbundflächen – besondere Bedeutung / herausragende Bedeutung; LANUV
- Unzerschnittene Landschaftsräume; LANUV
- Fundortkataster; LANUV sowie
- Natura-2000 Gebiete; Informationssystem des LANUV
- Landschaftsplan Nr. 4 „Meckenheim-Rheinbach-Swisttal“
- Naturdenkmale; Daten des Kreises
- Neuaufstellung des Flächennutzungsplans Teilbereich Konzentrationszonen für Windenergie; Teil C: Umweltbericht (Büro Ginster, 25. Februar 2013)

4.1.1 Schutzgebiete

Schutzgebiete werden ordnungsbehördlich festgesetzt und sind somit für Jedermann verbindlich. Sie gründen dabei auf naturschutzfachlichen Aspekten und beinhalten Schutzzwecke und -ziele. Schutzgebiete liefern somit wichtige Hinweise auf den biologischen oder ökologischen Eigenwert von Gebieten oder Biotopkomplexen.

- Natura 2000-Gebiete

Natura 2000-Gebiete sind Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und basieren auf der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie von 1992 und der Vogelschutz-Richtlinie von 1979. Die europäische Schutzkategorie hat die Aufgabe, ein europaweites zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten (Natura 2000) sicherzustellen. Vorrangiges Ziel ist es, die in Europa vorhandene biologische Vielfalt zu erhalten und zu fördern. Für die Auswahl der Gebiete maßgebend ist das Vorkommen bestimmter Lebensräume und ausgewählter Tier- und Pflanzenarten.

Für das Gemeindegebiet von Swisttal sind zwei Natura 2000-Gebiete gemeldet, zum einen das FFH-Gebiet „Waldville“ (DE-5207-301) und zum anderen das Vogelschutzgebiet „Kottenforst und Waldville“ (DE-5308-401). Beide Gebiete überlagern sich und nehmen zusammen eine Fläche von 754,3 ha ein. Beim FFH-Gebiet handelt es sich um ein großflächiges zusammenhängendes Gebiet, welches sich durch naturnahe Laubwälder (großflächige Eichen-Hainbuchenwälder) zum Teil mit Resten historischer Waldnutzungsformen (Nieder- und Mittelwald) und zahlreichen Stillgewässern auszeichnet. Das Vogelschutzgebiet wird zudem beschrieben als Waldgebiet mit bedeutenden Stieleichen-Hainbuchenwald und Buchenwaldanteilen. Das Vogelschutzgebiet ist unter anderem Lebensraum einer landesweit bedeutsamen Mittelspechtpopulation. Beide Gebiete verweisen auf einen Zusammenhang mit dem Naturschutzgebiet Dünstekoven. Als besondere Arten werden der Schwarz-, Grau- und Mittelspecht sowie der Rotmilan und der Wespenbussard angegeben.

Als Schutzziel ist die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen / Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren sowie ihrer Waldränder benannt.

- Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft gem. § 19 LG NW

Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft werden nach § 19 LG festgesetzt und im Landschaftsplan Swisttal dargestellt. Es handelt sich hierbei insbesondere um Naturschutzgebiete (§ 20 LG), geschützte Landschaftsbestandteile (§ 23 LG), Naturdenkmale (§ 22 LG) und Landschaftsschutzgebiete (§ 21 LG).

Naturschutzgebiete (NSG) werden insbesondere aus ökologischen, wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen oder erdgeschichtlichen Gründen sowie wegen der Seltenheit, besonderen Eigenart oder Schönheit einer Fläche oder eines Landschaftsbestandteils festgesetzt. In Swisttal sind zehn NSG mit einer Gesamtfläche von ca. 952 ha festgesetzt (s. folgende Tabelle)

Tab. 3: Naturschutzgebiete der Gemeinde Swisttal

NSG Nr.	Name	Flächengröße (ha)
2.1-1	Kiesgrube sw. Straßfeld	10,9
2.1-13	Teichanlage Wald Gut Capel	9,8
2.1-18	Kiesgrube Flerzheim	3,6
2.1-2	Ohrbach Jungbach	10,2
2.1-3	Kiesgrube nö. Straßfeld	39,0
2.1-5	Wald Burg Heimerzheim	14,7

2.1-6	Waldville	757,5
2.1-7	Kiesgrube Dünstekoven	49,8
2.1-8	Swistniederung Miel	40,4
2.1-9	Wald Schloss Miel	15,8

Nach § 23 LG werden Teile von Natur und Landschaft als **geschützte Landschaftsbestandteile** festgesetzt, soweit ihr besonderer Schutz beispielsweise „zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes erforderlich ist“. Für Swisttal sind insgesamt 32 Bereiche sowie 403 Einzelbäume und Alleen als geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt. Hierbei handelt es sich zum Beispiel um Einzelbäume wie eine Winterlinde südlich von Heimerzheim oder um lineare Strukturen wie strukturreiche Gräben der Bördelandschaft sowie um flächige Bereiche wie ein Stillgewässer im Wehrbusch, die Parkanlage von Burg Morenhoven oder Maare östlich von Straßfeld. Zu finden sind die geschützten Landschaftsbestandteile im gesamten Gemeindegebiet.

Unter **Naturdenkmälern** versteht das Landschaftsgesetz (§ 22 LG NW) „Einzelschöpfungen der Natur oder einer Fläche bis 5 ha“ die aufgrund ihrer „wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen oder erdgeschichtlichen Bedeutung“ oder wegen ihrer „Seltenheit, Eigenart oder Schönheit“ besonderen Schutz erfordern. Im Landschaftsplan sind lediglich zwei Naturdenkmale für den Bereich von Swisttal benannt, hierbei handelt es sich zum einen um zwei Stieleichen östlich von Heimerzheim und zum anderen um eine Stieleiche östlich von Dünstekoven.

Die **Landschaftsschutzgebiete** (LSG) in Swisttal konzentrieren sich überwiegend entlang der Fließgewässer und deren Umgebung. LSG dienen der Erhaltung und Sicherung der natürlichen Erholungseignung und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gegenüber vielfältigen Nutzungsansprüchen an Natur und Landschaft. Im Gemeindebereich finden sich folgende LSG mit einer Gesamtgröße von 1.477 ha (24 % der Gemeindefläche):

- Swistbach / Rheinbach Lössplatte (2.2-3)

Hier sollen die landschaftsgliedernden Strukturen (Waldreste, Gehölze, Maare, Streuobstwiesen, Grünlandflächen und Brachen) erhalten werden in einer ansonsten intensiv ackerbaulich genutzten und strukturarmen Landschaft.

- Gewässersystem Swistbach (2.2-4)

Die bestehenden und neuangelegten Gehölzbestände entlang der Gewässer haben einen positiven Gliederungseffekt auf die strukturarme Agrarlandschaft.

- Swistsprung / Waldville / Kottenforst (2.2-5)

Dieses LSG erstreckt sich im Bereich des Swist- / Erftsprungs sowie die nordöstlich angrenzenden offenen Landschaftsbereiche mit Teilen des Villerückens. Auch der Kottenforst und daran vorgelagerten Hochflächen mit offenen Ackerbereichen stehen unter Landschaftsschutz.

4.1.2 Sonstige Festsetzungen des Landschaftsplans

Neben den Schutzgebieten sind im Landschaftsplan (LP) Nr. 4 „Meckenheim-Rheinbach-Swisttal“ auch Maßnahmen zur landschaftsökologischen und -ästhetischen Entwicklung dargestellt und festgesetzt. Es handelt sich hierbei um folgende Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen:

„5.1 Anlage oder Wiederherstellung naturnaher Lebensräume

Ziel ist die Wiederherstellung für den Naturraum charakteristischer, naturnaher Lebensräume, insbesondere der Fließgewässer als Verbundachsen im landesweiten Biotopverbundsystem. Ergänzend zu den strukturverbessernden Maßnahmen und den festgesetzten Gehölzanpflanzungen wird die Anlage von mindestens 5 m breiten Uferrandstreifen beiderseits der Gewässer gemäß der "Blauen Richtlinie" angestrebt.

5.2 Anpflanzungen

Gehölze und Baumreihen haben wichtige Funktionen im Naturhaushalt und für das Landschaftsbild, z.B. als

- Lebensräume für Pflanzen und Tiere (Nahrungsquelle, Unterschlupf usw.),
- Rückzugsgebiete für Pflanzen und Tiere,
- Leitlinien für die Ausbreitung von Pflanzen- und Tierarten,
- Bereicherung des Landschaftsbildes,
- Anknüpfungspunkt für das Naturerleben insbesondere in ansonsten intensiv bewirtschafteten, strukturarmen Ackerfluren.

5.3 Beseitigung störender Anlagen

- keine im Raum Swisttal vorhanden -

5.4 Pflegemaßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung des Landschaftsbildes und zur Förderung oder Wiederherstellung der Artenzusammensetzung wertvoller Biotope

5.5 Maßnahmen zur Anlage naturnaher Lebensräume sowie zur Anpflanzung von Gehölzen in abgegrenzten Landschaftsräumen

Ziel ist es, in der intensiv genutzten Agrarlandschaft eine Mindestausstattung mit Strukturen zu erreichen, die es insbesondere Tierarten der offenen Feldflur wie Rebhuhn, Feldhase usw. ermöglichen, stabile Populationen aufzubauen. Als Zielwert werden Gesamt-Flächenanteile von 2 % angestrebt. Dieser Wert wird von KAULE (1991) als unterste Grenze einer Mindestausstattung für den Arten- und Biotopschutz genannt, BLAB (1993) gibt die gleiche Größenordnung als Minimalbedarf für das langfristige Überleben typischer Tierarten der Feldflur an.

5.6 Bestimmungen zur Durchführung von Maßnahmen gemäß § 26 LG

Durch Anpflanzungen sollen Biotope miteinander vernetzt und neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen in der Feldflur geschaffen werden. Ferner wird die landschaftliche Vielfalt durch eine Anreicherung mit gliedernden und belebenden Elementen erhöht.“

(Quelle: Landschaftsplan Nr. 4 „Meckenheim-Rheinbach-Swisttal“, Rhein-Sieg-Kreis Amt für Natur- und Landschaftsschutz – Abteilung Landschaftsplanung, Fachplanungen; Stand 2005)

4.1.3 Biotopkartierung des LANUV

Die Zielsetzung der Biotopkartierung NRW ist aus dem § 1 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes und dem vergleichbaren § 1 Abs. 1 des Landschaftsgesetzes NW abzuleiten.

Die im Rahmen der Biotopkartierung erhobenen Grunddaten versetzen das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) in die Lage, in ihrer Arbeit sowohl wissenschaftliche, funktionale als auch ethische Ziele des Biotop- und Artenschutzes zu berücksichtigen und diese Belange gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen wirkungsvoll zu vertreten und durchzusetzen.

- Biotopkataster

Das Biotopkataster des LANUV katalogisiert schutzwürdige Lebensräume unterschiedlicher Größenordnung, die aufgrund einer naturnahen, vielfältigen oder seltenen Tier- und Pflanzenwelt besonders wertvoll und schützenswert sind. Mit diesen Informationen dient das Biotopkataster als Entscheidungsgrundlage für die Ausweisung von Naturschutzgebieten und allgemein zur Minimierung von Eingriffen in ökologisch sensible Bereiche.

Das Gebiet von Swisttal umfasst 40 schutzwürdige Biotopkomplexe, die im Biotopkataster aufgenommen wurden, mit einer Gesamtfläche von 1.133 ha. Vorwiegend befinden sich diese entlang der Gewässer und dem Kottenforst sowie der Waldville.

- Biotopverbund

Um einen wirkungsvollen und nachhaltigen Flächenschutz zu garantieren, ist es erforderlich, ein System von Schutzgebieten aufzubauen (Biotopverbundsystem). Die Anforderungen an ein solches System lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Die Gesamtheit der Schutzgebiete soll alle Arten wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere repräsentativ erfassen.
2. Die räumlichen Verhältnisse, d. h. Größe und Abstand, sollen so bemessen sein, dass die Erhaltung lebensfähiger Populationen auf Dauer gewährleistet ist (Verbreitungsgebiet der Art).

Die Biotopverbundflächen untergliedern sich in 13 Flächen, welche von herausragender Bedeutung sind, mit einer Flächengröße von ca. 1.932 ha und zwei Flächen von besonderer Bedeutung mit einer Flächengröße von ca. 410 ha. Somit nehmen die Biotopverbundflächen ca. 37,6 % der Fläche von Swisttal ein.

Flächen mit herausragender Bedeutung für den Biotopverbund besitzen eine landesweite oder regionale Bedeutung und sind als Kernbereiche des Biotopverbundsystems besonders schutzwürdig oder verfügen über ein hohes Entwicklungspotenzial.

Flächen mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund sind unter regionalen Gesichtspunkten schutzwürdig bzw. entwicklungsfähig und dienen der Ergänzung des Biotopverbundsystems auf regionaler Ebene.

Beim Thema Biotopverbund geben die Daten des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) zu unzerschnittenen Landschaftsräumen (ULR) weitere Auskünfte. Die un-

zerschnittenen Landschaftsräume werden durch das LANUV wie folgt definiert: „Räume, die nicht durch technogene Elemente wie Straßen (mit mehr als 1.000 Kfz / 24 h), Schienenwege, schiffbare Kanäle, flächenhafte Bebauung oder Betriebsflächen mit besonderen Funktionen wie z.B. Verkehrsflugplätze zerschnitten werden“. Dieses Aufzeigen der Räume, soll eine Übersicht des Zerschneidungsgrades insgesamt bieten und mögliche Aspekte für eine Zusammenführung von Lebensräumen insbesondere unter Beachtung von durchgängigen Ausbreitungs- und Wanderkorridoren ermöglichen.

Für die Gemeinde werden die vier Kategorien der ULR unterschieden. Flächen unter 1 km² werden nicht in die Betrachtung mit einbezogen, in Swisttal zählen 16 ULR dazu.

Der Kategorie von 1-5 km² gehören 19 ULR in Swisttal an, daneben befindet sich ein ULR in der Kategorie 5-10 km² und ein weiterer in der Kategorie 10-50 km². Für die Einschätzung bei den Schützgütern gilt, je höher die ULR-Kategorie ist, umso mehr Auswirkungen hat eine Inanspruchnahme der Flächen, da sich hierdurch der jeweilige ULR verkleinert. Große zusammenhängende Räume werden generell durch die Inanspruchnahme immer kleiner und seltener, so dass ein Erhalten dieser anzustreben ist. (vgl. Karte 1 „Tiere / Pflanzen und Biodiversität“)

(Quelle: www.lanuv.nrw.de)

- Geschützte Biotop (§ 62 LG)

Im Rahmen der Biotopkartierungen durch das LANUV werden Biotop erfasst, die die Kriterien und den Wert eines nach § 62 LG NW geschützten Biotops erfüllen. Nach § 62 Abs. 3 LG NW werden die geschützten Biotop im Einvernehmen mit der Unteren Landschaftsbehörde in Karten eindeutig dargestellt und nachrichtlich in den Landschaftsplan sowie in die ordnungsbehördliche Verordnung gemäß § 42a LG NW übernommen.

Für Swisttal wurden insgesamt 15 Biotop von der LANUV aufgenommen, von denen sich der überwiegende Teil im Bereich des Kottenforstes befindet. Als Biotop wurden hier vor allem Teiche und Maare aufgenommen. Bislang ist noch keine Abstimmung mit dem Kreis erfolgt und steht derzeit kurzfristig nicht an. (Stand 2010)

4.1.4 Ökokataster Swisttal

Die Gemeinde Swisttal hat die Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung aus Bonn im Dezember 2007 für die Aufstellung eines Ökokatasters beauftragt. Die Erarbeitung erfolgt in enger Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Sieg-Kreises. Als Grundlage des Ökokontos kann die Fassung des Ökokatasters zu einem bestimmten Stichtag sein. In diesem so genannten Ökokonto werden neue Flächen eingetragen, umgesetzte Maßnahmen gebucht und der Punkteverbrauch nachvollzogen.

Das Ökokataster bietet hierzu mit seinen drei Kategorien der Kompensationsflächen eine gute Datengrundlage. Aufgeführt und bewertet werden folgende Kategorien:

- „Altflächen“, die umgesetzt und einem Eingriff zugeordnet wurden (Punkte vollständig verbraucht),
- „Ökokonto-Flächen“, die umgesetzt, aber noch nicht (vollständig) abgebucht werden,

- „Poolflächen“, die als Ökokonto- und Kompensationsflächen geeignet sind, aber noch nicht aufgewertet werden. Für diese wurden Maßnahmenvorschläge abgestimmt und das Aufwertungspotenzial ermittelt.“

Bislang (Stand 16.01.2012) wurden 14 Flächen mit einem aktuellen Potenzial von 297.972 verfügbaren Ökopunkten im Ökokataster aufgenommen und bewertet.

(Quelle: Erläuterungsbericht zum Ökokataster Swisttal; Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung; Stand 1. April 2009)

Zu diesen Ökokatasterflächen kommen noch weitere Ausgleichsmaßnahmen durch den Abbau von Rohstoffen hinzu, die im Rahmen der Abbaugenehmigung festgelegt wurden. Hierzu zählen in Swisttal beispielsweise die Ersatzaufforstungen im Bereich Buschhoven für eine Abbaufäche der Quarzwerke Witterschlick GmbH. Hier wurden bzw. werden im Südosten von Buschhoven angrenzend an den Reiterhof und den Kottenforst Flächen mit ca. 1,19 ha aufgeforstet.

Die Gemeinde Swisttal zudem hat im Rahmen der Ausweisung von Konzentrationszonen für Abgrabungen im Jahr 2003 "Vorrangflächen für ökologische Ausgleichsflächen im Außenbereich" (17,5 ha lineare Vernetzungsachsen) ausgewiesen, die der Schutzgutkarte 1 zu entnehmen sind. Es handelt sich dabei um Bereiche für Kompensationsmaßnahmen zur Verbesserung und Vernetzung verbliebener Lebensräume in der offenen Feldflur.

4.1.5 Fauna

Die Beschreibung des Arteninventars in der Gemeinde Swisttal gründet auf der Auswertung der vorhandenen Biotopkatasterbögen und der Messtischblätter 5307 und 5207 (siehe weiter unten) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) sowie den Bögen der Natura 2000-Gebiete. Die Artenangaben sind somit nicht vollständig und flächendeckend.

- Vögel

Die beiden Natura 2000-Gebiete haben eine große Bedeutung für die Vogelwelt. Die vorhandenen Arten Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Grauspecht (*Picus canus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) werden bei den FFH-Schutzziele hervorgehoben.

Das Vorkommen der planungsrelevanten Feldlerche (*Alauda arvensis*) im Rhein-Sieg-Kreis wird auf 1.001 bis 5.000 Brutpaare geschätzt und das der Grauammer (*Emberiza calandra*) auf 1 bis 10 Brutpaare (Quelle: Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW unter www.lanuv.de 17.02.2015).

- Säugetiere

Die im Raum vorkommenden Fledermausarten sind in der nachfolgenden Tabelle 4 aufgelistet. Daneben sind individuenreiche Bestände der Wildkatze in den Waldbereichen nachgewiesen.

- Amphibien

Im Kottenforst sind Vorkommen des Springfrosches (*Rana dalmatina*) kartiert worden, der nach Anhang IV FFH-Richtlinie unter Schutz steht. Weitere nach Anhang IV geschützte und im Raum nachgewiesene Amphibienarten werden in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Nach Aussagen des Gewässerauenprogrammes kommt im Gemeindegebiet von Swisttal der Grasfrosch (*Rana temporaria*) und die Erdkröte (*Bufo bufo*) vor. Der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) wurde nördlich von Heimerzheim in Weilerswist bei der Pflingstmühle nachgewiesen. Ein Vorkommen in Swisttal wurde nicht belegt, ist jedoch anzunehmen.

- Libellen

Die Untersuchungen im Rahmen des Gewässerauenprogrammes NRW – Swist – zeigen im Süden von Odendorf und im Norden von Heimerzheim Vorkommen der Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und der Blauflügelprachtlibelle (*Calopteryx virgo*).

- Fische und Rundmäuler

Im Gewässersystem der Swist und deren Nebenflüsse wären die Arten Aal (*Anguilla anguilla*), Bachforelle (*Salmo trutta fario*), Groppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Bachschmerle (*Barbatula barbatula*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*) und Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) heimisch. Aufgrund der schlechten Wasserqualität oder durch Querbauwerke fehlen allerdings verschiedene Arten oder sind nicht typisch für die Lebensgemeinschaft. (vgl. Kapitel 4.3 Wasser)

- Planungsrelevante Arten

Durch die Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes wurde das deutsche Artenschutzrecht an die europarechtlichen Vorgaben angepasst. Vor diesem Hintergrund müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren beachtet werden. Hierfür ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, bei der ein artenschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum einem besonderen dreistufigen Prüfverfahren unterzogen wird“ (MKULNV, 2010).

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) hat zudem eine naturschutzfachlich begründete Auswahl so genannter "planungsrelevanter Arten" definiert, die bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind. Ausgestorbene Arten, Irrgäste, sporadische Zuwanderer sowie "Allerweltsarten" mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und großer Anpassungsfähigkeit wurden in dieser Auswahl aus dem strengen Artenschutzregime ausgeklammert.

Auf Ebene des Flächennutzungsplans ist eine Übersicht der im Gemeindegebiet potenziell vorhandenen planungsrelevanten Arten für eine überschlägige Vorabschätzung zunächst ausreichend, da auf dieser Ebene keine unmittelbaren artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden (vgl. Anhang 2 Vorprüfung artenschutzrechtlicher Belange). Für den Großraum Swisttal wurde eine solche Übersicht auf Grundlage der vom LANUV zur Verfügung gestellten Listen erstellt. Diese Listen enthalten die nach dem Jahr 1990 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten der verschiedenen Messtischblätter (MTB).

Die nachstehende Tabelle zeigt die planungsrelevanten Arten für den grob abgegrenzten Planungsraum unter Verwendung von Sachdaten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV).

Tab. 4: Planungsrelevante Arten der Messtischblätter 5307 Rheinbach und 5207 Bornheim

Wissenschaftlicher Ar- tenname	Deutscher Artenname	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Säugetiere			
Felis silvestris	Wildkatze	Art vorhanden	U↑
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	Art vorhanden	G
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Art vorhanden	G
Myotis myotis	Großes Mausohr	Art vorhanden	U
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	Art vorhanden	G
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Art vorhanden	G
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	Art vorhanden	U
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	Art vorhanden	G
Myotis auritus	Braunes Langohr	Art vorhanden	G
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G
Vögel			
Accipiter gentilis	Habicht	Sicher brütend	G↓
Accipiter nisus	Sperber	Sicher brütend	G
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	Sicher brütend	G
Alauda arvensis	Feldlerche	Sicher brütend	U↓
Alcedo atthis	Eisvogel	Sicher brütend	G
Anthus pratensis	Wiesenpieper	Sicher brütend	S
Anthus trivialis	Baumpieper	Sicher brütend	U
Asio otus	Waldohreule	Sicher brütend	U
Athene noctua	Steinkauz	Sicher brütend	G↓
Bubo bubo	Uhu	Sicher brütend	G
Buteo buteo	Mäusebussard	Sicher brütend	G
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	Sicher brütend	U
Circus aeruginosus	Rohrweihe	Sicher brütend	U
Cortunix cortunix	Wachtel	Sicher brütend	U
Cuculus cuculus	Kuckuck	Sicher brütend	U↓
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Sicher brütend	U
Dendrocopos medius	Mittelspecht	Sicher brütend	G

Dryobates minor	Kleinspecht	Sicher brütend	U
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Sicher brütend	G
Emberiza calandra	Graumammer	Sicher brütend	S
Falco cubbuteo	Baumfalke	Sicher brütend	U
Falco tinnunculus	Turmfalke	Sicher brütend	G
Gallinago gallinago	Bekassine	Rastend	G
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Sicher brütend	U
Lanius collurio	Neuntöter	Sicher brütend	U
Lucostella naevia	Feldschwirl	Sicher brütend	U
Lullula arborea	Heidelerche	Sicher brütend	U
Merops apiaster	Bienenfresser	Sicher brütend	U
Larus canus	Sturmmöwe	Sicher brütend	U
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Sicher brütend	G
Milvus migrans	Schwarzmilan	Sicher brütend	G
Milvus milvus	Rotmilan	Sicher brütend	S
Passer montanus	Feldsperling	Sicher brütend	U
Perdix perdix	Rebhuhn	Sicher brütend	S
Pernis apivorus	Wespenbussard	Sicher brütend	U
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	Sicher brütend	U
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Sicher brütend	U
Picus canus	Grauspecht	Sicher brütend	S
Riparia riparia	Uferschwalbe	Sicher brütend	U
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	Sicher brütend	G
Scolopaaax rusticalo	Waldschnepfe	Sicher brütend	G
Streptopelia turtur	Turteltaube	Sicher brütend	S
Strix aluco	Waldkauz	Sicher brütend	G
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	Sicher brütend	G
Tyto alba	Schleiereule	Sicher brütend	G
Vanellus vanellus	Kiebitz	Sicher brütend	U↓

Amphibien			
Bufo calamita	Kreuzkröte	Art vorhanden	U
Bufo viridis	Wechselkröte	Art vorhanden	U
Hyla arborea	Laubfrosch	Art vorhanden	U
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	Art vorhanden	S
Rana dalmatina	Springfrosch	Art vorhanden	G
Triturus cristatus	Kammolch	Art vorhanden	G
Farn-, Blütenpflanzen und Flechten			
Luronium natans	Froschkraut	Art vorhanden	S

Erhaltungszustand: G = günstig; U = unzureichend; S = schlecht; unbek. = unbekannt

Ausgewertet: Messtischblatt 5207: Quadrant 3 Q52073, Quadrant 4 Q52074; Messtischblatt 5307: Quadrant 1 Q53071, Quadrant 2 Q53072, Quadrant 3 Q53073

(www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf
17.02.2014; Stand: 23.12.2014)

Im Zusammenhang mit der Bauleitplanung und der Genehmigung von Vorhaben sind für die europäisch geschützten Arten die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote zu beachten (s. auch Anhang 2). Es ist verboten...

- Verbot Nr. 1: ...[Tiere] der besonders geschützten Arten nachzustellen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Verbot Nr. 2: ...[Tiere] der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören [...], [dass] sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Verbot Nr. 3: ...Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Verbot Nr. 4: ...Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung zu den Prüfflächen sind im Anhang 2 sowie in Kurzform innerhalb der Einzelflächen-Steckbriefe enthalten.

4.1.6 Vegetation

- Potenziell natürliche Vegetation

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) versteht man die höchstentwickelte natürliche Pflanzengesellschaft (Klimaxgesellschaft), die sich ohne den Einfluss des Menschen aufgrund der abiotischen Standorteigenschaften Relief, Boden- und Wasserhaushalt sowie klimatische Gegebenheiten einstellen würde. Sie stellt das Leistungsvermögen eines Naturraumes im Hinblick auf das biotische Ertrags- und Regenerationspotenzial dar

Hiernach wären in Swisttal folgende Waldgesellschaften vorherrschend (Quelle: Deutscher Planungsatlas Band Nordrhein-Westfalen; 1972):

- Maiglöckchen-Stieleichen-Hainbuchenwald der Niederrheinischen Bucht mit mittel basenhaltigen Pseudogley aus geringmächtigem Lösslehm über der Hauptterrasse. Hier herrscht vorwiegend Laubwaldnutzung mit mittlerer Ertragsleistung. Dieser Waldtyp stellt einen Mischwald kontinentaler Färbung mit Stieleichen, Buchen, Hainbuchen und Winterlinde dar, der kaum über eine Strauchschicht verfügt. Anzutreffen sind diese im Bereich des Kottenforstes auf der Ville Anhöhung.
- Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht, stellenweise Flattergras-Buchenwald auf mittel bis gut basenhaltiger Parabraunerde, die örtlich pseudovergleyt ist. Daneben auch auf schluffigem Lehm der teilweise kiesig ausfallen kann. Es handelt sich hierbei um einen Tieflagen-Buchenwald mit geringer Beimischung von Traubeneichen, vereinzelt Stieleiche sowie Winterlinde und Hainbuche. In Swisttal würde dieser Waldtyp auf den gesamten Flächen, die heute Offenland ist, stocken.
- Artenreicher Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald auf basenreichen Gley und Pseudogley, welche meist lehmig und tonige Bodenarten sind. Dieser Waldtyp ist ein baumartenreicher Mischwald mit Stieleiche, Esche, Hainbuche, Buche, örtlich Bergahorn, Vogelkirsche und Feldahorn. Die Strauchschicht ist spärlich mit Hartriegel, Pfaffenhütchen und Wasser-Schneeball ausgebildet. Für Swisttal wäre dieser Wald entlang der Gewässer typisch.

4.1.7 Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff biologische Vielfalt, oder auch Biodiversität, versteht man laut Bundesamt für Naturschutz und der Biodiversitätskonvention folgende Aspekte:

- „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.“

Die Konvention sieht einerseits den Schutz von Arten vor und andererseits deren angepasste Nutzung. Die Konvention über die biologische Vielfalt wurde von Deutschland am 12. Juni 1992 unterzeichnet und mit dem Bundesgesetzblatt vom 21. Dezember 1993 ratifiziert. Im Rahmen der Umsetzung des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD) wurde vom Bundeskabinett am 7. November 2007 darüber hinaus die „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ beschlossen.

Die Gemeinde Swisttal hat eine Verantwortung für die biologische Vielfalt in ihrem Gemeindegebiet, die über die Betrachtung der Tier- und Pflanzenwelt hinaus berücksichtigt werden muss.

4.2 Boden

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Boden (Karte 2 "Boden") gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden folgende Datenquellen verwendet:

- Bodenkarte 1 : 50.000
- Digitale Karten schutzwürdiger Böden, NRW; Geologisches Landesamt NRW
- Landschaftsplan Nr. 4 „Meckenheim-Rheinbach-Swisttal“
- Altlasten- und Hinweisflächenkataster für das Gemeindegebiet Swisttal (Rhein Sieg Kreis)

4.2.1 Geologie

In weiten Teilen des Gemeindegebietes besteht der Untergrund aus mächtigen Schotter- und Geröllschichten, die mit einer Lössschicht überdeckt sind. Die Gemeinde beschreibt auf ihrer Internetseite (www.swisttal.de) die Geologie wie folgt:

„Im Tertiär wurden mächtige Schichten von Ton, Fein- und Quarzsanden sowie Grobkies abgelagert, die im eis- und nacheiszeitlichen Klimawechsel durch den Rhein mit der dadurch entstehenden Flussterrassentreppe Schwemmsande des Rhein-Maas-Schuttfächers erhielten. Die Bördenzone wurde fruchtbar durch dicke, aufgewehte Lösslehmschichten. Geologische Verwerfungen tektonischer Art ließen Swist- und Erftsprung entstanden. Die aufgeschlossenen Kiesabbaugebiete, z.B. in Dünstekoven, Straßfeld, Buschhoven, Flerzheim und an der Müllumladestation Miel, lassen einen Einblick in die oberen Erdformationen zu.“

4.2.2 Naturräumliche Gliederung

Die Gemeinde Swisttal ist Teil der naturräumlichen Großeinheit Niederrheinische Bucht (55), einem Teilbereich der Kölner Bucht und des Niederrheinischen Tieflandes (D35).

Die Niederrheinische Bucht unterteilt sich im Gemeindegebiet Swisttal in die beiden Haupteinheiten **Ville** (552) mit der Untereinheit Wald-Ville (552.11) und **Zülpicher Börde** (553) mit der Untereinheit Rheinbacher Lössplatte (553.0). Die Rheinbacher Lössplatte ist wiederum in die Einheiten Escher Lössplatte (553.00) und Swistbucht (553.01) aufgeteilt. Sie steigt im Planungsraum leicht nach Südwesten gegen den Eifelrand an und erreicht dort eine Höhe von 127 bis 200 m ü. NN. Die eben wirkende Landschaft wird nur von einigen flachen Muldentälern gegliedert. Außerdem verlaufen einige Verwerfungen mit niedrigen Geländestufen über die Ebene, die dem Relief zusammen mit den Tälchen streckenweise einen flachwelligen Charakter geben.

Wald-Ville und Kottenforstterrasse stellen einen horstartigen bewaldeten Höhenzug dar und sind Bestandteil der jüngeren Hauptterrasse des Rheines. Ihre Höhenlage im Bereich des Landschaftsplanes Meckenheim-Rheinbach-Swisttal schwankt zwischen 154 und 180 m ü. NN. Im Westen fällt die Ville-Kottenforstterrasse über den Hang des Swist-Sprunges (vgl. Kapitel 4.6.3) zur Swist-Niederung ab.

Der deutlich wahrnehmbare Übergang zwischen der offenen Agrarlandschaft der Zülpicher Börde im Westen bzw. Südwesten und der bewaldeten Ville im Osten bzw. Nordosten verläuft u.a. durch die Ortsteile Heimerzheim und Buschhoven. Die Swist folgt diesen tektonischen Leitlinien vor dem Villerand und entlang des Swist-Sprunges nach Nordwesten.

(Quelle: Landschaftsplan Nr. 4 Meckenheim-Rheinbach-Swisttal; Rhein-Sieg-Kreis)

4.2.3 Oberflächenformen

Die Topografie im Raum Swisttal ist insgesamt wenig bewegt, wobei der höchste Punkt mit 172 m ü. NN in Odendorf und der niedrigste Punkt mit 133 m ü. NN in Dünstekoven liegt. Die ebene Landschaft der Börde ist durchzogen von diversen Gewässern.

Die Börde-Landschaft erstreckt sich weiträumig und oftmals einförmig als intensive Ackerlandschaft mit einigen belebenden Bächen. Der Höhenzug des Villerückens, der sich 80 bis 100 m über das Niveau der Börde erhebt, stellt eine ausgeprägte Kante dar. Dieser Eindruck wird durch die hier nahezu durchgehende Bewaldung überhöht.

4.2.4 Bodentypen

Der Naturkörper Boden erfüllt als Standort für Natur- und Kulturvegetation, Lebensraum für Bodenorganismen, Filter, Puffer und Transformator für Nähr- und Schadstoffe umfassende ökologische Funktionen. Als Filterkörper und Fließwiderstand für Wasser steht er in engem Zusammenhang mit dem Wasserhaushalt. Wasser fällt als Niederschlag auf den Boden und bestimmt als Oberflächen-, Sicker- und Grundwasser die natürlichen Prozesse im Boden wesentlich mit.

Boden wie auch Wasser sind als Lebensgrundlage aller Organismen an sich schützenswert und unterliegen darüber hinaus zahlreichen gesellschaftlichen Anforderungen, wie z.B. Nahrungsproduktion, (Trink-)Wassergewinnung, Standort für Bebauung, Lagerstättenabbau, Entsorgung, Energiegewinnung, Erholung etc.

Bodentypen sind durch eine charakteristische Abfolge von Bodenhorizonten gekennzeichnet, die spezifische bodenbildende Prozesse widerspiegeln. Die verschiedenen Bodentypen besitzen je nach Bodenausgangsgestein, Bodenarten, Bodenwasser etc. unterschiedliche Eigenschaften und Standortpotenziale.

Der Gemeindebereich von Swisttal weist drei großflächig vorkommende Bodentypen auf. Im östlichen Ville- und Kottenforstbereich dominieren mäßig wechselfeuchte bis wechselfeuchte Pseudogleye. Diese Böden sind tonig-schluffig und weisen Bodenwertzahlen zwischen 35 und 60 auf. Daneben erstrecken sich die großen Offenlandbereiche der Bördelandschaft mit ihren Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden. Die erstgenannten haben ebenfalls eine tonig-schluffige Ausprägung und stellen in großen Teilen sehr fruchtbare und intensiv landwirtschaftlich genutzte Böden mit Bodenwertzahlen zwischen 45 und 80 dar. Die Bodenfeuchte ist hauptsächlich frisch. Die Pseudogley-Parabraunerden sind in der Regel mäßig wechselfeucht mit tonig-schluffiger Ausprägung. Die Bodenwertzahlen liegen bei 45-75, also auch bei hohen Ertragszahlen für die Landwirtschaft.

Entlang der Swist treten Gley-Vega, Vega und Gley-Pseudogleye auf. Diese sind grundfeucht bis frisch und verfügen über Bodenwertzahlen zwischen 50 und 70.

Im Bereich des Schießbaches und zwischen Ollheim und Gut Vershoven, am Bruchgraben in Straßfeld, am Mühlengraben in Heimerzheim sowie im Bereich des Buschbaches herrscht die Bodenart Kolluvisol vor. Mit sehr frischen bis mäßig wechselfeuchten Ausprägungen sowie hohen Bodenwertzahlen von 70 bis 90 zählt der Kolluvisol zu den besonders fruchtbaren Böden Swisttals.

Neben diesen bereits benannten Bodentypen finden sich aber auch Auenpseudogley-Auengleye, Braunerden, Parabraunerde-Pseudogley, Pararendzine, Pseudogley-Braunerden und Pseudogley-Parabraunerden.

4.2.5 Schutzwürdige Böden

Der Bodenschutz wird durch das Bundesbodenschutzgesetz sowie das Landesbodenschutzgesetz rechtlich bestimmt. In der Landes- und Regionalplanung wird er vor allem als vorsorgender Bodenschutz realisiert, indem die Bodenfunktionen als bodenschutzrechtliche Belange in die Abwägung eingebracht und bei der regionalplanerischen Darstellung von Freiräumen und Freiraumfunktionen berücksichtigt werden (Geologischer Dienst NRW - Schutzwürdige Böden 2004).

Als Fachbeitrag Bodenschutz für den Gebietsentwicklungsplan hat das Geologische Landesamt NRW die Karte der schutzwürdigen Böden NRW erarbeitet, in der die ökologischen, sozioökonomischen und immateriellen Bodenfunktionen bewertet und dargestellt werden. Ziel des Bodenschutzes ist es, die Art und den Zustand der Bodensubstrate und Bodeneigenschaften zu erhalten, aus denen sich die Funktionen des Bodens als natürlicher Lebensraum, landwirtschaftliche Produktionsfläche sowie Archiv und Dokument der Natur- und Kulturgeschichte ergeben. Hierbei wird die Schutzwürdigkeit in Klassen unterteilt und zwischen schutzwürdig, sehr schutzwürdig und besonders schutzwürdig differenziert. Als schutzwürdige, sehr oder besonders schutzwürdige Böden werden in der folgenden Reihenfolge dargestellt:

- Böden mit Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Böden, die als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte schutzwürdig sind, sind meist Relikte alter Bewirtschaftungsformen, wie z.B. Plaggenesche oder besondere naturräumliche / geologische Erscheinungen. Sie sind i.d.R. regionale Besonderheiten und somit sehr selten.

In Swisttal sind keine Böden aus Gründen der Archivfunktion als schutzwürdig eingestuft.

- Böden mit Biotopentwicklungspotenzial für Sonderstandorte

Böden mit extremem Wasser- und Nährstoffangebot gelten als schutzwürdig, da sie abgrenzbare Prozessräume definierter Mangel- und Überschusssituationen darstellen, die Voraussetzung für die Lebensgemeinschaften der Extremstandorte sind. Diese Prozessräume bieten Kulissen für die Biotopsicherung, -entwicklung und -regeneration (GLA 1998).

In Swisttal sind dies die besonders schutzwürdigen Pseudogley des Kottenforstes sowie Teilbereiche der Gley-Vega-Böden, wie etwa im Bereich der Gemeindegrenze zwischen Miel und Morenhoven.

- Böden mit natürlicher Bodenfruchtbarkeit

Böden mit hoher oder sehr hoher Bodenfruchtbarkeit werden auf Basis bodenphysikalischer Kennwerte und der Wasserverhältnisse beurteilt und ggf. bei landwirtschaftlich genutzten Böden

durch die Wertzahlen der Bodenschätzung ergänzt und abgesichert. Diese Böden sind demnach als Vorrangflächen für die Landwirtschaft zu betrachten, wenn auch die klimatischen und topographischen Standortfaktoren diese Nutzung stützen. Andernfalls sind diese Böden als Forststandorte mit sicheren und hohen Erträgen einzustufen (z.B. bei hoher Hangneigung).

Zu den Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit zählen im Gemeindegebiet Pararendzine, Pseudogley-Parabraunerden, Braunerden, Auenpseudogley-Auengleye, Braunerde-Gleye, Gley-Vega, Vega und Kolluvisole. Die Bördenzone westlich der Swist umfasst den größten Anteil dieser fruchtbaren und geschützten Böden.

Die unten stehende Abbildung zeigt, dass weite Teile der Böden unabhängig von der Kategorie als schutzwürdig eingestuft werden. Insgesamt nehmen die schutzwürdigen Böden im Gemeindegebiet eine Fläche von 3.563 ha (ca. 57 % der Gesamtfläche) ein.

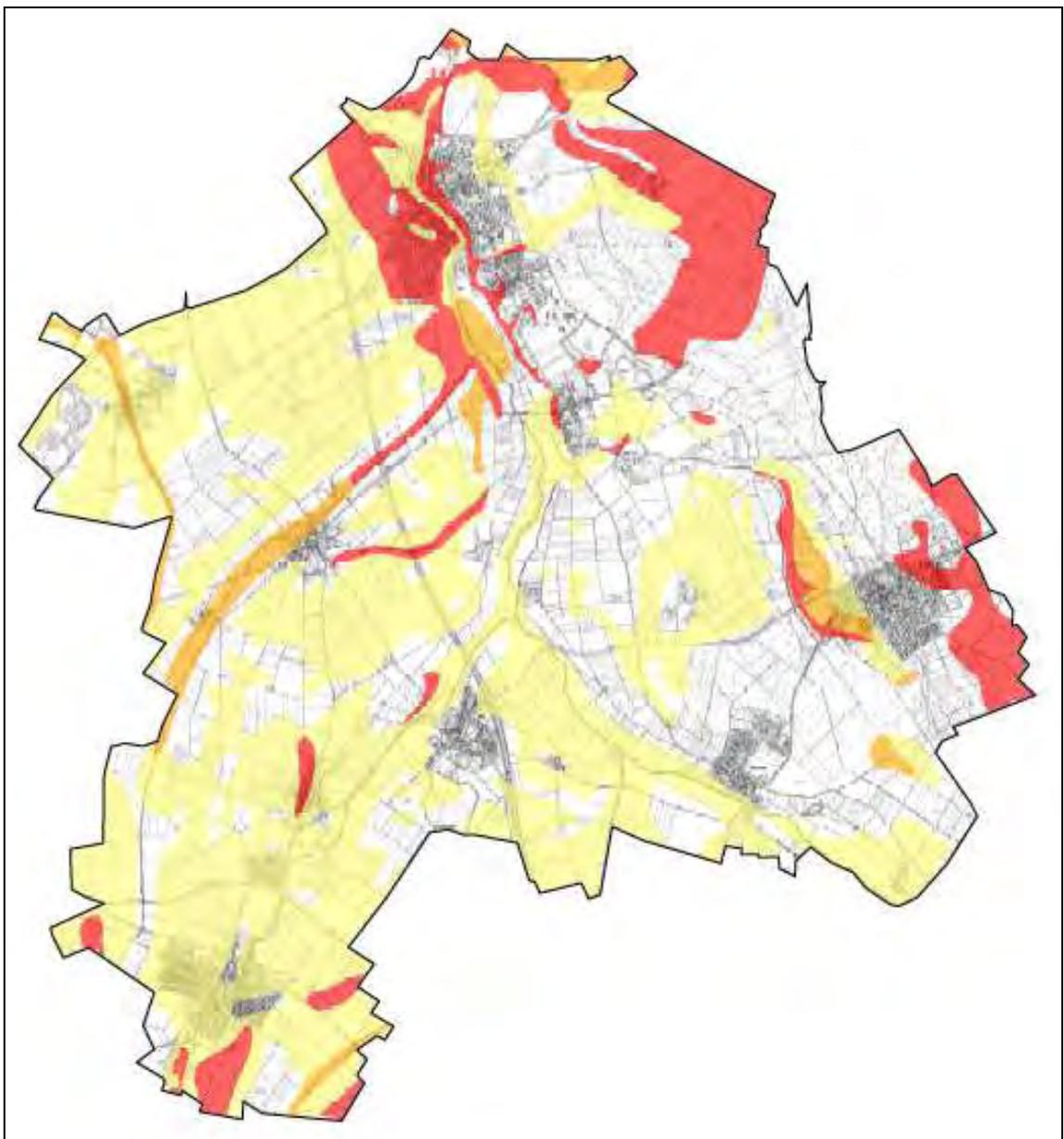


Abb. 6: Verteilung schutzwürdiger Böden in Swisttal (Darstellung grünplan)

Zu den schutzwürdigen Böden (gelb dargestellt) zählen in Swisttal die Gley-Vega und Vega entlang der Gewässer, die Auenpseudogley-Auengleye im Bereich Morenhoven, Miel, Ludendorf und Essig sowie Teilbereiche der Pseudogley-Gleye. Zudem sind auch große Bereiche der Parabraunerden als schutzwürdig eingestuft. Der Flächenanteil liegt bei 2.657 ha.

Die zweite Kategorie „sehr schutzwürdige Böden“ (orange dargestellt) bilden die Kolluvisole in den Bereichen Straßfeld, Ollheim und südwestlich von Odendorf. Außerdem die Vega im Bereich des Swistbaches bei Heimerzheim sowie südlich davon ein Pseudogley-Gley. Der Flächenanteil liegt bei 211 ha.

Die „besonders schutzwürdigen Böden“ (rot dargestellt) bilden die höchste Einstufungskategorie der Bodentypen. Hierzu zählen die Pseudogley des Kottenforstes sowie die übrigen Kolluvisolflächen und kleinflächig Parabraunerden. Aber auch eine Pararendzina nördlich von Heimerzheim. Der Flächenanteil liegt bei 695 ha.

Zur Verteilung der Bodentypen und der Schutzwürdigkeit siehe auch die Schutzgutkarte Boden.

4.2.6 Rohstoffvorkommen / Lagerstätten

Rohstoffvorkommen sind quantitativ begrenzt und standortgebunden. Daher ist die Möglichkeit zur langfristigen Nutzung der heimischen Bodenschätze als begrenzte und nicht regenerierbare Ressource sicherzustellen. Durch irreversible Maßnahmen wie Siedlungs- und Verkehrswegebau besteht die Gefahr, dass eine spätere Erschließung der Vorkommen nicht mehr möglich ist. Daher muss der Mineralgewinnung bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht zukommen.

Fast der gesamte Bereich von Swisttal, bis auf Bereiche in Heimerzheim, Buschhoven und Odendorf, weist im Untergrund mehr oder weniger mächtig anstehende Sand- und Kiesvorkommen auf. Aus diesem Grund sind im Regionalplan mehrere Flächen für den Abbau nicht-energetischer Bodenschätze (BSAB) dargestellt:

- „Swisttal-Straßfeld“ an der Trierer Straße westlich Straßfelds
- „Swisttal-Straßfeld NE“ an der Trierer Straße östlich Straßfelds
- Reservefläche „Straßfeld-Ost“ an der A 61 zwischen Straßfeld und Ollheim¹⁹

Zudem sind zwei kleinere Flächen, nördlich von Straßfeld und östlich von Morenhoven derzeit in Betrieb. Südlich von Buschhoven jenseits der Gemeindegrenze grenzt das Abbaugelände „Rheinbach-Flerzheim“ an.

Am geringsten sind die Sand- und Kiesvorkommen im Bereich der Ville-Anhöhe mit einer Mächtigkeit von 0 bis 10 m. Südlich im direkten Anschluss zum Ort Heimerzheim sowie zwischen Essig und Odendorf liegen Mächtigkeiten von 10 bis 20 m vor. Den größten Bereich bilden die Schichten um 20 bis 30 m. Nur bei Dünstekoven stehen kleinflächig Sande und Kiese von 30 m Mächtigkeit an.

(Quelle: CD Schutzwürdige Böden – Oberflächennahe Rohstoffe, Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen 1998)

4.2.7 Altlasten

Als Altlasten werden nach § 2 Abs. 5 BBodSchG definiert:

1. stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind (Altablagerungen) und
2. Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, ausgenommen Anlagen, deren Stilllegung einer Genehmigung nach dem Atomgesetz bedarf (Altstandorte), durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

Für die Gemeinde Swisttal sind in diesem Zusammenhang insgesamt 42 Flächen bei der Unteren Bodenschutzbehörde vermerkt. Diese teilen sich in 22 Altablagerungsflächen, 19 Altstandorte und einen Betriebsstandort mit Schadensfall auf. Die Flächen werden gem. Altlasten- und Hinweisflächenkataster des Rhein-Sieg-Kreises gekennzeichnet.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verteilung der Flächen auf das Gemeindegebiet.

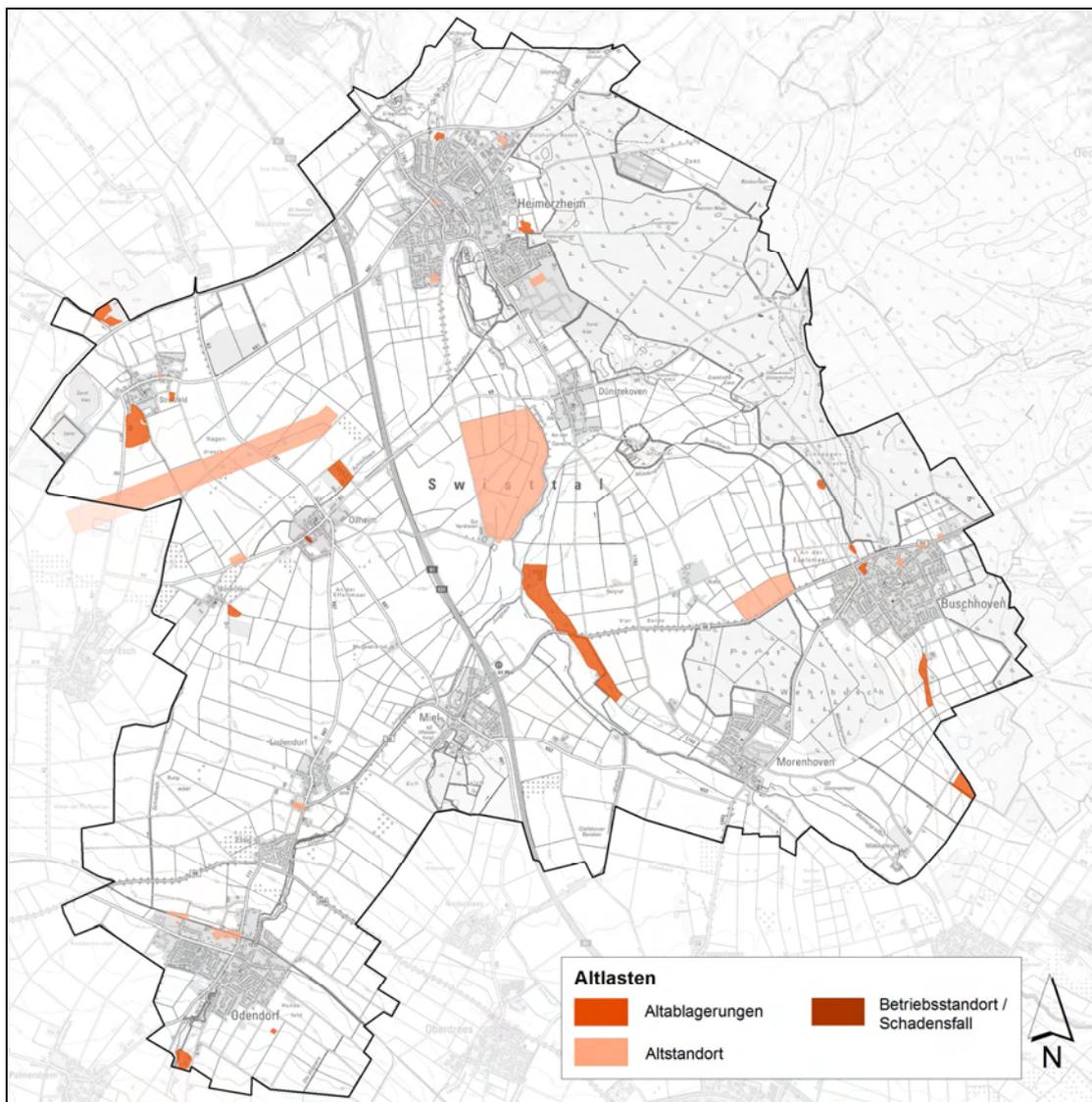


Abb. 7: Altlasten - Teilaspekt Schutzgutekarte Boden (Darstellung grünplan 2012)

Bei den Altstandorten fallen besonders drei große Flächen ins Auge. Es handelt sich hierbei um den ehemaligen Feldflugplatz nördlich von Ollheim, den ehemaligen Feld- und Gefechtsflugplatz mit Öl- und Treibstofflager Dünstekoven und den Flakübungsplatz der Luftwaffe Buschhoven. Kleinere Flächen sind oftmals Flächen für Tankstellen, Instandhaltung und Reparatur von Kraftwagen und Speditionen.

Mehrere Flächen der Kategorie Altablagerungen finden sich entlang der Swist, hierbei handelt es sich oftmals um Ablagerungen von Hausmüll, Bauschutt, Erdaushub, Sperrmüll und teilweise Straßenaufbruch, Schwarzdecke und Klärschlamm. Die aufgezählten Materialien finden sich auch an anderen Altablagerungsflächen wieder.

Insgesamt nehmen die im Altlastenverzeichnis geführten Flächen ca. 205 ha ein. Altablagerungen nehmen davon rund 43 ha ein, Altstandorte umfassen einen Anteil von ca. 162 ha. Im Ortskern Ollheims ist eine etwa 1.300 m² große Fläche mit der Einstufung Betriebsstandort/Schadensfall bekannt. Weitere Schadensfallbereiche liegen im Gemeindegebiet nicht vor.

4.3 Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt als Lebensgrundlage, Produktionsstoff und Transportmittel des Menschen eine überragende Bedeutung. Ebenso sind Flora und Fauna in ihren Lebensräumen auf eine intakte Wasserversorgung in Quantität und Qualität angewiesen.

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Wasser (Karte Schutzgut "Wasser") gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden folgende Datenquellen verwendet:

- Bodenkarte 1 : 50.000
- Umweltdaten vor Ort; www.uvo.nrw.de
- Digitale Karten der festgesetzten Überschwemmungsgebiete (www.bezreg-koeln.nrw.de)
- Flächennutzungsplan Swisttal
- Bewirtschaftungsplan NRW – Erläuterungsbericht; www.flussgebiete.nrw.de
- Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen; Geologisches Landesamt NRW
- Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen Nordrhein-Westfalen; Geologisches Landesamt NRW

4.3.1 Fließgewässer

Die Swist ist das prägende und namensgebende Fließgewässer in der Gemeinde. Mit ca. 43,6 km Lauflänge gilt sie als der längste Bachlauf Europas. Ihr Ursprung liegt auf 330 m ü. NN im nördlichen Bereich der Eifel, die Mündung in die Erft bei Erftstadt-Bliesheim auf 106 m ü. NN. Ihr Einzugsbereich umfasst ca. 289 km². Zu ihren wichtigsten Zuflüssen zählen im Gemeindegebiet der Buschbach, der Steinbach und der Schießbach (vgl. Abb. 8). Zudem prägen kleinere Bachläufe wie der Eulenbach (bei Morenhoven), der Jungbach (bei Ludendorf / Essig / Miel) und der Orbach (bei Essig / Odendorf) die Bördelandschaft in Swisttal.

- Gewässerstrukturgüte

Folgende Abbildung zeigt anhand der Gewässerstrukturgüte, die morphologischen Eigenschaften der Fließgewässer Swisttals. Zur Bewertung der Gewässerstrukturgüte werden u.a. der Verlauf des Gewässers (mäandrierend, gestreckt), das Sohlsubstrat (Kies, Sand), die Fließgeschwindigkeit und die Uferbeschaffenheit herangezogen. Strukturvielfalt bedeutet Artenvielfalt, da unterschiedliche Lebensraumsprüche verschiedener Gewässerorganismen erfüllt werden können.

Bezogen auf die Gewässerstrukturgüte wird deutlich, dass die Mehrzahl der Fließgewässer in Swisttal als "stark bis sehr stark verändert" einzustufen ist. Einzelne Teilabschnitte wie der Steinbach in Odendorf weisen sogar die höchste Beeinträchtigungsstufe "vollständig verändert" auf.



Abb. 8: Gewässerstrukturgütekarte Swisttal - Kartierung 2011-2013 (www.elwasims.nrw.de)

- Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete sind Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern sowie sonstiges Gebiet, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder das für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Gemäß § 77 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als natürliche Rückhalteflächen zu erhalten. Soweit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem entgegenstehen, sind rechtzeitig die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu treffen. Rückgewinnbare Überschwemmungsflächen sollen so weit wie möglich wiederhergestellt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit nicht entgegenstehen.

Überschwemmungsgebiete werden so abgegrenzt, dass sie die Teile der Flussauen umfassen, die bei einem 100-jährlichen Hochwasser überschwemmt oder durchflossen werden (HQ100-Linie) oder die zur Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Sie werden nach Durchführung eines förmlichen Verfahrens mit einer ordnungsbehördlichen Verordnung durch die Bezirksregierungen in NRW festgesetzt.

In der Gemeinde Swisttal sind entlang des Swistbachs, Steinbachs und Schießbachs gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete durch die Bezirksregierung Köln bestimmt worden. Diese unterliegen damit dem Schutz gemäß § 78 Abs. 1 WHG. Die Überschwemmungsgebiete des Eulenbachs sind bislang nur vorläufig gesichert. Die ordnungsbehördliche Festsetzung wird jedoch im Laufe des ersten Halbjahres 2015 erwartet. Für den Buschbach liegen derzeit noch keine Daten vor.

Die Festsetzung der Überschwemmungsgebiete dient dem Erhalt natürlicher Rückhalteflächen, der Regelung des Hochwasserabflusses, dem Erhalt und der Verbesserung der ökologischen Strukturen der Gewässer und der Überflutungsflächen sowie der Verhinderung erosionsfördernder Eingriffe.

Die Überschwemmungsgebietsabgrenzungen sowie Darstellungen zu potenziellen Extremhochwasserbereichen (HQ 1.000) sind in der Karte 3 – Schutzgut Wasser - ersichtlich.

4.3.2 Stehende Gewässer

In Swisttal finden sich vorwiegend künstlich angelegte Stillgewässer. Prägend sind die infolge des Rohstoffabbaus entstandenen Kiesseen, die sich teilweise naturnah entwickelt haben. Ebenfalls menschlichen Ursprungs sind die traditionellen Gräften und Fischteiche im Bereich der Burg- und Schlossanlagen.

Natürliche Kleingewässer sind vereinzelt in den Waldbereichen der Ville zu finden.

4.3.3 Grundwasser

Grundwasser ist ein natürlicher Bestandteil des Wasserkreislaufs und steht als unterirdisches Sicker-, Haft- oder Porenwasser Flora und Fauna als Lebensgrundlage zur Verfügung. Ebenso kommt dem Grundwasser eine große Bedeutung als Rohstoff und für die Trinkwassergewinnung zu.

Mit der WRRL und der damit einhergehenden Erarbeitung von Bewirtschaftungsplänen wird auch der Grundwasserzustand in diesem Rahmen betrachtet. Hierbei gibt der Zustand des

Grundwassers Auskunft über Grundwassermenge. Ziel ist die Erreichung eines „guten mengenmäßigen Zustandes“. Zu diversen Einzelparametern der Grundwasserbeschaffenheit, dem so genannten chemischen Zustand wird die Erreichung eines „guten chemischen Zustandes“ angestrebt. Bei der Betrachtung der grundwasserabhängigen Landökosysteme liegen keine signifikanten Beeinträchtigungen vor.

- Grundwassersituation

In NRW ist der überwiegende Anteil der Grundwasserkörper in einem mengenmäßigen guten Zustand, von insgesamt 275 Grundwasserkörpern werden 257 (entspricht 93,5 %) in diese Kategorie eingestuft. Lediglich 18 Grundwasserkörper (entspricht 6,5 %) weisen einen schlechten mengenmäßigen Zustand auf, darunter auch der Grundwasserkörper im Bereich Swisttals. Grund für den schlechten mengenmäßigen Zustand im linksrheinischen Bereich der Erft und der Rur ist die intensive Wasserhaltung zur Trockenhaltung der Braunkohle-Tagebaue. (Quelle: Bewirtschaftungsplan NRW)

Allgemein betrachtet zeigt sich, dass der überwiegende Bereich von Swisttal durch quartäre Lockergesteine mit ergiebigen Grundwasservorkommen gebildet wird. Diese stellen Terrassenablagerungen der Flüsse und Bäche dar und bestehen somit aus fluvioglazialen Sedimenten (Sand, Kies). Der Porenwasserleiter ist hier in einer großen Mächtigkeit mit mäßiger Durchlässigkeit bzw. mittlerer Mächtigkeit mit guter Durchlässigkeit anstehend.

Im nördlichen Bereich ragt entlang der Swist bei Heimerzheim ein kleiner Bereich mit quartären Lockergesteinen mit sehr ergiebigen Grundwasservorkommen ins Gemeindegebiet. Es handelt sich hier ebenfalls um Terrassenablagerungen aus fluvioglazialen Sedimenten (Kies, Sand) von Flüssen und Bächen. Der Porenwasserleiter ist hier in einer großen Mächtigkeit mit sehr guter bis guter Durchlässigkeit ausgebildet.

Quer durch das Gemeindegebiet erstreckt sich die Störung des Schichtenverbandes welcher die Ville bildet.

(Quelle: Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen; Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen 1980)

Der Grundwasserstand variiert im Laufe eines Jahres sowie im Vergleich trockener und feuchter Jahre. Grundwasserangaben geben also immer nur den mittleren Schwankungsbereich wieder. Für die Bestimmung der Grundwasserstufen werden neben den Profilmerkmalen weitere Parameter wie Vegetation (Zeigerpflanzen), der gemessene Grundwasserstand unter Berücksichtigung der Witterung und der Jahreszeit sowie die Messdaten der Grundwasser-Messstellen berücksichtigt (vgl. Arbeitsgruppe BK50: Allgemeine Informationen zur Bodenkarte 1:50.000, Krefeld; 2001).

Im Gemeindegebiet finden sich kleinere Bereiche die sich im mittleren Grundwasserschwankungsbereich (GW) 3, 4 und 5 befinden, der überwiegende Teil wurde mit 0, sprich kein Grundwasserboden, eingestuft.

GW 3 bedeutet einen Schwankungsbereich zwischen 8 und 13 dm unter der Bodenoberfläche. In Swisttal sind solche Bereiche entlang des Jungbaches bei Odendorf, bei Miel, in einem kleinen Bereich westlich der Autobahn am südlichen Gemeinderand sowie entlang des Buschbaches

bei Gut Capellen. Diese Bereiche erstrecken sich über ca. 71 ha, was ungefähr 1,1 % der Gemeindefläche (6.227 ha) entspricht.

GW 4 bezeichnet den Schwankungsbereich zwischen 13 und 20 dm, dieser kommt entlang des gesamten Swistbaches vor. Mit ungefähr 620 ha unterliegen ca. 10 % der Gemeindefläche diesem Schwankungsbereich.

GW 5 ist die Einstufung in den Schwankungsbereich > 20 dm und findet sich in Swisttal nur im Bereich der Swist bei Burg Heimerzheim gegen Süden Richtung Dünstekoven erstreckend. Hierbei handelt es sich um einen ca. 43 ha großen Bereich, der somit ungefähr 0,7 % der Gemeindefläche einnimmt.

- Grundwasserüberwachung / -belastung

Das Grundwasser ist vielen Belastungen ausgesetzt. Insbesondere undichte Kanäle bzw. Hausanschlüsse und Bodenbelastungen im Einzugsbereich beeinträchtigen das Grundwasser.

Die Gefährdung der Verunreinigung des Grundwassers ist in weiten Teilen abhängig vom vorherrschenden Untergrund. Je nachdem inwieweit der Boden Verschmutzungen selbst reinigen kann oder das Grundwasser leitet, muss mit einer potenziellen Gefährdung gerechnet werden. Einen Einblick über die Verhältnisse gibt die Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen.

Die Bereiche der Grundwasser-Verschmutzungsgefährdung sind in Swisttal Gesteinsbereiche mit guter Filterwirkung. So finden sich entlang der Swist, des Schießbaches und des Jungbaches Grundwasserleiter der Lockergesteine, die in Kontakt mit Oberflächenwässern stehen. Hier können Verschmutzungen des Grundwassers durch Infiltration der Oberflächengewässer direkt ablaufen. Außerdem ist die Gefahr einer schnellen Ausbreitung der Verschmutzung über die Vorfluter gegeben.

Der überwiegende Teil von Swisttal besteht jedoch aus Grundwasserleitern der Lockergesteine mit Porengefüge. Eine mögliche Verschmutzung kann hier schnell eindringen, breitet sich aber nur langsam aus. Diese Bereiche zeichnen sich durch eine weitgehende Selbstreinigungskraft von verschmutzten Grundwässern aus.

(Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen; Geologisches Landesamt NRW; 1980)

Die Bewertung des chemischen Zustandes basiert auf Daten aus Untersuchungen zwischen 2000 und 2007. In NRW ist der Grundwasserkörper bei 65,8 % (entspricht 181 Grundwasserkörpern) in einem guten Zustand und nur bei 34,2 % (entspricht 94 Grundwasserkörpern) in einem schlechten Zustand. Hierbei zeigt sich, dass entlang des Rheins sowie bei allen bedeutenden Flüssen (Ausnahme bildet die Sieg, Wupper und der Oberlauf der Ruhr) ein schlechter chemischer Zustand herrscht. In der Einschätzung des Zustandes des Grundwassers sind auch Trendermittlungen (Grundwasserkörpertrend) enthalten; einerseits für das Vorkommen von Nitrat, da nur für diesen Stoff eine ausreichende Datenlage vorhanden ist, sowie andererseits weitere Trends an einzelnen Messstellen, diese Trendermittlung dient dazu, wenn signifikante Überschreitungen von Grenzwerten vorliegen, eine notwendige Maßnahmenplanung anzuschließen um eine Trendumkehr zu erreichen.

Im Bereich von Swisttal liegt der Grundwasserkörper 274-09 – Hauptterrasse des Rheinlands, für diesen ist die Zielerreichung eines guten chemischen Zustandes unwahrscheinlich, da hier diffuse Schadstoffeinträge aus landwirtschaftlicher Nutzung vorliegen (vgl. nachfolgende Abb.).



Abb. 9: Zielerreichung chemischer Zustand von Grundwasserkörpern im Arbeitsgebiet Erft (Stand 2004) (www.niederrhein.nrw.de 19.02.2010)

Aufgeschlüsselt betrachtet weist der Grundwasserkörper in den Bewertungen Nitrat, sonstige relevante Stoffe und Pflanzenschutzmittel einen schlechten Zustand auf. Hingegen zeigen die Bewertungen bei Ammonium, Sulfat und Chlorid sowie Tri- und Perchlorethylen und hier zu geordnet Altlasten einen guten Zustand auf. Insgesamt ist die Bewertung des Grundwasserkörpers bei der Gesamtbetrachtung als schlecht eingestuft.

(Quelle: Bewirtschaftungsplan NRW – Entwurf; www.flussgebiete.nrw.de 19.02.2010; www.niederrhein.nrw.de 19.02.2010)

- Trinkwassergewinnung / Wasserschutzgebiete

Nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und dem Landeswassergesetz (LWG) können von den Bezirksregierungen im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung zum Schutz der Wassergewinnungsanlagen Wasserschutzgebiete festgesetzt werden. Den unterschiedlichen Aus-

wirkungen der Gefahrenherde nach Art, Ort, Dauer und Untergrundbeschaffenheit wird durch angemessene Nutzungsbeschränkungen Rechnung getragen. Die Gefahr für das genutzte Grundwasser nimmt, außer bei flächenhaften Einträgen, allgemein mit zunehmendem Abstand der Gefahrenquelle von der Trinkwassergewinnungsanlage ab. Ein Wasserschutzgebiet gliedert sich in der Regel in folgende Schutzzonen:

Fassungsbereich (Zone I)

In diesem engsten Bereich um die Wassergewinnungsanlage und in ihrer unmittelbaren Umgebung muss jegliche Verunreinigung unterbleiben. Eine Flächennutzung, gleich welcher Art, ist daher nicht zugelassen.

Engere Schutzzone (Zone II)

Sie wird in der Regel so festgelegt, dass die Fließzeit des Grundwassers vom äußersten Rand der Schutzzone bis zur Fassung mindestens 50 Tage beträgt. In dieser Zeit können Keime absterben und seuchenhygienische Gefahren durch Krankheitserreger vermieden werden.

Weitere Schutzzone (Zone III)

Sie wird, wenn möglich, bis zur Grenze des Einzugsgebietes der Fassung ausgedehnt und erfasst damit das gesamte der Fassung zufließende Grundwasser. Die Schutzbestimmungen sollen vor allem chemische Beeinträchtigungen verhindern, denn diese wirken sehr langfristig.

Im Gemeindegebiet sind mehrere Trinkwasserschutzgebiete geplant, jedoch bislang noch nicht rechtskräftig. Hierbei handelt es sich um folgende Gebiete (vgl. folgende Abb.):

- | | | |
|----|---|--------------------------|
| 1. | Erftstadt Dirmerzheim (Gebietsnr. 510603) | Zone III B |
| 2. | Heimerzheim (Gebietsnr. 530605) | Zone I und Zone III B |
| 3. | Ludendorf (Gebietsnr. 530606) | Zone I, Zone III A und B |

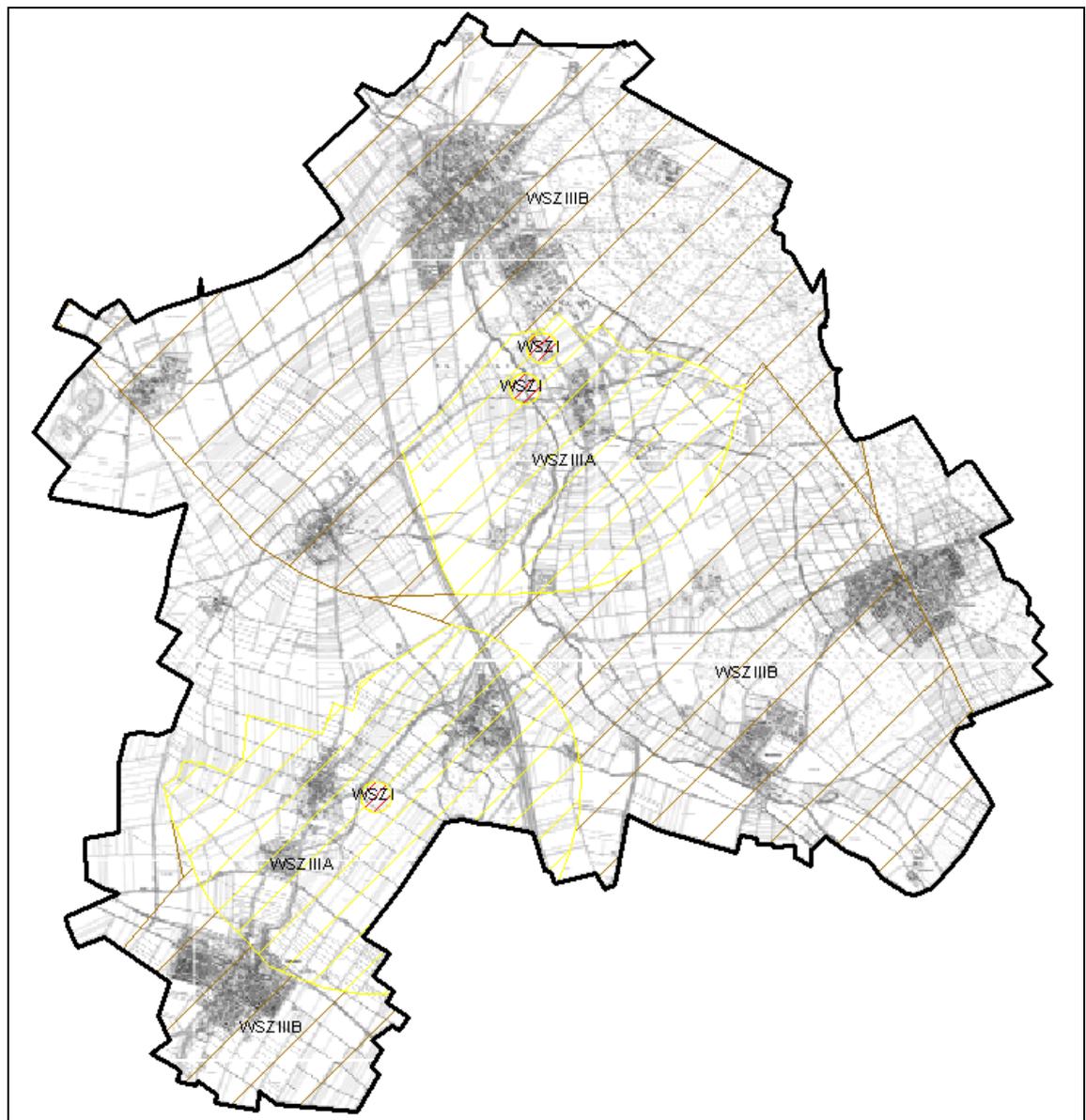


Abb. 10: Geplante Trinkwasserschutzgebiete im Bereich Swisttal (eigene Darstellung)

Die Zone I schützt die unmittelbare Umgebung von Fassungsanlagen. Zone II wird von der Grenze der Zone I bis zur Linie, von welcher das Grundwasser 50 Tage bis zum Eintreffen an der Fassungsanlage benötigt, festgelegt. Mit der Zone II soll insbesondere ein Schutz vor bakteriologischen Gefahren erreicht werden, insgesamt dient diese Schutzzone der Vermeidung von Verunreinigungen und sonstigen Beeinträchtigungen, die durch menschliche Tätigkeit und Einrichtungen ausgelöst werden. Die Zone III wird durch die Grenze der Zone II und dem Einzugsbereich definiert. Hier unterscheidet man in III A (bis 2 km von der Zone I) und III B (über 2 km hinaus von der Zone I). Diese Schutzzone III soll insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen und radioaktiven Verunreinigungen des Grundwassers schützen.

4.3.4 Eignung für eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser

Die Sickerfähigkeit des Bodens für die Aufnahme von Niederschlagswasser setzt sich aus der Grundwasserstufe, der Staunässestufe, der Bezugstiefe und der gesättigten Wasserleitfähigkeit in dieser Tiefe, hier 2 m, zusammen. Unterschieden werden in der Betrachtung Böden die bedingt geeignet, die ungeeignet und die zu nass für die Versickerung sind. Mehr als die Hälfte der Böden (3.794 ha, ca. 61 %) in Swisttal sind ungeeignet für die dezentrale Versickerung bzw. zu nass. Für einige Böden mit einer Fläche von ca. 39 ha liegen keine Aussagen zur Versickerungsfähigkeit vor, bei diesen handelt es sich um die nicht definierten Bodentypen in der Karte 2 – Schutzgut Boden.

4.4 Klima und Luft

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Klima und Luft gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden folgende Datenquellen verwendet:

- Statistiken des Deutschen Wetterdienstes: Niederschlagswerte 1961-90
- Daten des Landesbetriebs Wald und Holz NRW
- Synthetische Klimafunktionskarte Ruhrgebiet
- Waldfunktionskarte NRW

4.4.1 Allgemeine Klimasituation

Generell gilt für die Niederrheinische Bucht, in der Swisttal liegt, dass es sich um ein wärmebegünstigtes Gebiet handelt, welches größtenteils im Wind- und Regenschatten der Nordeifel liegt. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 550-800 mm bei einer Jahresdurchschnittstemperatur von 9-11°C. Die Vegetationszeit, d.h. Temperaturen über 10°C, erreicht hier 170-190 Tage.

Das Klima der Gemeinde Swisttal wird von Festlandklima unter Einfluss von atlantischer Meeresluft bestimmt. Der Durchschnitt der Jahresniederschlagsmessung (1961-1990) des Deutschen Wetterdienstes gibt für Swisttal ca. 630 mm pro Jahr an. Dabei sind die niederschlagsreichsten Monate der Juni und Juli mit jeweils knapp 69 mm. Am geringsten fallen die Niederschlagsmessungen für den Monat Februar aus, hier liegt der Durchschnitt bei 36 mm. Das Klima zeigt gemäßigte Sommer und Winter.

(Quelle: www.dwd.de 2010-03-11; www.swisttal.de 2010-03-11; www.wald-und-holz.nrw.de 2010-04-20)

4.4.2 Klimatope

Zur räumlichen Abgrenzung von Klimatopen liegen keine Daten vor.

Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei den Offenlandflächen insbesondere der Bördelandschaft um das Klimatop Freilandklima handelt. Bei bewaldeten Flächen - vor allem dem Villerücken - wird vom Klimatop Waldklima und bei Siedlungsbereichen vom Klimatop Siedlungs-

klima ausgegangen. Die folgenden Definitionen und Funktionsbeschreibungen für die Klimatope stammen aus der Synthetischen Klimafunktionskarte Ruhrgebiet vom Kommunalverband Ruhr.

Freilandklima

Alle nicht bewaldeten und nicht oder nur sehr locker und vereinzelt bebauten Flächen sind durch das Freilandklima gekennzeichnet. Es handelt sich um gut durchlüftete Räume, innerhalb derer der normale, d.h. vom Menschen unbeeinflusste Temperatur- und Feuchteverlauf stattfindet. Modifikationen ergeben sich durch das Relief.

Das Freilandklima ist von allen Klimafunktionsräumen durch die größte Temperaturamplitude im Tagesverlauf gekennzeichnet. Die einzelnen Feldstrukturen heizen sich tagsüber in Abhängigkeit von der Vegetationsstruktur unterschiedlich stark auf. So erwärmen sich Ackerflächen stärker als Wiesen. Nachts ist das Freiland durch Abkühlung und Kaltluftbildung gekennzeichnet: Wiesen, Äcker und gehölzfreie Brachen produzieren ca. 10 bis 12 m³ Kaltluft pro m² und Stunde.

Waldklima

Zusammenhängende Waldbereiche filtern zudem Luftschadstoffe und wirken somit als lufthygienische Ausgleichsräume. Im Vergleich zu offenen Landschaften werden die Temperaturschwankungen gedämpft, die Luftfeuchtigkeit ist erhöht. Im Stammraum herrscht Windruhe und eine größere Luftreinheit.

Hinweise auf Waldflächen mit Bedeutung für das Lokalklima liefern zudem die Darstellungen der Waldfunktionskarte. Hier werden „Gebiete mit kleineren Restwaldflächen, Windschutzanlagen, Baumreihen und Einzelbäumen die für die Landschaftsökologie und das Lokalklima von Bedeutung sind“ dargestellt (s. Abb. 13).

Siedlungsklima

Aufgelockerte Bebauung, geringe Dichte mit Ein- und Mehrfamilienhäusern in regelmäßiger oder unregelmäßiger Anordnung, gute Durchgrünung, Hausgärten und geringe Versiegelung (bis 50%) sind die Merkmale des Siedlungsklimas. Typisch sind die nur leichte Temperaturerhöhung durch Bebauung, geringe allgemeine Aufheizung und stärkere Abkühlung. Die Oberflächen bestehen zu großen Teilen aus Vegetation, so dass es zu einer Absorption der Strahlung im Baumkronenniveau kommt.

Gewerbe- und Industrieklima

Aufbauend auf dem Siedlungsklima kommt es bei diesen Gebieten zu einer erhöhter Schadstoff- und Abwärmelast, Aufheizung durch höhere Flächenversiegelung und Windfeldveränderungen. Zum Teil herrscht ein belastetes Mikroklima.

Als Begriff für dieses Klimatop wird in den Steckbriefen Gewerbeklima verwendet.

4.4.3 Lufthygiene

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sieht im Rahmen der Bauleitplanung den Einbezug der Immissionsgrenzwerte in Gebieten als abwägungsbeachtlichen Belang vor. Sind im Planungsraum durch Neuplanungen bedingte verstärkte Emissionen zu erwarten, so müssen die nach der 22. BImSchV erfassten Schadstoffe betrachtet werden, um eine Wahrung der Luftqualität vor Ort zu gewährleisten.

Anlagen, die in einem erhöhten Maße für umweltschädliche Einwirkungen verantwortlich sind, werden nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz geprüft und bedürfen einer Genehmigung. In der Anlage zur 4. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) wird geregelt, welche Anlagen hierzu zählen. Dieser Katalog bestimmt zehn Obergruppen, unter welchen die häufigsten Themenbereiche der tätigen Industrie eingeordnet sind. Eine Übersicht dieser nach dem 4. BImSchV aufgeführten Anlagen enthält das Emissionskataster, welches bei der LANUV einsehbar ist.

Zum Thema Feinstaub siehe Kapitel 4.6.2 Luftimmissionen nach TA Luft.

- Emissionen

Emissionen sind luftverunreinigende Stoffe, die z.B. aus ortsfesten Anlagen, dem Straßenverkehr und aus Hausbrandfeuerungen in die Atmosphäre eingeleitet werden. Luftverunreinigende Stoffe können als Partikel (z.B. Staub, Ruß), Gase (z.B. Kohlenmonoxid, Stickoxide, Schwefeldioxid) oder Gerüche auftreten. Sie können aus definierten Quellen (Kamine, Abgasrohre) oder aus diffusen Quellen (Mülldeponien, Halden, Umfüllstationen, Werkhallenentlüftungen) in die Atmosphäre gelangen. Emissionen sind für Anlagen der 4. BImSchV nach dem Stand der Technik zu begrenzen. Für Anlagen nach der IED (Industrie-Emissions-Richtlinie) gelten die BVT-Merkblätter.

Beeinträchtigungen der Lufthygiene können vor allem im Umfeld von Gewerbegebieten und entlang der Hauptverkehrsstraßen auftreten. Der lufthygienisch relevante Wirkungsbereich im Straßenverkehr ist abhängig vom Verkehrsaufkommen sowie vom Gelände, der vorherrschenden Windrichtung, dem Vorhandensein von Lärmschutzwällen und der Randbebauung. Pauschal wird von einem betriebsbedingten Schadstoffeintrag über den Luft- und Wasserpfad, in einer Ausdehnung von jeweils 50 m beidseitig ausgehend vom Fahrbahnrand ausgegangen (vgl. ELES-Arbeitshilfen NRW, 2010).

In der nachfolgenden Tabelle sind die Emissionen aller Emittentengruppen für die Gemeinde Swisttal bezogen auf unterschiedliche Erfassungsjahre dargestellt. Die Mengenangaben sind in kg/a bzw. für Dioxine/Furane als I-TE in mg/a angegeben.

Tab. 5: Emissionskataster Luft (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, Stand 2008) www.gis.nrw.de/ims/ekatsmall2008/small/info.htm 16.11.2012

Schadstoff	Industrie 2008	Verkehr 2000/2007	Kleinf Feuerungs- anlagen 2006	Gesamt
Treibhausgase				
Distickstoffmonoxid (N ₂ O)		1.702	364	2.066
Kohlendioxid		65.523.273	48.353.162	113.876.434
Methan		2.446	2.491	4.937
Andere Gase				
Ammoniak		3.873		3.873
Chlor und -verbindungen als HCl			71	71
Fluor und -verbindungen als HF			2	2
Kohlenmonoxid		674.061	57.299	731.360
Flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)		105.468	4.462	109.930
Schwefeldioxid		700	20.135	20.835
Stickstoffoxide als Stickstoffdioxid (NO ₂)		318.059	30.726	348.784
Schwermetalle				
Arsen			0,162	0,162
Blei			0,993	0,993
Cadmium			0,139	0,139
Chrom			0,218	0,218
Kupfer			0,369	0,369
Nickel			0,781	0,781
Vanadium				
Zink				
Chlorhaltige organische Stoffe				
Dioxine/Furane als I-TE		0,435	3	3
Andere organische Stoffe				
Benzo(a)pyren (BaP)		0,509	0,276	0,785
Benzol		4.171	95	4.266
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe		20		20
Stäube				
Staub (PM10)		24.075	1.909	25.983
Staub (Gesamtstaub)		24.075	1.956	26.030
Dieseleruß		5.092		5.092

- Luftqualitätsüberwachung

Zur Bewertung der Luftqualität gibt die LANUV kontinuierlich Messungen als „Jahreskenngrößen der Luftqualität in Nordrhein-Westfalen“ heraus. Im Luftqualitätsüberwachungssystem, dem sogenannten LUQS, werden kontinuierliche und diskontinuierliche Messungen verschiedener Schadstoffe in der Luft zusammengefasst und ausgewertet. Allerdings liegen momentan die Daten nur für größere Städte vor, so dass es für Swisttal keine eigenen Daten gibt. (www.lanuv.nrw.de/luft/immissionen.htm 16.02.2015)

- Luftschadstoff-Screening NRW

Das LANUV erstellt in Zusammenarbeit mit 81 Gemeinden ein Luftscreening um die Belastung in den einzelnen Städten herauszufinden und damit bei weiteren Entwicklungen die Ergebnisse als Grundlage miteinbezogen werden können. Dieses Luftschadstoff-Screening zeigt, dass Swisttal Daten eingerichtet hat aber aktuell keine Berechnungen vorliegen. (Stand Februar 2015; www.lanuv.nrw.de/luft/ausbreitung/gemeinden.htm 16.02.2015)

4.5 Landschaft

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Landschaft einschließlich der Eignung für die Erholung (Karte 4 "Freizeit und Erholung / Kultur- und Sachgüter") gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden folgende Datenquellen verwendet:

- Naturpark Rheinland
- Gemeindeentwicklungskonzept Swisttal
- Landschaftsplan Nr. 4 „Meckenheim-Rheinbach-Swisttal“
- Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW
- Waldfunktionskarte (LÖBF)

4.5.1 Landschafts- und Ortsbild

Die Topografie im Gemeindegebiet Swisttals ist wenig bewegt, wobei der höchste Punkt mit 172 m ü. NN in Odendorf und der niedrigste Punkt mit 133 m ü. NN in Dünstekoven liegt. Im Landschaftsbild ist jedoch der Höhenversprung des bewaldeten Villerückens, der die Gemeinde am östlichen Rand durchzieht, deutlich wahrnehmbar.

Besonders wichtige Elemente, die das Landschaftsbild Swisttals prägen, sind neben dem bewaldeten Villerücken die Fließgewässer (v.a. Swist und Orbach), die den offenen und gering strukturierten landwirtschaftlich geprägten Raum gliedern. Daneben wird die Bördelandschaft durch die vereinzelt Ortstagen mit ihren alten Hofstellen sowie prägenden historischen Burgen und Schlössern geprägt.

Das Typische der seit mehreren hundert Jahren intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Lössbörde nördlich Rheinbachs ist der weithin offene, nur durch Fließgewässer und begleitende Gehölzstrukturen gegliederte Charakter. Im Zuge der Rationalisierung der Landwirtschaft wurden

verbliebene Strukturen zurückgedrängt, so dass heute eine offene Agrarlandschaft das Bild westlich der Ville dominiert. Im Süden reicht der Blick bis in die Voreifel.

Im Osten und Nordosten Swisttals ändert sich mit dem Anstieg des Reliefs auch das Landschaftsbild entscheidend. Auf dem Ville-Rücken von Metternich über Heimerzheim bis Buschhoven und von dort weiter Richtung Meckenheim ist eine zusammenhängende Waldkulisse vorhanden. Weitere Waldstrukturen finden sich der Ville vorgelagert zwischen Morenhoven und Buschhoven (Wehrbusch) sowie in geringerem Ausmaß entlang des Orbaches, der Swist und des Buschbaches.

Eine besondere Bedeutung im Hinblick auf die Landschaftsbildqualität kommt der Hangkante des Swist-Sprunges im südlichen Abschnitt mit ihrer kleinteiligen Nutzungsstruktur zu.

(Quelle: Landschaftsplan Nr. 4 Meckenheim – Rheinbach – Swisttal, 2005)

Eine deutliche Zäsur im Landschaftsbild stellt die BAB A 61 dar, die aufgrund ihrer exponierten Lage (teilweise Dammlage) die offene Bördelandschaft mit ihren bis zur Eifel reichenden Blickbeziehungen in Nord-Süd-Richtung teilt sowie die westlichen und östlichen Ortsteile trennt.

Entlang der vielen Hauptverkehrswege finden sich das Landschaftsbild prägende Alleen, die in der ansonsten oftmals wenig strukturierten Landschaft für Belebung sorgen. Im Alleenkataster des LANUV werden für die Gemeinde Swisttal acht Alleen geführt. Kulturhistorisch besonders interessant sind die Rosskastanienalleen an der alten Wasserburg (AL-SU-9003) (Burg Kriegshoven, Heimerzheim), die Allee an der Bonner Straße (B 56) (AL-SU-0015) zwischen Miel und Buschhoven sowie die Allee an der B 56 bei Essig (AL-SU-0016), welche alle historische Alleen nach Preußischen Uraufnahmen darstellen. In vielen Bereichen von Swisttal ergibt sich eine Blickbeziehung zur Eifel insbesondere von der Anhöhe der Ville ist eine weite Sichtbarkeit in das Umland gegeben.

(Quelle: www.naturschutzinformationen-nrw.de/alleen/de/start 2010-07-29)

Die Swisttaler Gemeindebereiche westlich der Ville gehören zum landesbedeutsamen Kulturlandschaftsraum „Rheinische Börde“ und werden im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW wie folgt beschrieben: Swisttal zählt zum Bereich „Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel“. Die kennzeichnenden Merkmale sind die vorgeschichtlichen / römischen Siedlungsplätze, die frühmittelalterlichen Orte, die mittelalterlichen Mühlen, Burgen- und Schlossanlagen mit landschaftlichem Kontext, Garten und Parks. Bedeutende Merkmale sind zudem der Abschnitt der Aachen-Frankfurter Heerstraße aus karolingischer Zeit sowie als wichtiger Sichtbezug die Achse Burg Adendorf-Tomburg und Burg Heimerzheim-Tomburg.

Der östlich angrenzende Kottenforst wird als bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich eingeordnet. Wertgebend sind u.a. steinzeitliche Siedlungsbereiche, der Abschnitt der ehemaligen römischen Eifelwasserleitung sowie das systematisch ausgebaute barocke Parforce-Jagdrevier, das mit den geradlinigen sternförmigen Wegen und Entwässerungsgräben, den Pferdewechselstationen und der typischen Vegetationszusammensetzung sehr gut erhalten ist. Besondere Erwähnung verdient die als „Eiserner Mann“ bekannte Grenzmarkierung, die vermutlich auf den Altgrafen Werner von Salm-Reifferscheidt (1545-1629) zurückgeht und, inmitten eines Wegesters gelegen, ein beliebtes Ausflugsziel ist.

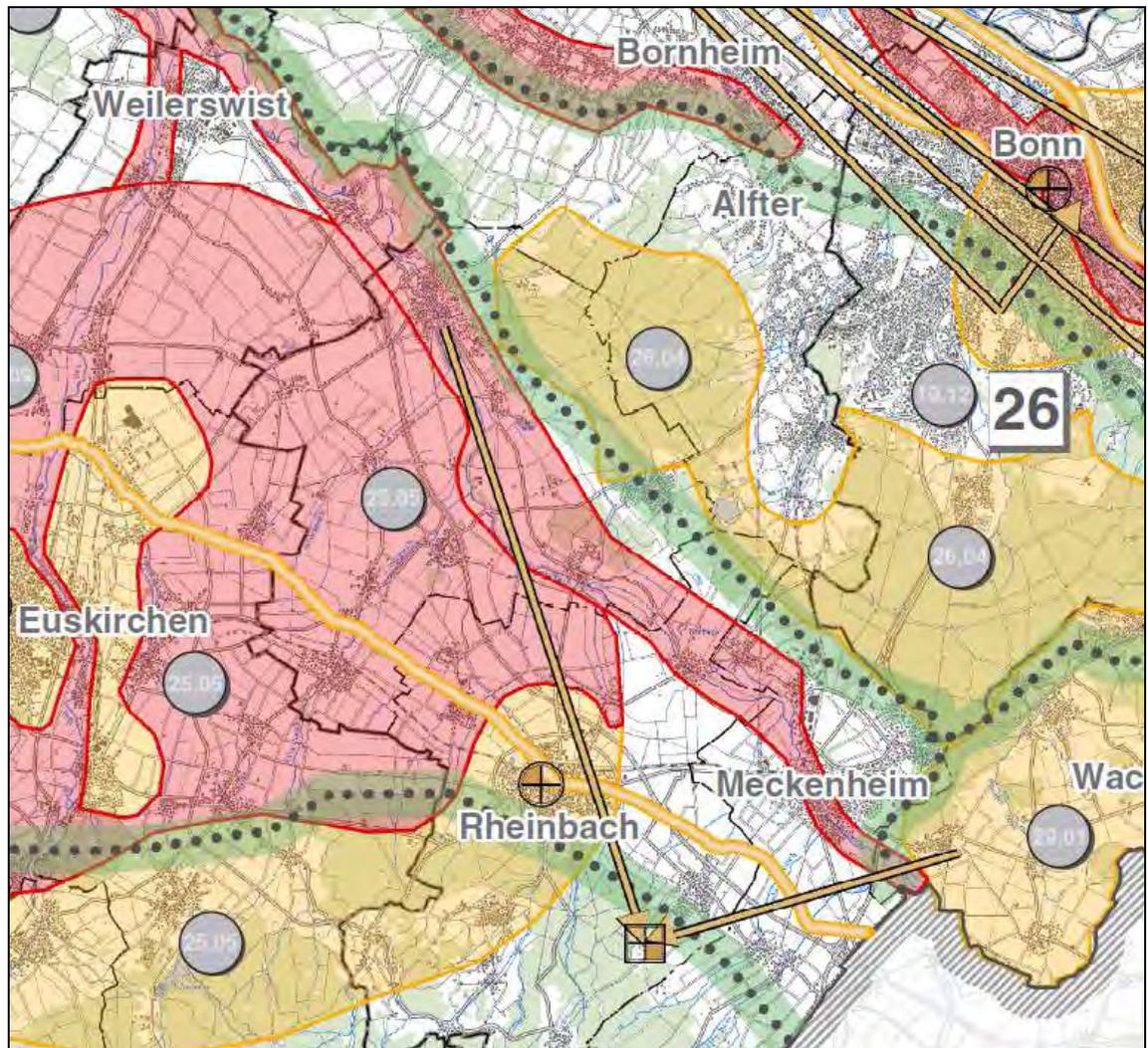


Abb. 11: Ausschnitt der Karte zum Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW; 2009

Als Besonderheit historischer Ortsansichten verweist die Internetseite des Naturparks Rheinland auf den Ortskern von Buschhoven. Ehemals entstanden aus einer Hofstelle, die seit dem 10. Jahrhundert mit der Beaufsichtigung der Jagd und des Baumbestandes des Kottenforstes betraut war, hat sich die Ortschaft Buschhoven entwickelt. Der restaurierte Dorfplatz, ein Weiher, die Burg und die Wallfahrtskirche bilden den Ortskern. Buschhoven zählt zu einem der ältesten Marienwallfahrtsorte Deutschlands.

Allgemein sind die Übergänge zwischen Siedlung und Landschaft häufig abrupt und kaum durch Eingrünungen in das Landschaftsbild integriert. Die Ortsteile sind von großen Freiräumen mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung umgeben.

(Quellen: www.naturpark-rheinland.de 2010-01-04; www.buschhoven-info.de 2010-01-04; Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen; LVR Landschaftsverband Rheinland; 2009)

4.5.2 Freizeit und Erholung

Freizeit und Erholung spielen in der heutigen Gesellschaft eine immer größere Rolle, z.B. zur Regeneration der Arbeitskraft oder zum Abbau von Stress. Das Freizeitverhalten drückt sich in dem Wunsch nach Ruhe und Erholung, Natur- und Landschaftserleben sowie in sportlichen Aktivitäten aus. Die Bedeutung und Akzeptanz erholungsrelevanter Freiräume wird u.a. bestimmt durch

- die Entfernung zu den Wohngebieten,
- die Zugänglichkeit,
- den landschaftlichen Reiz (Vielfalt, Naturnähe, Ruhe etc.),
- die Anbindung an das örtliche und überörtliche Fuß- und Radwegenetz,
- die Ausstattung mit Infrastruktur für die freiraumgebundene Erholung (Bänke, Spielmöglichkeiten, Informationstafeln etc.).

- Grünflächen / Freiflächen

Grünflächen besitzen insbesondere für die tägliche, wohnungsnaher Erholung eine große Bedeutung. Je nach Größe, Ausstattung und Lage eignen sich Grünflächen für verschiedene Alters- und Nutzergruppen für Bewegungsaktivitäten, als Begegnungsstätten oder für eine ruhige kontemplative Freizeitnutzung.

Das Kommunalprofil von Swisttal weist 34 ha der 936 ha Siedlungs- und Verkehrsflächen als Erholungs- und Friedhofsfläche aus. Dies entspricht 0,5 % des Gemeindegebietes. Auf Grund der ländlichen Ausprägung mit seinen einzelnen Ortsteilen ist die Zugänglichkeit in den Freiraum außerhalb der Siedlung meist gut gewährleistet. Zudem besteht die Gemeinde aus vielen Einfamilienhäusern mit Gärten, wodurch der allgemeine Bedarf an öffentlichen Grünflächen geringer zu sehen ist als in hoch verdichteten Bereichen. Nichtsdestotrotz finden sich in jedem Ortsteil Grünflächen mit Spielplätzen.

- Unverlärmt Freiräume

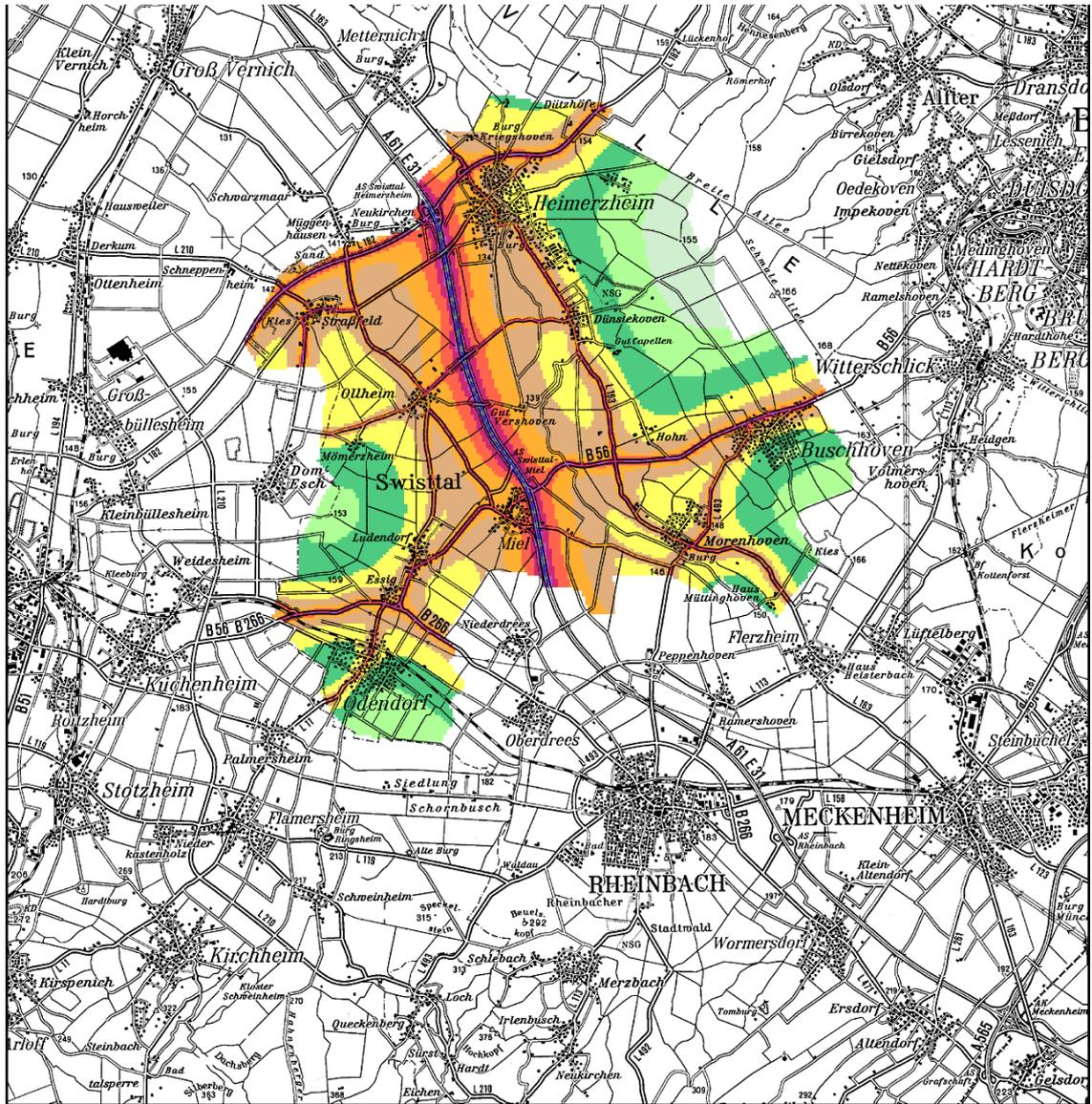
Als weitgehend störungsfreie Ruhezone mit nur vereinzelt Störgeräuschen werden Bereiche mit einem Schwellenwert < 40 dB(A) benannt.

Nach dem Screening der Geräuschbelastung vom Landesumweltamt NRW von 1999 finden sich in Swisttal vier sogenannte unverlärmt Freiräume. Der erste ist der Bereich östlich von Heimerzheim über den östlichen Bereich von Dünstekoven bis nördlich bzw. nordöstlich von Miel mit parallelem Verlauf zur B 56. Dieser Bereich umfasst somit den Kottenforst. Hier werden Werte unter 35 dB(A) erreicht.

Der zweite Bereich findet sich südlich von Buschhoven, ebenfalls im Bereich des Kottenforstes mit Werten > 35 dB(A). In diesem Bereich gilt es aber zu beachten, dass eine Störung durch den weiteren Kiesabbau vorliegt.

Der dritte Bereich erstreckt sich südlich von Mömerzheim, westlich entlang von Ludendorf und nördlich-westlich von Essig Richtung Dom Esch. Die Werteinstufung ist mit > 35 dB(A) vorgenommen worden.

Der vierte Bereich liegt südöstlich von Odendorf. Dieser hat nur beim Straßenverkehr werte > 35 dB(A) gemessen, jedoch kommt hier noch der Schienenlärm hinzu, wodurch der Bereich > 40dB(A) aufweist. (vgl. hierzu nachfolgende Abbildung)



<p>Landesumweltamt NRW</p>  <p>Screening der Geräuschbelastung in Nordrhein-Westfalen</p> <p>Erläuterungen im Textteil ! © Topographische Karten: LVerMA NRW</p>	<p>Swisttal</p> <p>2574400.5628400 2556400.5605400</p> <p>LUA-ID: 503 (Stand 99/10) GKZ: 5382064</p> <p>M:  N↑</p>	<p>Strassenverkehr tags</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>≤35</td> <td></td> <td>>50</td> <td></td> <td>>70</td> </tr> <tr> <td></td> <td>>35</td> <td></td> <td>>55</td> <td></td> <td>>75</td> </tr> <tr> <td></td> <td>>40</td> <td></td> <td>>60</td> <td></td> <td>>80</td> </tr> <tr> <td></td> <td>>45</td> <td></td> <td>>65</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Pegel in dB(A)</p>		≤35		>50		>70		>35		>55		>75		>40		>60		>80		>45		>65		
	≤35		>50		>70																					
	>35		>55		>75																					
	>40		>60		>80																					
	>45		>65																							

Abb. 12: Screening der Geräuschbelastung in NRW – Straßenverkehr tags (LANUV, 1999)

- Wege

Für die Erreichbarkeit attraktiver Erholungsbereiche oder Freizeitziele ist ein lückenloses Wegenetz notwendig. Hierbei kommt Fuß- und Radwegen abseits des motorisierten Verkehrs eine besondere Rolle zu.

Im Rahmen des Gemeindeentwicklungskonzeptes wurden die Wegeverbindungen aufgezeigt, wonach die Gemeinde Swisttal über fünf regionale und überregionale Wanderrouten verfügt. Hierzu zählen unter anderem der Römerkanalwanderweg, der Hauptwanderweg 2 des Eifelvereins sowie der Jakobsweg. Diese Wanderwege finden sich im östlichen Gemeindebereich, der westliche Teil verfügt über keine ausgewiesenen Wanderrouten.

Für den Radverkehr wurde 2001 ein Radwegekonzept der Gemeinde erarbeitet und einige dort definierte Maßnahmen wurden bereits von der Gemeinde umgesetzt bzw. befinden sich in der Umsetzung. Das Radwegekonzept dient dazu, die Ortsteile der Gemeinde selbst aber auch mit den umliegenden Kommunen zu verbinden. Übergeordnet liegt das Radverkehrsnetz NRW vor, welches zwei Routen im Gemeindegebiet aufweist. Zum einen ist dies eine Strecke von Nord nach Süd von Bornheim kommend über Heimerzheim entlang der Swist bis Rheinbach führend sowie zum anderen eine Strecke von Alfter über Buschhoven und Morenhoven auch in Richtung Rheinbach. (vgl. Gemeindeentwicklungskonzept)

- Freizeitangebote

Freizeitangebote sind als Zielpunkte für die Feierabend- oder Wochenenderholung von großer Bedeutung. Hierbei handelt es sich meist um bauliche oder an Infrastruktur gebundene Einrichtungen.

Wie das Gemeindeentwicklungskonzept aufzeigt, verfügt Swisttal über eine Reihe von Einrichtungen im Bereich Kultur, Sport und Freizeit. Hierzu zählen diverse Vereine, z.B. Sport-, Bürger- und Karnevalsvereine, Reiterhöfe aber auch Initiativen wie die Krea (Kreativitätsschule Morenhoven) oder Laienspielgruppen. Bauliche Freizeitinfrastruktur findet sich beispielsweise mit den Sport- und Spielplätzen, den Burgen und Schlössern, den Reitmöglichkeiten, dem Golfplatz, dem Museum und den Dorfhäusern.

- Waldflächen mit Erholungsfunktion

Von herausragender Bedeutung ist der Kottenforst im östlichen Gemeindebereich auf dem Ville Höhenrücken. Mit seinen insgesamt rund 4.000 ha erstreckt er sich weit über die Gemeindegrenzen hinaus. Als ehemaliges Jagdgebiet durchziehen historische Wegeachsen, welche bereits 1727 angelegt wurden, den Wald. Im Kottenforst befinden sich zudem Reste der Römischen Wasserleitung zwischen Eifel und Köln. Der Kottenforst steht aufgrund seiner verschiedenartigen Waldnutzungsformen, dem Alter und dem Vorkommen von schützenswerten Arten unter FFH-Schutz. Der zweitgrößte Waldbereich ist ebenfalls im Osten der Gemeinde zu finden, es handelt sich hierbei um den Wehrbusch zwischen Morenhoven und Buschhoven. Auch dieser Wald steht unter FFH-Schutz.

Insgesamt verfügt Swisttal lediglich über knapp 1.000 ha Wald, wodurch die Gemeinde als walddarm einzustufen ist. Somit kommt den Waldflächen im Osten der Gemeinde für die Erholungsvorsorge eine besondere Bedeutung zu. Diese wird auch in der Waldfunktionskarte (s.u.) deutlich.

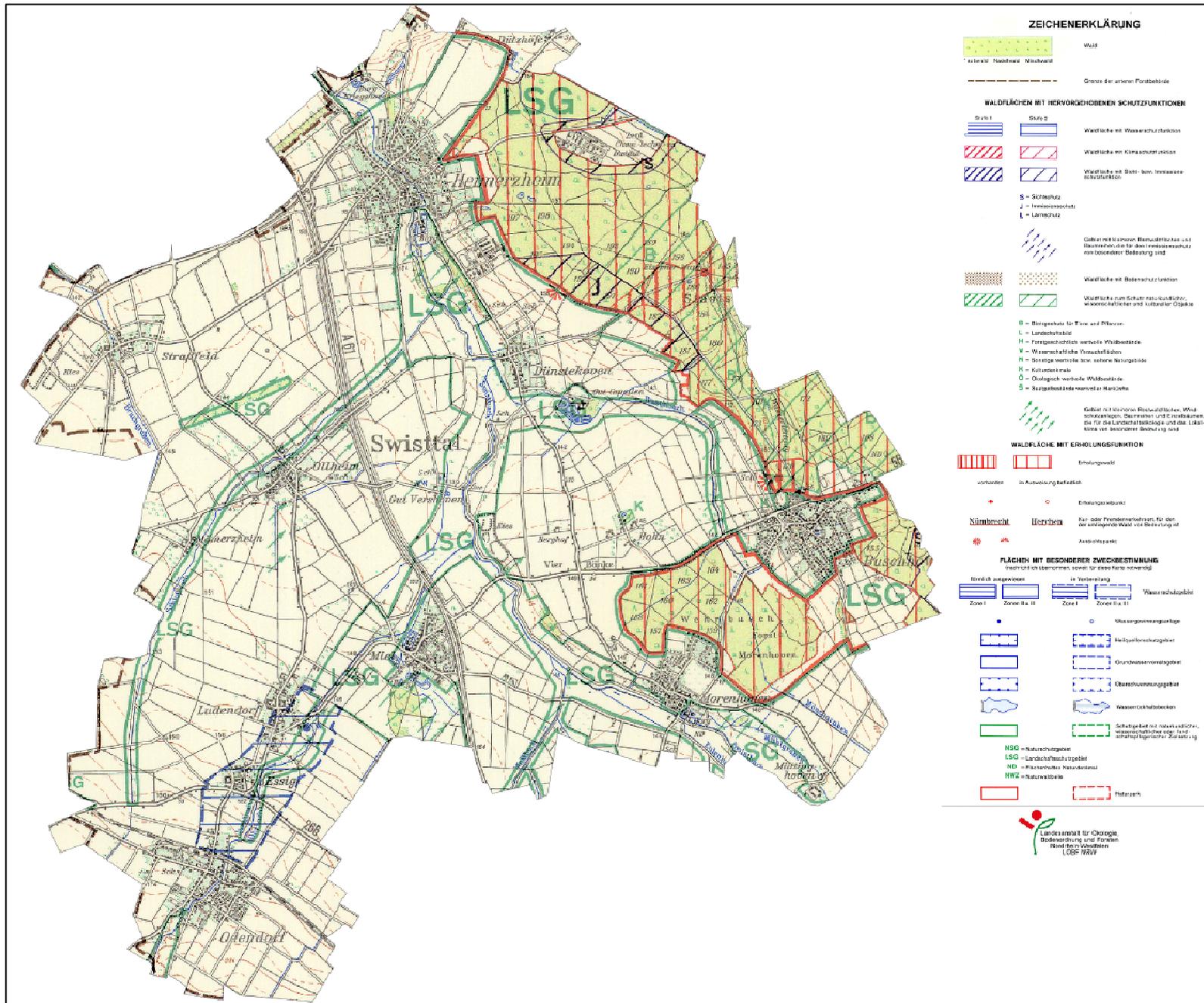


Abb. 13: Auszug aus Waldfunktionskarte (Quelle: www.wms.nrw.de/umwelt/forst/waldNRW)

- Freiflächen mit Funktion für die Erholung und die Erhaltung des landwirtschaftlich geprägten Landschaftscharakters

Aufgrund der relativ geringen Größe der Ortsteile von Swisttal ist die Zugänglichkeit in die freie Landschaft überall gegeben. Durch die ertragreichen Böden ist der gesamte Raum um die Gemeinde durch die Landwirtschaft geprägt. Mit einem Anteil von ca. 65 % an der Gesamtfläche kommt der Landwirtschaft als maßgeblicher Gestalter der Landschaft eine besondere Bedeutung zu. Die intensive agrarische Nutzung hat insbesondere im westlichen Bereich Swisttals eine wenig strukturreiche Landschaft mit geringerer Erholungsqualität zur Folge. Dem Erholungssuchenden bietet sich aus der Ebene hierdurch jedoch oftmals ein freier Blick in Richtung Eifel.

4.6 Mensch und menschliche Gesundheit

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Mensch einschließlich seiner Gesundheit gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden folgende Datenquellen verwendet:

- Umgebungslärmkartierung nach Richtlinie 2002/49/EG v. 25.06.2002 LANUV
- Lärmaktionsplan der Gemeinde Swisttal
- Geräusch-Screening des LUA
- Altlastenkataster Rhein-Sieg Kreis
- Überschwemmungsgebietsabgrenzungen der Bezirksregierung Köln

4.6.1 Lärm

Geräusche sind in unserer technisierten und mobilen Gesellschaft allgegenwärtig und nicht grundsätzlich vermeidbar. Geräusche, die zu Störungen, Belästigungen oder Schäden führen können, werden mit dem negativen Begriff Lärm bezeichnet. Aufgabe der Lärmbekämpfung ist es, das Ruhebedürfnis und Recht der Bevölkerung auf körperliche Unversehrtheit durch einen technisch und finanziell machbaren Schallschutz sicherzustellen.

Die belästigende Wirkung von Lärm wird nur zu einem Drittel direkt durch die Lautstärke des Geräusches bestimmt, ein weiteres Drittel bestimmen soziologische Faktoren, während die auslösenden Faktoren für das letzte Drittel unbekannt sind.

Die sechste Verwaltungsschrift "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) vom 26. August 1998" zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), regelt unter Nr.6 Immissionsrichtwerte, die Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden. Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht der einzuhaltenden Lärmpegel. Mit Punkt 6.4 Beurteilungszeiten definiert die TA-Lärm die Zeitspanne zwischen 6-22 Uhr als „Tag“ und die Zeit zwischen 22-6 Uhr als „Nacht“. Eine Verschiebung von einer Stunde zur Tag- oder Nachtspanne hin ist möglich, allerdings ist eine Nachtruhezeit von acht Stunden zu gewährleisten.

Bedeutung hat die TA Lärm für Genehmigungsverfahren von Gewerbe- und Industrieanlagen sowie zur nachträglichen Anordnung bei bereits bestehenden genehmigungsbedürftigen Anlagen. Sie ist nicht anzuwenden bei Straßenverkehrslärm, Schienenverkehrslärm, Fluglärm oder

Sportlärm. Immissionsgrenzwerte die beim Neubau oder wesentlichen Ausbau von Straßen nicht überschritten werden dürfen, sind in der 16. Verkehrslärmschutzverordnung festgelegt (derzeit in Wohngebieten 49 dB(A) in den Nachtstunden und 59 dB(A) tagsüber). Für Fluglärm findet das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm Anwendung.

Für die verschiedenen Geräuschverursacher gelten gemäß den unterschiedlichen Regelwerken somit unterschiedliche Beurteilungskriterien, die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind. Die Immissionsrichtwerte und Immissionsgrenzwerte verteilen sich wie folgt:

Tab. 6: Zusammenstellung von Immissionsrichtwerten und -grenzwerten verschiedener Geräuscharten

Nutzung schutzbedürftiger Gebiete	Immissionsrichtwerte und Immissionsgrenzwerte in dB(A)		
	Straßen- und Schienenverkehr (1)	Industrie und Gewerbe (2) Freizeitanlagen (3)	Sportanlagen (4) außerhalb der Ruhezeit (innerhalb der Ruhezeit)
	Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht
Industriegebiete	- / -	70 / 70	- / -
Gewerbegebiete	69 / 59	65 / 50	65 (60) / 50
Dorf-/Kern-/ Mischgebiet	64 / 54	60 / 45	60 (55) / 45
allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59 / 49	55 / 40	55 (50) / 40
reine Wohngebiete	59 / 49	50 / 35	50 (45) / 35
Kurgebiete, Gebiete mit Kranken- häusern, Pflegeanstalten, Altenheime etc.	57 / 47	45 / 35	45 (45) / 35

- (1) Immissionsgrenzwerte nach der 16.BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)
- (2) Immissionsrichtwert nach TA Lärm
- (3) Immissionsrichtwerte nach LAI-Hinweisen „Freizeitanlagengeräusche“
- (4) Immissionsrichtwerte der 18.BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung)

- Umgebungslärmkartierung

Die Umgebungslärmkartierung erfolgt aufgrund der EU-Lärminderungsplanung mit der Richtlinie 2002/49/EG vom 25.06.2002. Ziel der Umgebungslärm-Richtlinie der EU ist die Berechnung und Kartierung von Lärmimmissionen, ausgehend von den Emittenten Straßen-, Schienen-, Flugverkehr und Industrie/Gewerbe sowie die Ermittlung möglicher Lärmkonflikte zu angrenzenden Wohnbebauungen.

Die Kartierung erfolgt in zwei zeitlich getrennten Stufen, zunächst (bis Juni 2007) für Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern, Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 6 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr und Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen pro Jahr.

In der zweiten Stufe wurden Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken, Großflughäfen und Ballungsräume über 100.000 Einwohner ergänzt.

Die Hauptlärmbelastung in Swisttal geht demnach von der Bundesautobahn A 61 mit 14,8 Million Kfz pro Jahr aus. Daneben stellen die B 58, B 266 und die L 182 mit jeweils rund 3-4 Million Kfz pro Jahr wesentliche Straßenlärmquellen dar.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die im Rahmen der Umgebungslärm-Kartierung ermittelte Umgebungslärmbelastung durch Straßenverkehr (nachts). Besonders stark von dem sich aus-

breitendem Lärm betroffen sind aufgrund ihrer Lage an der Autobahn der Ortsteil Miel sowie der westliche Siedlungsrand von Heimerzheim (Lage in Hauptwindrichtung). Belastungen durch die Autobahn finden sich zudem in Gut Vershoven und am östlichen Siedlungsrand von Ollheim.

Die Gesamtfläche des lärmbelasteten Gebietes mit einem $L_{den} / dB(A) > 55$ beträgt ca. 14,2 km²; etwa 525 Wohnungen sind hiervon betroffen. Rund 4 km² (26 Wohnungen) weisen sogar einen Pegel von $L_{den} / dB(A) > 65$ auf. (Quelle: Bericht über die Lärmkartierung für die Gemeinde Swisttal, MKUNLV, Stand 28.09.2012)

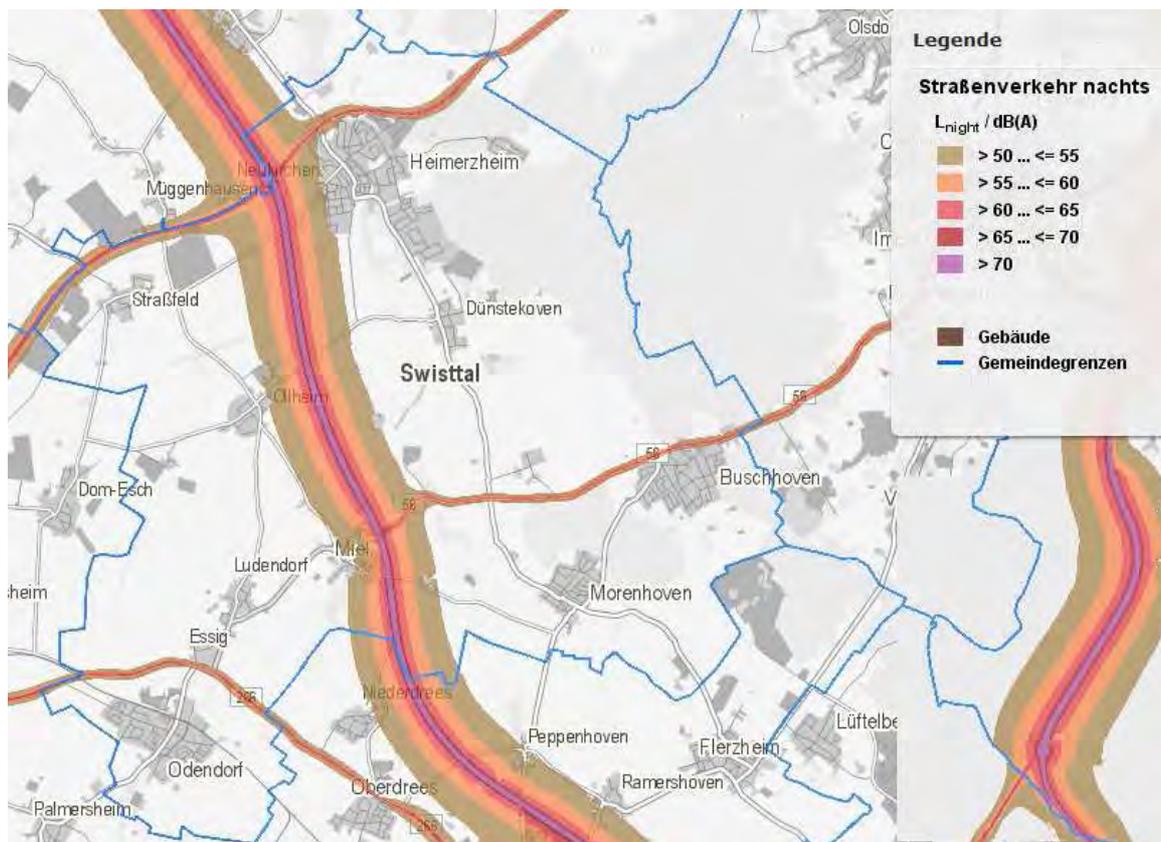
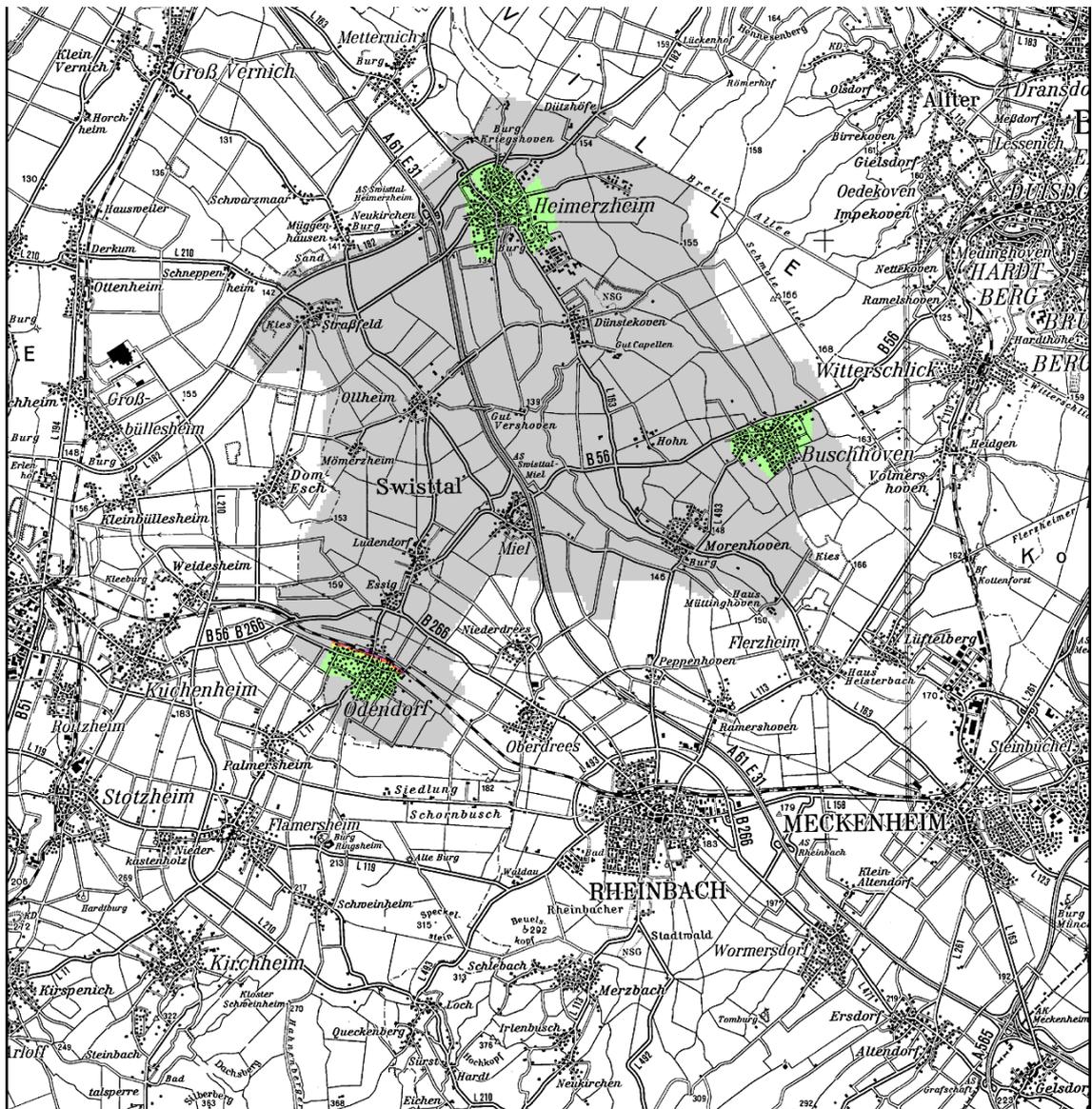


Abb. 14: Umgebungslärmbelastung durch Straßenverkehr (nachts) www.umgebungslaerm.nrw.de

Aktuelle Hinweise auf Fluglärm liegen nicht vor. Die Geräuschbelastungen aufgrund des Schienenverkehrs konzentrieren sich auf den Ortsteil Odendorf, bedingt durch die von Ost nach West durch den Ort führende Bahnlinie Bonn-Euskirchen (vgl. Abb. 15).



<p>Landesumweltamt NRW</p>  <p>Screening der Geräuschbelastung in Nordrhein-Westfalen</p> <p>Erläuterungen im Textteil ! © Topographische Karten: LVermA NRW</p>	<p>Swisttal</p> <p>2574400.5628400 2556400.5605400</p> <p>LUA-ID: 503 (Stand 99/10) GKZ: 5382064</p> <p>M:  N↑</p>	<p>Schienerverkehr nachts Empfindlichkeiten nachts / dB(A)</p> <p> ≤ 47 dB(A)</p> <p> > 47 dB(A) /SO/</p> <p> > 49 dB(A) /WR, WA/</p> <p> > 54 dB(A) /MI/</p>
--	--	---

Abb. 15: Screening der Geräuschbelastung in NRW – Schienenverkehr nachts (LANUV)

4.6.2 Luftimmissionen nach TA Luft

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) mit seiner ersten allgemeinen Verwaltungsvorschrift regelt mit der "Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft vom 24. Juli 2002", den Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und die Vorsorge vor diesen Beeinträchtigungen. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit werden hier Werte benannt, deren Überschreitung einer Genehmigung bedarf. Des Weiteren werden Grenzwerte für PM10 (Feinstaub) vorgeben, um die Feinstaubbelastung zu verringern.

Das Emissionskataster der LANUV gibt Informationen über Feinstaubbelastungen auf Kleinfeuerungsanlagen. Für Swisttal liegen nur Feinstaubbelastungszahlen für Kleinfeuerungsanlagen vor (vgl. hierzu nachfolgende Abbildung).

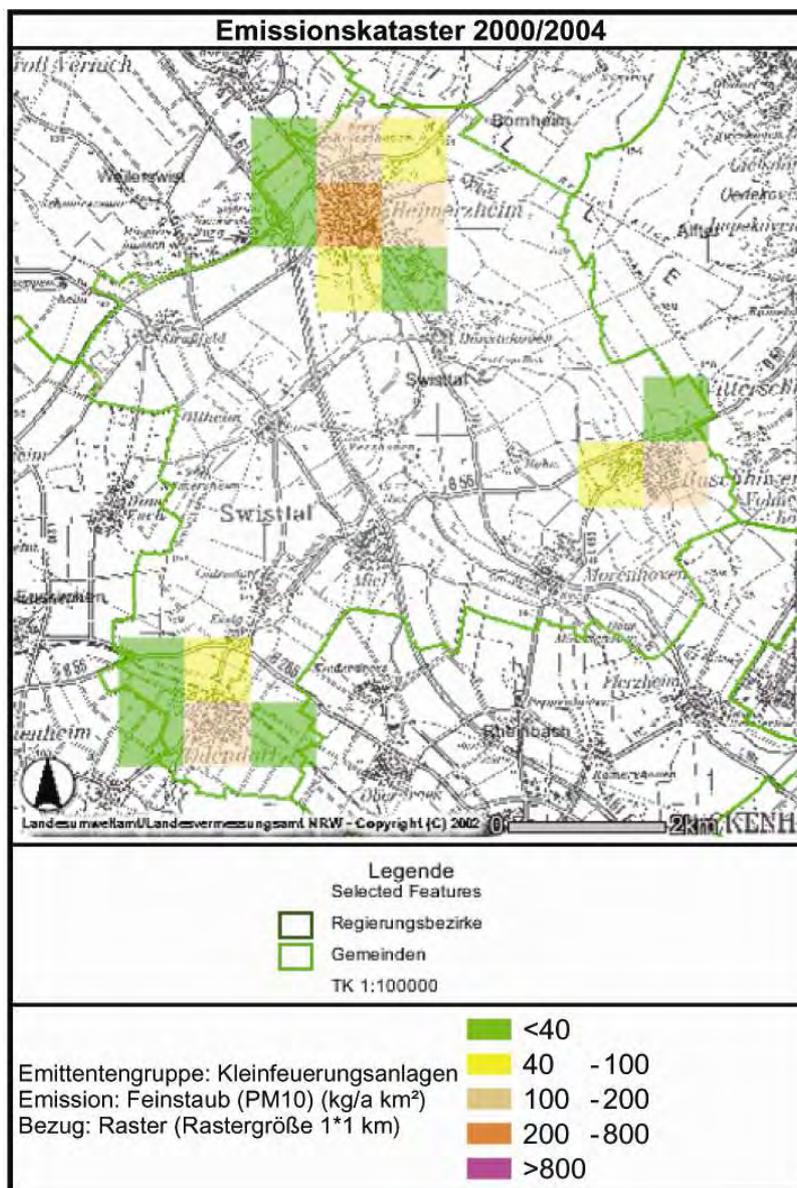


Abb. 16: Daten aus dem Emissionskataster der LANUV (www.gis.nrw.de/ims/ekatsmall2004/smallclient.htm 2010-07-09)

4.6.3 Hochwassergefährdung

Aufgrund der zahlreichen Bäche, die das Gemeindegebiet Swisttals durchziehen und der Lage einiger Ortsteile im direkten Bezug zu Gewässern, ist grundsätzlich insbesondere im Auenbereich mit einer Überschwemmungsgefährdung zu rechnen.

Wohnquartiere sind jedoch nach den Darstellungen der Hochwasserbereiche für ein 100-jähriges Hochwasser kaum betroffen. Gefährdungen ergeben sich jedoch für die südliche Ortsrandbebauung in Morenhoven und die Siedlungsgebiete in Heimerzheim nahe der Swist (vgl. folgende Abbildung sowie Kapitel 4.3.1 Fließgewässer/Überschwemmungsgebiete).

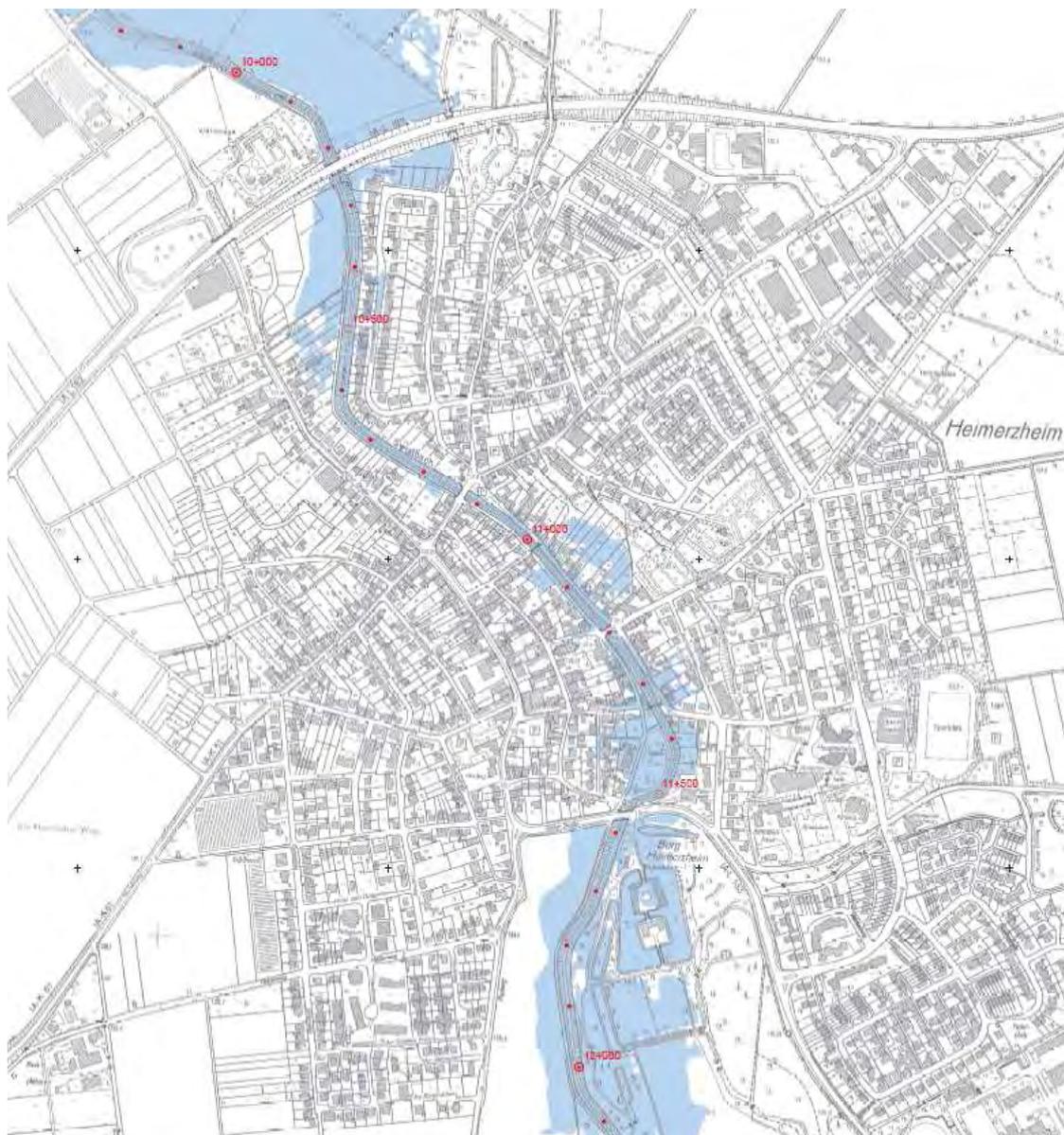


Abb. 17: Ausschnitt aus der Karte des Überschwemmungsgebietes des Swistbachs in Heimerzheim

Die Überschwemmungsgebietsabgrenzungen sowie Darstellungen zu potenziellen Extremhochwasserbereichen (HQ 1.000) sind der Karte 3 – Schutzgut Wasser - zu entnehmen.

4.6.4 Geologische Störungsspalte Swist-Sprung

Der Swist-Sprung ist Teil einer ca. 50 km langen geologischen Störungslinie im Ostteil der Niederrheinischen Bucht. Er bildet die Grenze zwischen der absinkenden Erft-Scholle im Südwesten und der Kölner-Scholle im Nordosten. Als bewegungsaktive tektonische Störung ist der unmittelbare Verlauf des Swist-Sprungs von Neubebauung frei zu halten. Der genaue Verlauf des Swist-Sprungs ist der Schutzgutkarte 2 zum Umweltschutzgut Boden zu entnehmen (s. Kartenanhang).

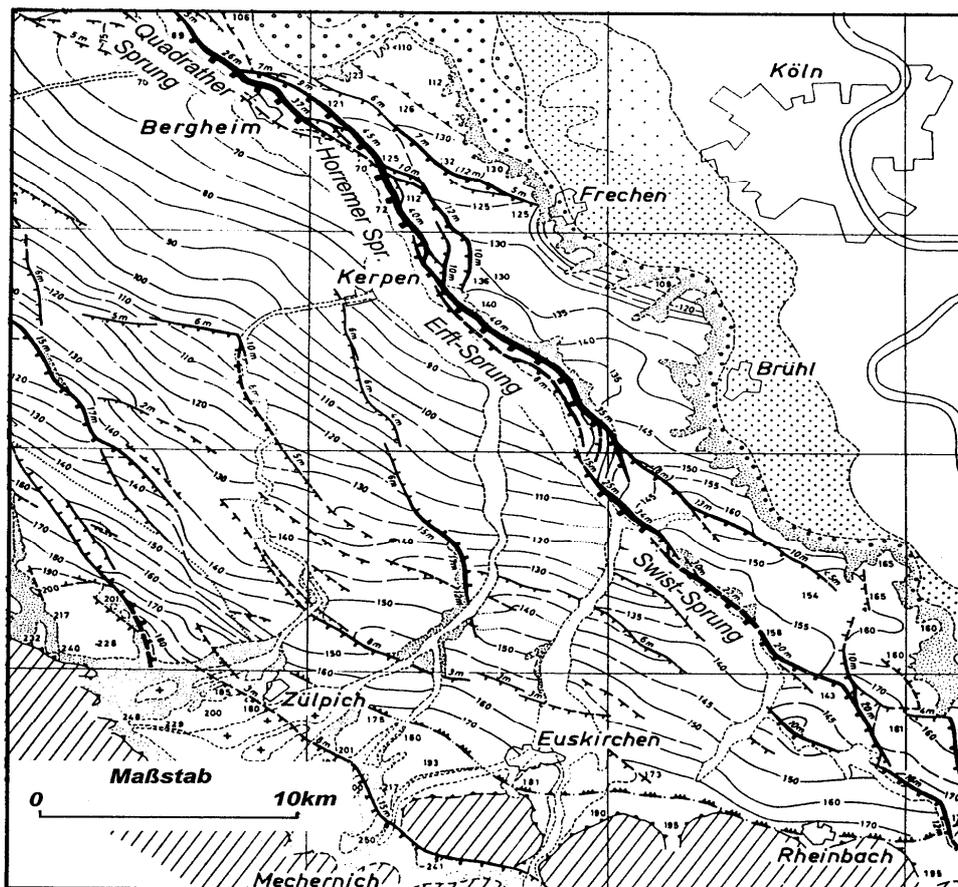


Abb. 18: Verlauf des Erft-Sprung-Systems im Westteil der Niederrheinischen Bucht (nach Ahorner, 1962).

Swisttal gehört gemäß den Darstellungen der Karte der Erdbebenzonen in Deutschland zur Erdbebenzone 2 sowie zur Untergrundklasse T. Die Erdbebenzone 2 umfasst Gebiete, denen gemäß des zugrunde gelegten Gefährdungsniveaus ein Intensitätsintervall von 7.0 bis < 7,5 zugeordnet ist. Der zugehörige Bemessungswert der Bodenbeschleunigung beträgt in dieser Erdbebenzone 0,6 m/s².

Das potenzielle Erdbeben-Gefährdungspotential ist bei der Planung von sicherheitsrelevanten Bauwerken und technischen Anlagen, welche im Fall eines Erdbebenschadens eine Gefahr für die Umwelt darstellen, in angemessener Weise zu berücksichtigen. Für die konstruktive Erdbebenauslegung von normalen Hoch- und Tiefbauten dagegen, die nach den einschlägigen Regelwerken (DIN 4149 neu und Eurocode 8) für ein Bemessungserdbeben mit der Referenz-Wiederkehrperiode von 475 Jahren erfolgen soll, sind die wesentlich seltener auftretenden extremen Erdbebenlastfälle nicht so sehr von Bedeutung.

4.6.5 Bergbaufolgen / Altlasten

Das Gemeindegebiet liegt über mehreren auf Braunkohle und Eisenerz verliehenen Bergwerksfeldern. Eigentümerin ist die RWE Power Aktiengesellschaft, Köln. Durch den Braunkohlebergbau kommt es zu Grundwasserabsenkungen, welche durch den fortschreitenden Betrieb des Braunkohletagebaus noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungmaßnahmen ist ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Hierdurch kann es zu Bodenbewegungen kommen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden.

Die Bergbaugebiete werden im FNP nicht gekennzeichnet. Eine Darstellung der bergbaulichen Verhältnisse, insbesondere zur Standfestigkeit der Oberfläche soll im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen.

Für die Gemeinde Swisttal sind 42 Flächen mit Altlastverdacht bei der Unteren Bodenschutzbehörde vermerkt (vgl. Kapitel 4.2.7). Diese teilen sich in 22 Altablagerungsflächen, 19 Altstandorte und einen Betriebsstandort mit Schadensfall auf. Potenzielle Gefahren die von den Altlasten auf die menschliche Gesundheit einwirken können, sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung in Abhängigkeit vom Erkenntnisstand anlassbezogen zu überprüfen.

4.6.6 Bereiche nach Störfallverordnung

Die Forderung des Artikels 13 der Seveso-III-Richtlinie (RL 2012/18/EU) findet ihre Umsetzung in nationales Recht insbesondere im Baugesetzbuch und der dazu erlassenen Baunutzungsverordnung (planungsrechtlicher Trennungsgrundsatz) sowie in § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (immissionsschutzrechtlicher Trennungsgrundsatz). Danach sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen – wie z.B. der Bauleitplanung – die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen aneinander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Zu den schutzwürdigen Gebieten zählen insbesondere öffentlich genutzte Bereiche und Gebäude, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und im Hinblick auf den Naturschutz wertvolle bzw. empfindliche Gebiete.

Die Störfall-Kommission und der Technische Ausschuss für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (SFK/TAA-Arbeitsgruppe „Überwachung der Ansiedlung“) haben den Leitfaden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betrieben nach Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ erarbeitet. Auf dieser Grundlage soll mit planerischen Mitteln sichergestellt werden, dass „unverträgliche Nutzungen einander in einem angemessenen Abstand zugeordnet werden.“

Im Gemeindegebiet von Swisttal sowie im benachbarten Einzugsgebiet sind nach heutigem Kenntnisstand keine Betriebe bzw. Anlagen vorhanden, die Betriebsbereiche im Sinne des § 3 Abs. 5a BImSchG bilden und eine entsprechende Abstandsempfehlung gegenüber schutzbedürftigen Gebieten nach dem oben genannten Leitfaden auslösen würden.

4.7 Kultur- und Sachgüter

Zur Beschreibung und Darstellung der Kultur- und Sachgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden folgende Datenquellen verwendet:

- Bau- und Bodendenkmaldaten der Gemeinde Swisttal
- Landschaftsplan 4. „Meckenheim-Rheinbach-Swisttal“
- Flächennutzungsplan Swisttal
- Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW
- Auszug Geotop-Kataster NRW; Geologischer Dienst NRW
- Archäologische Bewertung des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR), 17.07.2012

4.7.1 Kulturgüter

Unter Denkmalschutzgesichtspunkten ist es ein Ziel, Kulturgüter dauerhaft zu erhalten und zu sichern. Nach dem Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler in NRW (Denkmalschutzgesetz NRW) sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen.

- Archäologische Bewertung

Die folgenden Darstellungen stammen wörtlich aus der archäologischen Bewertung des LVR vom 17.07.2012, die im Rahmen des Neuaufstellungsverfahrens zum FNP Swisttal zur Verfügung gestellt wurde:

"Das Gemeindegebiet von Swisttal liegt im Naturraum der Zülpicher Lössbörde und wird im Osten durch den Höhenzug der Ville begrenzt. Der Osten des Gemeindegebietes ist geprägt durch feuchtere Pseudogleyböden, die überwiegend mit dem Wald der Ville bedeckt sind, während im Westen fruchtbare Parabraunböden vorherrschen, die heute größtenteils landwirtschaftlich genutzt werden. Aufgrund dieser geomorphologischen Bedingungen sind die meisten archäologischen Fundplätze aus dem östlichen Gemeindegebiet bekannt.

Durch die fruchtbaren Böden in Verbindung mit ausreichender Wasserversorgung durch Swistbach, Jungbach und Wallbach bot das Gemeindegebiet seit der Frühen Jungsteinzeit (ca. 5500 v.Chr.) ideale Siedlungsvoraussetzungen. Seit dieser Zeit wurde das Gebiet intensiv genutzt und besiedelt. Eine Kartierung der bekannten archäologischen Fundstellen belegt die intensive Nutzung der Fluss- und Bachtäler und der angrenzenden Hanglagen. Sie zeigt aber nur einen geringen Ausschnitt der tatsächlich noch im Untergrund erhaltenen archäologischen Relikte auf. Bei den bekannten Fundstellen handelt es sich größtenteils um zufällig aufgesammelte Oberflächenfunde. Diese Oberflächenfunde sind als Anzeiger für im Boden erhaltene Siedlungsspuren zu werten. Durch Tiefpflügen werden diese teilweise diese Siedlungsreste oberflächlich zerstört und in ihnen enthaltene Fundobjekte an die Oberfläche gepflügt. Daher erscheinen heute walddreiche Gegenden oftmals siedlungsarm.

Aus dem Gemeindegebiet von Swisttal sind zahlreiche Fundstellen der von der Altsteinzeit bis in die Neuzeit hinein bekannt, die belegen, dass das Gebiet seit diesen Zeiten intensiv besiedelt gewesen ist. Aufgrund seines Reichtums an unterschiedlichen Kulturgütern gehört u.a. ein Großteil der Gemeinde Swisttal zum landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich (KLB 25.05,

Erft mit Swist und Rotbach – Euskirchener Börde und Voreifel), der in seinen wertbestimmenden Merkmalen in der Landesplanung gesichert werden soll." (Quellenhinweise: Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen; LVR Landschaftsverband Rheinland; 2009; vgl. Kapitel 4.5.1 und Abb. 11)

"Aus der Älteren und Mittleren Steinzeit (15. - 6. Jahrtausend v. Chr.) sind aus Swisttal nur verhältnismäßig wenig Funde/Befunde bekannt. Die überwiegende Anzahl dieser Siedlungsplätze im Rheinland sind Artefaktstreuungen an der Oberfläche, die entweder auf oder in Sanddünen oder am Rand von Auen, in denen in mesolithischer Zeit häufig noch Wasser gefüllten Tümpeln und Altarme zu finden waren. Sie lebten in Zelten oder leichten Hütten, die kaum Spuren hinterließen. Es sind aber auch kurzfristig genutzte Plätze ohne feste Behausung denkbar. Die Verteilung der Steinartefakte erlaubt z. T. Aussagen über Arbeitsbereiche innerhalb solcher Behausungsplätze.

Gegenüber den Jägern und Sammlern des Paläolithikums und Mesolithikums ist in der Jungsteinzeit, dem Neolithikum (5.500 – 1.800 v. Chr.), die sesshafte Lebensweise mit Nahrungsproduktion das wesentliche Kriterium. Eine stabile Nahrungsgewinnung bildete die Grundlage für eine Vermehrung der Bevölkerung. Nach Rodung der Wälder entstanden entweder Einzelhöfe oder kleine Siedlungsgebiete mit landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Steinzeitliche Siedlungsreste sind regelmäßig nur noch an den als Verfärbungen erhaltenen Resten ehemaliger Holzhäuser und Abfallgruben sowie der darin befindlichen zeittypischen Funde nachweisbar. Die Häuser hatten eine Lebensdauer von etwa 2 Generationen. Wenn Ersatz nötig war, errichtete man das neue Haus nicht weit vom alten, so dass die Siedlungsflächen erhebliche Ausmaße einnahmen. Die Häuser bestanden aus einem Gerüst von Pfosten mit Wänden aus Holz oder Reisiggeflecht. Zu den Häusern gehörte ein Hofplatz, der mit Gruben zur Lehmentnahme für das Fachwerk übersät war. Diese Gruben wurden mit Erde und Haushaltsabfällen verfüllt. Die zeichnerische Dokumentation und Untersuchung dieser Verfärbungen und der darin enthaltenen Funde liefern dem Archäologen eine Vielfalt von wissenschaftlichen Erkenntnissen über Hausbautechnik, Siedlungsmuster, Lebensweise, Ernährung und Umwelt der damaligen Menschen.

Die Bronze- und Eisenzeit brachte mit der Kenntnis der Metallverarbeitung tief greifende soziale und hierarchische Umwälzungen. Diese spiegeln sich sowohl in den Siedlungsstrukturen als auch in den Bestattungssitten und Grabformen wider. In der Bronzezeit (1.800 – 750 v. Chr.) setzt sich die Besiedlung und agrarische Nutzung des Landes fort, auch wenn dies nur wenige Fundstellen dieser Zeit belegen. Eine intensivere Besiedlung ist dann während der Eisenzeit nachzuweisen (ca. 750 - Zeitenwende), aus der einige Siedlungsplätze im Plangebiet dokumentiert sind (z.B. Bodendenkmal SU 175 und SU 230). Metallzeitliche Siedlungsreste sind – ähnlich wie in der Jungsteinzeit – nur noch an den als Verfärbungen erhaltenen Resten ehemaliger Holzhäuser und Abfallgruben sowie der darin befindlichen zeittypischen Keramik nachweisbar. Schon wenig, bei Oberflächenbegehungen aufgesammelte erkennbare Keramikscherben aus dieser Zeit lassen auf einen Siedlungsplatz schließen, da die Keramik aufgrund der Brennweise nicht sehr haltbar war und im Lauf der Zeit natürlich verwittert ist. Bei den Häusern handelte es sich in der Regel um vier, sechs, acht oder neun Pfostenbauten, die als Speicher, Stall- und Wohngebäude gedient haben.

In der Römischen Zeit (Zeitenwende - 5. Jh. n. Chr.) wird das Land vollständig erschlossen, besiedelt und genutzt. Ausgehend von größeren Straßen unterteilte man die landwirtschaftlich nutzbaren Flächen in einzelne Güter, auf die man Gutshöfe errichtete. Das Gemeindegebiet wird durch mehrere Römerstraßen gequert, bei denen es sich um Nebenstrecken von Bonn

nach Euskirchen-Billig (Vicus Belgica) bzw. von Röttgerberg nach Buschhoven handelt, deren genauen Verläufe bislang noch nicht abschließend ermittelt wurden. Auf diesen Verkehrsachsen und Handelswegen wurden die vielen landwirtschaftlichen Produkte des ertragsreichen Hinterlandes transportiert.

Im Zuge der römischen Erschließung des Landes entstanden bereits im 1. Jahrhundert im Plangebiet römische Landgüter. Sie sind anhand des umfangreicheren Fundmaterials auf der Oberfläche sehr gut zu erkennen. Ortsfremde Steine, römische Ziegelfragmente und Scherben lassen auf ein Gebäude eines römischen Landgutes (villae rusticae) schließen (z.B. BD SU 176a). Die römischen Gebäude bestanden entweder aus Stein oder aus auf Steinfundamenten ruhendem Fachwerk oder sind in Pfostenbauweise errichtet, von denen sich nur noch die Pfostengruben im Boden erhalten haben. Sand- und Kalksteine mussten mit großem technischen Aufwand aus der Eifel transportiert werden, daher liefern ortsfremde Steine meistens Hinweise auf Steingebäude oder Steinfundamente. Römische Landgüter bestanden aus einer Reihe von Gebäuden. Neben festen Wohngebäuden z.T. mit Badeanlagen wiesen Landgüter Stall- und Vorratsgebäude, Brunnen, Zisternen, Werkstätten, Begräbnisplätze, Teiche und Gärten sowie ausgedehnte umliegende Landwirtschaftsflächen auf. Die Landgüter sind durch ca. 2 m tiefe Umfassungsgräben oder Hecken und Erdwällen begrenzt und können eine Fläche von 1-6 ha umfassen. Häufig finden sich gewerbliche Anlagen und Gräber außerhalb dieser umwehrten Anlagen.

Eine technische Meisterleistung ist die römische Wasserleitung, die aus der Eifel kommend die römische Stadt Köln mit Wasser versorgte. Sie verläuft in etwa Nord-Südrichtung im Osten des Gemeindegebietes entlang der Gemeindegrenze auf Buschhoven zu (BD SU 178) und von dort Richtung Lüftelberg (BD SU 210).

Die Besiedlung der nachrömischen Zeit, der fränkisch-merowingischen Periode (5. - 9. Jh.), ist im Rheinland größtenteils durch Gräberfelder belegt. Aus ihnen lässt sich ein deutlicher Rückgang der Besiedlungsdichte und der Bevölkerungszahl interpretieren. In dieser Zeit wird der Waldbestand wieder deutlich größer, ein Beleg dafür, dass nur sehr kleine Areale landwirtschaftlich genutzt wurden. Die frühmittelalterlichen Siedlungen finden sich größtenteils in heutigen Ortschaften und sind durch spätere Überbauung nur noch schwer fassbar. Eine wichtige Grundlage besiedlungsgeschichtlicher Untersuchungen bildet daher die Erforschung der Ortsnamen und frühe Kirchengründungen. Historisch lassen sich ab dem 6. Jh. im fränkischen Altsiedelland die Ortsendungen -heim oder -hoven (Dorf, Hof, Gehöft) finden (z.B. Heimerzheim, Ollheim, Mömerzheim, Dünstekoven, Buschhofen, Morenhoven).

Seit der karolingischen Zeit setzte eine intensive Bau- und Siedlungstätigkeit ein. Wälder wurden für landwirtschaftliche Nutzung gerodet und neue Höfe (z.B. BD SU 168) entstanden in den gerodeten Flächen. Die wirtschaftliche und politische Entwicklung wurde durch adeligen Grundbesitzer gelenkt, die in ihren neu gegründeten Burg- oder Wallanlagen (z.B. Burg Kriegshoven, Burg Heimerzheim und BD SU 001, SU 035 - 39) ihren Besitz verwalteten. Von besonderer Bedeutung war in karolingischer Zeit das südliche Gemeindegebiet. Zwischen Odendorf und Ludendorf verläuft die Aachen-Frankfurter Krönungsstraße, auf der die deutschen Könige und Kaiser im Mittelalter seit Karl dem Großen von ihrer Wahl in Frankfurt zu ihrer Krönung nach Aachen zogen. Diese Wegeverbindung war aber noch bis in die frühe Neuzeit hinein ein wichtiger Handels- und Heerweg.

In der Nähe der Siedlungen und Burganlagen entstanden an Fluss- und Bachläufen seit dem Frühmittelalter Getreide- und Ölmühlen, die bis um 1870 zum Grundbestand des einfachen, dörflichen Wirtschaftslebens gehörten. Seit dem Hochmittelalter führten spezialisierte gewerbli-

che Mühlen vielfach neue Produktionsprozesse ein und unterstützten das Handwerk. Es gab Knochen-, Pfeffer-, Gewürz- und Tabaks-, Walk-, Pulver-, Papiermühle, Lohmühle, Holzmühle, Gips- und Sägemühle und das Pochwerk. Reste von mittelalterlichen und neuzeitlichen Mühlen haben sich noch in den Sedimenten der Flussauen erhalten. Südlich von Gut Capellen und zwischen Morenhoven und Müttinghoven haben sich bis heute Mühlengräben und -teiche erhalten, die zur geregelten Wasserversorgung der Mühlen errichtet wurden.

Unabhängig von der beschriebenen Fundstellensituation, bei der im Ergebnis mit einer Vielzahl von bedeutenden Bodendenkmälern auszugehen ist, die allein aufgrund des Forschungsstandes weder in der Ausdehnung noch im Erhaltungszustand ermittelt wurden, sind zusätzlich insbesondere folgende Bodendenkmäler zu berücksichtigen [vgl. Tab. 7], deren Denkmalwürdigkeit bereits abschließend bestimmt ist. Bezüglich dieser Objekte besteht keine ergänzende Ermittlungsverpflichtung, jedoch eine umfassende Sicherungsnotwendigkeit, d.h. deren dauerhafte Erhaltung liegt im öffentlichen Interesse."

- Bodendenkmäler

Bodendenkmäler sind bewegliche oder unbewegliche Denkmäler, die sich im Boden befinden oder befanden. Als Bodendenkmäler gelten Zeugnisse tierischen oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit, ferner Verfärbungen oder Veränderungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, die durch nicht mehr selbständig erkennbare Bodendenkmäler hervorgerufen worden sind. In Swisttal sind 13 eingetragene Bodendenkmäler verzeichnet.

Tab. 7 Liste der Bodendenkmäler in Swisttal (Daten der Gemeinde Swisttal)

Ortsteil	Bezeichnung des Denkmals
Buschhoven	"Eiserner Mann"
Buschhoven	Römische Wasserleitung SU 210
Dünstekoven	Motte
Miel	Historischer Swistübergang bei Lützermiel
Miel	Mittelalterlicher Einzelhof
Miel	Niederungsmotte Gut Hohn
Miel	Grabenanlage Spießenhof
Miel	Römische Wasserleitung SU 178
Miel	Wasserburanlage "Fließenhof"
Miel	Wallanlage
Miel	Zweiteilige Wasserburanlage
Morenhoven	Dammanlage Am Bischofsweiher
Straßfeld	Eisenzeitlicher Siedlungsplatz Neukircher Weg

Neben den geprüften und aufgeführten Bodendenkmälern befinden sich im Gemeindegebiet zahlreiche archäologische Funde. Da diese Funde noch nicht auf ihre Bedeutung sowie ihre räumliche Ausdehnung hin untersucht worden sind, können sie erst in nachgeordneten Verfahren berücksichtigt werden, ggf. sind einzelfallbezogene Prüfungen erforderlich. Die Auflistung der in der Schutzgutkarte 4 dargestellten Bodendenkmale ist somit noch nicht abschließend.

- Geotope

Geotope sind erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur, welche uns Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde oder des Lebens vermitteln. Unter dem Begriff ist ein breites Spektrum an Elementen gefasst. Ein Geotop kann so beispielsweise eine auffällige Felsformation, ein Aufschluss von Gesteinen oder aber auch eine Höhle sein. Als schutzwürdig werden Geotope eingestuft, die eine oder mehrere der folgenden Eigenschaften aufweisen:

- besondere erdgeschichtliche Bedeutung,
- Seltenheit,
- Eigenart,
- Schönheit.

Im Geotop-Kataster NRW sind die Geotope erfasst und nach ihrer Schutzwürdigkeit eingestuft. Für Swisttal sind keine Geotope verzeichnet. (Quelle: www.gd.nrw.de ; Auskunft Herr Dr. Piecha Geologischer Dienst NRW 02.08.2010)

- Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

Die Swisttaler Gemeindebereiche westlich der Ville gehören gemäß den Darstellungen des Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW zum landesbedeutsamen Kulturlandschaftsraum „Euskirchener Börde und Voreifel“ (25.05.). Die kennzeichnenden Merkmale sind die vorgeschichtlichen / römischen Siedlungsplätze, die frühmittelalterlichen Orte, die mittelalterlichen Mühlen, Burgen- und Schlossanlagen mit ihrem landschaftlichem Kontext sowie Gärten und Parks. Wertgebend sind zudem der Abschnitt der Aachen-Frankfurter Heerstraße aus karolingischer Zeit sowie die Achse Burg Heimerzheim-Tomburg als wichtiger Sichtbezug.

Der östlich angrenzende Kottenforst wird als bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich (26.04.) eingeordnet. Wertgebend sind u.a. steinzeitliche Siedlungsbereiche, der Abschnitt der ehemaligen römischen Eifelwasserleitung sowie das systematisch ausgebaute barocke Parforce-Jagdrevier, das mit den geradlinigen sternförmigen Wegen und Entwässerungsgräben, den Pferdewechselstationen und der typischen Vegetationszusammensetzung sehr gut erhalten ist. Besondere Erwähnung verdient die als „Eiserner Mann“ bekannte Grenzmarkierung, die vermutlich auf den Altgrafen Werner v. Salm-Reifferscheidt (1545-1629) zurückgeht (vgl. Abb. 11).

- Prägende Landschaftselemente

Neben den schutzwürdigen großflächigen Kulturlandschaftsbereichen besitzen einzelne historisch bedeutsame Landschaftselemente einen Wert als Kulturgut, sofern sie eine besondere kulturhistorische Funktion (z.B. Parkanlagen, Hohlwege) aufweisen oder bestimmte Bewirtschaftungsformen dokumentieren (z.B. Nieder- oder Mittelwaldnutzung).

- Baudenkmäler

Baudenkmäler sind Denkmäler, die aus baulichen Anlagen oder aus Teilen baulicher Anlagen bestehen. Ebenso zu behandeln sind Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen sowie andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile.

In Swisttal finden sich insgesamt rund 160 Baudenkmäler, zumeist Fachwerkhäuser, Kirchen und Kapellen, Pfarrhäuser, Wegekreuze etc., aber auch Hofanlagen und Burgen. Eine genaue Auflistung findet sich im Anhang II der Begründung zum Flächennutzungsplan.

4.7.2 Sachgüter

Als Sachgüter können natürliche Ressourcen oder Objekte bezeichnet werden, die einer wirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Hierzu zählen insbesondere:

- Forstwirtschaftliche Nutzflächen

Das Gemeindegebiet von Swisttal weist 16,5 % (1.025 ha) Waldflächen auf, die sich zum größten Teil im Osten befinden. Fußend auf dem Waldvermehrungskonzept NRW stuft das LANUV die Gemeinde Swisttal als Bereich ein, in dem eine Waldvermehrung „notwendig“ ist.

- Landwirtschaftliche Nutzflächen

Swisttal ist ein ländlicher Raum, der maßgebend von der Landwirtschaft geprägt ist. Es bestehen rund 40 landwirtschaftliche Haupt- und 25 Nebenerwerbsbetriebe. Auf rund 65 % (4.018 ha) der Gemeindefläche wird Landwirtschaft betrieben. Damit liegt die Gemeinde weit über dem Kreisdurchschnitt der bei etwa 44 % liegt. Hauptfruchtarten sind Getreide und Zuckerrüben. Zudem wird Obst- und Gemüseanbau betrieben.

- Abgrabungsflächen

Rohstoffvorkommen als begrenzte und nicht regenerierbare Ressource besitzen eine besondere volkswirtschaftliche Bedeutung.

Das Vorkommen von Sanden und Kiesen in Swisttal und deren Abbau prägen in Teilen des Gemeindegebietes, wie bei Straßfeld und südlich von Buschhoven die Landschaft. Für den Abbau werden zurzeit 42 ha sprich 0,7 % der Gemeindefläche beansprucht (vgl. Kapitel Boden weiter oben).

(Quelle: Kommunalprofil Swisttal; www.it.nrw.de Stand. 10.12.2014)

4.8 Wechselwirkungen

Bei der Umweltprüfung handelt es sich um ein integratives Verfahren, das eine schutzgüterübergreifende Betrachtung erfordert. Das bedeutet, dass die einzelnen Schutzgüter nicht isoliert und zusammenhangslos nebeneinander bestehen, sondern es vielmehr Interdependenzen zwischen ihnen gibt und die Umwelt nicht nur als Summe einzelner Schutzgüter zu verstehen ist, sondern als Ganzes eine eigene Größe mit besonderem Wert darstellt.

Im Baugesetzbuch werden die Anforderungen zur Berücksichtigung von Wechselwirkungen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 formuliert. Danach ist zum einen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a das Wirkungsgefüge zwischen den Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima zu betrachten. Zum anderen sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe i auch die Wechselwirkun-

gen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c, und d zu berücksichtigen.

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb der Schutzgüter (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Im Sinne der Definition sind im Folgenden planungsrelevante Beispiele für ökosystemare Wechselwirkungen dargestellt.

- Wechselwirkungen zwischen separat betrachteten Schutzgütern, z.B. die gegenseitigen Abhängigkeiten der Vegetation von den abiotischen Standortverhältnissen (Geländeklima, Nährstoff-, Wasser- und Lufthaushalt von Böden), die gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen den Tier- und Pflanzengemeinschaften im Ökosystem (z.B. Lebensraumsprüche spezialisierter Tierarten in Bezug auf Nahrungsflächen, Reproduktionszonen, Ruhezonen), Abhängigkeit spezialisierter Pflanzenarten vom Vorkommen bestimmter Tierarten (in Bezug auf Bestäubung und Verbreitung).
- Wechselwirkungen innerhalb von Schutzgütern (zwischen und innerhalb von Wert- und Funktionselementen), z.B. innerhalb des Bodens als gegenseitige Abhängigkeiten zwischen Bodenart, Bodenwasser- und Bodenlufthaushalt, Niederschlagsinfiltrationskapazität, Sorptionseigenschaften, Nährstoffgehalt und biotischer Aktivität.
- Wechselwirkungen zwischen räumlich benachbarten bzw. getrennten Ökosystemen, z.B. in Form von Lebensraumbeziehungen von Tieren zwischen benachbarten und räumlich getrennten Ökosystemen (Austausch und Verbreitung von Tieren, Wanderungen zwischen Teillebensräumen - Jahreslebensräumen, Nahrungs- und Brutreviere), in Form von Wasser- und Stofftransporten im Zuge des oberflächigen und oberflächennahen Wasserabflusses in Hangbereichen bzw. im Zuge von Grundwasserströmungen.
- Wechselwirkungen zwischen Landschaftsstruktur und Landschaftsfunktionen, z. B. die Beziehungen zwischen Vegetationsstruktur, Gewässern und Relief und dem Landschaftsbild sowie der natürlichen Erholungsfunktion eines Landschaftsraumes. Aufgrund der Komplexität von Ökosystemen sowie der geringen allgemeinen Erkenntnisse stellt sich eine gesamtheitliche, ökosystemare Betrachtung in der Regel als schwierig dar. Im Rahmen dieser Untersuchung ist es deshalb nur möglich, die bekannten, landschaftsraumtypischen Wechselbeziehungen aufzuzeigen, wie z.B. den Einfluss der Filterfähigkeit der Böden auf die Empfindlichkeit des Grundwassers oder die Bedeutung von Kaltluftbahnen für das Wohlbefinden der Menschen. Die schutzgutbezogene Berücksichtigung von ökosystemaren Wechselwirkungen erfolgt aufbauend auf den planungsrelevanten Erfassungs- und Bewertungskriterien über die Funktionen der Schutzgüter. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die schutzgutbezogenen Erfassungskriterien im Sinne des Indikationsprinzips bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhalten. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst. Dieses gilt beispielsweise für die Speicher- und Reglerfunktion des Bodens, die u.a. im Hinblick auf die Filterfunktion der Grundwasserdeckschichten gegenüber dem Schadstoffeintrag in das Grundwasser erfasst wird.

Beispiele für solche Wechselwirkungen sind z.B.:

- Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer)
- Vegetation als Faktor des Bodenschutzes (Erosionsschutz) und des Klimaschutzes (bioklimatische Bedeutung, Filterfunktion)
- Vegetation als Lebensraum, Brutraum, Rückzugsraum für verschiedene Tierarten
- Spezifische Tierarten / Tierartengruppen als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotop-typenkomplexen
- Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen
- Boden als Standort für Biotope / Pflanzengesellschaften
- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen / nutzungsbezogenen Faktoren
- Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens
- Oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften
- Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser-Oberflächengewässer, Grundwasser-Pflanzen
- Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für die Vegetation und die Tierwelt
- Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u.a.) von Relief, Vegetation, Nutzung und größeren Wasserflächen
- Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich (Klimaschutzwälder)
- Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion (u.a. Immissionsschutzwälder)
- Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, Tal- und Kessellagen, städtebauliche Problemlagen)
- Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation, Nutzung, Oberflächengewässer
- Abhängigkeit der Gesundheit und des Wohlbefindens von den lufthygienischen und klimatischen Verhältnissen
- Abhängigkeit der natürlichen Erholungsfunktion eines Raumes von den landschaftlichen Gegebenheiten (Vegetationsstruktur, Gewässern und Relief und dem Landschaftsbild) u.a.

5. Standortbezogene Bewertung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter

Beschrieben und bewertet werden Darstellungsänderungen, die potenziell zu **erheblichen** Auswirkungen auf die Schutzgüter führen können. Bestandsanpassungen und "Entfeinerungen"¹ werden in diesem Zusammenhang nicht einer Umweltprüfung unterzogen. Ebenso werden nachrichtliche Übernahmen, die bereits durch Genehmigungs- oder Planfeststellungsverfahren geregelt wurden, nicht einer weiteren Umweltprüfung unterzogen.

5.1 Leitlinien der FNP-Neuaufstellung

Der Flächennutzungsplan bedarf als das perspektivische Instrument der Bauleitplanung der Aufstellung von Leitsätzen. Diese sollen:

- das Leitbild einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung konkretisieren,
- den Orientierungsrahmen für die siedlungsstrukturelle Entwicklung der Gemeinde vorgeben und
- die Wertungsmaßstäbe sowohl für die Bewertung der Verträglichkeit von Einzelflächen als auch der Flächenneuausweisungen in der gesamtstädtischen Betrachtung liefern.

Diese Leitsätze wurden im Rahmen des Gemeindeentwicklungsplanes erarbeitet, mit der Bürgerschaft und der Politik erarbeitet, diskutiert und konkretisiert.

5.1.1 Allgemeine Leitsätze der Gemeindeentwicklung

Wie bereits weiter oben beschrieben (vgl. Kapitel 3.4 „Informelle Instrumente“) handelt es sich hierbei um sechs Leitsätze, die das räumliche Entwicklungsmodell "Swisttal. Attraktiver Wohn- und Arbeitsstandort mit lebendigen Ortsteilen in abwechslungsreicher Kulturlandschaft" verdeutlichen:

- Swisttal. Ländliche Siedlungsstruktur mit starken Kernen
- Swisttal. Wohn- und lebenswert für jeden Bürger
- Swisttal. Zukunftsfähiges wohnortnahes Arbeiten
- Swisttal. Vielfältig in Sachen Versorgung, Bildung und Freizeit
- Swisttal. Umweltbewusst und klimaschutzorientiert
- Swisttal. Gut angebunden

¹ Der Begriff "Entfeinerung" beschreibt ein Modell zur Straffung und Vereinfachung der Darstellungsinhalte

5.2 Prüfung von Alternativen

Bereits im Rahmen der Erarbeitung des Gemeindeentwicklungskonzeptes wurden Entwicklungsflächen für die Gemeinde Swisttal aufgezeigt. Diese Flächenvorschläge wurden mit der Erarbeitung des Vorentwurfs konkretisiert und detailliert auf ihre Eignung unter städtebaulichen und umweltrelevanten Gesichtspunkten überprüft.

Dem Vermeidungsprinzip folgend wurden die Flächen vorab u.a. nach folgenden Aspekten betrachtet und ausgesondert:

- Vermeidung von Flächeninanspruchnahme in Schutzgebieten (insbesondere Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete)
- Vermeidung von Flächeninanspruchnahme in Überschwemmungs- und potenziellen Überflutungsgebieten
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Waldflächen

Die so erarbeiteten Flächenvorschläge wurden einer Umweltprüfung unterzogen. Ziel dieser Alternativenprüfung ist es, die Auswirkungen der Flächendarstellungen auf die Umweltschutzgüter zu beurteilen und konfliktträchtige Flächen schon frühzeitig der weiteren Betrachtung zu entziehen. Hierbei wurden in Anbetracht der Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes nur Flächen ab einer Mindestgröße von 0,25 ha betrachtet, die noch kein Baurecht aufweisen.

Folgende Flächen wurden im Rahmen der Alternativenprüfung untersucht:

Tab. 8: Intensiv geprüfte Alternativstandorte

Ortsteil	Flächen-Nr.	Größe in ha	FNP Status
Wohnbauflächen			
Buschhoven	BU-01	2,78	Neudarstellung
Buschhoven	BU-02	2,26	Neudarstellung
<i>Buschhoven</i>	<i>BU-03</i>	<i>2,98</i>	<i>Alternative Wohnbaufläche – keine Darstellung</i>
<i>Buschhoven</i>	<i>BU-WM-06</i>	<i>1,55</i>	<i>Alternative Wohnbaufläche – keine Darstellung</i>
Dünstekoven	DU-03	0,24	Reserveflächen FNP alt
Dünstekoven	DU-04	0,37	Reserveflächen FNP alt
<i>Dünstekoven</i>	<i>DU-05</i>	<i>1,0</i>	<i>Alternative Wohnbaufläche – keine Darstellung</i>
Dünstekoven	DU-06	1,40	Neudarstellung
Essig	ES-02	1,33	Reserveflächen FNP alt
<i>Ludendorf</i>	<i>LU-01</i>	<i>2,00</i>	<i>Alternative Wohnbaufläche – keine Darstellung</i>
Ludendorf	LU-02	0,63	Reservefläche FNP alt (Gemeinbedarf)
Ludendorf	LU-03	0,88	Reservefläche FNP alt
Heimerzheim	HZ-01	2,19	Neudarstellung
Heimerzheim	HZ-03 / 04	2,31	Reservefläche FNP alt
Heimerzheim	HZ-05	1,59	Reservefläche FNP alt
Heimerzheim	HZ-06	1,96	Reservefläche FNP alt

Heimerzheim	HZ-07	0,67	Reservefläche FNP alt
Heimerzheim	HZ-08	0,34	Reservefläche FNP alt
Heimerzheim	HZ-09	0,48	Reservefläche FNP alt
Heimerzheim	HZ-10	0,48	Reservefläche FNP alt
Heimerzheim	HZ-11	0,47	Reservefläche FNP alt
Miel	MI-01	0,24	Neudarstellung
Miel	MI-02	0,42	Reservefläche FNP alt
Morenhoven	MO-01	1,31	Neudarstellung
Morenhoven	MO-02	0,54	Reservefläche FNP alt
Odendorf	OD-02	1,94	Reservefläche FNP alt
Odendorf	OD-03	0,77	Reservefläche FNP alt
Odendorf	OD-04	0,66	Reservefläche FNP alt
Odendorf	OD-WM-11	3,46	Alternative Wohnbaufläche – keine Darstellung
Ollheim	OL-01 / 04	0,65	Reservefläche / Neudarstellung
Ollheim	OL-05	1,90	Reservefläche FNP alt
Straßfeld	ST-01	1,13	Neudarstellung
Straßfeld	ST-03 / 04	1,43	Reservefläche FNP alt
Gewerbliche Bauflächen			
Heimerzheim	HZ-14	2,26	Rücknahme Reservefläche – keine Darstellung
Heimerzheim	HZ-15	11,70	Alternative Gewerbefläche – keine Darstellung
Heimerzheim	HZ-16	10,76	Alternative Gewerbefläche – keine Darstellung
Odendorf	OD-06	6,8	Neudarstellung

Im Rahmen des Verfahrens wurden die untersuchten Potenzialflächen BU-03, BU-WM-06, DU-05, LU-01 und OD-WM-11 sowie einige potenzielle Gewerbeflächen (HZ-14, HZ-15, HZ-16) aus städtebaulichen und Umweltgesichtspunkten sowie aufgrund geringer Realisierungschancen nach erfolgter Schutzgutbetrachtung aus der weiteren Planung ausgeschlossen.

Eine detaillierte Einzelflächenbewertung hinsichtlich zu prognostizierender Auswirkungen auf die relevanten Umwelt-Schutzgüter ist den steckbriefartigen Bewertungsbögen (siehe Anhang) zu entnehmen. Die Bewertungsbögen der zwar eingehend untersuchten jedoch im Planungsverfahren ausgeschlossenen Alternativflächen (s. Tab. 8) werden nicht dargestellt.

5.3 Bewertungsmethodik

Für die Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen werden die jeweils zur Verfügung stehenden, umweltrelevanten Daten herangezogen. Die Interpretation dieser Daten liefert Aussagen zu den einzelnen Schutzgutausprägungen. Anhand der Schutzgutausprägung (im Sinne einer Empfindlichkeit) kann die zu erwartende Konfliktintensität bei einer baulichen Flächeninanspruchnahme beurteilt werden (siehe nachfolgende Tabelle).

Über die Summe der einzelnen Konfliktintensitäten kann die Konfliktdichte und Umwelterheblichkeit einer Darstellung ermittelt und abgeschätzt werden. Unter Umständen kann das Konf-

liktpotenzial bei einem einzelnen Schutzgut so hoch sein (z.B. die Inanspruchnahme eines geschützten Biotops), dass hier die Ausprägung eines Umweltbelanges / Schutzgutes bereits zum Ausschluss einer Darstellung führen kann.

Abweichungen bei der Anzahl der Bewertungskriterien zu den Schutzgütern sind auf die ungleichen Datenlagen zurückzuführen (vgl. Kap. 8). Die Schutzgüter besitzen aufgrund der lokal-spezifischen Gegebenheiten in Swisttal eine unterschiedliche Bedeutung. Die Bedeutung einzelner Schutzgüter wird an der Vielzahl der sie charakterisierenden Merkmale deutlich.

Tab. 9: Bewertungskriterien zur Einschätzung der schutzgutbezogenen Konfliktintensität im Hinblick auf eine bauliche Nutzung

Schutzgut / Ausprägung	Konfliktintensität
Flächenverbrauch (kein Schutzgut im Sinne des BauGB)	
Wohnen	
Brachen, versiegelte Flächen; Innenentwicklung	keine bis gering
Arrondierung (Siedlungsrand)	mäßig
Außenentwicklung	hoch
Gewerbe (Infrastruktur)	
überregionale Anbindungen vorhanden / Komplett angebunden	keine
keine unmittelbare überregionale Anbindung / Infrastruktur vorhanden	mäßig
keine Anbindung vorhanden (neue Infrastruktur notwendig)	hoch
Tiere und Pflanzen, Biodiversität	
Häufige und geringwertige Biotoptypen (Acker, Intensivgrünland)	gering
Seltener Biotoptypen oder Biotope mit längerer Entwicklungsdauer (Gehölzbestände, Feuchtgrünland etc.)	mäßig
Schutzwürdige oder geschützte Biotope / Biotopverbundflächen	hoch
kein Vorkommen geschützter bzw. planungsrelevanter Tierarten	gering
mögliches Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten (weitergehende Untersuchung notwendig) / Vorkommen angrenzend	mäßig
Vorkommen geschützter bzw. planungsrelevanter Tierarten	hoch
Boden	
Versiegelte oder stark gestörte Bodenverhältnisse	keine bis gering
Nicht gestörte bzw. weitestgehend ungestörte Böden oder punktuell schutzwürdige Böden (bis ca. 1/3 der Fläche)	mäßig
Flächig schutzwürdige Böden / sehr oder besonders schutzwürdige Böden (ab ca. 1/3 der Fläche)	hoch
Keine Altlastenverdachtsflächen vorhanden	keine
Punktuell, kleinflächig Altlastenverdachtsflächen vorhanden (bis ca. 1/3 der Fläche)	gering bis mäßig
Altlastenverdachtsflächen flächig vorhanden (ab ca. 1/3 der Fläche)	mäßig bis hoch
Wasser	
Grundwasserflurabstand hoch (> 20 dm), Filterkapazität des Bodens hoch bis mittel	gering
Grundwasserflurabstand mittel (> 8 dm – 20 dm), Filterkapazität des Bodens hoch bis mittel	mäßig
Grundwasserflurabstand gering (< 8 dm), Filterkapazität des Bodens mittel bis gering	hoch
Oberflächengewässer nicht vorhanden	keine

Oberflächengewässer im näheren Umfeld vorhanden (Schutzstreifen von 15m noch betroffen)	gering bis mäßig
Oberflächengewässer direkt betroffen / Quellbereich betroffen	mäßig bis hoch
Überschwemmungsgebiete nicht betroffen	keine
nicht festgesetzte ÜSG betroffen	gering bis mäßig
festgesetztes ÜSG betroffen	mäßig bis hoch
keine Wasserschutzzone	keine
Wasserschutzzone III	gering bis mäßig
Wasserschutzzone I - II	hoch
Klima / Luft	
Flächen ohne besondere Klimafunktion für das Stadtgebiet (z.B. Siedungsklima)	keine
Klimatische Ausgleichsräume (z.B. Freiflächen-, Grünflächen-, Waldklima)	gering bis mäßig
Flächen mit besonderen Klimafunktionen (z.B. Luftleitbahnen; Filterfunktion)	mäßig bis hoch
Landschaft (einschl. Erholungseignung)	
<i>Flächen im Außenbereich / Siedlungsrand</i>	
Bereiche, die nicht in Vorrangräumen für Erholung liegen	keine
Bereiche, die Vorrangräume für die Erholung am Rand in Anspruch nehmen	gering bis mäßig
Bereich, die in Vorrangräumen für Erholung liegen	mäßig bis hoch
<i>Innerörtliche Flächen</i>	
untergeordnete stadtgliedernde Funktion	gering
stadtgliedernde Funktion (Bedeutung für die Freizeit)	mäßig
stadtbildprägende Funktion (attraktive Ausstattung mit Strahlwirkung)	hoch
Mensch und menschliche Gesundheit	
Darstellung Wohnen	
Weitgehend störungsfreie Ruheräume / keine Immissionsbelastung zu erwarten, Lärmimmission im geforderten Bereich	keine
Gering bis mäßig durch Lärm belastete Räume (tags <= 59 dB(A), nachts <= 49 dB(A)) und in Teilen der Fläche darüber (bis 1/3)	gering bis mäßig
Lärmbelastete Räume (tags >= 59 dB(A), nachts >= 49 dB(A)), grundlegende über dem geforderten Bereich für Lärmim. (ab 1/3)	mäßig bis hoch
Darstellung Gewerbe	
<i>Grundbelastung</i>	
stark emissionsbelasteter Standort	keine
Gering bis mäßig emissionsbelasteter Standort	gering bis mäßig
weitgehend emissionsunbelasteter Standort	mäßig bis hoch
<i>Abstandserlass</i>	
Puffer von > 300 m zu Wohnbauflächen	gering
Puffer > 100 bis = 300 m zu Wohnbauflächen	mäßig
direkt angrenzend <= 100 m zu Wohnbauflächen	hoch
Kultur- und Sachgüter	
Keine Bau- oder Bodendenkmale vorhanden	keine
Bau- oder Bodendenkmale angrenzend (Umgebungs- / Ensembleschutz)	gering bis mäßig
Bau- oder Bodendenkmale direkt betroffen	hoch
<i>Wald</i>	
Aufforstung, Stangenholz	gering

geringes bis mittleres Baumholz oder jüngerer Forst mit einzelnen Überhältern	mäßig
starkes Baumholz oder Mittelwald	hoch
<i>Landwirtschaftsflächen</i>	
Ackerflächen mit Bodenertragsklasse 1 und 2	keine
Ackerflächen mit Bodenertragsklasse 3 und 4	mäßig
Ackerflächen mit Bodenertragsklasse 5 und 6	hoch

Anhand der Summe der einzelnen Konfliktwerte kann die Konfliktdichte und nicht zuletzt eine Standorteignung hinsichtlich einer baulichen Flächennutzung abgeschätzt werden.

Tab. 10: Beurteilung der Standorteignung anhand der Konfliktdichte

Standorteignung	Konfliktdichte	
Konfliktarme Standorte	gering	Standorte, bei denen keine hohe Konfliktintensität mit den jeweiligen Schutzgütern zu erwarten ist
Weitestgehend konfliktarme Standorte	gering bis mäßig	Standorte, bei denen überwiegend keine hohe Konfliktintensität vorliegt, in Teilbereichen jedoch schon Beeinträchtigungen vorhanden ist
Bedingt / mäßig konfliktarme Standorte	mäßig	Standorte, bei denen die Konfliktintensität nur bei einzelnen Schutzgütern als hoch einzustufen ist (überwiegend geringe bis mäßige Schutzgutbetroffenheit)
Mäßig konfliktträchtige Standorte	mäßig bis hoch	Standorte, bei denen in Teilen der Schutzgüter eine hohe Konfliktintensität vorliegt
Konfliktträchtige Standorte (Überprüfung empfohlen)	hoch	Standorte, bei denen die Konfliktintensität bei der Mehrzahl der Schutzgüter als mäßig bis hoch zu bewerten ist (hohe Schutzgutbetroffenheit)

5.4 Wohnbauflächen, Gemischte Bauflächen und Gemeinbedarfsflächen

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden sowohl Neuausweisungen, die über die bisherigen FNP Darstellungen hinausgehen, bislang nicht erschlossene Reservelächen des FNP sowie Umwidmungsflächen untersucht und im Hinblick auf ihr Konfliktpotenzial bewertet.

Eine detaillierte Einzelflächenbewertung hinsichtlich zu prognostizierender Auswirkungen auf die jeweils betroffenen Schutzgüter ist den Bewertungsbögen (siehe Anhang) zu entnehmen. Im Folgenden wird eine zusammenfassende Kurzdarstellung der Standorteignung für die Ausweisung von Wohn- und Mischbauflächen gegeben.

5.4.1 Bewertung des Konfliktpotenzials im Hinblick auf die Umweltschutzgüter

Nach Ausschluss der geprüften Alternativen und unter Berücksichtigung des prognostizierten bzw. errechneten Wohnbauflächenbedarfes werden im FNP acht Wohnbauflächen neu dargestellt. Diese Neuausweisungen wurden, wie auch die bisher noch nicht realisierten FNP-Reservelächen, einer vertiefenden Umweltprüfung unterzogen. Ebenfalls untersucht wurden Alternativflächen, die keinen Eingang in die FNP-Darstellung gefunden haben.

Die folgende Tabelle gibt eine kurze Übersicht über die betrachteten Wohn- und Mischbauflächen und deren jeweiligen umweltrelevanten Konfliktpotenziale in Form einer zusammenfassenden Bewertung:

Tab. 11: Einschätzung der Standorteignung für die Ausweisung von Wohn- und Mischbauflächen

Lage	Flächen-Nr.	Größe in ha	Konfliktpotenzial (Hauptkonflikte)
Geringe Konflikintensität			
Dünstekoven	DU-03	0,24	-
Dünstekoven	DU-04	0,37	-
Ludendorf	LU-02	0,63	Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden und ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche
Heimerzheim	HZ-03 / 04	1,27 / 1,04	Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden und ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche; Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der A61 möglich
Heimerzheim	HZ-05	1,59	Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden; Beeinträchtigung durch Lärmemissionen A61 und L182 möglich
Heimerzheim	HZ-07	0,67	Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden
Heimerzheim	HZ-08	0,34	Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden bei teilweise überprägten Bodenverhältnissen
Heimerzheim	HZ-09	0,48	Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden bei teilweise überprägten Bodenverhältnissen
Heimerzheim	HZ-10	0,48	Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden bei teilweise überprägten Bodenverhältnissen
Heimerzheim	HZ-11	0,47	Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden bei teilweise

			überprägten Bodenverhältnissen
Miel	MI-01	0,24	Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der A61; Verlust von lokaler Freizeitinfrastruktur
Miel	MI-02	0,42	Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der A61
Morenhoven	MO-02	0,54	Liegt im 300m Puffer um Natura 2000-Gebiet Waldville
Odendorf	OD-03	0,77	Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden; temporäre Überschreitung der nächtlichen Lärm-Grenzwerte
Odendorf	OD-04	0,66	Inanspruchnahme von schutzwürdigem Boden bei teilweise überprägten Bodenverhältnissen
Ollheim	OL-01 / 04	0,65	Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden und ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche
Ollheim	OL-05	1,90	Inanspruchnahme von teilweise schutzwürdigem Boden bei teilweise gestörten Bodenverhältnissen
Straßfeld	ST-01	1,13	Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden und ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche
Straßfeld	ST-03 / 04	1,43	Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden mit kleinflächigem Altlastenverdacht und ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche
Geringe bis mäßige Konfliktintensität			
Buschhoven	BU-01	2,78	Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden und ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche sowie kleinflächig eines regionalen Biotopverbundraumes
Heimerzheim	HZ-01	2,19	Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden und ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche; Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der A61
Heimerzheim	HZ-06	1,96	Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden und ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche; Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der A61
Ludendorf	LU-03	0,88	Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden und ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche; Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der B 56 möglich
Odendorf	OD-02	1,94	Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden und ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche; Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen (Eifelblick) in Abschnitten möglich
Mäßige Konfliktintensität			
Essig	ES-02	1,33	Verlust strukturreicher Grünlandbereiche am Ortsrand; Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden und ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche; Verlust einer bislang gut eingebundenen Ortsrandsituation
Morenhoven	MO-01	1,31	Liegt im 300m Puffer um Natura 2000-Gebiet Waldville; angrenzend Vorkommen geschützter bzw. planungsrelevanter Tierarten; Verlust von lokaler Freizeitinfrastruktur

Mäßige bis hohe Konfliktintensität			
Buschhoven	BU-02	2,26	Liegt im 300m Puffer um Natura 2000-Gebiet Waldville; Verlust einer Kiefern-Baumreihe; angrenzend Vorkommen geschützter bzw. planungsrelevanter Tierarten
Dünstekoven	DU-06	1,40	Verlust landschaftstypischer Grünlandbereiche in Ortsrandlage; pot. Beeinträchtigung planungsrelevanter Arten (Steinkauz)

Aufgrund der vorbereitenden Potenzialanalyse im Rahmen des Gemeindeentwicklungskonzeptes sowie aufgrund der im Planungsprozess berücksichtigten Restriktionsbetrachtung werden keine Flächen mit hoher Konfliktintensität ausgewiesen.

Die beiden aktuell als Sportplätze genutzten Flächen BU-02 in Buschhoven und MO-01/02 in Morenhoven liegen innerhalb des 300 m Puffers um das FFH-Gebiet Waldville (DE-5207-301) bzw. das Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville (DE-5308-401) und sollen als Wohnbauflächen umgewidmet werden. Im bislang gültigen FNP werden beide Bereiche als Grünflächen dargestellt.

Die für diese Flächen erforderliche FFH-Vorprüfung ist dem Anhang 1 zu entnehmen. Ebenso werden im Anhang 2 die artenschutzrechtlichen Belange im Sinne einer überschlägigen Bewertung (Artenschutzprüfung Stufe I) für alle im FNP dargestellten und bislang nicht erschlossenen Flächen dargestellt. Dem Anhang 3 sind die ausführlichen Flächensteckbriefe zu den einzelnen betrachteten Standorten zu entnehmen.

5.5 Gewerbeflächen

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans erfolgt die Neuausweisung nur einer ca. 6,8 ha großen Gewerbefläche im Norden Odendorfs (OD-06). Das Gebiet gliedert sich an den bereits vorhandenen Gewerbestandort an. Aufgrund der Inanspruchnahme von schutzwürdigem und ertragreichem Boden und der flächenintensiven Außenentwicklung im Freiraumpuffer zwischen Essig und Odendorf wird die Fläche in die Kategorie "mäßige Konfliktintensität" eingestuft. Eine Minimierung des Eingriffs und der Landschaftsbildbeeinträchtigung ist jedoch durch Eingrünungsmaßnahmen möglich.

Alle übrigen im FNP dargestellten Gewerbeflächen sind bereits durch bestehende Bebauungspläne abgesichert, so dass die Umweltprüfung auf FNP Ebene nur die Odendorfer Gewerbefläche berücksichtigt (s. Flächensteckbrief im Anhang 3).

5.6 Rücknahmen von Bauflächen

Unter Berücksichtigung der geplanten Neuausweisungen von Siedlungsflächen ist eine Rücknahme von derzeit als Siedlungsflächen dargestellten Bereichen vorgesehen. Eine Umwidmung der Flächen überwiegend zu Flächen für die Landwirtschaft gründet u.a. auf

- vorhandenen Reserveflächen und einer Neubewertung des Bedarfes,
- mangelnden Realisierungschancen, z.B. aufgrund infrastruktureller Probleme und
- einer Neubewertung der Umweltbelange.

In den Ortsteilen wurden insgesamt 6,8 ha bislang als Wohn- oder Gemischte Bauflächen dargestellte Bereiche zurückgenommen. Die folgende Abbildung gibt einen Gesamtüberblick über die zumeist am bestehenden Siedlungsrand gelegenen Rücknahmen, die zukünftig, ihrer im Regelfall auch aktuellen Nutzung entsprechend, als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt werden. Einzig die 0,12 ha große Rücknahmefläche an der Pützgasse in Heimerzheim (HZ-02) wird in der Folge als Wald dargestellt.

Neben acht einzelnen Wohnbauflächen und zwei kleinen Mischgebieten wird auch eine 2,3 ha große gewerbliche Reservefläche in Heimerzheim (HZ-14) aus dem bislang gültigen FNP zurückgenommen und zukünftig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt (s. Abb. 19).

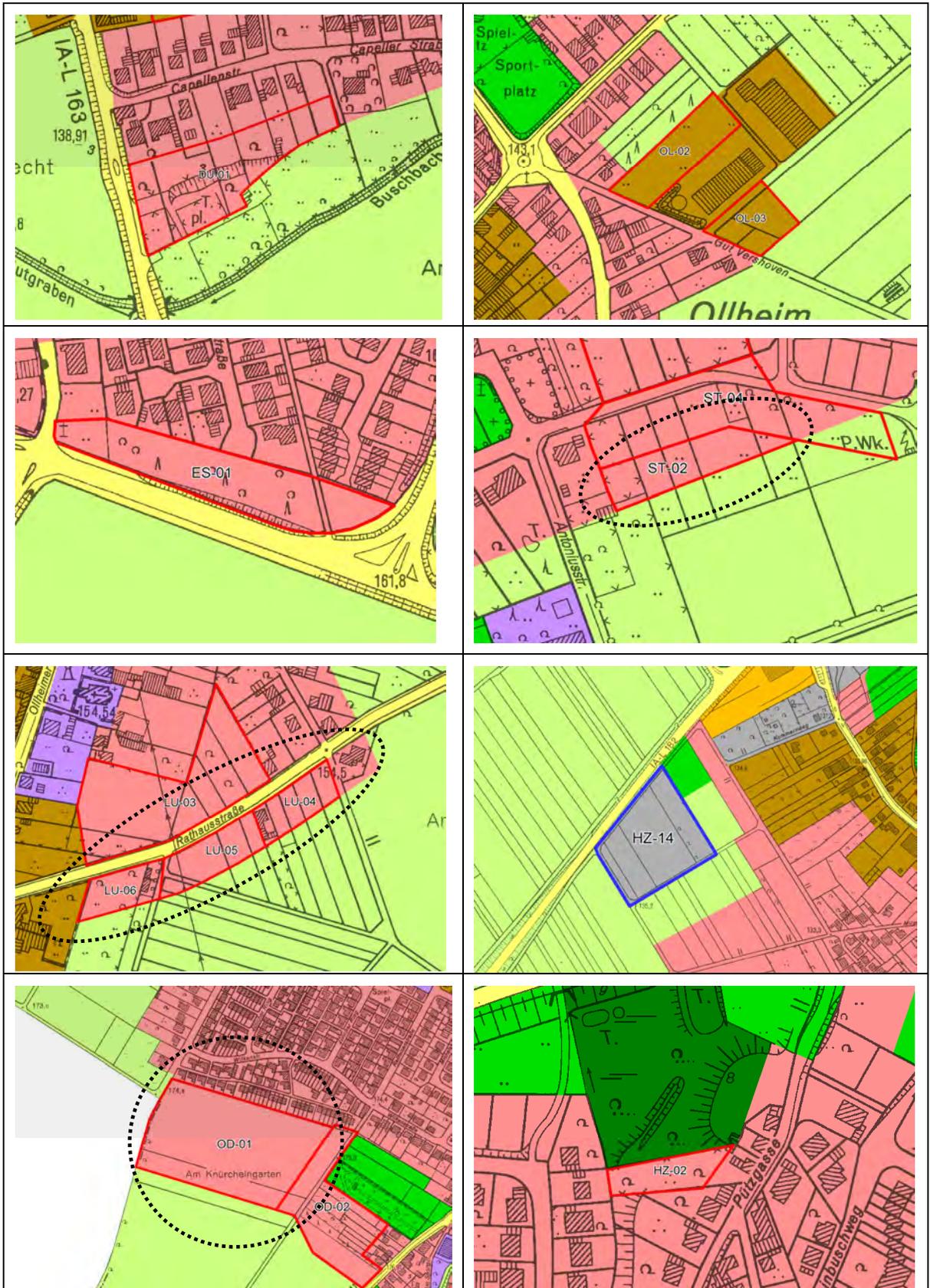


Abb. 19: Übersicht über die Rücknahmeflächen in Swisttal

5.7 Gemischte Bauflächen

Gemischte Bauflächen umfassen Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI) und Kerngebiete (MK). Bis auf einige kleinteilige Anpassungen an bestehendes Planungsrecht bzw. an die Bestandsituation erfolgen keine weiteren Änderungen und keine Neuausweisungen von Gemischten Bauflächen. Somit haben die Darstellungen des alten FNP auch für den neuen Flächennutzungsplan in großen Teilen noch ihre Gültigkeit.

5.8 Sondergebiete

Die Darstellungen entsprechen weitestgehend denen des FNP alt, der durch Änderungsverfahren im Hinblick auf die Sondergebiete schrittweise nachgeführt und in den entsprechenden Teilbereichen angepasst wurde. Es sind lediglich kleinteilige Abrundungen bzw. Anpassungen an bestehendes Planungsrecht vorgenommen worden.

Neuausweisungen von Sonderbauflächen sind nicht erfolgt.

5.8.1 Konzentrationszonen für Windenergieanlagen

Für den Themenbereich Windenergie wurde in der Gemeinde Swisttal aufbauend auf einer gesamtstädtischen Potenzialflächenanalyse ein sachlicher Teilflächennutzungsplan erarbeitet.

Im sachlichen Teilflächennutzungsplan sind drei Flächen als Konzentrationszonen für Windenergieanlagen dargestellt.

Im Rahmen der Windenergie-Planung des sachlichen Teilflächennutzungsplans erfolgte eine eigenständige verfahrensbegleitende Umweltprüfung (BÜRO GINSTER, 2013) sowie eine Artenschutzbetrachtung, auf die an dieser Stelle verwiesen wird.

5.9 Flächen für den überörtlichen Verkehr und Hauptverkehrszüge

Die über den Bestand hinausgehenden Darstellungen von Flächen für den überörtlichen Verkehr und die örtlichen Hauptverkehrszüge beruhen weitgehend auf den Planungen des Landesbetriebes Straßen.NRW. Im FNP wird in diesem Zusammenhang die geplante Ortsumgehung Miel (B 56n) mit der Anschlussstelle A 61 vorsorglich dargestellt.

Die Trassen werden als Vermerk dargestellt und im Rahmen von Planfeststellungsverfahren genehmigt, in denen auch die Umweltverträglichkeit zu berücksichtigen ist. Die Prüfung der Umweltbelange erfolgt demnach über die gesonderten Planfeststellungsverfahren zu den jeweiligen Vorhaben.

Kommunale Straßenneuplanungen, deren Umweltauswirkungen auf dieser Verfahrensebene zu prüfen wären, sind nicht Bestandteil des Flächennutzungsplans.

5.10 Flächen für die Landwirtschaft / Wald

Nutzungsänderungen innerhalb der Bereiche für Landwirtschaft, Wald oder Grünflächen sind häufig nicht mit ähnlichen erheblichen Umweltauswirkungen wie denen von Bauflächen verbunden. Dennoch können auch z. B. Aufforstungen in Offenlandbiotopen oder Waldumwandlung in wertvollen Waldbiotopkomplexen potenziell zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen.

Flächen für Wald werden, bis auf Anpassungen an den Bestand, nicht neu dargestellt; auch Rücknahmen infolge von Nutzungsänderungen oder aufgrund von neuen Siedlungserweiterungen erfolgen nicht.

In Swisttal ist das gesamte Gemeindegebiet deutlich durch Flächen für die Landwirtschaft geprägt, besonders jedoch der zentrale und der westliche Bereich. Insgesamt werden Flächen für die Landwirtschaft im Umfang von etwa 4.300 ha dargestellt, wobei durch die geplanten Siedlungserweiterungen landwirtschaftliche Nutzflächen in einem Umfang von 28 ha verloren gehen (vgl. Tab. 12).

Dem entgegen werden landwirtschaftliche Flächen in den Bereichen neu dargestellt, in denen die bauliche Darstellung zurückgenommen wird (s. Kapitel Rücknahmen). Derzeit werden diese Flächen bereits de facto landwirtschaftlich genutzt, so dass keine Änderungen im Hinblick auf die Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter zu erwarten sind.

5.11 Grünflächen

Aufgrund der ländlichen Struktur Swisttals und der geringen Größe vieler Ortsteile sind Grünflächen in der Gemeinde besonders als Spiel- und Sportflächen, Friedhöfe etc. von Bedeutung und weniger als erholungsrelevanter Freiraum im Siedlungsbereich. Die in der Regel unmittelbar an die Orte angrenzenden Freiräume und Waldbereiche dienen hier in stärkerem Maße der naturgebundenen Erholung und Freizeitgestaltung.

Darstellungsanpassungen im FNP ergeben sich durch die Umwidmung von aktuellen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Dauerkleingärten" in Wohnbaufläche (z.B. in Heimerzheim). Diese Anlagen wurden bereits räumlich verlagert, so dass südlich von Heimerzheim eine neue Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Dauerkleingärten" dargestellt wird.

Neudarstellungen von Grünflächen erfolgen überwiegend als Anpassungen an den Bestand, so z.B. am Orstrand von Dünstekoven, in Miel oder im Bereich des Spiel- und Bolzplatzes in Esig/Ludendorf.

5.11.1 Sportanlagen

Die im FNP dargestellten Sportanlagen-Standorte entsprechen den Empfehlungen des Sportstättenbedarfsplanes. Die Sportplätze in Buschhoven, Miel und Morenhoven sind dementsprechend nicht mehr als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportanlage dargestellt, sondern als Wohnbauflächen.

Gemäß den Darstellungen der 29. FNP-Änderung wird der neu ausgewiesene Sportplatz-Standort westlich von Buschhoven nachrichtlich als Grünfläche mit der Zweckbindung "Sportanlage" übernommen. Er dient als Ersatzstandort für alle aufgegebenen Sportplätze. Die Umwelt-

belange wurden in der begleitenden Umweltprüfung zum FNP-Änderungsverfahren sowie im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens untersucht.

5.12 Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und die Gewinnung von Bodenschätzen

Die Gemeinde Swisttal hat durch das 11. FNP-Änderungsverfahren im Jahr 2003 fünf Konzentrationszonen für Abgrabungen im alten Flächennutzungsplan ausgewiesen. Die in diesem Zusammenhang festgesetzten "Vorrangflächen für ökologische Ausgleichsflächen im Außenbereich" (Vernetzungsachsen) werden in der Schutzgutkarte Tiere / Pflanzen und Biodiversität dargestellt. Es handelt sich dabei um Bereiche für Kompensationsmaßnahmen zur Verbesserung und Vernetzung verbliebener Lebensräume in der offenen Feldflur. Die Gesamtfläche dieser linienhaften Kompensationskorridore umfasst 17,5 ha.

Da sich die gesetzlichen Rahmenbedingungen seit dem Jahr 2003 deutlich verändert haben, ist das gesamte Gemeindegebiet im Hinblick auf Konzentrationsbereiche für Abgrabungen neu zu untersuchen. Diese Untersuchung soll im Rahmen eines sachlichen Teilflächennutzungsplans erfolgen, welcher Konzentrationszonen für Abgrabungsflächen darstellen soll. In Folge dessen wird im neu aufgestellten allgemeinen FNP auf Darstellungen von Abgrabungsflächen nach § 5 Abs. 2 Nr. 8 BauGB mit Konzentrationswirkung nach § 35 Abs. 3 BauGB gänzlich verzichtet. Diese Darstellungen sollen Regelungsgegenstand des sachlichen Teilflächennutzungsplans werden.

Bereits rekultivierte Abgrabungsflächen oder Aufschüttungsflächen (Deponie für Boden- und Bauschutt in Straßfeld) werden entsprechend ihrer realen (genehmigten) Nutzung im FNP dargestellt bzw. nachrichtlich übernommen. Eine Umweltprüfung für diese Standorte ist bereits über bergrechtliche Verfahren oder sonstige Genehmigungsverfahren erfolgt.

5.13 Umwidmung von Flächen ohne erhebliche Umweltauswirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Nutzungsänderungen beschrieben und bewertet, bei denen erhebliche Auswirkungen auf die Umweltmedien prognostiziert werden können. Bei anderen Darstellungsänderungen bzw. Umwidmungen sowie kleinflächigen Darstellungsänderungen im Zuge der Entfeinerung sind erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt nicht zu erwarten und werden nicht einer standortbezogenen Umweltprüfung unterzogen. Folgende Darstellungsänderungen/Umwidmungen sind i.d.R. nicht umwelterheblich:

Umwidmungen

Gewerbegebiete	⇒	Gemischte Bauflächen, Grünflächen
Wohnbauflächen	⇒	Grünflächen, Flächen für die Landwirtschaft, Wald
Kerngebiete	⇒	Gemischte Bauflächen
Dorfgebiete	⇒	Wohnbauflächen
Flächen für den Gemeinbedarf	⇒	Wohnbauflächen

6. Möglichkeiten zur Vermeidung und zur Verminderung von Umweltauswirkungen und zur Kompensation von Eingriffen

Neben der Vermeidung der Inanspruchnahme konfliktträchtiger Standorte durch konsequente Anwendung o.g. Leitlinien werden folgende Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen empfohlen. Eine Zuordnung der jeweiligen Maßnahmen zu Bauflächen ist den Bewertungsbögen (siehe Anhang) zu entnehmen.

6.1 Biotopfunktion

Vermeidung

- Vermeidung der Inanspruchnahme von geschützten oder schutzwürdigen Biotopkomplexen
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Biotopverbundachsen /-strukturen
- Vermeidung der Inanspruchnahme von seltenen Biotoptypen als Lebensraum stenöcker Tierartengruppen

Verminderung und Kompensation

- Erhalt prägender oder schutzwürdiger Biotopstrukturen (markante Einzelbäume, Gehölzstreifen etc.) im Rahmen der Bebauungsplanung
- Einhaltung eines Mindestabstandes von angrenzenden, wertvollen Biotopverbundelementen
- Verwendung bodenständiger Gehölze im Rahmen der Bebauungsplanung
- Neuanlage bzw. Optimierung von Biotopen in funktionalem Zusammenhang mit dem Eingriff

6.2 Flächengebrauch und -versiegelung

Vermeidung

- Reaktivierung von versiegelten Flächen, Brachflächen und Baulücken für bauliche Zwecke
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Böden mit Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Böden mit Biotopentwicklungspotenzial für Sonderstandorte
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Böden mit natürlicher Bodenfruchtbarkeit
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Flächen mit Bedeutung für die Trinkwassergewinnung
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Flächen mit Bedeutung als Retentionsflächen

Verminderung

- Flächenschonende Bauweise durch Beschränkung der überbaubaren Fläche (GRZ)

- Verwendung versickerungsfähiger Materialien im Rahmen der Bebauungsplanung
- Ortsnahe Regenwasserversickerung im Rahmen der Bebauungsplanung
- Entsiegelung von Flächen

6.3 Lufthygiene und Lärm

Vermeidung

- Vermeidung der Inanspruchnahme besonderer klimatischer Funktionsräume
- Vermeidung von Flächenausweisungen in durch Luftschadstoffe belasteten Räumen
- Vermeidung von Flächenausweisungen in durch Lärmimmissionen belasteten Räumen
- Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Abstände u.a. zu Störfallanlagen, Industrie- und Gewerbeflächen, landwirtschaftlichen Betrieben etc.

Verminderung

- Aktiver Lärmschutz durch begrünte Lärmschutzwälle/-wände
- Passiver Lärmschutz durch Einplanung eines Lärmschutzes an den Gebäuden im Rahmen der Bebauungsplanung
- Lärmangepasste Gebäudestellung und Raumnutzung

6.4 Landschafts- / Ortsbild und Erholung

Vermeidung

- Vermeidung der Inanspruchnahme ortsteilprägender oder identifikationsstiftender Flächen und Strukturen wie Anger, prägende Obstwiesen
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Flächen in ausgewiesenen Erholungsräumen
- Vermeidung von Verbauung attraktiver Blickachsen

Verminderung

- Ortstypische Bauweise durch ggf. Reduzierung der Geschossflächenzahl (GFZ) sowie Gestaltungssatzungen im Rahmen der Bebauungsplanung
- Ortsrandeingrünung unter Verwendung gebietstypischer Gehölzarten im Rahmen der Bebauungsplanung
- Anlage landschaftsgliedernder, prägender Elemente

6.5 Handhabung der Eingriffsregelung

Auf der Grundlage der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) müssen alle Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden. Gleiches gilt durch die entsprechenden Aussagen des Baugesetzbuches (BauGB) für die Inanspruchnahme von Freiraum im Rahmen der Bauleitplanung. Dementsprechend greift für die Neuausweisung von Wohnbau- und Gewerbeflächen die baurechtliche Eingriffsregelung.

Aufgrund der wenig konkreten Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kann das Kompensationserfordernis lediglich überschlägig anhand von Durchschnittswerten und -größen ermittelt werden. Um eine Vergleichbarkeit mit den Darstellungen des Ökokatasters Swisttal herstellen zu können, wurde für die überschlägige Ermittlung das gleiche Bilanzierungsverfahren wie bei der Erarbeitung des Ökokatasters angewandt. Hierbei handelt es sich um die „Methode zur ökologischen Bewertung von Biotopfunktion von Biotoptypen“ von D. Ludwig (FRÖHLICH & SPORBECK 1991, Bochum).

6.5.1 Überschlägige Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Zur Festlegung der Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen² erfolgt eine Wertebilanzierung für den Geltungsbereich des Plangebietes bzw. des Eingriffsortes. Dazu wird eine Gegenüberstellung der Bewertung vor Beginn des Eingriffs und des zu erwartenden Zustandes nach seiner Beendigung angefertigt. In der Regel verbleibt dabei ein Defizit in Form von Biotoppunkten für die vom Eingriff betroffene Fläche. Anhand der Wertebilanzierung wird der Bedarf an Biotoppunkten für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor Ort bzw. an anderer Stelle ermittelt.

Eine differenzierte Biotoptypen-Liste ist Grundlage für den Bewertungsrahmen. In dieser Liste wird jedem Biotop ein bestimmter Wertfaktor einer Skala von 0 bis 35 zugeordnet. Dabei stellt 0 den niedrigsten Wert (versiegelte Fläche ohne ökologische Funktion) und 35 den höchsten Wert (Biotop mit reicher Naturlausstattung, Arten der "Roten Liste" u. ä.) dar. Die Verteilung der Wertfaktoren erfolgte nach den Kriterien Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährdung, Maturität, Struktur- und Artenvielfalt, Häufigkeit und Vollkommenheit.

Bei der Wertebilanzierung ist grundsätzlich die Differenz zwischen dem Wertfaktor des Ist- Zustandes und dem des geplanten Zustandes ausschlaggebend. Dies gilt sowohl beim Eingriff als auch bei den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Durch die Kompensationsmaßnahmen muss ein umfassender Funktionsausgleich für den Naturhaushalt und für die Gestaltung des Landschaftsbildes gewährleistet werden. Dies ist der Fall, wenn die errechnete Wertebilanz neutral ausfällt (keine Differenz zwischen den Biotoppunkten für den Eingriff und jenen für Kompensationsmaßnahmen).

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt entsprechend der Biotoptypen-Liste. Die Einstufung der Biotopwerte erfolgt differenziert nach Naturräumen. Für Swisttal ist der Naturraum 3 „Lössböden“ maßgeblich.

² Anm.: in der baurechtlichen Eingriffsregelung wird nicht zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen unterschieden

Im Folgenden wird der durch die Siedlungsflächenerweiterungen erforderliche Kompensationsbedarf überschlägig ermittelt. Hierbei wird bei den geplanten Wohnbauflächen basierend auf der üblichen Grundflächenzahl (GRZ) für Wohngebiete ein Versiegelungsgrad von 0,4 und für Gewerbegebiete von 0,8 veranschlagt.

Die nachfolgende Tabelle stellt auf der Grundlage der Bewertung der vorhandenen Biotoptypen eine überschlägige Bilanzierung der Bestandswerte aller im Flächennutzungsplan neu dargestellten Siedlungsflächen dar. Bei einer zugrundeliegenden Gesamtfläche von 381.500 m² ist ein Biotopwert von 3.232.150 Punkten ermittelt worden. Bei vollständiger Realisierung der Planung ist von einem zukünftigen Biotopwert der Gesamtfläche von 1.406.300 Punkten auszugehen (s. folgende Tabellen). Die Differenz von 1.825.850 Wertpunkten ist als Anhaltswert für den zukünftig erforderlichen Kompensationsumfang bei Realisierung der im FNP dargestellten Siedlungsentwicklungen zu verstehen.

Tab. 12: Überschlägige Bilanzierung des Bestandes

Biotoptyp / Flächenwidmung (gem. FRÖHLICH & SPORBECK 1991, Naturraum 3 „Lössböden“)	Fläche in m²	Code	Wert- faktor	Biotoppunkte
Fahrstraßen, versiegelt	1.800	HY1	0	0
Blockbebauung, Einfamilien, Reihenhauszonen (äußere Stadtrandzone) intensiv genutzt	1.800	HN21	3	5.400
Dörfliche Bebauung, Landwirtschaftliche Gebäude, intensiv genutzt	710	HW51	4	2.840
Äcker, Gemüse- und Beerenstaudenkulturen u. sonstige Sonderkulturen ohne Wildkrautfluren	192.520	HA0	7	1.347.640
Sport- und Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad	35.100	HU2	7	245.700
Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	17.100	HJ5	7	119.700
Gärten mit größerem Gehölzbestand	42.350	HJ6	12	508.200
Artenarme Intensiv-Fettwiesen, mäßig trocken bis frisch	87.850	EA31	11	966.350
Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume mit überwiegend standortheimischen Ge- hölzen mit mittlerem Baumholz	2.270	BF32	16	36.320
Summe Bestand	381.500			3.232.150
Bestandswert aller im FNP dargestellten bisher uner- schlossenen Wohngebiete (Neu- und Altdarstellungen)				

Tab. 13: Übersichtliche Bilanzierung der Planung

Biotoptyp / Flächenwidmung <small>(gem. FRÖHLICH & SPORBECK 1991, Naturraum 3 „Lössböden“)</small>	Fläche in ha (m²)	Code	Wertfaktor	Biotoppunkte für m²
Wohnbauflächen, Gemischte Bauflächen und Flächen des Gemeinbedarfs (GRZ 0,4)	31,15 (311.500)			
Versiegelte Fläche	12,46 (124.600)		0	0
Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	18,69 (186.900)	HJ5	7	1.308.300
Gewerbe- und Industriegebiete (GRZ 0,8)	7,0 (70.000)			
Versiegelte Fläche	5,6 (56.000)		0	0
Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	1,4 (14.000)	HJ5	7	98.000
Summe Planung	38,15			1.406.300

Tab. 14: Übersichtliche Eingriffsbilanzierung

Biotoppunkte Summe Planung	1.406.300
Abzüglich Biotoppunkte Summe Bestand	3.232.150
Punktwertdefizit	- 1.825.850

Grundsätzlich wird bei den geplanten Wohnbauflächen ein Versiegelungsgrad von 0,4 und bei Gewerbestandorten von 0,8 veranschlagt. Die nicht versiegelten Bereiche gehen als „Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand“ mit einem Biotopwert von 7 Punkten in die Bewertung ein.

Durch die im Flächennutzungsplan vorgesehenen Siedlungsflächen-Ausweisungen entsteht ein überschlägiges Biotopwertdefizit von 1.825.850 Wertpunkten, welches im Falle einer vollständigen Realisierung der Planung kompensiert werden müsste.

Im Ökokonto der Gemeinde Swisttal ist bei Ausnutzung aller Flächen zurzeit ein Potenzial von 297.972 verfügbaren Ökopunkten vorhanden (Stand 16.01.2012), so dass - eine vollständige Realisierung der Planung vorausgesetzt - zukünftig neue Kompensationsflächen erschlossen werden müssten. Nicht eingerechnet sind potenzielle Kompensationsmaßnahmen, die zusätzlich direkt im Geltungsbereich der neu dargestellten Flächen umgesetzt werden können. Diese überschlägige Bilanzierung dient als grobe Übersicht und ersetzt nicht die Eingriffsbilanzierung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan), sondern dient vielmehr als planerische Übersicht über ggf. notwendig werdende Kompensationsverpflichtungen.

6.5.2 Ziele künftiger Kompensationsmaßnahmen-Umsetzung

Zum derzeitigen Zeitpunkt wird davon ausgegangen, dass kurz- bis mittelfristig ausreichende Kompensationsflächen im Ökokataster Swisttal bereitgestellt werden können. Die Gemeinde verfügt über unterschiedliche Fachplanungen, die Basis für die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen sind (Landschaftsplan, Entwicklungskonzepte Gewässer). Folgende Maßnahmen könnten im Rahmen des Ökokontos beispielhaft umgesetzt werden:

- Renaturierung naturferner Fließgewässerabschnitte
 - o Beseitigung von Verrohrungen und Querbauwerken
 - o Renaturierung von Gewässerabschnitten
 - o Aufgabe von Nutzungen / Entwicklung von Gewässerrandstreifen / Initialpflanzungen

- Waldbaumaßnahmen
 - o Umbestockung von Nadelholz- oder Mischbeständen in standortgerechte Laubholzbestände auf ökologisch wertvollen Sonderstandorten (z.B. Bruch- oder Auwald)
 - o Umwandlung von Nadelholz- zu Laubholzbeständen im Rahmen forstlicher Entwicklungsmaßnahmen bzw. Waldnaturschutzgebieten

- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung
 - o Umwandlung von Weihnachtsbaumkulturen in extensiv genutztes Grünland
 - o Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland
 - o Umwandlung von Acker / Intensivgrünland in Obstwiesen
 - o Anlage landschaftsstrukturierender Hecken

Im Hinblick auf den im landesweiten Vergleich niedrigen Waldanteil der Gemeinde Swisttal (16,5 %), ist im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen die Waldvermehrung als übergeordnetes Ziel der Landesentwicklungsplanung zu beachten.

Eine Teilkompensation oder Minderung der Eingriffe, kann zudem durch eine Integration von gebietsinternen Kompensationsmaßnahmen (z.B. durch Siedlungsrandeingrünungen) auf den neu zu entwickelnden Flächen erfolgen. Als positiver Nebeneffekt trägt diese Maßnahme zur Gestaltung der Übergänge zwischen Landschaft und Freiraum und zur Eingliederung der Siedlungskörper in die offene Landschaft bei.

Eingriffe in den Boden sind vorrangig durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung zu minimieren. Die Beanspruchung und Versiegelung z.T. schutzwürdiger Böden mit- samt ihrer Funktionen für den Naturhaushalt kann insbesondere durch die Entsiegelung von Bodenflächen und durch Wiederherstellungsmaßnahmen bei gestörten Bodenverhältnissen teil- kompensiert werden. Entsprechende Maßnahmen sind im Rahmen der konkretisierenden Bau- leitplanung zu prüfen und festzusetzen.

7. Gesamtstädtische zusammenfassende Wertung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter

7.1 Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

7.1.1 Pflanzen und Tiere, Biodiversität

Durch die Neuausweisung von Wohnsiedlungsflächen bzw. durch die Beibehaltung von bislang unerschlossenen Reserveflächen aus dem bestehenden FNP werden keine geschützten Biotope beansprucht oder erheblich beeinträchtigt. Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft gem. §§ 20 – 23 Landschaftsgesetz NW werden mit Ausnahme von Neudarstellungen in Landschaftsschutzgebieten (Flächen BU-01, DU-06 sowie OL-01) nicht beansprucht. Wertgebende oder landschaftsbildprägende Biotopstrukturen gehen durch diese Ausweisungen nicht verloren, der Gesamtcharakter des Landschaftsschutzgebietes bleibt funktional erhalten.

Daneben kommt es zu einer kleinräumigen Inanspruchnahme von „Biotopverbundräumen mit besonderer Bedeutung“ (Buschhoven, Odendorf), die jedoch aufgrund ihrer Lage am Siedlungsrand zu keiner funktionalen Beeinträchtigung der großflächigen Biotopverbundachsen führt.

Bei den durch die Planung beanspruchten Biotoptypen handelt es sich überwiegend um fruchtbare Ackerflächen mit relativ niedrigem Biotopwert (ca. 19,2 ha), allerdings hoher Bedeutung für die Landwirtschaft (vgl. Kapitel 7.1.7 und Tab. 12). Intensiv genutzte Grünlandbiotope (ca. 9 ha) sowie Gehölzbestände (0,2 ha) werden in deutlich geringerem Umfang beansprucht. Insbesondere innerhalb der Siedlungsflächen werden Innenentwicklungen im Bereich von zumeist strukturreichen Gartenbiotopen und Sportplätzen angestrebt.

Für die geplante Umnutzung der bestehenden Sportanlagen in Buschhoven und Morenhoven wurde aufgrund der räumlichen Nähe zu Natura 2000 Gebieten eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (s. Anhang 1). Aufgrund der bestehenden Nutzung der Flächen als teilversiegelte Sportanlagen im Randbereich geschlossener Siedlungskörper, ist trotz der räumlichen Nähe eine funktionale Trennung gegenüber den geschützten Waldlebensräumen festzustellen. Erhebliche Beeinträchtigungen Schutz- und Erhaltungsziele der für die Gebiete ausschlaggebenden für Vogelarten des Anhangs I der VS-RL sowie für FFH-Arten des Anhangs II der FFH-RL sowie für Lebensraumtypen des Anhangs I können unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen (s. Anhang 1) ausgeschlossen werden.

Alle im Rahmen der Umweltprüfung untersuchten Standorte beanspruchen oder beeinträchtigen nach derzeitigem Erkenntnisstand keine bekannten Habitate streng geschützter Arten, so dass keine verfahrenskritischen Konflikte zu erwarten sind. Aufgrund der Biotopstruktur ist in den meisten Fällen das Vorkommen von Ubiquisten zu prognostizieren.

Einige Flächen können für angrenzende Vorkommen von planungsrelevanten Arten Nahrungshabitate darstellen, jedoch handelt es sich hier meist um Arten mit einem größeren Aktionsradius (Greifvögel, Spechte), so dass Konflikte nicht zu erwarten sind. Im Rahmen der konkretisierenden Bauleitplanung sind die Artenschutzbelange erneut unter Beachtung der der überschlägigen artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung (s. Anhang 2) zu bewerten. Dies gilt insbesondere für Standorte mit Hinweisen oder Verdacht auf Vorkommen planungsrelevanter Arten im näheren Umfeld (z.B. DU-06). Hier gibt es seitens der ULB Hinweise auf ein Steinkauzvorkom-

men, die durch die vorhandene Biotopausstattung mit Höhlenbäumen gestützt werden. Weiterhin ist insbesondere bei der Beanspruchung von größeren Ackerstandorten auf Bebauungsplanebene das Vorkommen planungsrelevanter Feldvögel zu prüfen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der Biodiversität sind als nicht schwerwiegend zu beurteilen, da überwiegend häufige Biotoptypen oder Biotope mit geringer Entwicklungsdauer (Acker) beansprucht werden. Konkrete Hinweise auf artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht vorhanden, bzw. können, auch vor dem Hintergrund des langen Entwicklungshorizonts des FNP, erst im Rahmen der Bebauungsplanverfahren vertiefend beurteilt werden (z.B. DU-06). Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der Natura-2000 Gebiete im Bereich Buschhoven und Morenhoven können gemäß den Darstellungen der FFH-Vorprüfung unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

7.1.2 Boden

Durch die geplanten Flächennutzungsänderungen werden, bei einem angenommenen Versiegelungsfaktor von 0,4 für Wohngebiete und 0,8 für Gewerbegebiete ca. 18 ha vollständig überbaut (vgl. Tab. 13). Auf diesen Flächen kann der Boden seine natürlichen Funktionen wie Regler-, Speicher- und Filterfunktion nicht mehr erfüllen. Bestehende Teilversiegelungen liegen z.B. auf den überplanten Sportplätzen oder in Innenentwicklungsbereichen vor.

Bei den beanspruchten Böden handelt es sich meist um Parabraunerden sowie verwandte Bodentypen wie Parabraunerde-Pseudogley und Pseudogley-Parabraunerden. Daneben werden Braunerden, Kolluvisole sowie seltener Pseudogleye von der Planung berührt.

Der Anteil schutzwürdiger Böden, die durch die Neuausweisung bzw. die Fortschreibung von bislang ungenutzten Reserveflächen überplant und damit zumindest in Teilen beansprucht werden, ist mit rund 32 ha besonders hoch. Bis auf zwei Standorte (Grundwasserboden, Staunäseboden) ist der Grund für die Schutzwürdigkeit die hohe Bodenfruchtbarkeit.

Der Flächenanteil „schutzwürdiger Böden“ (niedrige Schutzkategorie) beläuft sich insgesamt auf 23,4 ha; „sehr schutzwürdige Böden“ (mittlere Schutzkategorie) werden auf einer Fläche von 0,3 ha beansprucht. Die höchste Schutzkategorie „besonders schutzwürdige Böden“ umfasst einen Anteil von ca. 8,6 ha (im Wesentlichen fruchtbare Kolluvisolböden).

Bei einem Teil der dargestellten Flächen insbesondere im Innenentwicklungsbereich und auf den ehemaligen Sportplätzen ist jedoch bereits eine Vorbelastung und Störung der natürlichen Bodenverhältnisse z.B. durch Teilversiegelungen gegeben.

Bekannte Geotope oder Bodendenkmale werden durch die Planung nicht berührt. Auch Altlastenstandorte werden nicht beansprucht. Allerdings liegen für die bestehende Wohnbaureservefläche im Süden des Ortes Straßfeld (ST-03 / 04) Ergebnisse einer orientierenden Altablagerungenuntersuchung vor. Gefahren für die Umwelt sind unter Berücksichtigung der aktuellen Nutzung nicht zu erwarten. Im Falle einer Wohngebietsnutzung sind ergänzende Untersuchungen des Oberbodens und ggf. des Baugrunds sowie ein sachgemäßer Umgang mit den zu deklarierenden Aushubmassen zu beachten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind erheblich, da die zusätzliche Überbauung und Versiegelung zu einer Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen führt. Darüber hinaus ist der Anteil schutzwürdiger und besonders fruchtbarer Böden, die von der Planung betroffen sind, mit etwa 84 % überdurchschnittlich hoch.

7.1.3 Wasser

Bei den geplanten Nutzungsänderungen in Form einer angestrebten baulichen Nutzung werden Böden überbaut und versiegelt. Insgesamt kann eine zusätzliche vollständige Versiegelung von ca. 18 ha bei vollständiger Realisierung der Planung angenommen werden (vgl. Tab 13). Als Folge sind eine Verringerung der Grundwasserneubildung und ein verstärkter Oberflächenabfluss zu prognostizieren. Maßnahmen zur Regenrückhaltung bzw. zum Niederschlagswassermanagement sind auf Bebauungsplanebene zu treffen. Für die dezentrale Versickerung sind die untersuchten Flächenpotenziale aufgrund der Bodeneigenschaften in der Regel entweder ungeeignet bzw. zu nass (19,7 ha) oder weisen nur eine bedingte Eignung auf.

Eingriffe in den Grundwasserhaushalt durch Einträge von Schadstoffen sind in Folge dieser Nutzungsänderungen nicht zu erwarten. Grundwassernahe Standorte (Flurabstand < 0,8 m), werden nur punktuell beansprucht.

Die geplanten Siedlungserweiterungen liegen vollständig in den äußeren Schutzzonen (Weitere Schutzzone; Zonen III A und III B) von geplanten Trinkwasserschutzgebieten. Eine wohnbauliche Nutzung ist in diesen Randzonen zulässig.

Oberflächengewässer werden nicht beeinträchtigt oder überbaut. Retentionsräume, Überschwemmungsgebiete oder hochwassergefährdete Gebiete an Fließgewässern werden durch Neuausweisungen nicht beansprucht.

Die gesamtstädtischen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser beschränken sich auf eine geringe zusätzliche Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Überbauung von etwa 18 ha Grundfläche.

7.1.4 Klima und Luft

Die klimatische Situation in Swisttal wird durch die geplanten Flächennutzungsänderungen nicht wesentlich verändert. Die geringe Größe der einzelnen Siedlungskörper und ihre eingebettete Lage im Freiraum bzw. am Rand der Waldville gewährleisten eine gute Durchlüftung und Frischluftversorgung der Wohngebiete. Kleinklimatisch ist durch die Neuausweisung von Bauflächen mit einer Zunahme des Klimatops "Siedlungsklima" zu rechnen. Aufgrund der vorhandenen Nähe zu Waldflächen und des hohen Freiflächenanteils mit Funktion für die Lufthygiene und Frischluftentstehung sind die gesamtstädtischen Auswirkungen gering.

Flächen mit Bedeutung für das Swisttaler Lokalklima (s. Waldfunktionskarte Abb. 13) werden durch die Neuausweisungen nicht beansprucht oder indirekt negativ beeinflusst.

Mit Belastungen z.B. durch sommerliche Wärmeinseln ist am ehesten in den bereits aktuell stärker verdichteten Siedlungskernen und Gewerbegebieten zu rechnen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind gering. Aufgrund der vorhandenen günstigen klimatischen Ausgangssituation mit hohem Anteil an Frischluftentstehungsgebieten und guten Austauschbeziehungen im ländlich geprägten und gering verdichtetem Siedlungsgebiet werden die Nutzungsänderungen vermutlich nicht klimarelevant.

7.1.5 Landschaft

Auswirkungen auf die Landschaft einschließlich ihrer Eignung für die Erholung ergeben sich durch neue Bauflächen insbesondere im baulichen Außenbereich. Die baulichen Erweiterungen stellen jedoch überwiegend Arrondierungen oder Erweiterungen bestehender Siedlungsflächen dar und führen damit zu keinen maßgeblichen Änderungen oder Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Bedeutende Sichtbeziehungen (z.B. Achse Burg Heimerzheim-Tomburg) werden nicht überplant.

Einzig die Entwicklung von Wohnbauflächen zwischen den Ortslagen Essig und Ludendorf ist kritisch zu bewerten, da durch die dargestellten Erweiterungen ein nahezu zusammenhängender Siedlungskörper bzw. eine aus Landschaftsschutzgesichtspunkten unerwünschte bandartige Siedlungsstruktur entlang der B 56 entstehen könnte. Zudem führt die Entwicklung in Essig zu einer Beanspruchung eines bislang gut in die offene Feldflur eingegliederten Ortsrandes.

Die Erholungsfunktionen der Untersuchungsflächen sind u.a. aufgrund der dominierenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Siedlungsnähe in der Regel gering. Durch die geplanten Siedlungserweiterungen werden Landschaftsschutzgebiete mit ihren Funktionen für die Erholung in geringem Umfang (ca. 4,5 ha) überplant. Konkrete Erholungsinfrastrukturen werden dabei nicht beeinträchtigt, da es sich um Arrondierungen im Anschluss an Siedlungsränder handelt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft auch als Voraussetzung für die menschliche Erholung sind gering. Die kleinflächige Beanspruchung von lokal genutzten Naherholungsräumen im direkten Siedlungsumfeld kann durch den hohen Anteil ortsnaher attraktiver Erholungsgebiete z.B. im Bereich der Waldville leicht kompensiert werden.

7.1.6 Mensch und menschliche Gesundheit

Die geplanten Siedlungsflächenenerweiterungen liegen teilweise im näheren Umfeld von Hauptverkehrswegen. So befinden sich die potenziellen Bauflächen am Westrand von Heimerzheim sowie in Miel im näheren Einflussbereich der Autobahn A 61. In diesen Fällen sind erhöhte Luftschadstoffwerte sowie Lärmbelastungen zu prognostizieren. Insbesondere die Umgebungslärmkartierung des Landes gibt hierbei Hinweise auf möglicherweise nicht zulässige Lärmimmissionswerte. Kritische Lärmpegel sind aufgrund der Lage in Hauptwindrichtung vor allem im Bereich der geplanten Wohnbauflächenentwicklung in Heimerzheim zu erwarten. Am westlichen Siedlungsrand von Heimerzheim ist zudem auf die Nähe geplanter Wohngebiete zu vorhandenen Gewerbegebieten und die damit verbundenen höheren Anforderungen an Lärm- und Schadstoffgrenzwerte hinzuweisen.

Neuplanungen im Bereich überflutungsgefährdeter Gebiete oder im Umfeld der geologischen Störungsspalte "Swist-Sprung" sind nicht vorgesehen. Grundsätzlich sind die Erdbebengefährdungsklassen gemäß DIN 4149:2005 bei der Errichtung baulicher Anlagen zu berücksichtigen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit sind nur schwer zu prognostizieren (vgl. Kap. 8). Hinweise auf eine möglicherweise gesundheitliche Belastung ergeben sich beim Lärm. Hier sind weitere Untersuchungen auf Bebauungsplanebene erforderlich; ggf. ist ein aktiver und nachrangig ein passiver Lärmschutz zu gewährleisten.

7.1.7 Kultur- und Sachgüter

Durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans und die geplanten Darstellungsänderungen werden keine Kulturgüter direkt beansprucht, beschädigt oder indirekt beeinträchtigt. Natur-, Bau- oder Bodendenkmale sowie besondere kulturlandschaftliche Ensembles sind nicht betroffen.

Im Zuge der Ausweisung von Wohn-, Misch- und Gewerbebauflächen werden im Wesentlichen landwirtschaftliche Flächen beansprucht, die somit zukünftig in ihrer Funktion als allgemeines Sachgut nicht mehr zur Verfügung stehen werden. Darunter fallen insgesamt ca. 19 ha Ackerland und rund 9 ha Grünland, die aufgrund ihrer fruchtbaren Böden zumeist als sehr ertragreich einzuordnen sind.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind insgesamt gering. Negativ zu bewerten ist die weitere Verringerung der ertragreichen landwirtschaftlichen Nutzflächen um ca. 28 ha.

7.2 Ausgewählte Indikatoren zur Beurteilung des Flächenverbrauchs im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung

Eine an Nachhaltigkeit orientierte Stadtentwicklung hat neben den sozialen und wirtschaftlichen auch umweltschützende Anforderungen zu berücksichtigen. Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 BauGB dazu beitragen, "eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln (...)". Der Handlungsspielraum der vorbereitenden Bauleitplanung ist hierbei allerdings begrenzt. Einige Themenfelder wie Energie (z.B. Energieverbrauch, Nutzung erneuerbarer Energien) oder Abfall (Bruttoabfallaufkommen der Haushalte etc.) sind durch eine Flächennutzungsplanung nicht steuerbar. Flächenbezogene Indikatoren hingegen können zumindest Hinweise auf den "sparsamen Umgang mit Grund und Boden" und die Beachtung der Klimaschutzziele (§ 1a BauGB) liefern.

7.2.1 Entwicklung der Siedlungsfläche im Gemeindegebiet

Trotz schrumpfender Bevölkerungszahlen steigt der Flächenanteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen bundesweit weiter kontinuierlich an. Hierbei zeigt sich, dass der demografische Wandel nicht mit einer sinkenden Flächeninanspruchnahme gleich zu setzen ist.

Im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung ist zu prüfen, inwiefern ein zukünftiger Siedlungsflächenbedarf über bestehende Reserven gedeckt werden kann oder inwieweit neue Wohnbauflächen im Flächennutzungsplan dargestellt werden müssen.

Basierend auf der im Rahmen des Gemeindeentwicklungskonzeptes erstellten Prognose besteht für die Gemeinde Swisttal ein rechnerischer Bedarf von max. 45 ha Wohnbauflächen für den Zeitraum zwischen 2008 und 2025.

Dem prognostizierten rechnerischen Bedarf stehen 47,3 ha Reserveflächen aus dem alten FNP gegenüber (flächig, ohne Baulücken), von denen 6,75 ha zurückgenommen werden (s. Kap. 5.6). Es verbleibt damit eine restliche Reserve für Wohnbauland von 40,6 ha.

Diesem Wert ist der Anteil an potenziell aktivierbaren Baulücken von rund 9,5 ha hinzuzufügen, so dass insgesamt ein verbleibendes Reservepotenzial von rund 50,1 ha in Swisttal vorhanden ist. Mit einem Anteil von ca. 17,1 ha liegt ein Großteil dieser Reserven als bislang noch unbebaute Grundstücke in bestehenden Bebauungsplangebieten.

Neben dem verbleibenden Reserveflächenbestand sind die neu dargestellten Wohnbauflächen in der Berechnung zu berücksichtigen. Es werden ca. 12 ha Siedlungsflächen (Wohnbauflächen und Gemischte Bauflächen) neu im FNP ausgewiesen.

Zusammen mit den Potenzialen im Bestand ergibt sich damit ein Gesamtergebnis von rund 62 ha zusätzlich nutzbarer Wohnbauflächen.

Der Saldo des Gesamtwohnbaulandpotenzials überschreitet demnach um 17 ha deutlich den errechneten maximalen Wohnbauflächenbedarf von 45 ha. Dieser Flächenüberschuss soll Mobilisierungshemmnissen (z.B. aufgrund der Verfügbarkeit von Flächen) vorbeugen und die Möglichkeit bieten, auf Nachfragetendenzen flexibel reagieren zu können. Eine bauleitplanerische Realisierung aller Flächen erscheint zum derzeitigen Zeitpunkt nicht notwendig und unwahrscheinlich. Die Inanspruchnahme von Wohnbauland soll entsprechend der Bedarfsberechnung

und im Sinne einer politisch angestrebten Selbstbindung den maximalen Bedarf von 45 ha in Zukunft nicht überschreiten

Neuausweisungen gewerblicher Bauflächen, die über die bestehenden Darstellungen des bestehenden FNP hinaus gehen, sind ausschließlich in Odendorf in einem Umfang von knapp 7 ha vorgesehen. Reserven stehen nur noch in geringem Umfang (3,7 ha) zur Verfügung, so dass die vorgesehene gewerbliche Entwicklung gemäß dem prognostizierten Bedarf bis zum Jahr 2030 erfolgt, bzw. diesen nur leicht überschreitet.

Die Darstellungen von Wohnbauflächen des FNP gehen weit über den prognostizierten Bedarf hinaus, so dass der Umgang mit Grund und Boden im Sinne der Bodenschutzklausel als wenig sparsam zu erachten ist. Zu beachten ist hierbei allerdings, dass viele Entwicklungsflächen im Innenbereich liegen und Nachnutzungen bzw. Nachverdichtungen auf teilweise bereits veränderten Standorten (z.B. Sportplätzen) darstellen.

7.2.2 Verhältnis von Innen- zu Außenentwicklung

Im Zuge einer fortschreitenden Zersiedelung der Landschaft durch Siedlungs- und Verkehrsflächen muss sich eine nachhaltige Stadtentwicklung auch an dem Verhältnis von Innen- zu Außenentwicklung messen lassen. Gegenwärtig werden in Deutschland jeden Tag über 80 ha freie Landschaft durch Zersiedelung und Versiegelung verbaut oder von Verkehrswegen zerschnitten (Umwelt- und Naturschutzverbände, 2012).

Vorteile einer bevorzugten Innenentwicklung sind nicht nur das Verhindern einer ausufernden Landschaftsinanspruchnahme, sondern insbesondere auch die kostensparende Nutzung vorhandener verkehrlicher, technischer sowie sozialer Infrastruktur.

Im Rahmen der FNP Neuaufstellung werden zahlreiche Innenentwicklungsflächen sowie 9,5 ha Baulücken für eine zukünftige Wohnbaunutzung aktiviert. Zudem ist die Um- bzw. Nachnutzung von Sportanlagen im bestehenden Siedlungskörper geplant. Von den 38,2 ha im Rahmen der Umweltprüfung untersuchten zusätzlichen Bauflächen können etwa 11 ha also rund 28 % als Innenentwicklungsbereiche gewertet werden. Entwicklungen im Außenbereich beschränken sich auf Arrondierungen und sinnvolle Erweiterungen im Anschluss an die Ortslagen.

Durch die Darstellung von neuen Wohnbauflächen im Innenbereich (Innenverdichtung) kann die zusätzliche Außenentwicklung reduziert werden. Insgesamt sieht der FNP keine Flächen ohne Siedlungszusammenhang vor, somit können heute schon bestehende Infrastrukturen genutzt und gestärkt werden.

7.2.3 Berücksichtigung der Leitbilder und Ziele formeller und informeller Pläne und Konzepte sowie Gesetze

Eine nachhaltige Gemeindeentwicklung ist u. a. daran zu messen, ob gesetzliche Vorgaben eingehalten werden und die Darstellungen mit den Zielen und Leitbildern anderer Pläne, Programme und Konzepte übereinstimmen.

Das Gemeindegebiet von Swisttal ist mit vielfältigen Entwicklungszielen formeller und informeller Pläne, Programme und Konzepte belegt. Für den Bereich Natur und Landschaft sind dies

insbesondere der formelle Regionalplan als Landschaftsrahmenplan sowie der Landschaftsplan. Andere wichtige informelle Leitbilder für den Freiraum werden z.B. im Gemeindeentwicklungskonzept oder im ILEK benannt.

Daneben ist zu überprüfen, ob den Zielen und Grundsätzen des BauGB und der zahlreichen Fachgesetze entsprochen wird. Insgesamt können keine gravierenden Konflikte zu anderen Planwerken oder Konzepten festgestellt werden.

Es können keine wesentlichen Konflikte mit den Zielen anderer Fachgesetze wie dem Naturschutz-, Wasser- oder Forstgesetz festgestellt werden (vgl. folgende Tabelle).

Tab. 15: Prüfung vorhandener Ziele und Leitbilder

Gesetze	Konflikt vorhanden	Ziele / Grundsätze
BauGB	nein	
Fachgesetze	nein	
Plan / Konzept	Konflikt vorhanden	Ziele / Leitbilder
Regionalplan	gering	Gewerbedarstellung in Allgemeinem Freiraum- und Agrarbereich nördlich von Odendorf (OD-06)
Landschaftsplan	gering	Beanspruchung von Flächen mit Landschaftsschutzgebietsstatus (BU-01, DU-06 sowie OL-01; insgesamt ca. 4,5 ha)
Gemeindeentwicklungskonzept	nein	
ILEK	nein	
Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag (LWL/LVR)	nein	
Handlungs- und Entwicklungskonzept für den Ort Swisttal-Heimerzheim	nein	
Regionale Kooperation KOE44	nein	
Orbach in Swisttal-Odendorf	nein	
Sportstättenbedarfsplan	nein	

Insgesamt stimmen die im FNP gewählten neuen Darstellungen mit den Leitbildern und Zielen formeller und informeller Pläne und Konzepte sowie den gesetzlichen Regelungen weitgehend überein. Mögliche bestehende Zielkonflikte, die durch den Bestand verursacht und über bestehendes Baurecht abgedeckt sind, können nicht aufgelöst werden.

Absehbare Zielkonflikte zwischen FNP-Neudarstellungen und dem Regionalplan bzw. dem Landschaftsplan wurden im Rahmen des Verfahrens bereits mit den Trägern der jeweiligen Planungen abgestimmt.

8. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode n sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des FNP angemessenerweise verlangt werden kann.

Eine Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen und Beeinträchtigungen der Schutzgüter wurde in Form einer Konfliktanalyse vollzogen. Hierbei konnten fast ausschließlich qualitative Aussagen zu möglichen umwelterheblichen Beeinträchtigungen getroffen werden. Abgesehen von einzelnen Schutzgütern waren quantitative Beurteilungen nicht möglich; da der Detaillierungsgrad auf der Ebene der Flächennutzungsplanung eher gering ist, können meist nur grundsätzliche Auswirkungsprognosen aufgezeigt werden.

Schwierigkeiten bei der Prognose umwelterheblicher Auswirkungen gab es insbesondere bei den Schutzgütern "Tiere", "Klima und Luft" sowie "Mensch und menschliche Gesundheit" aufgrund einer lückenhaften Datenlage.

8.1 Tiere

Im Rahmen des Umweltberichtes wurden keine Daten zu speziellen Tierarten erhoben. Die Beurteilung der Auswirkungen der FNP-Darstellungen auf die Fauna gründet auf den Auswertungen des Biotopkatasters (LANUV), der Meldebögen der Natura 2000-Gebiete, der Artenschutz-Daten zum sachlichen Teilflächennutzungsplan "Windenergie" sowie auf vorhandenen Kenntnissen über Vorkommen von Arten der lokalen Naturschutzverbände.

8.2 Klima und Luft

Abgesehen von allgemeinen Klimadaten auf gesamtstädtischer Ebene sind keine flächenhaften Aussagen zu Klimatopen oder Klimafunktionsräumen vorhanden. Eine Bestandsdarstellung und nicht zuletzt eine Beurteilung der Auswirkungen auf Klima und Luft erfolgte durch Auswertung und Interpretation der derzeitigen Flächennutzungssituation sowie des Reliefs. Daneben wurden die Darstellungen der Waldfunktionskarte als Grundlage herangezogen.

8.3 Mensch und menschliche Gesundheit

Aussagen zum Schutzgut "Mensch und menschliche Gesundheit" beschränken sich auf die Aspekte

- Belastungen durch Lärmimmissionen (gem. Umgebungslärmkartierung und Lärmaktionsplan sowie Geräusch-Screening)
- eine potentielle Überschwemmungsgefährdung in den Gewässerauen
- Störfallgefährdung gem. Seveso III-Richtlinie
- Altlasten
- geologische Störungsspalte "Swist-Sprung"

9. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Flächennutzungsplans auf die Umwelt (Monitoring)

Die Gemeinden müssen im Umweltbericht darlegen, welche Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen im Sinne von § 4c BauGB geplant sind. Die rechtliche Ausgestaltung bleibt hierbei jedoch offen, so dass bei der Durchführung ein großer Gestaltungsspielraum besteht. Wie die Überwachung zu erfolgen hat, d.h. mit welcher Intensität, mit welcher Detailgenauigkeit und mit welchem Aufwand, regelt das Gesetz nicht. Dies haben die Gemeinden nach sachgerechten Erwägungen und Berücksichtigung der nach § 4 Abs. 3 BauGB bestehenden Informationspflicht der Behörden festzulegen (aus: Forschungsbericht Monitoring und Bauleitplanung, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung; 2006).

Die geplanten Überwachungsmaßnahmen müssen geeignet sein, mit ihrer Hilfe erhebliche Umweltauswirkungen festzustellen oder zumindest Anhaltspunkte hierfür zu gewinnen.

Die Gemeinde Swisttal als kreisangehörige Gemeinde ist hierbei insbesondere auf die Informationen aus den zuständigen Fachbehörden angewiesen.

9.1 Maßnahmen der Gemeinde Swisttal

- Flächenmanagement

Seitens der Gemeinde wird die Einrichtung eines kommunalen Flächenmanagements als zeitliches Steuerungsinstrument zur Priorisierung und Auswahl der zukünftigen Wohnbauflächen angestrebt. Die Entwicklung von neuen Wohnbauflächen soll damit auf Ebene der Gesamtgemeinde nachfrageorientiert und zielgerichtet gelenkt werden.

Im Sinne einer Selbstverpflichtung soll im Rahmen des Flächenmanagements die Steuerung Wohnbauflächenentwicklung unter Beachtung des maximalen Wohnbauflächenbedarfs von 45 ha erfolgen. Eine Überschreitung dieser Marke soll damit wirksam vermieden und gleichzeitig eine nachfrageorientierte Entwicklung ermöglicht werden.

Darüber hinaus stellt das Wohnbaulandkataster ein Instrument zum Monitoring der Wohnsiedlungsentwicklung dar. Im Rahmen des Monitorings kann rückblickend parzellenscharf nachvollzogen werden, wie viele und welche Grundstücke in der Vergangenheit in den einzelnen Ortslagen vermarktet wurden. Aus der Analyse können Schlüsse zur Aktivierung der Flächen, Entwicklung einzelner Ortslagen sowie Nachfragetendenzen gezogen und für zukünftige Wohnbaulandprognosen genutzt werden.

- Ökokataster

Die Gemeinde Swisttal verfügt über ein Ökokataster, das Flächen für den Ausgleich von Eingriffen in die Natur und Landschaft enthält. Dadurch können Kompensationsflächen vorsorglich und langfristig gesichert werden. In diesem so genannten Ökokonto werden neue Flächen eingetragen, umgesetzte Maßnahmen gebucht und der Punkteverbrauch nachvollzogen.

- Lärmkartierungen/-messungen

Im Falle der Realisierung von Wohnbauflächen in Bereichen mit erhöhtem Lärmaufkommen (z.B. auf Grundlage der Umgebungslärmkartierung) sind die zu prognostizierende Lärmimmiss-

sionen unter Berücksichtigung der zu erwartenden Verkehrsmengen zu ermitteln und darzustellen und ggf. entsprechende Schutzmaßnahmen zu definieren.

Lärmprognosen werden einzelfallbezogen im Rahmen der Bebauungsplanverfahren durchgeführt und bei der jeweiligen Umweltprüfung berücksichtigt.

- Altlastenuntersuchungen

Im Falle der Realisierung von Wohnbauflächen sind auf den dargestellten Altlastenverdachtsflächen Bodenuntersuchungen durchzuführen. Diese sind in Umfang und Untersuchungstiefe mit der zuständigen Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Altlastenuntersuchungen werden im Verdachtsfall im Rahmen der Bebauungsplanverfahren bedarfsorientiert durchgeführt und bei der jeweiligen Umweltprüfung berücksichtigt.

Weitere Monitoringmaßnahmen können einzelfallbezogen auf Ebene der konkretisierenden Bauleitplanung definiert werden.

9.2 Maßnahmen der Fachbehörden

Ein Großteil der zu erwartenden Umweltauswirkungen kann bereits durch bestehende Überwachungs- und Monitoringaufgaben der maßgeblichen Fachbehörden erfasst werden. Nach § 4c Satz 2 BauGB nutzen die Gemeinden die Informationen der Behörden bei der Überwachung. Die Behörden sind wiederum verpflichtet, die Gemeinden zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. (aus: Forschungsbericht Monitoring und Bauleitplanung, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung; 2006). Dies betrifft insbesondere:

- Anlagenverursachter Lärm (Überwachung durch Immissionsschutzbehörde) anhand von Anlass-, Programm- und Regelüberwachungen
- Anlagenverursachte Luftverunreinigungen (Überwachung durch Immissionsschutzbehörde) anhand von Anlass-, Programm- und Regelüberwachungen
- Altlasten und Bodenverunreinigungen (Überwachung durch Bodenschutzbehörde)
- Trinkwasser- und Gewässergüte (Überwachung durch Wasserbehörde) anhand Grundwasserüberwachungsprogramm (GWÜ), Gewässergüteüberwachungssystem (GÜS) etc.
- Hochwasserschutz (Überwachung durch Wasserbehörde)
- Beeinträchtigungen von besonders geschützten Teilen von Natur und Landschaft (Überwachung durch Untere Landschaftsbehörde)
- Umsetzung und Erfolgskontrolle von Kompensationsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen (Überwachung durch Untere Landschaftsbehörde)
- Beeinträchtigung des Schutzzwecks oder der Erhaltungsziele von FFH-Gebieten und europäischen Vogelschutzgebieten (Überwachung durch Landschaftsbehörden)
- Erhaltung von Boden- und Baudenkmalern (Überwachung durch Denkmalschutzbehörde)...

10. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Rat der Gemeinde Swisttal hat am 6. Juli 2010 die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (FNP) beschlossen.

Die nach § 2 Abs. 4 BauGB notwendige Umweltprüfung dient dazu, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplanes zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht als zugehöriges Gutachten ist ein gesonderter Teil der Begründung zum Flächennutzungsplan. Schwerpunktartig betrachtet werden in diesem die Flächendarstellungsänderungen, die zu erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen der Umwelt führen können. Dies sind vor allem Neuausweisungen von Siedlungsflächen und bislang ungenutzte Reserveflächen sowie Umwidmungen aus dem bestehenden FNP.

Die Gemeinde Swisttal beabsichtigt mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans eine Neudarstellung von Wohnbauflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 12 ha. Gleichzeitig sollen ca. 6,8 ha, der bislang dargestellten Flächenreserven, als nicht vermarktbar oder aus Umweltsichtpunkten nicht mehr realisierbare Wohnbauflächen sowie 2,3 ha gewerbliche Baufläche (HZ-14) zurückgenommen werden. Aus dem Bestand vorhandener Flächenreserven des alten FNP werden 40,6 ha Wohnbauflächen in den neuen FNP übertragen. Potenziell aktivierbare Baulücken umfassen rund 9,5 ha.

Insgesamt werden demnach 62 ha aktivierbare Wohnbauflächen für Swisttal dargestellt. Der maximal errechnete Wohnbauflächenbedarf von 45 ha bis 2025 wird somit um 17 ha deutlich überschritten. Eine vollständige bauleitplanerische Realisierung aller Flächen erscheint jedoch zum derzeitigen Zeitpunkt nicht notwendig und unwahrscheinlich. Daneben ist der hohe enthaltene Anteil an Innenentwicklungsflächen (11 ha), Potenzialen in bestehenden Bebauungsplänen (17 ha) und Baulücken (9,5 ha) zu beachten, so dass die Entwicklung im Außenbereich insgesamt moderat und ausschließlich in Form von Arrondierungen erfolgt. Des Weiteren setzt sich die Gemeinde zukünftig dafür ein, die Inanspruchnahme von aktivierbarem Wohnbauland entsprechend der Bedarfsberechnung von 45 ha nicht zu überschreiten. Dem sorgsamem Umgang mit Grund und Boden ist damit insgesamt gesehen trotz der Überschreitung des errechneten Flächenbedarfes in angemessener Form Rechnung getragen worden.

Neuausweisungen gewerblicher Bauflächen, die über die bestehenden Darstellungen des bisherigen FNP hinaus gehen, sind ausschließlich in Odendorf in einem Umfang von knapp 7 ha vorgesehen. Reserven stehen nur noch in geringem Umfang (3,7 ha) zur Verfügung, so dass die vorgesehene gewerbliche Entwicklung sich an dem prognostizierten Bedarf bis zum Jahr 2030 orientiert, bzw. diesen nur leicht überschreitet.

Durch konsequente Anwendung des räumlichen Leitbildes aus dem Gemeindeentwicklungskonzept werden keine konfliktreichen Siedlungsflächendarstellungen vorgenommen. Die Standorte der ergänzenden Wohnbauflächen befinden sich im Anschluss an bereits bestehende Siedlungsteile, greifen jedoch teilweise in die angrenzende offene Landschaft ein. Hierbei handelt es sich meist um intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen mit hohem Ertragspotenzial (ca. 28 ha Flächenanteil).

Bei den im Rahmen der Umweltprüfung untersuchten Standorten handelt es sich überwiegend um Flächen mit geringer oder geringer bis mäßiger Konfliktintensität. Die Wohnbaufläche ES-02 am nordwestlichen Ortsrand von Essig wird aufgrund ihrer Funktion für das Orts- und Landschaftsbild (Ortsrandeingrünung) und der vorhandenen strukturreichen Grünlandbereiche mit einer mäßigen Konfliktintensität eingestuft. Für eine Fläche in Dünstekoven (DU-06) ergibt sich aufgrund einer unsicheren Artenschutzbewertung im Hinblick auf ein potenzielles Steinkauzvorkommen die Einstufung in die Kategorie mäßige bis hohe Konfliktintensität. Hier ist in Abstimmung mit der ULB auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung eine tiefergehende Artenschutz-betrachtung erforderlich.

Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter ergeben sich die meisten Konflikte im Hinblick auf das Schutzgut Boden, da rund 32 ha schutzwürdige Böden durch die Darstellungen beansprucht werden. Die weite Verbreitung schutzwürdiger Böden im Gemeindegebiet (ca. 57% Flächenanteil) und ihre räumliche Lage im direkten Umfeld der Siedlungskörper führen zu dieser kaum vermeidbaren Inanspruchnahme.

Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft werden bis auf 4,5 ha Landschaftsschutzgebietsanteile nicht überplant. In der Regel werden Flächen mit geringem bis mäßigem Biotopwert und kurzer Entwicklungsdauer (hauptsächlich Ackerstandorte) oder Innenbereiche mit Gartennutzung sowie teilversiegelte Sportanlagen beansprucht.

Für die Umnutzung der an FFH-Gebiete angrenzenden Sportanlagen in Buschhoven und Mornhoven wurde in diesem Zusammenhang eine in den Umweltbericht integrierte FFH-Vorprüfung durchgeführt. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele von Vogelarten des Anhangs I der VS-RL sowie von FFH-Arten des Anhangs II der FFH-RL können unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Aus Artenschutzsicht kritisch zu bewertende Flächen sind nach Auswertung der vorliegenden Daten nicht Teil der Planung. Standorte, die für planungsrelevante Arten potenzielle Lebensräume darstellen oder wichtige Funktionen erfüllen können sowie Flächen mit Verdachtshinweisen sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung genauer zu untersuchen.

Für einige neue Wohnbauflächen insbesondere in Autobahnnähe (Heimerzheim, Miel) ist mit einer erhöhten Lärmbelastung insbesondere durch Straßenverkehr zu rechnen, so dass eine Überschreitung der Lärm-Richtwerte sowie eine Belastung der menschlichen Gesundheit eintreten könnten. Vor diesem Hintergrund sind auf der Ebene der Bebauungsplanung weitere standortbezogene Untersuchungen erforderlich; ggf. ist ein aktiver und nachrangig ein passiver Lärmschutz zu gewährleisten.

Bezogen auf die übrigen Schutzgüter Wasser, Landschaft, Klima, Kultur- und Sachgüter sind nur unerhebliche und geringfügige Veränderungen zu erwarten.

11. Literatur

- AHORNER, L. (1962): Untersuchungen zur quartären Bruchtektonik in der Niederrheinischen Bucht. - Eiszeitalter und Gegenwart, Bd. 13, S. 24-105.
- ALBIG, A., HAAKS, M. UND PESCHEL, R. (2003): Streng geschützte Arten als neuer Tatbestand in der Eingriffsregelung. – Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (4), S. 126 - 128.
- BfN (1994): FFH-Richtlinie, Anhänge I, II, IV und V. Auszug für die Bundesrepublik Deutschland, Definitionsvorschläge und Ergänzungen. 3. Fassung, Stand Februar 1994.
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere; Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (HRSG.) (2006): Monitoring und Bauleitplanung, Bonn.
- BUNZEL, A. (2005): Umweltprüfung in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe Städtebaurecht. Hrsg.: Deutsches Institut für Urbanistik, 156 S., Berlin.
- BUNZEL, A. (2006): Monitoring in der Bauleitplanung, in: Naturschutz und Landschaftsplanung, 38. Jahrgang Heft 6.
- BVB - BUNDESVERBAND BODEN E. V. (HRSG.) (2001): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Vorsorgeorientierte Bewertung; BVB-Materialien Band 6; Berlin.
- ERFTVERBAND (2012): Umsetzungsfahrpläne WRRL - Arbeitsgebiet Erft.
- FROELICH & SPORBECK (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen nach Ludwig und Meinig. Büro FROELICH & SPORBECK Bochum.
- FROELICH & SPORBECK (2002): Leitfaden zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. Bochum.
- GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (2001): Allgemeine Informationen zur Bodenkarte 1 : 50.000; Krefeld.
- INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE RAUMENTWICKLUNG E.V. (IÖR), DRESDEN (2005): Pilotvorhaben für eine Strategische Umweltprüfung zur Flächennutzungsplanung. Forschungsvorhaben gefördert durch die Stiftung für Bildung und Behindertenförderung, Stuttgart. 2. Zwischenbericht, Stand 31.03.2005. Dresden
- KRAUTZBERGER, M. (2004): Umweltprüfung nach dem EAG Bau – Zur verfahrensrechtlichen Umsetzung europäischer Umweltrichtlinien im novellierten Baugesetzbuch, in: RaumPlanung 117, S. 233-238.
- KRAUTZBERGER, M. (2004): Die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren nach dem EAG Bau 2004, in: UPR 11+12/2004, S. 401ff.
- KRAUTZBERGER, M. / STÜER, B. (2004): Städtebaurecht 2004: Umweltprüfung und Abwägung, in: DVBl. 2004, Heft 15.

- KVR (1992): Synthetische Klimafunktionskarte Ruhrgebiet. Hrsg.: Kommunalverband Ruhrgebiet, Essen.
- LUTZ, K. / HERMANN, P. (2004): Streng geschützte Arten in der Eingriffsregelung. Interpretation des neuen § 19 (3) Bundesnaturschutzgesetz. – Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (6), S. 190 - 191.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, MITTELSTAND UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN - LANDESPLANUNGSBEHÖRDE – (2005): Rohstoffsicherung in Nordrhein-Westfalen (Arbeitsbericht). Düsseldorf.
- SCHRÖDTER, W. / HABERMANN-NIEßE, K. / LEHMBERG, F. (2004): 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, 79 S., Bonn.
- UMWELT- UND NATURSCHUTZVERBÄNDE (2006): „Aktiv für Landschaft und Gemeinde“ – Leitfaden für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung. Rheinbach/Bonn.

Gesetze und Richtlinien

- ABGRABG NW- ABGRABUNGSGESETZ - GESETZ ZUR ORDNUNG VON ABGRABUNGEN in der Fassung vom 23. November 1979, zuletzt geändert durch Artikel V des Gesetzes vom 19. Juni 2007.
- BAUGB – BAUGESETZBUCH in der Fassung vom 23. September 2004, zuletzt geändert durch zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748) m.W.v. 26.11.2014.
- BIMSCHG - BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ – GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274) (1); geändert durch das Gesetz vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1740)
- BNATSCHG - GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009, BGBl. I S., 2542, zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 100 G v. 7. August 2013.
- BWALDG – BUNDESWALDGESETZ – GESETZ ZUR ERHALTUNG DES WALDES UND ZUR FÖRDERUNG DER FORSTWIRTSCHAFT in der Fassung vom 31. Juli 2010, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 31. Juli 2010.
- DSCHG - DENKMALSCHUTZGESETZ – GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER IM LANDE NORDRHEIN-WESTFALEN vom 11. März 1980.
- EU - EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT (2000): Richtlinie 2000/60/EG vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie); Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften vom 22.12.2000, S. L 327/1 - L 327/72.

LBODSCHG – LANDESBODENSCHUTZGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN in der Fassung vom 09. Mai 2000, zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 21. März 2013.

LFOG - LANDESFORSTGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN vom 24. April 1980, zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Dezember 2013 (GV. NRW. S. 727).

LG NW - LANDSCHAFTSGESETZ NW - GESETZ ZUR SICHERUNG DES NATURHAUSHALTS UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT in der Fassung vom 21. Juli 2000, zuletzt geändert am 16. März-2010.

LIMSCHG – LANDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ in der Fassung vom 18. März 1975, zuletzt geändert am 05. Juli 2011.

LWG - LANDESWASSERGESETZ – WASSERGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN in der Fassung vom 25. Juni 1995, zuletzt geändert am 05.. März 2013.

RICHTLINIE 96/61/EG DES RATES VOM 24. SEPTEMBER 1996 ÜBER DIE INTEGRIERTE VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG DER UMWELTVERSCHMUTZUNG

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES VOM 30. NOVEMBER 2009 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN. Amtsblatt der Europäischen Union vom 26.01.2010.

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUMLICHKEITEN SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE). Amtsblatt der Europäischen Union vom 22.07.1992.

STÖRFALLVERORDNUNG (SEVESO III-RICHTLINIE) – RICHTLINIE DES RATES 2012/18/EU.

UVPG - GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juli 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749).

UVPG NRW – GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IM LANDE NORDRHEIN-WESTFALEN in der Fassung vom 29. April 1992, zuletzt geändert am 16. März 2010.

WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15.November 2014 (BGBl. I S. 1724)

Umweltdaten und -informationen, Gutachten, Planungen

AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDSCHAFTSPLANUNG (1972): Deutscher Planungsatlas Band Nordrhein-Westfalen – Vegetation / potentiell natürliche Vegetation

ARGE INGOLF HAHN / FISCHER INGENIEURBÜRO GMBH (2009): Erläuterungsbericht Orbach in Swisttal-Odendorf

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2009): Regionalplan – Teilabschnitt „Region Bonn / Rhein-Sieg“; 2.Auflage.

- BÜRO GINSTER (2013): Neuaufstellung des Flächennutzungsplans Teilbereich Konzentrationszonen für Windenergie; Teil C: Umweltbericht, 25. Februar 2013; Meckenheim
- GEMEINDE SWISTTAL (2010): Gemeindeentwicklungskonzept- Abschlussbericht
- GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.), (2006): Digitale Bodenkarte Nordrhein-Westfalen; Krefeld.
- GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.), (1998): Digitale Karten Nordrhein-Westfalen - Schutzwürdige Böden / Oberflächennahe Rohstoffe; Krefeld.
- GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN: Geotope in NRW (Auskunft vom 27.07.2009)
- Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (1976): Deutscher Planungsatlas Band I Nordrhein-Westfalen – Geologie
- GFL PLANUNGS- UND INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH (2006): ILEK Voreifel-Ville
- LANDESUMWELTAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (2001) Gewässergütebericht 2001, Essen.
- LANDSCHAFTSARCHITEKTURBÜRO REEPEL (2014): Artenschutzvorprüfung zum Bebauungsplan Mo 6 „Sportplatz“ in Swisttal-Morenhoven; Düren.
- LANDSCHAFTSARCHITEKTURBÜRO REEPEL (2014): FFH-Vorprüfung zum Bebauungsplan Mo 6 „Sportplatz“ in Swisttal-Morenhoven; Düren.
- LANUV (2015): Fundortkataster Pflanzen und Tiere; Recklinghausen.
- LANUV (2015): Infosystem Biotopkataster NRW; Recklinghausen.
- LANUV (2015): Infosystem gesetzlich geschützte Biotope; Recklinghausen.
- LANUV / MUNLV (2015): Infosystem Natura 2000; Recklinghausen.
- LANUV (2015): Infosystem streng geschützte Arten; Recklinghausen.
- LANUV (2015) Infosystem Unzerschnittene Landschaftsräume; Recklinghausen.
- LANUV (2008): Luftschadstoff-Screening NRW.
www.lanuv.nrw.de/luft/ausbreitung/gemeinden.htm
- LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für Bauleitplanung in NRW; Recklinghausen
- LVR / LVL (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen.
- QUARZWERKE WITTERSCHLICK GMBH (2011): Rahmenbetriebsplan für den Quarzkiesabbau im Tagebaufeld Witterschlick-Süd.
- RHEIN-SIEG-KREIS (O.J.): Altlastenkataster.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.18 -

NOVA-INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND INNOVATION GMBH (2009): Handlungs- und Entwicklungskonzept für den Ort Swisttal-Heimerzheim

RHEIN-SIEG-KREIS; AMT FÜR NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ – ABTEILUNG LANDSCHAFTSPLANUNG, FACHPLANUNGEN (2005): Landschaftsplan Nr.4 „Meckenheim-Rheinbach-Swisttal“ – Textliche Darstellungen und Festsetzungen.

Internetseiten

www.dwd.de

www.elwasweb.nrw.de

www.dgg-online.de/mitteilungen/2001_2/ahorner.html

www.gd.nrw.de

www.gis.nrw.de/ims/ekatsmall2004/small/info.htm

www.it.nrw.de

www.ilek-voreifel-ville.de

www.lanuv.nrw.de

@LINFOS: Geoinformationssystem des LANUV

www.lvr.de

www.mineralienatlas.de

www.naturpark-rheinland.de

www.naturschutz-fachinformationssystem-nrw.de

www.swisttal.de

www.umgebungsplaerm.nrw.de

www.uvo.nrw.de

www.wms.nrw.de/umwelt/forst/waldNRW - Auszug aus der Waldfunktionskarte NRW (LÖBF)

ANHANG

Anhang 1 FFH-Vorprüfung für die Standorte BU-02 und MO-01/02

Auf der Grundlage des Sportstättenbedarfsplanes der Gemeinde Swisttal sollen die Sportflächen-Standorte in Buschhoven und Morenhoven aufgegeben und durch einen gemeinsamen, neuen Standort westlich von Buschhoven ersetzt werden. Die beiden aktuell als Asche-Sportplätze genutzten Flächen BU-02 in Buschhoven und MO-01/02 in Morenhoven liegen innerhalb des 300 m Puffers um das FFH-Gebiet Waldville (DE-5207-301) bzw. das Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville (DE-5308-401) und sollen als Wohnbauflächen umgewidmet werden (s. Abb. 20 und 21). Im bislang gültigen FNP werden beide Bereiche als Grünflächen dargestellt.

Aus fachlicher Sicht wird für diese Flächen eine FFH-Vorprüfung erforderlich (s. Kap.4.1.1), da Beeinträchtigungen im Sinne des Artikels 6 - Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG (bzw. § 34 BNatSchG) im Vorfeld nicht auszuschließen sind.

Nach § 34 BNatSchG (Art. 6, Abs. 3 FFH-Richtlinie) sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von FFH-Gebieten oder EU-Vogelschutzgebieten zu überprüfen. Gleiches gilt auch für Pläne, wie den Flächennutzungsplan. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt oder die Planung zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig. In Ausnahmefällen greift ein besonderes Zulassungsregime. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung in Flächennutzungsplänen erstreckt sich jeweils auf den Planungsmaßstab und die Regelungsbefugnis der einzelnen Pläne und ist entsprechend ihrem Konkretisierungsgrad durchzuführen.

Vor der Bearbeitung einer ausführlichen FFH-Verträglichkeitsprüfung wird daher eine Vorprüfung durchgeführt. Es wird hierbei ermittelt, ob Tatbestände erfüllt werden, die eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich machen. Dazu gehört zu prüfen, ob das Vorhaben

- abstrakt-generell geeignet ist, ein FFH-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen
- konkret-individuell geeignet ist, ein FFH-Gebiet – einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten – erheblich zu beeinträchtigen (Möglichkeitsmaßstab gem. Art. 6 Abs. 3 Satz 1 RL 92/43/EWG).

Die Beurteilung der Auswirkungen innerhalb der FFH-Vorprüfung entspricht methodisch grundsätzlich der einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung. Die Auswirkungsprognose basiert dabei auf folgenden Arbeitsschritten:

Zur Feststellung der erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Gebietes im Sinne der FFH-Richtlinie werden zunächst alle nachteiligen Auswirkungen auf Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie auf Arten des Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie ermittelt. Beurteilt werden generell jeweils bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen, wobei auf Ebene des FNP nur allgemeine Informationen über die zukünftige Wohnbaunutzung der Gebiete vorliegen. Potenzielle Beeinträchtigungen können somit nur verallgemeinernd beschrieben werden.

Nicht signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten (im Standard-Datenbogen mit „D“ gekennzeichnet) sind bei der FFH-VP nicht zu berücksichtigen, da sie keine maßgeblichen

Bestandteile darstellen. Ebenso können Lebensraumtypen und Arten, die im Standarddatenbogen nicht genannt sind, kein Erhaltungsziel eines Gebietes darstellen.

Anschließend wird darauf aufbauend ermittelt, ob unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch das geplante Vorhaben Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes auftreten können. In diesem Schritt wird die Gesamtheit der betroffenen Lebensraumtypen und Arten, unter Berücksichtigung der zu prognostizierenden Auswirkungen und ihrer Intensität beachtet.

In diesem Zusammenhang wird zwischen prioritären und nicht prioritären Lebensraumtypen sowie zwischen Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie unterschieden. Die Beeinträchtigungen prioritärer Lebensraumtypen und Arten werden strenger beurteilt als die nicht prioritärer; d.h. bei prioritären Lebensraumtypen und Arten ist eine Schutzzielverletzung bereits bei einer sehr geringen Beeinträchtigung vorhanden.

Nach Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie ist ferner zu prüfen, ob ein Projekt in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verursachen könnte. Jegliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen und -Arten muss unter Einbeziehung kumulativer Effekte anderer Pläne und Projekte im Ergebnis ausgeschlossen werden können. Andernfalls wird eine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Aufgrund der vergleichbaren Ausgangslage der beiden zu untersuchenden Standorte – es handelt sich um Asche-Sportplätze in Siedlungsrandlage, angrenzend an die beiden oben genannten Natura 2000 Gebiete – werden beide Standorte im Rahmen einer FFH-Vorprüfung behandelt. Die Grundlagenbeschreibung erfolgt aufgrund der identischen Schutzgebiete in einem Block; die Prognose der bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen und Auswirkungen erfolgt einzelstandortbezogen. Für den Standort Morenhoven liegt bereits eine FFH-Vorprüfung zum inzwischen erarbeiteten Bebauungsplan-Entwurf aus dem Jahr 2014 vor. Die Ergebnisse werden in Kapitel A-4 zusammenfassend dargelegt.

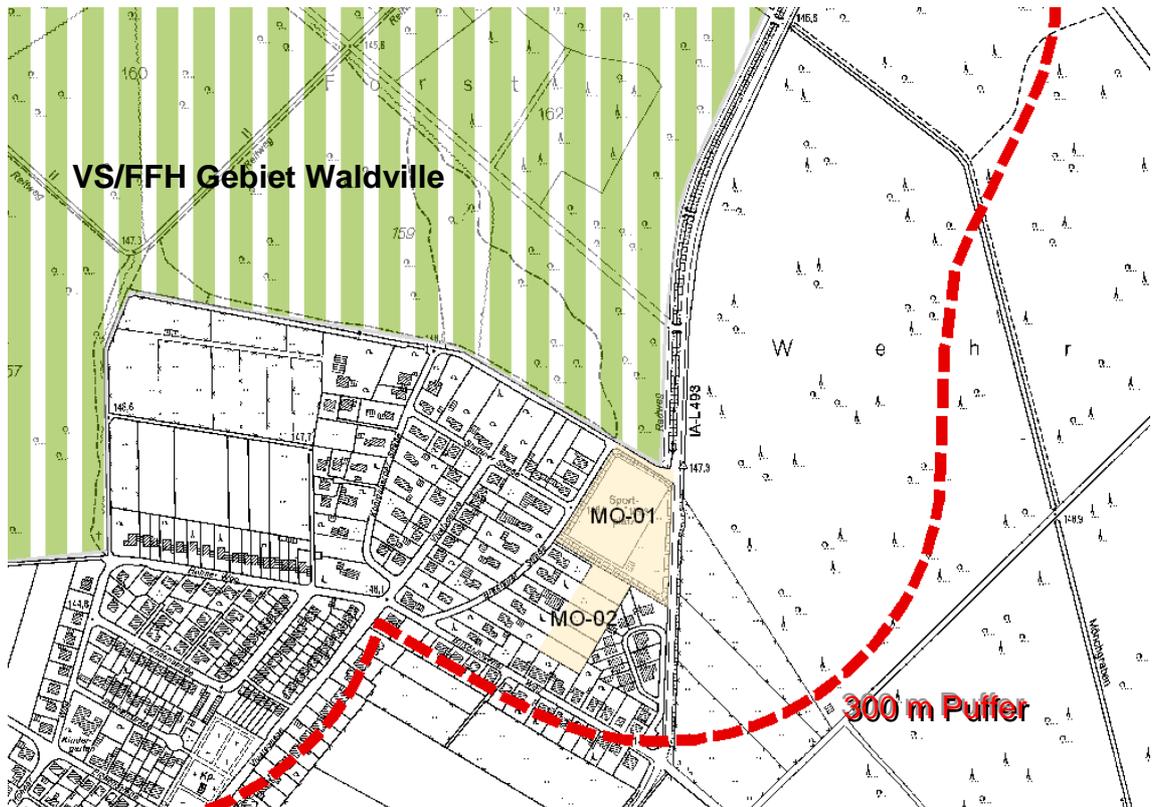


Abb. 20: Potenzielle Wohnbaufläche MO-01/02 im Bereich des Sportplatzes Morenhoven

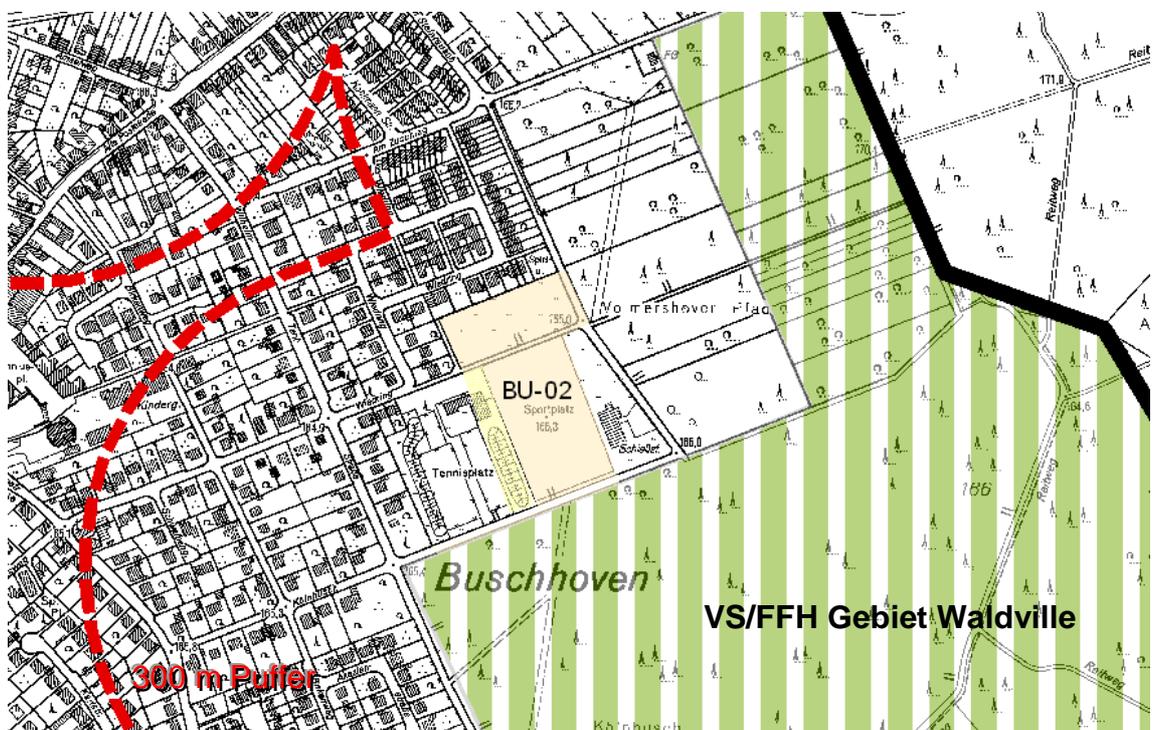


Abb. 21: Potenzielle Wohnbaufläche BU-02 im Bereich des Sportplatzes Buschhoven

A-1 Beschreibung der Natura-2000 Gebiete und der Erhaltungsziele

Das Vogelschutzgebiet (VSG) Kottenforst-Waldville erstreckt sich auf 3.586 ha zwischen Heim-erzheim und Bad Godesberg entlang des von Nordwest nach Südost verlaufenden Höhenzuges der Ville. Das 1.129 ha große FFH-Gebiet Waldville ist räumlich deckungsgleich mit dem VSG; allerdings endet das FFH-Gebiet südlich der Ortslage Volmershoven, wobei das Vogelschutz-gebiet sich hier nach Osten im Bereich des Kottenforsts forstsetzt (vgl. Abb. 22).

Die Natura-2000-Gebiete sind nahezu vollständig bewaldet, teilweise sind Relikte alter Wald- bewirtschaftungsformen wie Niederwaldbestände vorzufinden. Im Untersuchungsraum ist zu- dem ein zusätzlicher Schutzstatus über das NSG Waldville gegeben, das im Betrachtungsraum ebenfalls deckungsgleich mit den europäischen Natura 2000 Schutzgebieten ist.

Generelle Erhaltungsziele sind gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG die Erhaltung oder Wieder- herstellung (Entwicklung) eines günstigen Erhaltungszustands der in Anhang I der FFH- Richtlinie aufgeführten natürlichen Lebensräume und der in Anhang II dieser Richtlinie aufge- führten Tier- und Pflanzenarten, die in einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vor- kommen. Diese Erhaltungsziele ergeben sich im Wesentlichen aus dem standardisierten Da- tenbogen, der für alle FFH-Gebiete erstellt wurde.

Die im Untersuchungsraum gelegenen Natura-2000 Gebiete stehen naturräumlich und von der Lebensraumausstattung gesehen in überregionalem funktionalem Zusammenhang mit dem nordwestlich gelegenen FFH-Gebiet „Villevälder bei Bornheim“ (DE-5207-304) sowie dem süd- lich gelegenen FFH-Gebiet „Laubwald südlich Rheinbach“ (DE-5307-301). Das FFH-Gebiet „Siebengebirge“ (DE-5309-301) ergänzt die Reihe der Waldschutzgebiete im angrenzenden Na- turraum östlich des Rheins.

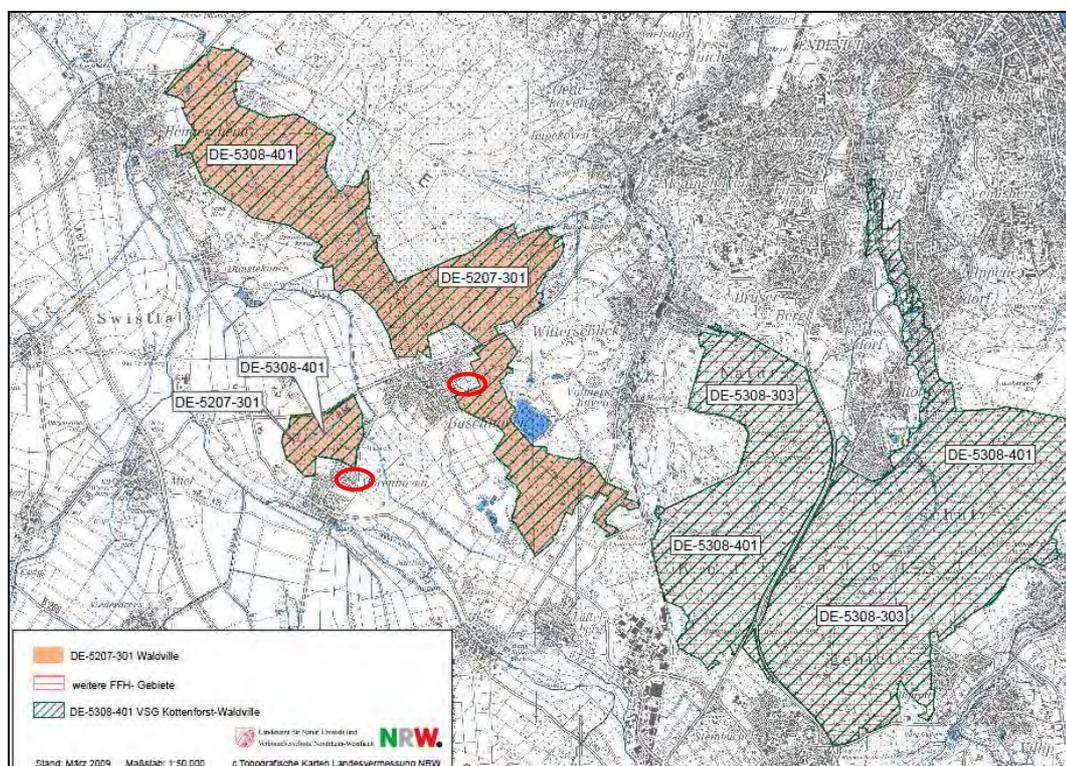


Abb. 22: Lage der Natura-2000 Gebiete im Großraum Swisttal (rot markiert die Vorhabengebiete)

A-1.1 Vogelschutzgebiet "Kottenforst-Waldville" (DE-5308-401)

Folgende Aussagen sind aus dem Gebietssteckbrief des Naturschutzinformationssystem NRW für das Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville entnommen:

„Das Vogelschutz- und FFH-Gebiet Waldreservat Kottenforst mit Waldville ist ein ausgedehntes Waldgebiet auf der nahezu ebenen Rhein-Hauptterrasse. Etwa 50 % der Fläche wird von Laubwald, meist großflächige Eichen-Hainbuchenwälder mit hohem Anteil naturnaher Altholzbestände bedeckt. Die jüngeren Wälder im Westen sind überwiegend Eichenbestände. Die "Maare", kleine meist sommertrockene Waldtümpel in staunassen Bodensenken, werden nur durch Regen und Oberflächenwasser aus Draingräben gespeist. Naturnahe Quellsiepen in sehr steilen Kerbtälchen kommen am West-, vor allem aber am steil zum Rheintal abfallenden Südosthang vor. Im Norden liegt das NSG "Katzenlochbachtal" mit ausgezeichneten Erlen-Auwäldern und Quellsümpfen am Talhang.

Das VSG/FFH-Gebiet Waldreservat Kottenforst mit Waldville repräsentiert einen der größten zusammenhängenden Waldkomplexe im Naturraum mit einer landesweit bedeutsamen Mittelspecht-Population. Zu den gebietstypischen Leitarten des VSG gehören ferner Schwarzstorch, Schwarz- und Grauspecht, Rotmilan und Wespenbussard.“

Als Entwicklungsziele werden die Erhaltung, Wiederentwicklung und naturnahe Bewirtschaftung naturnaher Laubwälder wie Maiglöckchen-Stieleichen-Hainbuchenwald, Flattergras- und Perlgras-Buchenwald, und Erlen-Eschen-Auwald sowie die Erhaltung und Entwicklung angemessener Alt- und Totholzanteile und der Schutz der naturnahen Bäche, Quellsümpfe, Teiche und Maare festgelegt.

Schutzziele

Folgende Schutzziele werden im entsprechenden Datenbogen für das Vogelschutzgebiet benannt:

Schutzziele für den Mittelspecht, der für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend ist:

Erhaltung und Förderung der Mittelspecht-Population durch Erhalt, Wiederentwicklung und naturnahe Bewirtschaftung der naturnahen Lebensräume wie Stieleichen-, Hainbuchen- und Buchenwälder. Insbesondere durch:

- Vermehrung des Eichenwaldanteils, vorrangig in Quellbereichen oder an Bachläufen sowie zur Schaffung von Laubwaldkorridoren und zusammenhängenden Laubwaldkomplexen;
- Erhalt und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Höhlen- und Uraltbäumen bis zur Zerfallsphase sowie Sicherung von Alteichen mit totholzreichen Starkkronen
- Förderung alter bis uralter grobborkiger Laubbäume;
- Vermeidung der Zerschneidung (z.B. Straßenbau);
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen von März bis Juni.

Schutzziele für Schwarzspecht und Grauspecht:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände, insbesondere mit offenen bis halboffenen Waldinnenflächen und lichten Bestandsrändern;
- Erhaltung und Entwicklung von Buchenaltwäldern, mit einem dauerhaften und ausreichenden Anteil an Alt- und Totholz, vor allem von Buchenaltholzinseln oder -gruppen;
- Erhaltung und Entwicklung von sonnigen Lichtungen, Waldrändern, lichten Wald- und Kleinstrukturen (Stubben, Totholz) als Nahrungsflächen;
- Erhaltung von Höhlenbäumen sowie Förderung eines dauerhaften Angebots geeigneter Brutbäume;
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. reduzierte Düngung, keine Biozide);
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen von März bis Juli.

Arten des Anhang I und nach Art. 4 (2) der EG-Vogelschutzrichtlinie

Folgende Arten des Anhang I und nach Art. 4 (2) der EG-Vogelschutzrichtlinie sind im Standard-Datenbogen für das VSG Kottenforst-Waldville (DE-5308-401) beschrieben:

- Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [Brut / Fortpflanzung]
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [Brut / Fortpflanzung]
- Eisvogel (*Alcedo atthis*) [auf dem Durchzug]
- Grauspecht (*Picus canus*) [Brut / Fortpflanzung]
- Rotmilan (*Milvus milvus*) [Brut / Fortpflanzung]
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [Brut / Fortpflanzung]
- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) [Brut / Fortpflanzung]

Arten nach Artikel 4 (2)

- Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)
- Pirol (*Oriolus oriolus*)

Weiterhin werden folgende Arten, die im Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind für das VSG gelistet.

- Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
- Froschkraut (*Luronium natans*)

Da die Arten Kammmolch und Hirschkäfer im Standard-Datenbogen für das FFH Gebiet Waldville fehlen, wird davon ausgegangen, dass diese Arten nur im Teilbereich des südlichen Kottenforstes nachgewiesen wurden. Damit sind diese Arten im Untersuchungsraum nicht untersuchungsrelevant.

Zusätzlich wird auf „Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora“ im VSG hingewiesen:

- Baummartener (*Martes martes*)
- Dachs (*Meles meles*)
- Frettchen (*Mustela putorius*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Springfrosch (*Rana dalmatina*)
- Hornisse (*Vespa crabro*)

A-1.2 FFH-Gebiet "Waldville" (DE-5207-301)

Aufgrund des engeren räumlichen Bezuges liefern die Informationen aus dem Gebietssteckbrief des FFH-Gebietes Waldville eine konkretisierende Ergänzung der Darstellungen zum Vogelschutzgebiet:

„Das Gebiet befindet sich im Bereich der Ville zwischen den Ortschaften Heimerzheim und Liefelberg. Etwa ein Drittel des Gebietes wird von naturnahen Eichen-Hainbuchenwäldern eingenommen. Besondere Schwerpunkte dieses Waldtyps befinden sich östlich von Heimerzheim, bei Buschhoven und westlich von Witterschlick. Im gesamten Gebiet kommen, teils auch auf größeren Flächen, Fichten- und Kiefernwälder vor. Die Kiefernwälder verfügen dabei meist über einen erheblichen Laubholz-Anteil. Bestände mit fremdländischen Baumarten (Douglasie und Roteiche) kommen nur sehr untergeordnet vor. Im Bereich ehemaliger Fichtenstandorte werden in größerem Umfang Stieleichenbestände angepflanzt. Das Gebiet wird darüber hinaus in besonderem Maße von naturnahen Stillgewässern mit typischer Artenzusammensetzung geprägt, die teils natürlichen Ursprungs sind, zum Teil auch in jüngerer Zeit angelegt wurden. Einige Maare weisen Grauweidengebüsche sowie Seggen- und Binsenrieder auf.

Bei der Fläche handelt es sich um ein landesweit herausragendes, großflächig zusammenhängendes Hauptvorkommen der Eichen-Hainbuchenwälder. Die Bestände verfügen über eine hohe strukturelle Vielfalt und sind Lebensraum vor allem für verschiedene gefährdete Vogelarten (z.B. Schwarz-, Mittel- und Grauspecht). Das Gebiet wird darüber hinaus von mehreren sehr naturnah ausgeprägten Stillgewässern geprägt. Weitere Feucht-Lebensräume sind verschiedene Ried- und Röhrlichtkomplexe.“ Das Vorkommen der Eichen-Hainbuchenwälder ist für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend.

Als Schutzmaßnahme steht demnach die Bewahrung des günstigen Erhaltungszustandes der naturnahen, großflächig zusammenhängenden Laubwälder im Rahmen eines naturnahen Waldbaus im Vordergrund. Daneben werden die Förderung der strukturellen Vielfalt durch kleinflächige oder einzelbaumweise Nutzungen, der Umbau vorhandener nicht standortgerechter Nadelholzbestände in bodenständige Laubwälder sowie die Erhaltung der naturnahen Stillgewässer als Schutzmaßnahmen aufgeführt. Das Gebiet fügt sich in den großflächigen Wald-Biotopverbund der Ville ein und bildet hiervon einen unverzichtbaren Bestandteil. Trotz der Nähe zum Ballungsraum lässt dieser Biotopverbund großflächige Wanderungsbewegungen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten zu.

Schutzziele

Folgende Schutzziele werden im entsprechenden Datenbogen für die beiden im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“ und „Hainsimsen-Buchenwald“ konkret benannt:

Schutzziele/Maßnahmen für Stieleichen-Hainbuchenwälder (9160) sowie Mittelspecht, Rotmilan und Wespenbussard:

Erhaltung und Entwicklung naturnaher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren sowie ihrer Waldränder durch

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen
- Förderung der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Vermehrung des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten
- Sicherung und ggf. Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes

Schutzziele/Maßnahmen für Hainsimsen-Buchenwald (9110) sowie Rotmilan, Grauspecht, Schwarzspecht und Wespenbussard:

Erhaltung und Entwicklung naturnaher Hainsimsen-Buchenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren sowie ihrer Waldränder durch

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen
- Förderung der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Vermehrung des Hainsimsen-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten

Zudem werden folgende nicht-FFH-lebensraumtypische oder -artbezogene Schutzziele benannt:

- Erhaltung und Förderung von Riedern (§ 62-LG NW Biotope)
- Erhaltung und Förderung von Bruch- und Sumpfwäldern (§ 62 LG NW Biotope)

- Erhaltung und Förderung von Röhrichten (§ 62 LG NW Biotope)

Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse

Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes Waldville DE-5207-301 werden folgende Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse angegeben:

- Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)
- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)
- Stieleichenwald-Hainbuchenwald (9160)

Prioritäre Lebensraumtypen sind laut Standard-Datenbogen nicht vorhanden.

Als „nicht signifikantes Vorkommen“ ist der Lebensraumtyp „Natürliche eutrophe Seen und Altarme“ (3150) im Rahmen der Vorprüfung nicht weiter zu berücksichtigen, da dieser Lebensraumtyp keine maßgeblichen Bestandteile innerhalb des Schutzgebietes einnimmt (vgl. Kapitel 4.1.3.1. Verwaltungsvorschrift Habitatschutz v. 13.04.2010)

Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Folgende Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH- bzw. nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie werden für das Gebiet aufgeführt:

- Froschkraut (*Luronium natans*)
- Grauspecht (*Picus canus*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

A-1.3 Artnachweise im Plangebietsumfeld in Morenhoven

Die folgenden Angaben zu Artvorkommen in den Untersuchungsräumen sind aus dem digitalen Fundortkataster des LANUV entnommen. Es werden alle Nachweise in einem Betrachtungsraum von ca. 600 m um die Vorhabenflächen in Buschhoven und Morenhoven dargestellt.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Ein Brutnachweis des Wespenbussards liegt aus dem Jahr 1993 im Bereich Morenhoven ca. 120 m nordwestlich der bestehenden Sportplatzfläche vor (FT-5307-0094-1993).

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Es liegt ein Brutnachweis des Schwarzspechts aus dem Jahr 2005 im Bereich Morenhoven ca. 220 m nordwestlich der bestehenden Sportplatzfläche vor (FT-5307-0007-2005).

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Das nächste Vorkommen des Mittelspechts im Bereich Morenhoven liegt ca. 600 m nordwestlich der bestehenden Sportplatzfläche (FT-5307-0096-1993). Nachgewiesen wurde dieses Brutrevier im Jahr 1993.

Weitere Artnachweise

Aus dem Jahr 2011 stammt ein Rotmilan-Brutnachweis, der rund 500 m nordwestlich des Morenhovener Sportplatzes liegt. Ein Brutnachweis des Sperbers aus dem Jahr 1993, ca. 350 m nördlich des Sportplatzes gelegen, geht ebenfalls aus dem Fundortkataster des LANUV hervor (FT-5307-0093-1993).

Weitere Erkenntnisse zu Artvorkommen im Umfeld des Sportplatzes Morenhoven wurden in der inzwischen erarbeiteten Artenschutzvorprüfung zum Bebauungsplan-Entwurf zusammengetragen (LANDSCHAFTSARCHITEKTURBÜRO REEPEL, 2014: Artenschutzvorprüfung zum Bebauungsplan Mo 6 „Sportplatz“ in Swisttal-Morenhoven).

A-1.4 Artnachweise im Plangebietsumfeld in Buschhoven

Etwa 180 m südlich des Sportplatzes in Buschhoven liegt ein 1993 nachgewiesener Brutplatz des Sperbers. In einer Entfernung von ca. 600 m östlich des Sportplatzes Buschhoven liegt ein inzwischen nicht mehr im Fundortkataster geführter Brutnachweis des Habichts (1993).

Aufgrund des Alters der Nachweise, besitzen die Daten teilweise nur eingeschränkte Aussagekraft. Das Lebensraum- und Artenpotenzial der Betrachtungsräume wird jedoch deutlich. Eine aktuelle Übersicht über die Fundorte planungsrelevanter Arten ist der „Schutzgutkarte 1 - Tiere / Pflanzen und Biodiversität“ zu entnehmen.



Abb. 23: Schrägluftbild des Sportplatzes Buschhoven (Quelle: www.bing.com)

A-2 Beschreibung des Vorhabens

Buschhoven (BU-02)

Das ca. 2,3 ha große Plangebiet liegt am Ostrand Buschhovens am Rande des Villewaldes. Der Standort wird zurzeit als Asche-Sportanlage vorwiegend als Fußballplatz genutzt und soll zukünftig als Wohnbaufläche ausgewiesen werden. Der nördliche Teilbereich umfasst eine Rasenfläche, die an die Gärten der benachbarten Wohnbebauung angrenzt. Im Westen schließt eine Tennisanlage an, die durch einen Wall mit einer mehrreihigen Wald-Kiefern-Baumreihe abgetrennt wird. Westlich liegt ein Gebäude, das als Schießstand (unterirdische Schießbahnen) genutzt wird. Das Grundstück des Schießstandes und des nördlich anschließenden Bogensportgeländes wird durch eine alte Hainbuchenhecke zum Sportplatz abgegrenzt.

Der Aschesportplatz und das nördlich anschließende Rasengrundstück sollen zukünftig einer Wohnbaunutzung zugeführt werden. Eine vorhandene schmale Erschließungsstraße umrahmt die Sportflächen. Daneben gibt es eine Erschließung über die Straße "Wiedring". Nördlich und westlich grenzt weitere Wohnbebauung mit alten Gärten und (Nadel-)Baumbestand an. Unmittelbar östlich und südlich der Erschließungsstraße beginnt das ausgedehnte Waldgebiet der Ville. Der Abstand zum Vogelschutz bzw. FFH-Gebiet beträgt im Osten ca. 200 m, im Süden grenzt das Natura-2000 Gebiet unmittelbar an den Siedlungsrand bzw. an den Weg „Kölnbusch“ an.

Morenhoven (MO-01 / 02)

Die am nordöstlichen Siedlungsrand Morenhovens gelegene Sportfläche (ca. 1,3 ha) soll zusammen mit südlich anschließenden rückwärtigen Gartenflächen (ca. 0,5 ha) zukünftig als Wohnbaufläche ausgewiesen werden. Der Aschesportplatz ist zu allen Seiten gut durch Gehölze bzw. Hainbuchen-Schnitthecken eingegrünt. Östlich verläuft die L 493; westlich und nördlich grenzen Erschließungsstraßen sowie folgende Wohngebiete an. Nördlich der Breslauer Straße schließt unmittelbar der Wehrbusch als Bestandteil des FFH- bzw. Vogelschutzgebietes an.

A-2.1 Wirkungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Aufgrund des zu beachtenden Maßstabs auf Ebene des FNP, können in der Regel noch keine konkreten Angaben zu Erschließung, Geometrie der Baukörper oder weiteren Details wie z.B. Grünflächenanteil oder -verteilung gemacht werden. Grundsätzlich wird für beide Standorte eine für Wohngebiete typische maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 angenommen, so dass unter Berücksichtigung zusätzlicher Anlagen und Stellplätze ca. 40 % der Fläche frei von Versiegelungen oder Bebauung bleiben wird und vermutlich als Garten oder Vorgarten genutzt werden wird.

Nachfolgend werden die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren der geplanten Wohnbebauung benannt, die generell relevante Beeinträchtigungen und Störungen der planungsrelevanten europarechtlich geschützten Arten oder der FFH-Lebensraumtypen verursachen können.

Im Folgenden soll die Betrachtung der Wirkfaktoren auf jene Projektwirkungen und Empfindlichkeiten beschränkt bleiben, die mit dem konkreten Vorhaben der geplanten Wohnbebauung in Zusammenhang gebracht werden können.

Die Prognose der Auswirkungen erfolgt für alle im Hinblick auf die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes. Dazu zählen neben den Lebensräumen und Arten auch die abiotischen Faktoren und das Entwicklungspotenzial.

Dabei sind jeweils direkte und indirekte Wirkungen, Kurz- und Langzeitwirkungen, bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen und Vorbelastungen zu berücksichtigen. Kumulative Wirkungen werden in einem gesonderten Abschnitt betrachtet.

Als Vorbelastung werden die angrenzenden Straßen, benachbarte Sport- und Wohngebiete sowie die auf den Flächen selbst vorhandene Nutzung als Asche-Sportplatz berücksichtigt.

Die folgende Tabelle gibt eine allgemeine Übersicht über die allgemein für Wohngebietsneuanlagen zu erwartenden Wirkungen sowie die von ihnen ausgehenden Wirkintensitäten. Aufgrund der bereits vorhandenen Nutzung der beiden Untersuchungsgebiete sind insgesamt geringe Wirkintensitäten für die Umnutzung zu erwarten.

Tab. 16: Vorhabenbezogene Übersicht über Wirkfaktoren und -intensitäten (Quelle: FROELICH & SPORBECK. 2002)

Vorhaben	Normalfall	Wirkung/Wirkfaktor	Wirkintensität
Neuanlage eines Wohngebietes	Einhaltung der WHG-Bestimmungen, Eingrünung, Grundstückseinzäunung, Wegeführungen, ohne Erschließungsstraßen	⇒ Flächenbeanspruchung, Flächenumwandlung, Nutzungs- und Bestandsänderungen	⇒ hoch
		⇒ Zerschneidung, Areal- und Habitatverkleinerung sowie Kollision (einschl. mechanischer Kräfte)	⇒ mittel
		⇒ Stoffliche Emissionen (ohne energetische Emissionen und Einleitungen)	⇒ gering
		⇒ Einleitungen (einschl. energetischer Einleitungen)	⇒ gering
		⇒ Akustische Wirkungen	⇒ gering
		⇒ Optische Wirkungen	⇒ hoch
		⇒ Veränderungen des Meso- und Mikroklimas	⇒ hoch
		⇒ Grundwasserveränderungen, Wasserstandsänderungen	⇒ mittel

Unter Beachtung aller Wirkfaktoren ist zu beurteilen, ob das Gebiet, gemessen an den Erhaltungszielen und des bestehenden oder anzustrebenden günstigen Erhaltungszustands, erheblich beeinträchtigt werden kann. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn der Erhaltungszustand einer Art in einem Natura 2000 Gebiet aufgrund der projektbedingten Wirkungen nicht mehr günstig ist. Nicht erheblich sind Beeinträchtigungen, bei denen der Erhaltungszustand des Lebensraumes bzw. der Art günstig bleibt bzw. ein günstiger Erhaltungszustand wiederhergestellt werden kann.

Eine erhebliche Beeinträchtigung zudem dann liegt vor, wenn die Veränderungen und Störungen des Systems in ihrem Ausmaß oder ihrer Dauer dazu führen, dass ein Natura 2000-Gebiet seine Funktionen nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

A-2.2 Wirkungsprognose für den Standort Buschhoven (BU-02)

Prüfung baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Projektwirkungen sind weitgehend auf die Bauphase beschränkt, können aber im Einzelfall auch darüber hinaus wirken. Im Einzelnen sind folgende baubedingte Wirkungen in den Untersuchungsräumen denkbar:

- Vorübergehende Lärmbelastung durch Baufahrzeuge und -maschinen im Nahbereich des FFH-Gebiets/Vogelschutzgebiets
- Bodenverdichtung bzw. Veränderung der bereits durch die Sportplatznutzung überprägten Bodenverhältnisse
- Lärm-, Schadstoff- sowie Staubbelastung, Erschütterungen und optische Störungen durch Baustellenbetrieb und -verkehr einschließlich Störungen durch Baustellenpersonal
- Kollisionsrisiko mit Baufahrzeugen
- Störung von geschützten Arten während der Bauzeit

Da keine Baustelleneinrichtungsflächen bzw. Zwischenlagerflächen außerhalb des zur Bebauung vorgesehen Bereiches liegen und als Baustellenzufahrt vorhandene Wege und Straßen, bzw. für die spätere Zufahrt vorgesehene Flächen genutzt werden können, kommt es neben der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme baubedingt zu keinem zusätzlichen Flächenverlust. Veränderungen des natürlichen Bodengefüges bzw. des Wasserhaushaltes sind aufgrund der Vornutzung als Sportplatz und der Lage im Siedlungsgefüge nicht zu prognostizieren.

Beeinträchtigungen durch Zerschneidung, Trenn- bzw. Barrierewirkung aufgrund der Bautätigkeit können aufgrund der Lage der Gebiete innerhalb des Siedlungskörpers ausgeschlossen werden. Trotz der räumlichen Nähe zu den FFH-Gebieten ist eine deutliche funktionale Trennung zu den geschützten Waldlebensräumen festzustellen, so dass keine Teilhabitate von relevanten Arten zerschnitten werden.

Beeinträchtigungen durch baubedingte Schadstoff- sowie Staubbelastung und Erschütterungen konzentrieren sich auf die in unmittelbarer Nähe zum Vorhaben liegenden Waldbereiche (ca. 100 m Einflussradius). Die Wirkungen sind kleinflächig und temporär zu erwarten und lassen sich durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) auf ein vertragliches Maß reduzieren.

Baubedingte Beeinträchtigungen durch optische Störungen und Lärmimmissionen können im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vorbelastung des Gebiets durch die vom Sportplatz ausgehende Lärmbelastung, ist diesbezüglich langfristig nicht mit einer Verschlechterung des Ausgangszustandes zu rechnen. Kurzfristig auftretende baubedingte Lärmspitzen können jedoch u.U. zu Beeinträchtigungen im Hinblick auf mögliche (Brut)vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im Nahbereich des Plangebietes führen. Hier sind besonders mögliche Auswirkungen auf brütende Spechte und Greifvogelarten sowie Schwarzstorch, Nachtigall und Pirol relevant. Das Risiko einer auch gem. § 44 (2) BNatSchG unzulässigen Störung innerhalb der Brut- bzw. Fortpflanzungszeit lässt sich durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (Beschränkung der Bauzeiten auf die Monate außerhalb der Brutzeit von März bis Juli; Erschließung des Baugebiets nicht über waldrandparallele Wege) vollständig minimieren.

Ein signifikantes Kollisionsrisiko mit in der Regel sich langsam bewegenden Baufahrzeugen besteht für diese mobilen Arten (s. o.) nicht.

Prüfung anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Wirkungen ergeben sich durch die Baukörper und Versiegelungen, wodurch es zu dauerhaften Beeinträchtigungen durch folgende Aspekte kommen kann:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- Inanspruchnahme eines Asche-Sportplatzes und einer nördlich angrenzenden Schnitttrasenfläche (Hainbuchen-Schnitthecke als östliche Sportplatz-Einfriedung)
- Zerschneidung und Störung funktionaler Zusammenhänge, Trenn- bzw. Barrierewirkung

Eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme der Natura-2000 Gebiete bzw. der drei im Gebiet anzutreffenden FFH-Lebensraumtypen ist aufgrund des Flächenzuschnitts auszuschließen. Ferner sind anlagebedingte Zerschneidung, Trenn- und Barrierewirkungen nicht zu erwarten. Durch die Anlage der Wohngebäude im Bereich der Sportplatzanlagen werden keine Teilhabitate von betrachtungsrelevanten Arten beansprucht oder beeinträchtigt. Die Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH- bzw. nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, die in den Standard-Datenbögen gelistet sind, weisen eine enge Bindung an Waldlebensräume auf (z.B. Spechtarten und Greifvögel). Teilweise sind Austauschbeziehungen zu Offenland- und Saumbereichen insbesondere zur Nahrungssuche vorhanden. Aufgrund der aktuellen Nutzung als Asche-Sportplatz ist der Untersuchungsraum jedoch weitgehend als potenzielles Teilhabitat für alle gelisteten Arten ungeeignet. Lediglich die Kiefern-Baumreihe am östlichen Rand des Tennisplatzes sowie die Hainbuchen-Schnitthecke bieten geringer spezialisierten Arten Lebensraum. Die im Schutzzweck benannten Greifvögel Rotmilan und Wespenbussard sowie die Spechtarten Mittelspecht, Schwarzspecht und Grauspecht benötigen zudem für die Anlage der Horste bzw. Bruthöhlen störungsarme Gehölzbestände mit starkem Baumholz und Altbäumen. Gleiches gilt für den störungsempfindlichen Schwarzstorch. Die genannten Lebensraumeigenschaften sind im Wirkungsbereich des Vorhabens (ca. 100 m Puffer) in dieser Ausprägung nicht gegeben, da zum einen Störungen durch den Sportplatz ausgehen (Vorbelastungen) und zum anderen keine Altholzbestände im Nahbereich des Vorhabens vorkommen. Die südlich an den Planbereich anschließenden Waldbestände des FFH Gebietes stellen sich als ca. 25jährige Stieleichen- und Sandbirkenaufforstung dar. Erst östlich des Schießstandes bzw. des Bogensportgeländes sind am Rand des Weges "Kölnbusch" außerhalb der FFH und Vogelschutzgebietskulisse ausreichend dimensionierte Altbäume (Stieleichen) vorhanden (vgl. Abb. 23).

Nach Auswertung des LINFOS Katasters wird zudem deutlich, dass keine Hinweise auf ein Vorkommen der oben genannten Arten oder weiterer planungsrelevanter Arten im Wirkungsbereich von 100 m um das Vorhaben nachgewiesen sind. Da die Altbäume des Schießstandes bzw. des Bogensportgeländes dennoch Quartierpotenzial für Specht- und Fledermausarten aufweisen, werden nachfolgend Hinweise zur Vermeidung von Konflikten dargestellt (Beschränkung der Bauzeiten auf die Monate außerhalb der Brutzeit von März bis Juli; Erschließung des Baugebiets nicht über waldrandparallele Wege).

Im Falle eines Ausbaus der waldnahen Erschließungsstraßen "Kölnbusch" bzw. "Am Steirersch" könnten sich anlagebedingt kleinflächige Auswirkungen auf das FFH Gebiet ergeben.

Aus Gründen der Verkehrssicherheit und zur Anlage ausreichend breit dimensionierter Zufahrten könnten in diesem Zusammenhang waldrandnahe Bereiche in Anspruch genommen oder in ihrer Struktur verändert werden. Durch die Festlegung anderer verkehrlicher Erschließungen über vorhandene Straßen wie den "Wiedring" bzw. den "Wallfahrtsweg" im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind diese Beeinträchtigungen zu vermeiden.

In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass nach Auskunft der Gemeinde Swisttal, beabsichtigt ist die Erschließung des Vorhabengebietes über den "Wiedring" zu organisieren.

Prüfung betriebsbedingte Wirkfaktoren

Als betriebsbedingte Wirkungen werden die durch die Bebauung, die dort wohnenden Personen und den damit verbundenen Straßenverkehr entstehenden Wirkungen bezeichnet. Folgende betriebsbedingte Wirkungen sind möglich:

- Lärmemissionen
- Beunruhigungen, optische Störungen
- Eintrag von Fremdmaterial (Grünschnitt, Neophyten) und folgende Eutrophierung sowie Florenveränderung
- Unfallrisiko / Kollisionsrisiko

Von den innerhalb des Wohngebietes sich bewegenden Menschen und Fahrzeugen gehen Schallmissionen und optische Störungen aus. Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastung durch den Sportplatz bzw. das bestehende Wohngebiet und des sich dort relativ langsam bewegenden Verkehrs können Auswirkungen auf das FFH-Gebiet bzw. auf die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen weitgehend ausgeschlossen werden. Einwirkungen lassen sich am ehesten auf die Waldrandbereiche am Siedlungsrand prognostizieren. Aktuell gibt es nach Auswertung der vorhandenen Datenquellen (LINFOS) und unter Berücksichtigung der vorhandenen Biotopstrukturen keine Hinweise auf Vorkommen relevanter Arten in diesem Bereich.

Mögliche betriebsbedingte Auswirkungen und Störungen könnten sich insbesondere bei einem Ausbau der waldrandnahen Erschließungsstraßen "Kölnbusch" bzw. "Am Steinrausch" auf den angrenzenden Waldrand und seine Lebensgemeinschaften ergeben.

Neben baubedingten Störungen sind zudem auch betriebsbedingte Randeinflüsse durch vom Wohngebiet ausgehenden Lärm (Fahrzeuge, spielende Kinder etc.) nicht vollständig auszuschließen.

Grundsätzlich ist durch die Aufgabe der Sportplatznutzung jedoch mit einer Reduktion von kritischen „Lärmspitzen“, die bislang z.B. während der Trainings- und Spielzeiten auftreten, zu rechnen. Zukünftig wird sich vermutlich ein für Wohngebiete typisches, relativ gleichmäßiges Lärmniveau einstellen. Die Grundbelastung durch den angrenzenden Tennisplatz ist jedoch weiterhin zu beachten. Insgesamt kann dennoch mit einer Abnahme von einzelnen starken Lärmereignissen aufgrund der Aufgabe der Sportplatznutzung gerechnet werden. Für störungsempfindliche Arenen wird somit für den siedlungsnahen Bereich eine Verbesserung der Ausgangssituation prognostiziert, da eine Reduktion kritischer und unregelmäßiger Lärmereignisse zu erwarten ist.

Ebenso wird eine Verringerung von diffusen „Licht-Emissionen“ durch die Aufgabe der Beleuchtungsanlage auf dem Sportplatz als positiver Effekt im Randbereich der Natura-2000 Gebiete eintreten.

Durch die Erweiterung der bereits in der Nachbarschaft vorhandenen Wohngebiete ist eine leichte Zunahme des Autoverkehrs im Hinblick auf betriebsbedingte Störwirkungen zu berücksichtigen. Der Autoverkehr kann zur Kollision von querenden Tieren führen. Allerdings bestehen nur sehr untergeordnete Funktionsbeziehungen zwischen dem Waldlebensraum der Natura-2000 Gebiete und den angrenzenden Siedlungsgebieten. Aufgrund der Entfernung des Wohngebietes zu den Lebensraumtyp-Vorkommen bzw. den Vorkommen der charakteristischen Arten sowie vor dem Hintergrund fehlender Funktionsbeziehungen zwischen Siedlung und Waldlebensraum können signifikante kollisionsbedingte Beeinträchtigungen weitgehend ausgeschlossen werden. Sofern es zu einem Ausbau der waldnahen Erschließungsstraßen "Kölnbusch" bzw. "Am Steinrausch" kommen sollte, sind jedoch betriebsbedingten Konflikte zu erwarten, da Waldrandbereiche durch eine Zunahme des Kfz-Verkehrs berührt würden. Durch die Wahl einer Erschließung des Baugebietes über den "Wiedring" bzw. den "Wallfahrtsweg" und sind diese Effekte zu vermeiden.

Im Hinblick auf die betriebsbedingten Wirkfaktoren ergibt sich in der Summe eine Verbesserung des aktuellen Zustandes, da mit einer Verringerung von akustischen und optischen Störreizen insbesondere an Wochenenden (Fußball-Spielzeit) zu rechnen ist. Durch die Zunahme des Autoverkehrs ist jedoch auch eine leichte Erhöhung des Straßenlärms zu prognostizieren, die jedoch in Anbetracht der bestehenden Vorbelastung nicht als kritisch einzuordnen ist. Zudem verbessert sich der Zustand im Hinblick auf diffuse und teilweise weitreichende „Licht-Emissionen“, da die zurzeit bestehende Beleuchtungsanlage des Sportplatzes in Zukunft nicht mehr benötigt wird.

A-3 Zusammenfassende Beurteilung der FFH-Verträglichkeit für den Standort Buschhoven (BU-2)

Eine unmittelbare Inanspruchnahme des FFH- und Vogelschutzgebietes ist durch das Vorhaben nicht beabsichtigt oder absehbar, so dass FFH-Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse als maßgebliche Bestandteile des Gebietes nicht direkt betroffen sind.

Um jedoch mögliche indirekte Störwirkungen sicher ausschließen zu können, sind aufgrund der unmittelbaren räumlichen Nähe des Vorhabenbereichs folgende Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen:

1. Grünpuffer/Gartenausrichtung

Das Erhaltungsziel „Erhalt und Entwicklung eines naturnahen Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwaldes“ kann durch die Einbeziehung eines Grünpuffers entlang der südlich angrenzenden Waldrandlinie gesichert werden. Die Gärten des geplanten Wohngebietes sollten sich in Richtung des Waldes (Süden) orientieren. Lage und Größe des Puffers sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu konkretisieren. Ein Mindestabstand von 20 m zum Waldrand ist einzuhalten.

Die Maßnahme dient auch dem Schutz potenziell im Umfeld brütender Vogelarten. Aufgrund der aktuell jedoch vorhandenen Vorbelastung durch den betriebenen Sportplatz, ist von einer geringen Stömpfindlichkeit potenziell im Waldrandbereich brütender Vogelarten auszugehen.

2. Erschließung des Wohngebietes

Die Erschließungsstraßen dürfen nicht auf den vorhandenen Wegen entlang des Waldrandes angelegt werden, um verkehrsbedingte Störwirkungen und mögliche Stoffeinträge in Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse zu vermeiden.

Die Maßnahme dient auch dem Schutz potenziell im Umfeld brütender Vogelarten und den in Waldrandnähe vorhandenen mittelalten Baumbeständen.

3. Bauzeitenregelung

Um mögliche Beeinträchtigungen potenziell in Waldrandlage brütender Vogelarten während der erforderlichen Baumaßnahmen ausschließen zu können, ist eine Bauzeitenregelung umzusetzen. Demnach darf die Bauzeit nicht in die Brutphase von Anfang März bis Mitte Juli fallen. Nach Beendigung der Brutzeit ist die Gefahr einer Störung nicht mehr gegeben. Somit ist sichergestellt, dass baubedingte Beeinträchtigungen für die relevanten Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, hier vor allem Mittelspecht, ausgeschlossen werden können.

Der räumliche Geltungsbereich der Bauzeitenbeschränkung kann sich ggf. auf den relevanten Wirkradius ausgehend vom angrenzenden Waldrand beschränken. Eine Konkretisierung bzw. die Prüfung der Erforderlichkeit der Bauzeitenregelung sollte auf Bebauungsplanebene im Rahmen der vertiefenden Artenschutzprüfung und der ggf. zusätzlich gewonnenen Erkenntnisse erfolgen.

4. Zugangsbarriere

Die Erhaltungsziele „Erhalt und die Entwicklung naturnaher Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder“ könnten in den Randbereichen zum Baugebiet durch spielende Kinder (Störwirkung) sowie Ablagerungen von Rasen- und Grünschnitt aus dem benachbarten Wohngebiet beeinträchtigt werden. Verbunden mit möglichen Grünablagerungen besteht die Gefahr der Standort- und Florenveränderung durch Eutrophierung und durch den Eintrag gebietsfremder oder nicht standortheimischer Arten (z.B. Staudenknöterich).

Durch die Einrichtung einer geeigneten „Barriere“ sind die oben genannten potenziellen Gefährdungen zu vermeiden. Weiterhin ist eine regelmäßige Kontrolle im Waldrandbereich auf illegale Müllablagerungen sowie eine gezielte Information/Beratung der Anwohner zu diesem Thema zielführend.

Kumulative Wirkungen

Nach Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie ist nicht nur zu prüfen, ob ein Projekt - isoliert betrachtet - ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigt, sondern auch, ob es in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verursachen könnte.

Deshalb werden auf der Grundlage vorliegender Informationen solche Pläne und Projekte ermittelt, die die betroffenen Natura-2000-Gebiete ebenfalls beeinträchtigen könnten. Bzgl. dieser Vorhaben erfolgt eine Abschätzung der Kumulationseffekte. Für Arten und Lebensraumtypen, die durch das geplante Projekt nicht beeinträchtigt werden, brauchen keine Kumulationseffekte prognostiziert zu werden.

Es wird im Rahmen der Summationsbetrachtung geprüft, ob die unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegenden Beeinträchtigungen (nicht erhebliche Beeinträchtigungen) im Zusammenwirken mit anderen Projekten mit gleichartigen Wirkfaktoren diese Schwelle überschreiten.

Für die Abschätzung der Summations- bzw. Kumulationseffekte sind in erster Linie Projekte im Umfeld des geplanten Vorhabens zu betrachten. Es werden hierbei Projekte und Pläne mit gleichartigen Wirkprozessen sowie solche mit andersartigen, jedoch sich gegenseitig verstärkenden Wirkprozessen, betrachtet.

Das Vorhaben der Süderweiterung des bereits bestehenden Kiestagebaus Witterschlick liegt ca. 1,2 km südöstlich des zu untersuchenden Sportplatzareals in Buschhoven. Als Fazit der für dieses Vorhaben durchgeführten FFH-Verträglichkeitsprüfung wird festgehalten, „dass von dem geplanten Vorhaben unter Würdigung entsprechender Sicherheitsvorkehrungen und unter Gewährleistung begleitender sowie kompensatorischer Maßnahmen hinsichtlich der Umweltverträglichkeit keine weitergehenden nachteiligen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Waldville“ oder das Vogelschutzgebiet „Kottenforst/ Waldville“ ausgehen und insbesondere die Lebensbedingungen für die ausschlaggebenden und bedeutsamen Lebensraumtypen und Arten keine Verschlechterungen erfahren.“ (Quelle: QUARZWERKE WITTERSCHLICK GMBH: Rahmenbetriebsplan, Quarzküstengebäude Witterschlick-Süd, 2011) Zusammenfassend wird festgehalten, dass der Erhaltungszustand von FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet im Bereich der Vorhabenfläche nicht nachteilig beeinflusst werden und somit die Kohärenz von „Natura 2000“ erhalten bleibt.

Da für die untersuchten Natura-2000 Gebiete unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keine Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen (Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie der Vogelschutzrichtlinie) durch die geplanten Wohnbauflächenausweisungen zu erwarten sind und auch durch angrenzende Projekte keine Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen erwartet werden, können kumulative Wirkungen und damit verbunden ein Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle ausgeschlossen werden.

Fazit für den Standort Buschhoven (BU-2)

Da durch die Planung keine unmittelbare Beanspruchung von Natura-2000-Gebieten entsteht, sind zunächst direkte anlagebedingte Auswirkungen auf den Schutzbereich und die Erhaltungsziele auszuschließen. Aufgrund der bestehenden Nutzung der bereits teilversiegelte Sportanlagen in Buschhoven ist trotz der räumlichen Nähe eine deutliche funktionale Trennung zu den geschützten Waldlebensräumen vorhanden. Beeinträchtigungen der, auf den Schutz und die naturnahe Entwicklung von Waldlebensräumen abzielenden Schutz- und Erhaltungsziele, sind demnach unter Beachtung der unten beschriebenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

Indirekte oder durch Störwirkungen hervorgerufene Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Waldville“ mit dem Lebensraum „Stieleichen-Hainbuchenwald“ bzw. des Vogelschutzgebietes „Kottenforst-Waldville“, mit der nennungsrelevanten Art Mittelspecht sowie der sonstigen gem. Vogelschutz- Richtlinie Anhang I genannten Arten Grauspecht, Schwarzspecht, Rotmilan und Wespenbussard, lassen sich durch die folgenden Vermeidungsmaßnahmen verhindern:

- Durch die bauleitplanerische Festlegung eines mindestens 20 m breiten Grünpuffers entlang der südlich angrenzenden Waldrandlinie ist eine Beeinträchtigung der Lebensräume und potenziellen Artvorkommen im angrenzenden Natura 2000 Gebiet auszuschließen.
- Durch die Wahl verkehrlicher Erschließungen über den "Wiedring" bzw. den "Wallfahrtsweg" sind Beeinträchtigungen in Waldrandnähe zu vermeiden. Die Erschließungsstraßen dürfen nicht auf den vorhandenen Wegen entlang des Waldrandes ("Kölnbusch", "Am Steinrausch") angelegt werden, um verkehrsbedingte Störwirkungen und mögliche Stoffeinträge in Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse zu vermeiden.
- Um mögliche Beeinträchtigungen potenziell in Waldrandlage brütender Vogelarten während der erforderlichen Baumaßnahmen ausschließen zu können, ist eine Bauzeitenregelung umzusetzen. Demnach darf die Bauzeit nicht in die Brutzeit von Anfang März bis Mitte Juli fallen. Eine Konkretisierung bzw. die Prüfung der Erforderlichkeit der Bauzeitenregelung sollte auf Bebauungsplanebene im Rahmen der vertiefenden erfolgen.
- Durch die Einrichtung einer geeigneten „Barriere“ sind potenzielle Gefährdungen durch Betreten, Spielen und Ablagerungen von Gartenabfällen zu vermeiden. Weiterhin ist eine regelmäßige Kontrolle im Waldrandebereich auf illegale Müllablagerungen sowie eine gezielte Beratung der Anwohner zu diesem Thema zielführend.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung sind die Wirkungen auf potenziell vorkommende Arten der Natura 2000 Gebiete sowie weitere planungsrelevante Arten auf der konkretisierenden Ebene des Bebauungsplanes vertiefend zu prüfen. Auch eine Konkretisierung bzw. Prüfung der Notwendigkeit einer Bauzeitenregelung kann in Abhängigkeit der ermittelten Erkenntnisse erfolgen.

Da – unter Berücksichtigung der oben dargestellten Vermeidungsmaßnahmen – erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet Waldville (DE-5207-301) bzw. das Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville (DE-5308-401) bereits im Rahmen der FFH-Vorprüfung ausgeschlossen werden können, kann auf die Erarbeitung einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden.

A-4 Zusammenfassende Beurteilung der FFH-Verträglichkeit für den Standort Morenhoven (MO-01/MO--02)

Für den Standort Morenhoven liegen bereits eine FFH-Vorprüfung sowie eine Artenschutzvorprüfung zum inzwischen erarbeiteten Bebauungsplan-Entwurf aus dem Jahr 2014 vor (LANDSCHAFTSARCHITEKTURBÜRO REEPEL, 2014: FFH-Vorprüfung zum Bebauungsplan Mo 6 „Sportplatz“ in Swisttal-Morenhoven).

Die FFH-Vorprüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

"Das künftige Bebauungsplangebiet könnte auf Grund seiner Lage direkt am Waldrand eine Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes „Waldville“ mit dem Lebensraum „Stieleichen-Hainbuchenwald“ bzw. des Vogelschutzgebietes „Kottenforst-Waldville“ mit der nennungsrelevanten Art Mittelspecht sowie der sonstigen gem. Vogelschutz- Richtlinie Anhang 1 genannten Arten Grauspecht, Schwarzspecht, Rotmilan und Wespenbussard herbeiführen.

Die als Prüfmaßstab geltenden Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp „Stieleichen- Hainbuchenwald“ werden durch das Baugebiet bei Einrichtung einer Zugangsbarriere nicht berührt.

Eine mögliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch Störung wird für den brütenden Rotmilan und möglicherweise vorkommende Spechte im Vorfeld durch eine Bauzeitenregelung ausgeschlossen (siehe auch Artenschutzvorprüfung). Die Bauarbeiten für die Erschließung dürfen nicht vor Mitte Juli dieses Jahres beginnen. Somit kann eine Beeinträchtigung der genannten Schutzziele ausgeschlossen werden." (LANDSCHAFTSARCHITEKTURBÜRO REEPEL, 2014)

Ergänzt wird das Gutachten durch die begleitende Artenschutzvorprüfung für den Standort, die zu folgenden Ergebnissen kommt:

"Durch folgende genannten Maßnahmen kann die Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG vermieden werden. Seltene Pflanzenarten sind auf den intensiv genutzten Flächen nicht zu erwarten.

- Das Baufeld inkl. benötigter Arbeitsräume ist außerhalb der Brutzeit, also von Anfang Oktober bis Ende Februar von den zu rodenden Gehölzen freizumachen. Möglicherweise zu erhaltende Gehölze sind vor den Beeinträchtigungen der Baumaßnahme gem. DIN 18 920 zu schützen.
- Sollte von diesen Zeiten abgewichen werden müssen, so ist die Untere Landschaftsbehörde zu informieren und eine faunistische Begleitung unerlässlich.
- Der Baubeginn der Erschließungsmaßnahmen (mit plötzlich auftretenden Lärmimmissionen) ist außerhalb der Brutzeit von Rotmilan und Mittelspecht, also zwischen Mitte Juli und Ende Februar des kommenden Jahres zu legen.
- Die vorhandenen Gebäude sind vor dem Abriss auf einen Fledermausbesatz hin zu überprüfen. Dabei ist zunächst die Holzverkleidung des Dachüberstandes zu entfernen. Der Abriss sollte während der Sommermonate erfolgen.
- Der Wald ist zum Baugebiet hin durch einen Wildzaun oder eine Dornenhecke abzugrenzen. Ein Zaun sollte nur entlang der Breslauer Straße, nicht entlang der Landesstraße versetzt werden." (LANDSCHAFTSARCHITEKTURBÜRO REEPEL, 2014)

Anhang 2 Vorprüfung artenschutzrechtlicher Belange

Die nachfolgenden Ausführungen zu den Rechtsgrundlagen sind der gemeinsamen Handlungsempfehlung "Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben" (Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010) entnommen.

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG sind die entsprechenden Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL: Art. 12, 13 und 16) und der Vogelschutzrichtlinie (V-RL: Art. 5, 9 und 13) in nationales Recht umgesetzt worden.

Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),
- streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
- europäische Vogelarten (europäisch).

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die "nur" national geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie werden wie alle nicht geschützten Arten nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Der Prüfungsumfang einer ASP beschränkt sich damit auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten sowie die Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4 Abs. 2 V-RL. Unter den europäischen Vogelarten sind darüber hinaus alle Arten vertieft zu betrachten, die in der Roten Liste NRW oder im betroffenen Naturraum einer Gefährdungskategorie zugeordnet wurden (Kategorien 1, R, 2, 3, I) sowie zusätzlich alle Koloniebrüter (vgl. KIEL, Dr. E.-F.: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, 2007).

Im Zusammenhang mit der Bauleitplanung und der Genehmigung von Vorhaben sind für die europäisch geschützten Arten die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote zu beachten.

Es ist verboten...

- Verbot Nr. 1: ... [Tiere] der besonders geschützten Arten nachzustellen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Verbot Nr. 2: ... [Tiere] der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören [...], [dass] sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Verbot Nr. 3: ... Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

- Verbot Nr. 4: ... Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Vorhaben in diesem Zusammenhang sind nach § 15 BNatSchG i. V. m. §§ 4 ff. LG NW zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben (§§ 30, 33, 34, 35 BauGB).

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG ergeben sich u. a. bei der Bauleitplanung und der Genehmigung von Vorhaben die folgenden Sonderregelungen: Sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, liegt kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote Nr. 1, 3 und 4 vor. In diesem Zusammenhang gestattet der Gesetzgeber die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen. Diese können im Sinne von Vermeidungsmaßnahmen auch dazu beitragen, das Störungsverbot Nr. 2 abzuwenden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit zur Umsetzung eines speziellen Risikomanagements.

Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung auf FNP Ebene

Bei der Aufstellung oder Änderung der Flächennutzungspläne ist keine vollständige Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen. Es genügt eine überschlägige Vorabschätzung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren bezüglich der verfahrenskritischen Vorkommen (Stufe I), soweit sie auf dieser Ebene bereits ersichtlich sind. „Verfahrenskritisch“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass in den späteren Planungs- und Zulassungsverfahren möglicherweise keine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden darf.

Dabei sind verfügbare Informationen zu bereits bekannten Vorkommen von Arten einzuholen und zu berücksichtigen. Wenn bereits auf dieser Ebene artenschutzrechtliche Konflikte zu erkennen sind, ist auf Grundlage einer prognostischen Beurteilung zu prüfen, ob im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren eine artenschutzkonforme Konfliktlösung zu erwarten ist. In diesem Fall ist die Darstellung im Flächennutzungsplan zulässig und angemessen.

Die folgende Tabelle stellt die Ergebnisse der überschlägigen Bewertung (Artenschutzprüfung Stufe I) für die untersuchten Potenzialflächen dar. Entsprechende Kurzaussagen finden sich auch in den Flächen-Steckbriefen (s. Anhang 3). Da keine flächendeckenden faunistischen Kartierungen für das gesamte Untersuchungsgebiet vorliegen, wurden vorhandene Unterlagen des LANUV (LINFOS-Informationssystem) sowie der Ergebnisse des Umweltberichtes zur "Neuaufstellung des Flächennutzungsplans Teilbereich Konzentrationszonen für Windenergie" ausgewertet. Das LINFOS-Informationssystem stellt Fundorte planungsrelevanter Arten dar, die teilweise im Umfeld der untersuchten Einzelflächen liegen. Zusätzlich wurde das potenzielle Artenspektrum anhand der Biotopstrukturen und ggf. vorhandener Sonderstrukturen der Bewertung zu Grunde gelegt.

Insgesamt konnten nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen keine verfahrenskritischen Artenvorkommen im Bereich der Untersuchungsflächen festgestellt werden. Für einzelne Standorte mit Hinweisen auf planungsrelevante Arten in der Umgebung ist eine artenschutzkonforme Konfliktlösung auf Ebene des Bebauungsplanes zu erwarten.

Tab. 17: Vorabschätzung artenschutzrechtlicher Belange

Nr.	Vorkommen planungsrelevanter Arten / Biotopstruktur	Vorprüfung der Wirkfaktoren	Einschätzung / Überschlägige Prognose
BU-01	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Pferdewiese am Siedlungsrand; Waldrand des Wehrbuschs in 100 m Entfernung	Kleinflächiger Verlust eines potenziellen Jagdhabitats von Fledermaus- und Greifvogelarten des angrenzenden Waldes	Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt. Aufgrund der Biotopstrukturen ergeben sich keine Anhaltspunkte auf Vorkommen verfahrenskritischer Artvorkommen. Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.
BU-02	Räumliche Nähe zu Fundorten planungsrelevanter Arten Sperber-Brutplatz ca. 200 m südlich (FT-5307-0083-1993), Habicht- Brutplatz ca. 500 m östlich (FT-5307-0084-1993) und Rotmilan-Brutplatz ca. 800 m nordöstlich (FT-5307-0085-1993) in den Waldgebieten Sportplatzanlage mit Gehölzstreifen; angrenzendes FFH-Gebiet Waldville mit Vorkommen von Grauspecht, Schwarzspecht, Mittelspecht und Wespenbussard nach FFH Datenbogen	Kleinflächiger Verlust eines nur bedingt als Jagdhabitat geeigneten Teillebensraumes bzw. Jagdreviers von geschützten Greifvogelarten Mögliche Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Störungen (abhängig von Entfernung zu Brutplätzen) Kleinflächiger Verlust nur bedingt geeigneter Teillebensräume von Spechtarten (pot. Nahrungshabitat) Gebäudebestand mit pot. Teilhabitateignung für Fledermausarten (vor Abriss prüfen)	Es sind Vorkommen planungsrelevanter Arten in der Umgebung bekannt. Aufgrund der Biotopstruktur insbesondere der angrenzenden Wälder ist mit einem potenziellen Vorkommen insbesondere von Specht- und Greifvogelarten und ggf. Fledermäusen zu rechnen. Das Vorhaben könnte nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu Konflikten (Störungen) im Hinblick auf planungsrelevante Arten führen. Zusätzliche Untersuchungen und ggf. die Festlegung von Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Waldabstand der Bebauung, Bauzeitenregelung, Prüfung der Abrissgebäude auf Fledermausvorkomme) sind auf Bebauungsplanebene erforderlich. Eine Konfliktlösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren erscheint realistisch.
DU-03	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Innenentwicklung	-	Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder aufgrund der Biotopstruktur zu erwarten. Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.
DU-04	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten	-	Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder aufgrund der Biotopstruktur zu erwarten.

	Innenentwicklung		Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.
DU-06	Keine konkreten Nachweise planungsrelevanter Arten, aber Hinweis auf mögliches Steinkauzvorkommen durch die ULB; Angrenzender Höhlenbaum als potenzieller Quartierbaum; Biotopstruktur: Grünlandflächen in offener Ortsrandlage mit guter Habitat-Eignung für den Steinkauz; Höhlenbäume ggf. mit Quartierpotenzial für Fledermäuse oder andere höhlenbewohnende Tierarten	Störung am pot. Brutplatz; Teilverlust von Nahrungshabitaten Direkte Tötung oder unmittelbarer Verlust des potenziellen Brutplatzes bei Erhalt des Höhlenbaumes nicht zu erwarten, aber erhebliche Störung und Verlust von Nahrungshabitaten möglich. Steinkauz-Population im Rhein-Sieg Kreis liegt bei 11-50 Brutpaaren; Auswirkungen auf lokale Population fraglich	Es werden Vorkommen planungsrelevanter Arten (Steinkauz) in der unmittelbaren Umgebung insbesondere aufgrund der Biotopstruktur bzw. -ausstattung vermutet. Konflikte für nachgeordnete Planungsebenen können ohne weitergehende Untersuchungen nicht sicher ausgeschlossen werden. Nach Auskunft durch die ULB ist auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung eine vertiefende Artenschutzbetachtung bzw.- untersuchung durchzuführen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG sicher ausschließen zu können. Das Vorhaben könnte nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten führen. Zusätzliche Untersuchungen und ggf. die Festlegung von CEF Maßnahmen sind auf Bebauungsplanebene erforderlich. Eine Konfliktlösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren erscheint möglich.
ES-02	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten; Nachweis aus dem Jahr 1978(!): Totfund Feldhamster ca. 100 m südlich in Ortslage (FT-5307-2832-1978) Kleinparzellierter Grünlandbereich mit Obstgehölzen, Birken und Fichtenreihe in Ortsrandlage	Kleinflächiger Verlust eines potenziellen Jagdhabitates von Greif- und Eulenvögeln	Im Umfeld sind veraltete Vorkommen planungsrelevanter Arten (Feldhamster, RL 1) aus dem Jahr 1978 bekannt. Aktuelle Nachweise liegen nicht vor und sind für den Untersuchungsraum sehr unwahrscheinlich, da nur 3 nennenswerte Populationen in NRW bekannt sind (je eine im Kreis Euskirchen, Rhein-Kreis Neuss und Rhein-Erft-Kreis). Darüber hinaus gibt es im Rheinland nur wenige Einzelnachweise. Vorkommen für den Rhein-Sieg Kreis sind im LANUV System nicht angegeben (Quelle: Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW - Stand: 12.01.2015). Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten. Es werden keine verfahrenskritischen Konflikte für

			nachgeordnete Planungsebenen erwartet.
LU-02	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Hinweis auf Steinkauzvorkommen nordöstlich Ludendorfs (ULB) Intensiv genutzter Acker	Kleinflächiger Verlust eines potenziellen und nur bedingt geeigneten Jagdhabitates des Steinkauzes Kein Verlust von potenziellen Bruthabitaten (Höhlen); keine bauzeitliche Störung aufgrund der räumlichen Entfernung zu erwarten	Es sind Vorkommen planungsrelevanter Arten in der weiteren Umgebung bekannt, aber das Vorhaben erfüllt die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht. Es werden keine verfahrenskritischen Konflikte für nachgeordnete Planungsebenen erwartet. Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.
LU-03	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Hinweis auf Steinkauzvorkommen nordöstlich Ludendorfs (ULB) Intensiv genutzter Acker in direkter Straßen- und Wohngebietsnähe	Kleinflächiger Verlust eines potenziellen und mäßig geeigneten Jagdhabitates des Steinkauzes Kein Verlust von potenziellen Bruthabitaten (Höhlen); keine bauzeitliche Störung aufgrund der räumlichen Entfernung zu erwarten	Es sind Vorkommen planungsrelevanter Arten in der weiteren Umgebung bekannt. Es werden keine verfahrenskritischen Konflikte für nachgeordnete Planungsebenen erwartet. Da Hinweise auf Vorkommen einer planungsrelevanten Art (Steinkauz) im Raum vorliegen, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutz Betrachtung erforderlich. Möglicherweise sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu definieren. Eine Konfliktlösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren erscheint realistisch.
HZ-01 und 06	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Strukturarme Ackerfläche	Kleinflächiger Verlust eines potenziellen Jagdhabitates von Greifvögeln; Ggf. Bedeutung für Feldvögel (z.B. Feldlerdche)	Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt. Aufgrund der Biotopstrukturen ergeben sich Hinweise auf ein potenzielles Vorkommen planungsrelevanter Feldvögel. Es werden keine verfahrenskritischen Konflikte für nachgeordnete Planungsebenen erwartet. Da Vorkommen planungsrelevanter Arten (Feldvögel) aufgrund der Biotopstruktur nicht auszuschließen sind, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutz Betrachtung erforderlich. Möglicherweise sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu definieren. Eine Konfliktlösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren erscheint realistisch.
HZ-03 / 04	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Strukturarme Ackerfläche	Kleinflächiger Verlust eines potenziellen Jagdhabitates von Greifvögeln	Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt. Aufgrund der Biotopstrukturen ergeben sich Hinweise auf ein potenzielles Vorkommen planungsrelevanter Feldvögel. Es werden keine verfahrenskritischen Konflikte für nachgeordnete Planungsebenen erwartet.

		Ggf. Bedeutung für Feldvögel (z.B. Feldlerdche)	<p>likte für nachgeordnete Planungsebenen erwartet.</p> <p>Da Vorkommen planungsrelevanter Arten (Feldvögel) aufgrund der Biotopstruktur nicht auszuschließen sind, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutzbetrachtung erforderlich. Möglicherweise sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu definieren. Eine Konfliktlösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren erscheint realistisch.</p>
HZ-05	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Schafwiese, Privatgärten, Ackerflächen, keine wertgebenden Biotopstrukturen	-	<p>Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder aufgrund der Biotopstruktur zu erwarten.</p> <p>Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.</p>
HZ-07	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Kleingärten, Gärten; keine wertgebenden Biotopstrukturen	-	<p>Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder aufgrund der Biotopstruktur zu erwarten.</p> <p>Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.</p>
HZ-08 und 09	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Rasenflächen und Gärten; keine wertgebenden Biotopstrukturen	-	<p>Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder aufgrund der Biotopstruktur zu erwarten.</p> <p>Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.</p>
HZ-10	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Parkplatz, Gärten; keine wertgebenden Biotopstrukturen	-	<p>Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder aufgrund der Biotopstruktur zu erwarten.</p> <p>Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.</p>
HZ-11	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten	-	<p>Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder aufgrund</p>

	Rasenflächen und Gärten; keine wertgebenden Biotopstrukturen		der Biotopstruktur zu erwarten. Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.
MI-01 / 02	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Rasen-Sportplatzanlage und Gartenflächen im Ortskern; keine wertgebenden Biotopstrukturen	-	Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder aufgrund der Biotopstruktur zu erwarten. Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.
MO-01 / 02	Räumliche Nähe zu Fundorten planungsrelevanter Arten Wespenbussard-Brutplatz ca. 120 m nordwestlich FT-5307-0094-1993 und Schwarzspecht-Revier ca. 220 m nordwestlich (T-5307-0007-2005) in den Waldgebieten Asche-Sportplatz; angrenzendes FFH-Gebiet Waldville mit Vorkommen von Grauspecht, Schwarzspecht, Mittelspecht und Wespenbussard nach FFH Datenbogen Vertiefende Angaben siehe Artenschutzvorprüfung zum Bebauungsplan Mo 6 „Sportplatz“ Ortsteil Swisttal-Morenhoven (LANDSCHAFTSARCHITEKTURBÜRO REEPEL, 2014)	Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Störungen oder durch Lebensraumverlust möglich (abhängig von der Entfernung und Abschirmung zu Lebensstätten und Brutplätzen) Kleinflächiger Verlust nur bedingt als Nahrungshabitat geeigneter Spechthabitate	Es sind Vorkommen planungsrelevanter Arten in der Umgebung bekannt. Aufgrund der Biotopstruktur der angrenzenden Wälder ist mit einem potenziellen Vorkommen insbesondere von Specht- und Greifvogelarten und ggf. Fledermäusen zu rechnen. Das Vorhaben könnte nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten führen. Konkrete Maßnahmen zur Konfliktlösungen (u.a. Bauzeitenregelung, Abgrenzung zum Wald) werden im Rahmen der Artenschutzvorprüfung zum Bebauungsplan Mo 6 „Sportplatz“ Ortsteil Swisttal-Morenhoven (LANDSCHAFTSARCHITEKTURBÜRO REEPEL, 2014) beschrieben.
OD-02	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Strukturarme Ackerfläche und Gartennutzung, angrenzend Friedhof	Kleinflächiger Verlust eines potenziellen Jagdhabitates von Greifvögeln Ggf. Bedeutung für Feldvögel (z.B. Feldlerdche)	Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt. Aufgrund der Biotopstrukturen ergeben sich Hinweise auf ein potenzielles Vorkommen planungsrelevanter Feldvögel. Es werden keine verfahrenskritischen Konflikte für nachgeordnete Planungsebenen erwartet.

			Da Vorkommen planungsrelevanter Arten (Feldvögel) aufgrund der Biotopstruktur nicht auszuschließen sind, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutz Betrachtung erforderlich. Möglicherweise sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu definieren. Eine Konfliktlösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren erscheint realistisch.
OD-03	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Grünland, Gartenbereich mit einzelnen Obstgehölzen	Kleinflächiger Verlust eines potenziellen Jagdhabitates von Rauch- und Mehlschwalbe (potenzielle Brutplätze angrenzend)	Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder aufgrund der Biotopstruktur zu erwarten. Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.
OD-04	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Innenbereich		Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder aufgrund der Biotopstruktur zu erwarten. Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.
OD-06	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Strukturarme Ackerfläche in Straßennähe und Randlage des vorhandenen Gewerbegebietes Bekanntes Grauammer-Vorkommen liegt ca. 500 m westlich; räumlich durch Schießbach und B 56 getrennt	Ggf. Bedeutung für weitere Feldvögel (z.B. Feldlerdche)	Es sind Vorkommen planungsrelevanter Arten in der erweiterten Umgebung bekannt. Es werden keine verfahrenskritischen Konflikte für nachgeordnete Planungsebenen erwartet. Eine zusätzliche Überprüfung / Untersuchung eines potenziellen Feldvogel bzw. Grauammer-Vorkommens auf der Fläche ist auf Bebauungsplanebene erforderlich. Möglicherweise sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu definieren. Eine Konfliktlösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren erscheint realistisch.
OL-01 / 04	Keine Nachweise planungsrelevanter Arten Hinweis auf Steinkauz- Nisthöhle in unmittelbarer Nähe (ULB) Intensiv genutztes Grünland	Kleinflächiger Verlust eines potenziellen Jagdhabitates des Steinkauzes bei ausreichend großen und geeigneten Ersatz-Jagdhabitaten in der unmittelbaren Umgebung Kein direkter Verlust von potenziellen Bruthabita-	Es sind Hinweise auf potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Arten in der weiteren Umgebung bekannt (Steinkauzhöhle ohne Hinweis auf Brutgeschehen). Da Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten im Raum vorliegen, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutzbe-

		<p>ten (Höhlen) zu erwarten</p> <p>Mögliche bauzeitliche Störung während der Brutzeit (Entfernung zu pot. Brutplatz fraglich)</p>	<p>trachtung erforderlich. Möglicherweise sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen oder Schutzmaßnahmen (Bauzeitenregelung) zu definieren.</p> <p>Unter Beachtung des unten gegebenen Hinweises werden keine verfahrenskritischen Konflikte für nachgeordnete Planungsebenen erwartet. Eine Lösung im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren erscheint realistisch</p> <p>Hinweis: Beachtung einer Bauzeitenregelung, die Bautätigkeiten innerhalb der Brutzeit ausschließt möglicherweise erforderlich.</p>
OL-05	<p>Keine Nachweise planungsrelevanter Arten</p> <p>Innenbereich, Gärten und Wiesen</p>		<p>Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder aufgrund der Biotopstruktur zu erwarten.</p> <p>Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.</p>
ST-01	<p>Keine Nachweise planungsrelevanter Arten</p> <p>Erdbeerkultur</p>		<p>Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder aufgrund der Biotopstruktur zu erwarten.</p> <p>Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.</p>
ST-03 / 04	<p>Keine Nachweise planungsrelevanter Arten</p> <p>Grünland- und Ackernutzung, Gärten, straßenbegleitende Baumreihen, westlich angrenzend Obstwiese</p>		<p>Es sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder aufgrund der Biotopstruktur zu erwarten.</p> <p>Das Vorhaben führt nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Auswertung der verfügbaren Informationen zu keinen Konflikten im Hinblick auf planungsrelevante Arten.</p>

Anhang 3 Schutzgutbezogene Einzelflächenbewertung

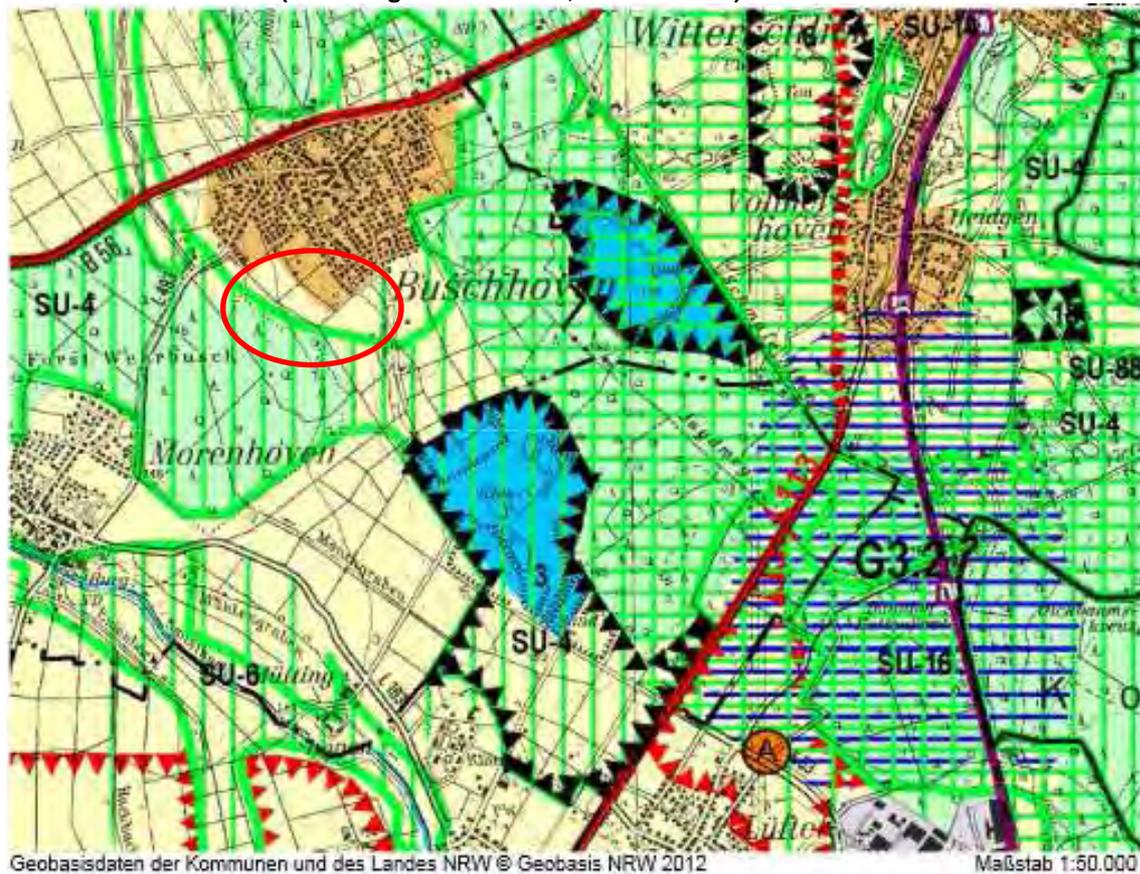
Bewertungsskala zur Gesamteinschätzung der Umweltbelange (Konfliktintensität)

	gering
	gering bis mäßig
	mäßig
	mäßig bis hoch
	hoch

Einzelflächenbewertung		Neu dargestellte Wohnbaufläche
Flächenbezeichnung: BU-01		
Ortsteil: Buschhoven		
Lage: Schießhecke		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 2,78 ha		
Schutzstatus LG NRW: LSG 2.2-5 Biotopverbundfläche VB-K-5307-009		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Erweiterung der Siedlungsfläche am Ortsrand	Mäßig
Fauna / Flora / Biodiversität	Pferdewiese und Acker, südöstlich angrenzender Waldbestand ist Biotopkatasterfläche BK-5307-039 Ca. 15% der Fläche Teil einer Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (VB-K-5307-009)	Mäßig; Inanspruchnahme bisher offener Grünlandbereiche im LSG, angrenzend verläuft ein regionaler Biotopverbundraum gem. Regionalplan
Boden / Geologie	Pseudogley-Parabraunerde: 90 % Flächenanteil Schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit** Die geologischen Störungslinie "Swist-Sprung" verläuft ca. 100 nordöstlich	Hoch; Inanspruchnahme von schutzwürdigem Boden; <u>Hinweis:</u> ggf. Beachtung zusätzlicher technischer Bauanforderungen im erweiterten Umfeld der geologischen Störungslinie "Swist-Sprung" erforderlich

Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren) Stauwasserboden; ungeeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Übergangsbereich Freiflächenklima – Siedlungsklima	Gering; Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich
Landschaftsbild / Erholung	Komplett Landschaftsschutzgebiet LSG 2.2-5 Grünlandpuffer zum angrenzenden Wald	Gering bis mäßig: Verlust Freifläche vor Waldkulisse / Status LSG (siedlungsnaher Randbereich)
Mensch und menschliche Gesundheit	Keine Lärmbelastung zu erwarten	Gering
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 55 und 75 mittleres bis hohes Ertragspotenzial	Hoch; Verlust von ertragreichem Boden und landwirtschaftlicher Nutzfläche
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Pferdewiese / Ackerland		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan -		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Geringe bis mäßige Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Einbindung der Bebauung in die Landschaft mit standorttypischen Gehölzen		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Berücksichtigung des aktualisierten Regionalplanes "Sachlicher Teilabschnitt Weißer Quarzkies im Raum Kottenforst/Ville" (bekannt gemachter Plan; Oktober 2012)



Legende:

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche |  | Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung |
|  | Waldbereiche |  | Regionale Grünzüge |
|  | Oberflächengewässer |  | Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze |
|  | Schutz der Natur | | |

Gemäß den aktualisierten Darstellungen des Regionalplanes wurde westlich und südlich der Potenzialfläche BU-01 einen "Bereich für den Schutz der Natur" mit der Kennung SU-4 ausgewiesen. Die beabsichtigte Funktion des Bereiches als Biotopverbundkorridor zwischen den geschützten Waldlebensräumen Wehrbusch und Kottenforst-Ville wird durch die Ausweisungen der Fläche BU-01 nicht gefährdet oder beeinträchtigt. Der Erhalt der potenziellen Austauschverbindung insbesondere für typische Waldarten ist weiterhin gewährleistet.

Ein Abstand zu den relevanten Waldlebensräumen von etwa 100m bleibt als geringster Mindestabstand erhalten. Der verbleibende Zwischenraum zwischen potenziellem Wohngebiet und Waldbereich wird zurzeit ackerbaulich genutzt und kann in Zukunft weiterhin als "Pufferraum" dienen. Negative Randeinflüsse ausgehend von den Wohngebieten auf die Waldlebensräume sind - auch vor dem Hintergrund der bereits bestehenden Wohngebiete - insgesamt nur unerheblichem Umfang zu erwarten.

Das Ziel der Freihaltung des Biotopverbundkorridors von baulicher Nutzung wird durch die Planung nicht gefährdet.

Einzelflächenbewertung	Neu dargestellte Wohnbaufläche
Flächenbezeichnung: BU-02	
Ortsteil: Buschhoven	
Lage: Sportplatz	
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung	
Größe: 2,26 ha	
Schutzstatus LG NRW:	



Luftbild in Vogelperspektive www.bing.com

Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen

	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Umnutzung einer Sportanlage	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	Zurzeit Aschesportplatz mit alter Hainbuchenschnitthecke und Wald-Kiefern-Wall im Westen sowie Rasenfläche; angrenzend Tennisplätze sowie Schießstand Liegt komplett im 300m Puffer um Vogelschutz- und FFH-Gebiet (Waldville); im Süden angrenzend NSG 2.1-6 Waldville und BK-5307-950 und Natura 2000-Gebiet; Räumliche Nähe zu Fundorten planungsrelevanter Arten FT-5307-0083-1993 Sperber, FT-5307-0084-1993 Habicht und FT-5307-0085-1993 Rotmilan* weitere angrenzende Vorkommen planungsrelevanter Tierarten aufgrund der Biotopstrukturen möglich	Hoch; Möglicher Verlust der alten Hainbuchenhecke und Wald-Kiefern-Baumreihe, Randbeeinflussung der insbesondere östlich angrenzenden alt- und höhlenbaumreichen Waldbestände und insbesondere der strukturreichen Waldränder - Störwirkungen und Konflikte im Hinblick auf angrenzend vorkommende planungsrelevante Arten potenziell möglich*

→ erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen der südlich angrenzenden Natura-2000-Gebiete bei Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten (s. FFH-Vorprüfung im Umweltbericht)		
Boden / Geologie	Pseudogley, Staunässeboden Besonders schutzwürdiger Boden ca. 5% Flächenanteil aufgrund seines Biotopentwicklungspotenzials**	Gering; Inanspruchnahme von teilweise besonders schutzwürdigem Boden, jedoch bei weitgehend gestörten Bodenverhältnissen (Aschesportplatz)
Wasser	Kein Oberflächengewässer betroffen Stauwasserboden; ungeeignet für die dezentrale Versickerung	Gering
Klima / Luft	Siedlungsklima im Übergang zu angrenzendem Waldklima	Gering
Landschaftsbild / Erholung	Keine Bedeutung für Landschafts- oder Ortsbild; Sportanlage mit vielfältigem Aktivitätsangebot (Tennis, Fußball, Schießstand); Spielplatz angrenzend Angrenzend siedlungsnaher Erholungsraum Waldville	Gering bis mäßig; Teilverlust einer Sportstätte zur Freizeitgestaltung; vorhandene Wanderwegenutzung und Waldzugang kann erhalten bleiben
Mensch und menschliche Gesundheit	Temporäre Lärmbelastungen durch angrenzende Tennisplätze und ggf. Schießstand zu erwarten	Mäßig; Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der angrenzenden Sportanlagen möglich
Kultur- und Sachgüter	Verlust einer Sportanlage, die an anderer Stelle ersetzt wird (s. Sportflächenbedarfsplan)	Gering bis mäßig
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Sportanlage mit Fußballplatz, Freifläche		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Mäßige bis hohe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Erhalt der vorhandenen Schnitthecke, (Teil-)Erhalt der Wald-Kiefernbestände, Einhaltung eines Mindestabstandes zum Wald, Gartenausrichtung in Richtung der Waldrandlagen; Beachtung des FFH-Schutzstatus des angrenzenden Waldes und der artenschutzrechtlichen Belange (Bauzeitenregelung, s. FFH Vorprüfung im Umweltbericht); Erschließungsstraßen nicht entlang der Waldränder führen; Erhalt der Waldränder; Schutzvorkehrungen vor Ablagerungen (z.B. Rasenschnitt) am Waldrand; Lärmschutzmaßnahmen prüfen; Erhalt der Wanderwege		
* Da Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten im Raum vorliegen, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutzbetrachtung erforderlich.		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung	Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: DU-03	
Ortsteil: Dünstekoven	
Lage: Neustraße	
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung / Gemischte Baufläche	
Größe: 0,24 ha	
Schutzstatus LG NRW:	



Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen

	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Arrondierung / Lückenschluss im Innenbereich	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	Gärten und Weiden innerhalb geschlossener Ortslage Potenzielles Teil-Nahrungshabitat des Steinkauzes	Mäßig; Teilverlust pot. Nahrungsräume des Steinkauzes
Boden / Geologie	Pseudogley-Braunerde	Gering bis mäßig; teilweise veränderte Bodenverhältnisse
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIA (im Genehmigungsverfahren) Stauwasserboden; ungeeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Übergangsbereich Freiflächenklima – Siedlungsklima	Gering; Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich

Landschaftsbild / Erholung	Innerörtliche Freifläche (Grünland) ohne Bedeutung für das Ortsbild	Gering
Mensch und menschliche Gesundheit	Keine erheblichen Lärmbelastung zu erwarten	Gering
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 25-50, geringes bis mittleres Ertragspotenzial, Gartenland	Gering bis mäßig, Verlust von gering bis mäßig ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Gärten und Weideland		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
-		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: DU-04		
Ortsteil: Dünstekoven		
Lage: Florianstraße		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung / Gemischte Baufläche		
Größe: 0,37 ha		
Schutzstatus LG NRW:		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Arrondierung / Lückenschluss im Innenbereich	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	Gärten und Grabeland innerhalb geschlossener Ortslage	Gering bis mäßig; Verlust der Baumbestandes möglich (Walnuss)
Boden / Geologie	Pseudogley-Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde	Mäßig; bislang weitgehend ungestörte Bodenverhältnisse
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIA (im Genehmigungsverfahren) Stauwasserboden; ungeeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Gemäßigtes Siedungsklima	Gering
Landschaftsbild / Erholung	Nicht öffentlich nutzbarer und schlecht einsehbarer Hinterhof-Bereich ohne Bedeutung für das Ortsbild	Gering

Mensch und menschliche Gesundheit	Keine erheblichen Lärmbelastung zu erwarten	Gering
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 25-50, geringes bis mittleres Ertragspotenzial, Gartenland	Gering, Verlust von gering bis mäßig ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche im Innenbereich
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Gärten und Grabeland		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
Erhalt des Einzelbaums (Walnuss)		

Einzelflächenbewertung		Neu dargestellte Wohnbaufläche
Flächenbezeichnung: DU-06		
Ortsteil: Dünstekoven		
Lage: Neustraße Ost		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 1,4 ha		
Schutzstatus LG NRW: LSG 2.2-5		
		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Teilarrondierung bzw. Erweiterung der Siedlungsfläche am Ortsrand	Gering bis mäßig
Fauna / Flora / Biodiversität	Gärten und Grünland 2 Höhlenbäume (Zwetschgen) nördlich des Wirtschaftsweges und Hinweis auf potenzielles Steinkauz-vorkommen in der Umgebung durch die ULB*	Mäßig bis hoch; Verlust des dörflichen Grünlandpuffers und eines pot. Nist- und Nahrungshabitats des Steinkauzes; angrenzende Höhlenbäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse oder andere höhlenbewohnende Tierarten
Boden / Geologie	Pseudogley-Parabraunerde; Im östlichen Teil (ca. 15 % Flächenanteil) Parabraunerde (schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **)	Mäßig; bislang weitgehend ungestörte Bodenverhältnisse und kleinteilig schutzwürdiger Boden

Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIA (im Genehmigungsverfahren) Großflächig Stauwasserboden; ungeeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Übergang von gemäßigtem Siedlungsklima zu Freiflächenklima	Gering, leichte Änderung zu Siedlungsklima
Landschaftsbild / Erholung	Liegt in Landschaftsschutzgebiet (LSG 2.2-5) Grünlandpuffer und Gartenland am Ortsrand Keine Sichtbeziehungen oder wertgebenden Landschaftsstrukturen betroffen, nur lokale Erholungsfunktion	Mäßig: Verlust einer Freifläche in Ortsrandlage und eines mäßig gut eingegrünten Ortsrandes / Status LSG (siedlungsnaher Randbereich)
Mensch und menschliche Gesundheit	Keine erheblichen Lärmbelastungen zu erwarten	Gering
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 45-60, geringes bis mittleres Ertragspotenzial, Gartenland	Mäßig, Verlust von mäßig ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzfläche mit Grünlandwirtschaft
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Gärten und Grünlandwirtschaft		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan -		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Mäßige bis hohe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Eingrünung des Ortsrandes nach Osten mit einheimischen Gehölzen		
* Da Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten im Raum vorliegen, ist nach Auskunft der ULB auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutzbetrachtung erforderlich. Möglicherweise sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder Schutzmaßnahmen (Bauzeitenregelung) zu definieren.		

Einzelflächenbewertung	Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: ES-02	
Ortsteil: Essig	
Lage: Norderweiterung	
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung	
Größe: 1,33 ha	
Schutzstatus LG NRW:	



Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen

	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Erweiterung der Siedlungsfläche am Ortsrand	Mäßig
Fauna / Flora / Biodiversität	Kleinparzellierter Grünlandbereich mit Obstgehölzen, Birken und Fichtenreihe in Ortsrandlage Unzerschnittener Landschaftsraum (5 -10 km²)	Mäßig; Verlust strukturreicher Grünlandbereiche am Ortsrand
Boden / Geologie	Parabraunerde: ca. 95 % Flächenanteil schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit ** Braunerde ca. 5 % Flächenanteil	Hoch; Inanspruchnahme von schutzwürdigem Boden, bislang weitgehend ungestörte Bodenverhältnisse
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIA (im Genehmigungsverfahren) Boden bedingt geeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Übergangsbereich Freiflächenklima – Siedlungsklima	Gering; Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich

Landschaftsbild / Erholung	Harmonische Einbindung des Ortsrandes als grüner Gürtel zwischen Bebauung und strukturarmer Ackerlandschaft	Mäßig bis hoch; Verlust einer bislang gut eingebundenen Ortsrandsituation
Mensch und menschliche Gesundheit	Keine erheblichen Lärmbelastung zu erwarten	Gering
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 55 und 75 mittleres bis hohes Ertragspotenzial	Hoch; Verlust von ertragreichem Boden und landwirtschaftlicher Nutzfläche
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Weiden bzw. Brache - Aufgabe der Pferdehaltung wird in den nächsten Jahren erwartet (Auskunft der Gemeinde)		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Mäßige Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
Wiedereingrünung und Einbindung der Siedlungserweiterung nach Norden durch Anlage eines Gehölzstreifens		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung	Beibehaltung Reserveflächen FNP alt (Gemeinbedarfsfläche)
Flächenbezeichnung: LU-02	
Ortsteil: Ludendorf	
Lage: östlich Ollheimer Straße	
Art der vorgesehenen Nutzung: Fläche für den Gemeinbedarf	
Größe: 0,63 ha	
Schutzstatus LG NRW:	



Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen

	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Arrondierung der Siedlungsfläche	Gering bis mäßig
Fauna / Flora / Biodiversität	Intensive Ackerfläche in Bebauungslücke Baumreihe entlang der angrenzenden B 56 ist geschützter Landschaftsbestandteil (GLB 2.421-1) Hinweis auf Steinkauzvorkommen nordöstlich Ludendorfs (ULB)*	Gering
Boden / Geologie	Pseudogley-Parabraunerde (ca. 85 %) Schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit ** Auenpseudogley-Auengley (ca. 15 %) Schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **	Hoch, Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden, bislang weitgehend ungestörte Bodenverhältnisse

Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIA (im Genehmigungsverfahren) Boden ungeeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Freiflächenklima	Gering; Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich
Landschaftsbild / Erholung	Strukturarme Ackerfläche in Bebauungslücke	Gering
Mensch und menschliche Gesundheit	Keine erheblichen Lärmbelastung zu erwarten Lärmemissionen tagsüber > 55 dB(A) durch B56	Gering; keine Überschreitung der Grenzwerte
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 50 und 75 mittleres bis hohes Ertragspotenzial	Hoch; Verlust von ertragreichem Boden und landwirtschaftlicher Nutzfläche
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Ackerstandort		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Einbindung der Bebauung in die Landschaft mit standorttypischen Gehölzen		
* Da Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten im Raum vorliegen, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutzbetrachtung erforderlich. Möglicherweise sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu ermitteln.		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: LU-03		
Ortsteil: Ludendorf		
Lage: Rathausstraße		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 0,88 ha		
Schutzstatus LG NRW:		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Arrondierung der Siedlungsfläche	Gering bis mäßig
Fauna / Flora / Biodiversität	Intensive Ackerfläche in Siedlungs- und Straßennähe; angrenzend Gärten Hinweis auf Steinkauzvorkommen nordöstlich Ludendorfs (ULB)*	Gering
Boden / Geologie	Pseudogley-Parabraunerde (ca. 80 %) Davon ca. 80 % schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit ** Auenpseudogley-Auengley (ca. 20 %) Schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **	Hoch, Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden, bislang weitgehend ungestörte Bodenverhältnisse
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIA (im Genehmigungsverfahren) Boden ungeeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Übergangsbereich Freiflächenklima – Siedlungsklima	Gering; Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich
Landschaftsbild / Erholung	Strukturarme Ackerfläche in Ortsrandlage ohne Erholungsfunktion	Gering
Mensch und menschliche Gesundheit	Lärmbelastung durch angrenzende B 56 zu erwarten	Mäßig; mögliche Überschreitung der Lärm-Grenzwerte
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 45 und 75 mittleres bis hohes Ertragspotenzial	Hoch; Verlust von ertragreichem Boden und landwirtschaftlicher Nutzfläche
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Ackerstandort		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		

Gesamteinschätzung der Umweltbelange Geringe bis mäßige Konfliktintensität
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Lärmschutzmaßnahmen prüfen, Einbindung der Bebauung in die Landschaft mit standorttypischen Gehölzen
* Da Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten im Raum vorliegen, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutzbetrachtung erforderlich. Möglicherweise sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu ermitteln. ** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.

Einzelflächenbewertung		Neu dargestellte Wohnbaufläche
Flächenbezeichnung: HZ-01		
Ortsteil: Heimerzheim		
Lage: Kammerfeld West		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 2,19 ha		
Schutzstatus LG NRW:		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Erweiterung der Siedlungsfläche am Ortsrand (Neubaubietrand)	Gering bis mäßig
Fauna / Flora / Biodiversität	Intensive Ackernutzung mit teilw. Sonderkulturen keine gesetzlich geschützten Flächen / Objekte; Biotopstrukturen u.U. geeignet für Feldvögel *	Mäßig, Inanspruchnahme offener Landschaft mit pot. Lebensraumeignung für Feldvögel
Boden / Geologie	Parabraunerde Besonders schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **	Hoch, Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren) Boden bedingt geeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Freiflächenklima klimatischer Ausgleichsraum	Gering bis mäßig, Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich

Landschaftsbild / Erholung	Ausgeräumte Agrarlandschaft mit eingeschränkter Erholungsfunktion (Hundeauslauf, Feierabendrunde) bei geringer Erholungsqualität	Gering bis mäßig; Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Bebauung möglich
Mensch und menschliche Gesundheit	Lärmemissionen tagsüber in der östlichen Hälfte mit Lärminde _{den} > 55 ... <= 60 dB(A) in der westlichen Hälfte mit Lärminde _{den} > 60 ... <= 65 dB(A) ausgehend von A61 Nachtwerte > 50 ... <= 55 dB(A) Dazu Lärmemissionen durch L 182 vorhanden	Hoch; Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der A61 und L 182 (Lage in Hauptwindrichtung) Überschreitung der Grenzwerte auf ca. 40 % der Fläche im Westen
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 65 und 85 Sehr hohes Ertragspotenzial	Hoch; Verlust von ertragreichem Boden und landwirtschaftlicher Nutzfläche
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Ackerstandort		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Geringe bis mäßige Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
Lärmschutzmaßnahmen prüfen, Einbindung der Bebauung in die Landschaft mit standorttypischen Gehölzen		
* Da Vorkommen planungsrelevanter Arten aufgrund der Biotopstruktur potenziell möglich sind, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutzbetrachtung erforderlich.		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung	Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: HZ-03 / 04	
Ortsteil: Heimerzheim	
Lage: Am Burglindchen	
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung / Gemischte Baufläche	
Größe: 2,31 (1,27ha / 1,04)	
Schutzstatus LG NRW:	



Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen

	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Erweiterung der Siedlungsfläche am Ortsrand in geringer Bautiefe	Gering bis mäßig
Fauna / Flora / Biodiversität	Intensive Ackernutzung Unzerschnittener Landschaftsraum (1-5 km ²) Östlich angrenzend geschützter Landschaftsbestandteil 2.4.1-6 (Einzelbaum) und geschützte Allee an Parkstraße; Biotopstrukturen u.U. geeignet für Feldvögel *	Gering bis mäßig, Inanspruchnahme offener Landschaft mit eingeschränkter Lebensraumeignung für Feldvögel (Siedlungsnähe)
Boden / Geologie	Pseudogley-Parabraunerde ca. 50% Flächenanteil Schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit ** Parabraunerde ca. 15 % Flächenanteil Besonders schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit ** Braunerde ca. 30 % Flächenanteil Parabraunerde-Pseudogley ca. 5 % Flächenanteil	Hoch; Inanspruchnahme von flächig schutzwürdigem Boden, bislang weitgehend ungestörte Bodenverhältnisse

Wasser	Entwässerungsgraben am Südrand der Fläche angrenzend; Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren)	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Übergangsbereich Freiflächenklima – Siedlungsklima	Gering; Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich
Landschaftsbild / Erholung	Schlecht eingebundener Ortsrand; Offenes Landschaftsbild mit teilweise weiten Sichtbeziehungen	Gering bis mäßig; mögliche Beeinträchtigung weitreichender Sichtbeziehungen in südliche Richtung
Mensch und menschliche Gesundheit	Lärmemissionen tagsüber > 55 dB(A) durch A61 Lärmemissionen nachts im Westen der Fläche > 50 dB(A) durch A61	Mäßig; Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der A61 möglich (Lage in Hauptwindrichtung) Überschreitung der nächtlichen Grenzwerte auf ca. 15 % der Fläche
Kultur- und Sachgüter	Braunerde: Bodenwertzahlen zwischen 25-50; Pseudogley-Parabraunerde: Bodenwertzahlen zwischen 55 und 75; Parabraunerde Bodenwertzahlen zwischen 65 und 85 Insgesamt mittleres bis hohes Ertragspotenzial der Fläche	Hoch; Verlust von ertragreichem Boden und landwirtschaftlicher Nutzfläche
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Ackerstandort		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
Lärmschutzmaßnahmen prüfen, Einbindung der Bebauung in die Landschaft mit standorttypischen Gehölzen		
* Da Vorkommen planungsrelevanter Arten aufgrund der Biotopstruktur potenziell möglich sind, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutzbetrachtung erforderlich.		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt	
Flächenbezeichnung: HZ-05			
Ortsteil: Heimerzheim			
Lage: Kommernweg			
Art der vorgesehenen Nutzung: Gemischte Baufläche			
Größe: 1,59 ha			
Schutzstatus LG NRW:			
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen			
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen	
Flächeninanspruchnahme	Erweiterung der Siedlungsfläche am Ortsrand	Mäßig	
Fauna / Flora / Biodiversität	keine gesetzlich geschützten Flächen / Objekte Schafwiese, Privatgärten, Ackerflächen	Gering	
Boden / Geologie	Parabraunerde Besonders schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **	Hoch, Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden	
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren) Boden bedingt geeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig	
Klima / Luft	Übergangsbereich Freiflächenklima – Siedlungsklima	Gering; Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich	

Landschaftsbild / Erholung	Kaum in die Landschaft eingebundener Ortsrand mit eingeschränkter örtlicher Erholungsfunktion (Spazierstrecke, Hundeauslauf, Feierabendrunde) bei geringer Erholungsqualität	Gering bis mäßig, Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Bebauung möglich
Mensch und menschliche Gesundheit	Lärmemissionen Lärmindex $L_{den} > 55 \dots \leq 60$ dB(A) durch A61	Mäßig; Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der A61 und der L 182 (Lage in Hauptwindrichtung)
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 65 und 85 Sehr hohes Ertragspotenzial	Mäßig; Verlust von ertragreichem Boden bei extensiver landwirtschaftlicher Nutzung bzw. Gartenland
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Schafwiese, Privatgärten, Ackerflächen		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan -		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Lärmschutzmaßnahmen prüfen		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: HZ-06		
Ortsteil: Heimerzheim		
Lage: Mirgelweg West		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 1,96 ha		
Schutzstatus LG NRW:		
		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Erweiterung des Neubaugebietes im Außenbereich	Mäßig bis hoch
Fauna / Flora / Biodiversität	keine gesetzlich geschützten Flächen / Objekte Ackernutzung, Johannisbeerkultur; Biotopstrukturen u.U. geeignet für Feldvögel *	Mäßig, Inanspruchnahme offener Landschaft mit pot. Lebensraumeignung für Feldvögel
Boden / Geologie	Parabraunerde Besonders schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **	Hoch, Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren) Boden bedingt geeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Freiflächenklima klimatischer Ausgleichsraum	Gering bis mäßig, Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich

Landschaftsbild / Erholung	Ausgeräumte Agrarlandschaft mit eingeschränkter Erholungsfunktion (Hundeauslauf, Feierabendrunde) bei geringer Erholungsqualität	Gering bis mäßig; Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Bebauung möglich
Mensch und menschliche Gesundheit	Lärmemissionen Lärmindex $L_{den} > 60 \dots \leq 65$ dB(A) durch A61 Nachtwerte $> 50 \dots \leq 55$ dB(A)	Hoch; Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der A61 (Lage in Hauptwindrichtung); Überschreitung der Grenzwerte auf ca. 90% der Fläche
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 65 und 85 Sehr hohes Ertragspotenzial	Hoch; Verlust von ertragreichem Boden und landwirtschaftlicher Nutzfläche
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Ackernutzung		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Geringe bis mäßige Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
Lärmschutzmaßnahmen prüfen, Einbindung der Bebauung in die Landschaft mit standorttypischen Gehölzen		
* Da Vorkommen planungsrelevanter Arten aufgrund der Biotopstruktur potenziell möglich sind, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutzbetrachtung erforderlich.		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: HZ-07		
Ortsteil: Heimerzheim		
Lage: Nordstraße		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 0,67 ha		
Schutzstatus LG NRW:		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Innenentwicklung / Umnutzung von Gartenland	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	keine gesetzlich geschützten Flächen / Objekte Kleingärten, Gärten	Gering
Boden / Geologie	Ca. 60 % Parabraunerde Besonders schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit ** Ca. 40 % Kolluvisol Besonders schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **	Mäßig bis hoch, Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden bei teilweise überprägten Bodenverhältnissen (Gartennutzung, Siedlungseinfluss)
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren) Boden bedingt geeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig

Klima / Luft	Siedlungsklima	Gering
Landschaftsbild / Erholung	Kleingärten, Gärten für die private Freizeitnutzung	Gering
Mensch und menschliche Gesundheit	Lärmemissionen Lärmindex $L_{den} > 55 \dots \leq 60$ dB(A) durch A61	Mäßig; Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der A61 (Lage in Hauptwindrichtung)
Kultur- und Sachgüter	Hohe Bodenwertzahlen, aber landwirtschaftlich nicht genutzte Gärten	Gering; Verlust von ertragreichem Boden jedoch ohne landwirtschaftliche Nutzung (Gärten)
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Gärten		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
Lärmschutzmaßnahmen prüfen		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: HZ-08		
Ortsteil: Heimerzheim		
Lage: Vorgebirgsstraße		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 0,34 ha		
Schutzstatus LG NRW:		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Innenentwicklung, Erschließung einer innerörtlichen Freifläche	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	keine gesetzlich geschützten Flächen / Objekte Rasenflächen, Gärten	Gering
Boden / Geologie	Ca. 65 % Kolluvisol Besonders schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit ** Ca. 35 % Braunerde	Mäßig bis hoch, flächige Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden bei teilweise überprägten Bodenverhältnissen (Gartennutzung, Siedlungseinfluss)
Wasser	Boden bedingt geeignet für die dezentrale Versickerung	
Klima / Luft	Gemäßigtes Siedlungsklima	Gering
Landschaftsbild / Erholung	Nicht zugängliche und schlecht einsehbare innerörtliche Freifläche	Gering, nicht nutzbarer Freiraum ohne Funktion für das Ortsbild

Mensch und menschliche Gesundheit	-	-
Kultur- und Sachgüter	Teilweise hohe Bodenwertzahlen, aber landwirtschaftlich nicht nutzbarer Innenbereich; Gärten	Gering
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Gärten, Wiese		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
-		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: HZ-09		
Ortsteil: Heimerzheim		
Lage: Finkenweg Süd		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 0,48 ha		
Schutzstatus LG NRW:		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Innenentwicklung	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	keine gesetzlich geschützten Flächen / Objekte Rasenflächen, Gärten	Gering
Boden / Geologie	Parabraunerde Besonders schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **	Mäßig bis hoch, flächige Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden bei teilweise überprägten Bodenverhältnissen (Siedlungseinfluss)
Wasser	Boden bedingt geeignet für die dezentrale Versickerung	Gering
Klima / Luft	Siedlungsklima	Gering
Landschaftsbild / Erholung	innerörtliche Freifläche, größtenteils nicht einsehbar oder zugänglich, ohne Erholungsfunktion oder Bedeutung für das Ortsbild	Gering

Mensch und menschliche Gesundheit	-	-
Kultur- und Sachgüter	Hohe Bodenwertzahlen, aber landwirtschaftlich nicht genutzte Gärten	Gering; Verlust von ertragreichem Boden jedoch ohne landwirtschaftliche Nutzung (Gärten)
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Gärten		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
-		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: HZ-10		
Ortsteil: Heimerzheim		
Lage: Kölner Straße		
Art der vorgesehenen Nutzung: Gemischte Baufläche		
Größe: 0,48ha		
Schutzstatus LG NRW:		
		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Innenentwicklung/Umnutzung sowie Erweiterung der Siedlungsfläche am Ortsrand	Gering bis mäßig
Fauna / Flora / Biodiversität	Versiegelte Parkplatzfläche, Privatgarten mit Nadelbaumbestand und Rasenfläche keine gesetzlich geschützten Flächen / Objekte	Gering
Boden / Geologie	Ca. 35 % Versieget Ca. 65 % Kolluvisol Besonders schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **	Mäßig, Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden jedoch bei teilweise überprägten Bodenverhältnissen und Teilversiegelung
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren) Boden bedingt geeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Siedlungsklima	Gering

Landschaftsbild / Erholung	Siedlungsrand ohne Bedeutung für Landschafts- oder Ortsbild, keine Erholungsfunktion	Gering
Mensch und menschliche Gesundheit	Lärmemissionen Lärmindex $L_{den} > 55 \dots \leq 60$ dB(A) durch A61	Gering bis mäßig; Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der A61 (abgeschirmte Lage infolge Siedlungserweiterung)
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 70 und 90 Sehr hohes Ertragspotenzial Kolluvisol	Mäßig; Verlust von ertragreichem Boden und landwirtschaftlicher Nutzfläche in Teilbereichen
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Versiegelte Parkplatzfläche, Privatgarten mit Nadelbaumbestand und Rasenfläche		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
-		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: HZ-11		
Ortsteil: Heimerzheim		
Lage: Mirgelweg Ost		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 0,47ha		
Schutzstatus LG NRW:		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Innenentwicklung	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	Privatgärten mit hohem Rasenanteil keine gesetzlich geschützten Flächen / Objekte	Gering
Boden / Geologie	Kolluvisol Besonders schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit ** vermutlich teilw. Gestörte Bodenverhältnisse	Mäßig, Inanspruchnahme von besonders schutzwürdigem Boden jedoch bei teilweise überprägten Bodenverhältnissen
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren) Boden bedingt geeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Siedlungsklima	Gering

Landschaftsbild / Erholung	innerörtliche Freifläche, ohne Erholungsfunktion oder Bedeutung für das Ortsbild	Gering
Mensch und menschliche Gesundheit	-	-
Kultur- und Sachgüter	Hohe Bodenwertzahlen, aber landwirtschaftlich nicht genutzte Gärten	Gering; Verlust von ertragreichem Boden jedoch ohne landwirtschaftliche Nutzung (Gärten)
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Gärten		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
-		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Neu dargestellte Wohnbaufläche
Flächenbezeichnung: MI-01		
Ortsteil: Miel		
Lage: Sportplatz Miel		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 0,24 ha		
Schutzstatus LG NRW:		
		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Innenentwicklung / Umnutzung Sportanlage	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	Sportplatz	Gering
Boden / Geologie	Pseudogley-Parabraunerde Staunasser Boden	Gering bis mäßig, veränderte Bodenverhältnisse durch Sportplatz
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIA (im Genehmigungsverfahren) Boden für die Versickerung von Niederschlagswasser ungeeignet	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Gemäßigtes Siedlungsklima	Gering
Landschaftsbild / Erholung	Frei zugänglicher Sportanlage (Bolzplatz)	Mäßig bis hoch Verlust von lokaler Freizeitinfrastruktur

Mensch und menschliche Gesundheit	Lärmemissionen Lärmindex $L_{den} > 60 \dots \leq 65$ dB(A) durch A61 Lärmemissionen nachts $> 50 \dots \leq 55$ dB(A) durch A61	Mäßig bis hoch; Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der A61 und Überschreitung der Grenzwerte
Kultur- und Sachgüter	Sportplatz	Gering
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Sportplatz, Freifläche		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan -		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Lärmschutzmaßnahmen prüfen		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: MI-02		
Ortsteil: Miel		
Lage: Am Sportplatz		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 0,42 ha		
Schutzstatus LG NRW:		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Innenentwicklung	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	Grünland, Gärten, teilweise mit Obstgehölzen	Gering bis mäßig, Verlust von Einzelgehölzen möglich
Boden / Geologie	Pseudogley-Parabraunerde Staunasser Boden	Gering bis mäßig, teilweise veränderte Bodenverhältnisse möglich
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIA (im Genehmigungsverfahren) Boden für die Versickerung von Niederschlagswasser ungeeignet	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Siedlungsklima	Gering
Landschaftsbild / Erholung	Gärten ohne besondere ortsbildprägende Strukturen oder Funktionen	Gering

Mensch und menschliche Gesundheit	Lärmemissionen Lärmindex $L_{den} > 60 \dots \leq 65$ dB(A) durch A61 Lärmemissionen nachts $> 50 \dots \leq 55$ dB(A) durch A61	Mäßig bis hoch; Beeinträchtigung der Wohnbebauung durch Lärmemissionen der A61 und Überschreitung der Grenzwerte
Kultur- und Sachgüter	Gärten	Gering
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Gärten		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan -		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Lärmschutzmaßnahmen prüfen		

Einzelflächenbewertung	Neu dargestellte Wohnbaufläche
Flächenbezeichnung: MO-01	
Ortsteil: Morenhoven	
Lage: Sportplatz Morenhoven	
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung	
Größe: 1,31 ha	
Schutzstatus LG NRW:	



Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen

	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Innenentwicklung / Umnutzung Sportanlage	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	<p>Liegt komplett im 300m Puffer um Vogelschutz- und FFH-Gebiet (Waldville); im Norden angrenzend NSG 2.1-6 sowie an Biotopkatasterfläche BK-5207-950; im Osten angrenzend an Biotopverbundfläche VB-K-5307-009 sowie LSG 2.2-3;</p> <p>Räumliche Nähe zu Fundorten planungsrelevanter Arten FT-5307-0007-2005 (Schwarzspecht), FT-5307-0094-1993 (Wespenbussard)</p> <p>weitere angrenzende Vorkommen planungsrelevanter Tierarten aufgrund der Biotopstrukturen möglich</p> <p>Aschesportplatz mit umlaufender ca. 3m hoher Hainbuchenhecke, begleitende Gehölzreihe entlang der L 493</p>	<p>Mäßig bis hoch; Möglicher Verlust bzw. Beeinträchtigung der Hainbuchenhecke, angrenzend FFH Gebiet mit Vorkommen geschützter bzw. planungsrelevanter Tierarten</p> <p>Störwirkungen und Konflikte im Hinblick auf angrenzend vorkommende planungsrelevante Arten potenziell möglich</p>

→ erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen der nördlich angrenzenden Natura-2000-Gebiete bei Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten (s. FFH-Vorprüfung im Umweltbericht) *		
Boden / Geologie	Parabraunerde-Pseudogley bzw. veränderte Bodenverhältnisse (Sportanlage) Staunasser Boden	Gering, veränderte Bodenverhältnisse
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren) Boden für die Versickerung von Niederschlagswasser ungeeignet Buschbach nordöstlich angrenzend	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Übergangsbereich Waldklima – Siedlungsklima	Gering; Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich
Landschaftsbild / Erholung	Gut eingegrünte Sportanlage mit Freizeitfunktion	Mäßig bis hoch Verlust von lokaler Freizeitinfrastruktur
Mensch und menschliche Gesundheit	Keine erheblichen Lärmbelastung zu erwarten Lärmemissionen im Osten der Fläche tagsüber > 55 dB(A) durch L493 Nachts im Osten der Fläche > 50 dB(A) durch L493	Gering; Überschreitung der nächtlichen Grenzwerte nur auf ca. 10 % der Fläche
Kultur- und Sachgüter	Sportanlage	Gering
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Sportplatz		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan -		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Mäßige Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Erhalt der vorhandenen Heckeneingrünung, Einhaltung eines Mindestabstandes zum Wald, Gartenausrichtung in Richtung der Waldrandlagen; Beachtung des FFH-Schutzstatus des angrenzenden Waldes und der artenschutzrechtlichen Belange; Erhalt der Waldränder; Schutzvorkehrungen vor Ablagerungen (z.B. Rasenschnitt) am Waldrand; Lärmschutzmaßnahmen prüfen		
* Für den Standort Morenhoven liegen bereits eine FFH-Vorprüfung sowie eine Artenschutzvorprüfung zum inzwischen erarbeiteten Bebauungsplan-Entwurf aus dem Jahr 2014 vor (LANDSCHAFTSARCHITEKTURBÜRO REEPEL, 2014: FFH-Vorprüfung zum Bebauungsplan Mo 6 „Sportplatz“ in Swisttal-Morenhoven).		

Einzelflächenbewertung	Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: MO-02	
Ortsteil: Morenhoven	
Lage: Am Sportplatz	
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung	
Größe: 0,54 ha	
Schutzstatus LG NRW:	



Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen

	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Innenentwicklung	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	Liegt komplett im 300m Puffer um Natura 2000-Gebiet (Waldville)* Privatgärten und Rasenflächen	Gering bis mäßig; angrenzend FFH Gebiet mit Vorkommen geschützter bzw. planungsrelevanter Tierarten räumlich-funktional getrennt → erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen der nördlich angrenzenden Natura-2000-Gebiete bei Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht zu erwarten (vgl. FFH-Vorprüfung im Umweltbericht)
Boden / Geologie	Parabraunerde-Pseudogley Stauwasser Boden	Gering bis mäßig; teilw. Veränderte Bodenverhältnisse möglich (Garten-nutzung)

Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren) Boden für die Versickerung von Niederschlagswasser ungeeignet	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Übergangsbereich Freiflächenklima – Siedlungsklima	Gering; Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich
Landschaftsbild / Erholung	Kaum einsehbare zurückliegende Privatgärten	Gering; keine Funktion für Landschafts- bzw. Ortsbild oder die Erholungsnutzung
Mensch und menschliche Gesundheit	Keine erheblichen Lärmbelastung zu erwarten Lärmemissionen tagsüber > 55 dB(A) durch L493	Gering; keine Überschreitung der Grenzwerte
Kultur- und Sachgüter	Gärten	Gering
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Privatgärten und Rasenflächen		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan -		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Beachtung des FFH-Schutzstatus des angrenzenden Waldes		
* Für den Standort Morenhoven liegen bereits eine FFH-Vorprüfung sowie eine Artenschutzvorprüfung zum inzwischen erarbeiteten Bebauungsplan-Entwurf aus dem Jahr 2014 vor (LANDSCHAFTSARCHITEKTURBÜRO REEPEL, 2014: FFH-Vorprüfung zum Bebauungsplan Mo 6 „Sportplatz“ in Swisttal-Morenhoven).		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt (Teil)	
Flächenbezeichnung: OD-02			
Ortsteil: Odendorf			
Lage: Am Knürchelgarten			
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung			
Größe: 1,94 ha			
Schutzstatus LG NRW:			
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen			
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen	
Flächeninanspruchnahme	Erweiterung der Siedlungsfläche am Ortsrand	Mäßig	
Fauna / Flora / Biodiversität	Intensive Acker- und Gartennutzung, angrenzend Friedhof keine gesetzlich geschützten Flächen / Objekte Biotopstrukturen in Teilbereichen u.U. geeignet für Feldvögel (z.B. Feldlerche)*	Gering bis mäßig, Inanspruchnahme intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen mit pot. Lebensraumeignung für Feldvögel in Teilbereichen bzw. im angrenzenden Raum	
Boden / Geologie	Pseudogley-Parabraunerde Schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **	Hoch, Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden bei weitgehend ungestörten Bodenverhältnissen	
Wasser	Boden ungeeignet für die dezentrale Versickerung Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren)	Gering bis mäßig	
Klima / Luft	Freiflächenklima im Übergang zu Siedlungsklima	Gering bis mäßig; flächige Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich	

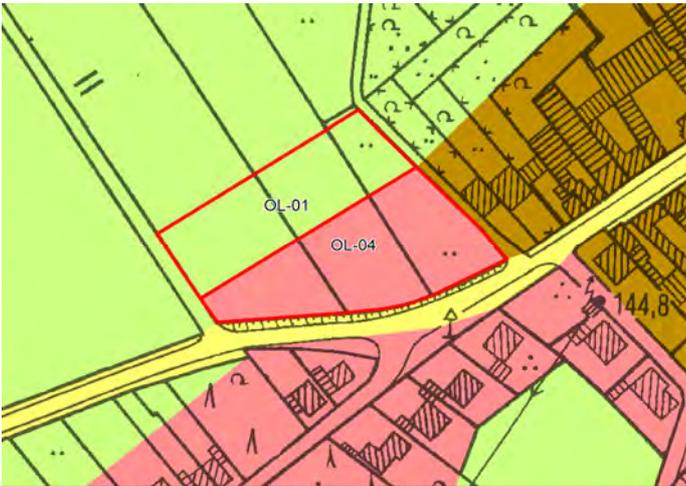
Landschaftsbild / Erholung	Schlecht eingebundener Ortsrand; teilweise im Norden weitreichende Blickbeziehungen über strukturarme Agrarlandschaft	Gering bis mäßig; Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen (Eifel) möglich
Mensch und menschliche Gesundheit	Keine Lärmbelastung zu erwarten	Gering
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 55 und 75 mittleres bis hohes Ertragspotenzial	Hoch; Verlust von ertragreichem Boden und zusammenhängender landwirtschaftlicher Nutzfläche
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Ackerstandort		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan -		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Geringe bis mäßige Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Einbindung der Bebauung in die Landschaft mit standorttypischen Gehölzen		
* Da Vorkommen planungsrelevanter Arten aufgrund der Biotopstruktur potenziell möglich sind, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutzbetrachtung erforderlich.		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: OD-03		
Ortsteil: Odendorf		
Lage: Frankenstraße Ost		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 0,77 ha		
Schutzstatus LG NRW:		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Erweiterung im Siedlungsbereich	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	Grünland, Gartenbereich mit einzelnen Obstgehölzen Angrenzende Bahntrasse ist Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung VB-K-5307-006, östlich benachbarter Gehölzbestand an Bahnlinie ist GLB 2.4.2-12	Gering bis mäßig
Boden / Geologie	Parabraunerde Schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **	Mäßig bis hoch, schutzwürdiger Boden ggf. mit Überprägungen durch Gartennutzung
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIA bzw. IIIB (im Genehmigungsverfahren) Boden für die Versickerung von Niederschlagswasser bedingt geeignet	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Siedlungsklima	Gering

Landschaftsbild / Erholung	Ortsrandlage nahe Bahntrasse ohne besondere Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung	Gering
Mensch und menschliche Gesundheit	Temporäre Lärmemissionen im direkten Umfeld der Bahntrasse > 55 dB(A) tagsüber; nachts > 49 dB(A)	Mäßig, temporäre Überschreitung der nächtlichen Grenzwerte
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 55 und 75 mittleres bis hohes Ertragspotenzial	Mäßig; Verlust von ertragreichem Boden bei teilweise vorhandener Gartennutzung
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Gärten und Grünland		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
Funktionserhalt der Biotopverbundfläche entlang der Bahntrasse; Lärmschutzmaßnahmen zur Bahnlinie prüfen		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: OD-04		
Ortsteil: Odendorf		
Lage: Mieler Straße		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung / Gemischte Baufläche		
Größe: 0,66 ha		
Schutzstatus LG NRW:		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Innenentwicklung	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	Gärten keine gesetzlich geschützten Flächen / Objekte	Gering
Boden / Geologie	Parabraunerde ca. 90% Schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit ** Gley-Vega ca. 10% Schutzwürdiger Boden aufgrund seines Biotopentwicklungspotenzials (Grundwasserboden) **	Mäßig bis hoch, schutzwürdiger Boden ggf. mit Überprägungen durch Gartennutzung
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIA bzw. IIIB (im Genehmigungsverfahren) Boden bedingt geeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Siedungsklima	Gering

Landschaftsbild / Erholung	innerörtliche Freifläche, ohne Erholungsfunktion oder Bedeutung für das Ortsbild	Gering
Mensch und menschliche Gesundheit	Keine Lärmbelastung zu erwarten	Gering
Kultur- und Sachgüter	Mittlere bis hohe Bodenwertzahlen, aber landwirtschaftlich nicht genutzte Gärten	Gering; Verlust von ertragreichem Boden jedoch ohne landwirtschaftliche Nutzung (Gärten)
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Gärten		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan -		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung -		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen / Neu dargestellte Wohnbaufläche
Flächenbezeichnung: OL- 01/04		
Ortsteil: Ollheim		
Lage: Ortseingang West		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 0,65 ha		
Schutzstatus LG NRW: LSG 2.2-3		
		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Erweiterung und Arrondierung der Siedlungsfläche am Ortsrand in geringer Bautiefe	Gering bis mäßig
Fauna / Flora / Biodiversität	Ca. 30 % der Fläche liegen innerhalb des LSG 2.2-3 Swistbach / Rheinbach Lössplatte Intensive Grünland- und Ackernutzung; Feldweg im Südwesten mit begleitender Gehölzreihe Hinweis auf Steinkauzbruthöhle in unmittelbarer Nähe (ULB)*	Gering, Inanspruchnahme intensiv genutzten Grünlands
Boden / Geologie	Kolluvisol (ca. 45%) Sehr Schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit ** Parabraunerde (ca. 55%)	Hoch, Inanspruchnahme von teilweise sehr schutzwürdigem Boden

Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren) Südlicher Teilbereich teilweise geeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Freiflächenklima	Gering; Kleinflächige Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich
Landschaftsbild / Erholung	Ortsrandlage, ohne Erholungsfunktion oder Bedeutung für das Landschaftsbild; teilweise Landschaftsschutzgebiet	Gering; teilweise Inanspruchnahme eines LSG - Randbereiches
Mensch und menschliche Gesundheit	Keine Lärmbelastung zu erwarten	Gering
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 45 und 60 (Parabraunerde) bzw. zwischen 70 und 90 (Kolluvisol) ; insgesamt mittleres bis hohes Ertragspotenzial	Hoch; Verlust von ertragreichem Boden und landwirtschaftlicher Nutzfläche
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Grünland- und Ackernutzung		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
Erhalt der Gehölzreihe entlang des Feldwegs		
* Da Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten im Raum vorliegen, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutzbetrachtung erforderlich. Möglicherweise sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen oder Schutzmaßnahmen (Bauzeitenregelung) zu definieren.		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: OL-05		
Ortsteil: Ollheim		
Lage: Am Mattengraben		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung		
Größe: 1,90 ha		
Schutzstatus LG NRW:		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Innenentwicklung / Arrondierung im Innenbereich	Gering
Fauna / Flora / Biodiversität	Wiesen, Gärten und Brachflächen im baulichen Innenbereich keine gesetzlich geschützten Flächen / Objekte; südlich angrenzend Biotopverbundachse VB-K-5307-006 mit besonderer Bedeutung	Gering
Boden / Geologie	Parabraunerde Davon ca. 10% Schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **	Mäßig, Inanspruchnahme von teilweise schutzwürdigem Boden bei teilweise gestörten Bodenverhältnissen (Gartennutzung, Siedlungseinfluss)
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren) Boden bedingt geeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig

Klima / Luft	Übergangsbereich Freiflächenklima – Siedlungsklima	Gering; Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich
Landschaftsbild / Erholung	Nicht zugängliche innerörtliche Freifläche, ohne Erholungsfunktion oder Bedeutung für das Ortsbild	Gering
Mensch und menschliche Gesundheit	Keine Lärmbelastung zu erwarten	Gering
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zumeist zwischen 45 und 60 mittleres bis hohes Ertragspotenzial	Mäßig; Verlust von mäßig ertragreichem Boden und landwirtschaftlicher Nutzfläche
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung		
Wiesen, Gärten und Brachflächen		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan		
-		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange		
Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung		
-		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung	Neu dargestellte Wohnbaufläche
Flächenbezeichnung: ST-01	
Ortsteil: Straßfeld	
Lage: Am Berg	
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung	
Größe: 1,13 ha	
Schutzstatus LG NRW:	



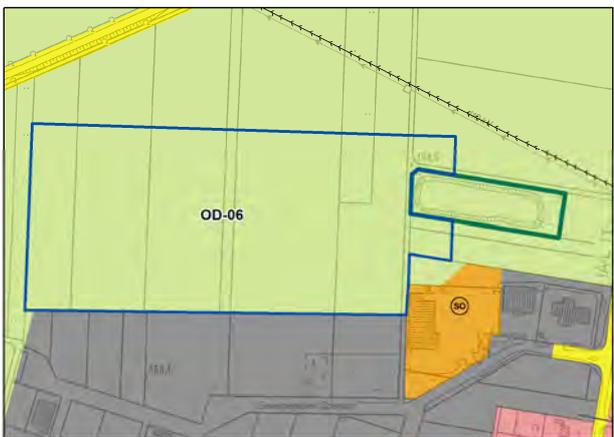
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen

	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Erweiterung der Siedlungsfläche am Ortsrand	Mäßig
Fauna / Flora / Biodiversität	keine gesetzlich geschützten Flächen / Objekte Erdbeerkultur, Ackernutzung	Gering, Inanspruchnahme intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen
Boden / Geologie	Parabraunerde Schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **	Hoch, Inanspruchnahme von schutzwürdigem Boden
Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren) Boden bedingt geeignet für die dezentrale Versickerung	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Übergangsbereich Freiflächenklima – Siedlungsklima	Gering; Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich
Landschaftsbild / Erholung	Ortsrandlage, ohne Erholungsfunktion oder Bedeutung für das Ortsbild	Gering

Mensch und menschliche Gesundheit	Keine Lärmbelastung zu erwarten	Gering
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 55 und 75 mittleres bis hohes Ertragspotenzial	Hoch; Verlust von ertragreichem Boden und landwirtschaftlicher Nutzfläche (Sonderkultur)
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Ackernutzung		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan -		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Einbindung der Bebauung in die Landschaft mit standorttypischen Gehölzen		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		

Einzelflächenbewertung		Beibehaltung Reserveflächen FNP alt
Flächenbezeichnung: ST-03/04		
Ortsteil: Straßfeld		
Lage: Bünnagelring		
Art der vorgesehenen Nutzung: Wohnbebauung / Gemischte Baufläche		
Größe: 1,43 ha		
Schutzstatus LG NRW:		
Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen		
	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Arrondierung der Siedlungsfläche	Gering bis mäßig
Fauna / Flora / Biodiversität	keine gesetzlich geschützten Flächen / Objekte Grünland- und Ackernutzung, Gärten, straßenbegleitende Baumreihen, westlich angrenzend Obstwiese	Gering, Inanspruchnahme intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen
Boden / Geologie	Parabraunerde und 5% Pseudogley-Parabraunerde Schutzwürdige Böden aufgrund ihrer Fruchtbarkeit * 1.800 m ² große und max. 4,2 m mächtige Altablagerung in einer ehemaligen Kiesgrube im äußersten Osten der Potenzialfläche; Ergebnisse einer 2012 erfolgten orientierenden Untersuchung der Altablagerung (5307/2036-0) liegen vor**	Hoch, Inanspruchnahme von schutzwürdigem Boden, teilweise Altablagerungsstandort

Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzone IIIB (im Genehmigungsverfahren) Parabraunerde bedingt geeignet und Pseudogley-Parabraunerde ungeeignet für die dezentrale Versickerung Grundwassergefährdung gem. Darstellung der orientierenden Altlasten-Untersuchung auszuschließen	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Übergangsbereich Freiflächenklima – Siedlungsklima	Gering; Veränderung hin zu Siedlungsklima möglich
Landschaftsbild / Erholung	Ortsrandlage, ohne Erholungsfunktion oder Bedeutung für das Ortsbild	Gering
Mensch und menschliche Gesundheit	pot. Lärm- und Staubbelastungen durch angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb an der Trierer Str. möglich	Gering bis mäßig
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 55 und 75 mittleres bis hohes Ertragspotenzial	Hoch; Verlust von ertragreichem Boden und landwirtschaftlicher Nutzfläche
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Grünland- und Ackernutzung		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan -		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Geringe Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Erhalt der Straßenbäume; Bodenuntersuchung auf B-Planebene erforderlich		
<p>* Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.</p> <p>** Bei derzeitiger Nutzung entstehen keine Gefahren für die Umwelt. Bei Umnutzung als Wohngebiet sind weitere ergänzende Untersuchungen notwendig; bei Eingriffen in den Untergrund ist eine fachgerechte Entsorgung/Verwertung des Aushubs sicherzustellen</p>		
 <p>The image is a technical site plan or map. A specific area is highlighted in red. Overlaid on this red area is the large black number '53072036-0'. To the right of the red area, the text 'P.Wk.' is visible. The map shows various lines representing boundaries, roads, and possibly utility lines. There are also some small symbols and dots scattered across the plan.</p>		
Lage der Altablagerung in einer ehemaligen und in den 1970ern verfüllten Kiesgrube in Straßfeld		

Einzelflächenbewertung	Neu dargestellte Gewerbefläche
Flächenbezeichnung: OD-06	
Ortsteil: Odendorf	
Lage: Odendorf-Nord	
Art der vorgesehenen Nutzung: Gewerbliche Baufläche	
Größe: 6,8 ha	
Schutzstatus LG NRW:	



Betrachtung Umweltbelange - Betroffene Schutzgüter / Funktionen

	Bedeutung betroffener Bereiche	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Werte / Funktionen
Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme in der freien Landschaft mit vermutlich hohem Versiegelungsgrad	Hoch, flächenintensive Außenentwicklung
Fauna / Flora / Biodiversität	Intensive Ackernutzung ohne Saum- oder Gehölzstrukturen; Entlang der nördlich angrenzenden B 56 verläuft eine Allee, die als geschützter Landschaftsbestandteil Nr. 2.4.1-1 ausgewiesen ist Unzerschnittener Landschaftsraum (5 -10 km ²), keine Hinweise auf planungsrelevante Arten, bekanntes Grauammer-Vorkommen liegt ca. 500 m entfernt westlich des Schießbachs; Biotopstrukturen u.U. geeignet für weitere Feldvögel (z.B. Feldlerche) *	Mäßig, Inanspruchnahme intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen mit pot. Lebensraumeignung für Feldvögel
Boden / Geologie	Parabraunerde Schutzwürdiger Boden aufgrund seiner Fruchtbarkeit **	Hoch, Inanspruchnahme von schutzwürdigem Boden

Wasser	Fläche liegt in Wasserschutzzonen IIIA bzw. IIIB (im Genehmigungsverfahren) Boden bedingt geeignet ungeeignet für die dezentrale Versickerung; Vorhandenes Regenrückhaltebecken in unmittelbarer Nähe	Gering bis mäßig
Klima / Luft	Freiflächenklimatop	Mäßig; Veränderung zu Gewerbeklima anzunehmen
Landschaftsbild / Erholung	Freifläche ohne Wert für die landschaftsgebundene Erholung und ohne besondere Landschaftsbildqualität; 110 kV Freileitung quert im Norden den Bereich; offener Freiraumpuffer zwischen Essig und Odendorf	Mäßig; Weitere flächenintensive Beanspruchung des Freiraumpuffers zwischen Essig und Odendorf
Mensch und menschliche Gesundheit	Keine Erhöhung der Lärmbelastung auf Wohngebiete zu erwarten, da ausreichende Abstände vorliegen	Gering
Kultur- und Sachgüter	Bodenwertzahlen zwischen 55 und 75 Insgesamt mittleres bis hohes Ertragspotenzial	Hoch; Verlust von ertragreichem Boden und landwirtschaftlicher Nutzfläche
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung Ackernutzung		
Festlegungen / Maßnahmen aus dem Landschaftsplan Fläche liegt in Maßnahmenraum 5.5 zur Anlage naturnaher Lebensräume sowie zur Anpflanzung von Gehölzen		
Gesamteinschätzung der Umweltbelange Mäßige Konfliktintensität		
Vorschläge zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bzw. Möglichkeiten der Optimierung Landschaftliche Einbindung der Gewerbefläche in die Landschaft mit standorttypischen Gehölzen; Erhalt der Alleebäume entlang der B 56		
* Da Vorkommen planungsrelevanter Arten aufgrund der Biotopstruktur potenziell möglich sind, ist auf Ebene des Bebauungsplanes eine weiterführende Artenschutzbetrachtung erforderlich.		
** Es ist davon auszugehen, dass ein zusätzliches Kompensationserfordernis im Rahmen des B-Plans entsteht.		