„Ferienpark Sorpesee“

Umweltprüfung

- zur 118. Änderung des Flächennutzungsplans /
- zum Bebauungsplan A 26

der Stadt Sundern (Sauerland)

Umweltbericht

Bearbeitung:

Planungsbüro BÜHNER
Röntgenstr. 10a

59757 Arnsberg (Bergheim)

☎ 0 29 32 / 701 474
☒ 0 29 32 / 701 475
Mail r.buehner@cityweb.de
Internet www.buero-buehner.de

Bearbeiter:
R. Bühner, Dipl.-Ing.

Ausblick:
Entwaldete Kyrillflächen im Norden des Plangebietes mit Sorpesee

Einblick:
sickerquelliger Erlenfeuchtwald in der Nordhälfte des Plangebietes

Arnsberg-Sundern, Februar **2009**

Inhaltsverzeichnis

Seite

0. Vorbemerkung zur Umweltprüfung 5
0.1 Planungsrechtlicher Hintergrund 5
0.2 Inhaltlicher Rahmen 5
0.3 Verfahrenstechnischer Hintergrund 6

1. Einleitung 7
1.1 Kurzdarstellung der Bauleitplanung 7
1.2 Ziele des Umweltschutzes 7

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 12
2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes und dessen Beeinflussung 12
2.1.1 Boden 12
2.1.2 Wasser 15
2.1.3 Luft, Klima 18
2.1.4 Tiere und Pflanzen, Lebensräume und Lebensgemeinschaften 18
2.1.5 Landschaft, Landschaftsbild, natürliche Erholungseignung 26
2.1.6 Biologische Vielfalt, Biotopkataster 28
2.1.7 NATURA 2000-Schutzgebiete, strenge Bestimmungen zum Artenschutz 30
2.1.8 Menschen und ihre Umweltbeziehungen 31
2.1.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter und ihre Umweltbeziehungen 35
2.1.10 Emissionen, Abfälle und Abwässer 35
2.1.11 Erneuerbare Energien, Energieeinsparung und Energieeffizienz 36
2.1.12 Landschaftsplanung, sonstige umweltrelevante Fachplanungen 37
2.1.13 Projektspezifische und lokale Mensch-Umfeld-Wechselwirkungen 37
2.2 Entwicklungsprognosen 38
2.2.1 Entwicklungsprognose des Umweltzustands bei Durchführung der Bauleitplanung – Szenario 1 38
2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Bauleitplanung – Szenario 2 40

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 41
2.3.1 Sicherungs-, Entwicklungs- und Gestaltungsmaßnahmen 41
2.3.2 Bilanz naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung 44
2.4 Standortalternativen 44

3. Zusätzliche Angaben 48
3.1 Technische und methodische Hinweise 48
3.2 Monitoring 49
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung 50

4. Literatur- und Quellenverzeichnis 55

Bildtafel:

Lebensräume innerhalb des B-Plan-Gebietes

Bild -1-
Kleiner Erlen-Feuchtwald auf sickerquelligem Standort

Bild -2-
Buchen-Aufforstung

Bild -3-
Kleingewässer mit Rohrkolbenbestand im Siepen nordwestlich des Freibades

Bild -4-
Grünlandbrache in Nähe des Tennisplatzes

0. Vorbemerkung zur Umweltprüfung

0.1 Planungsrechtlicher Hintergrund

Am 20. Juli 2004 ist ein neues Baugesetzbuch (BauGB) in Kraft getreten, mit dem sich die Behandlung der umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung geändert hat. Unmittelbarer Anlass war die Notwendigkeit, die deutschen Gesetze an die EU-Richtline über die Umweltauswirkungen von bestimmten Plänen und Programmen anzupassen. Kern der Neuerung bildet eine integrative, einheitliche **Umweltprüfung** für alle Flächennutzungs- und Bebauungspläne.

Mit der Einführung einer generellen Umweltprüfung als regelmäßigem Bestandteil des Aufstellungsverfahrens aller Bauleitpläne (FNP, B-Plan) wird die Vorgehensweise zur Zusammenstellung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials in der Bauleitplanung nunmehr einheitlich und vollständig im Baugesetzbuch geregelt. Die Umweltprüfung ist das Trägerverfahren zur Integration der bislang nebeneinander stehenden Umweltverfahren (Umweltverträglichkeitsprüfung, Verträglichkeitsprüfung nach der FFH-Richtlinie, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung). Ziele der Umweltprüfung sind die Ermittlung und die Dokumentation voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen einer Bauleitplanung als Grundlage für eine sach- und umweltgerechte Abwägung[1].

Grundlage der Umweltprüfung ist das **Scoping**[2] mit dem Ziel, gemeinsam mit den Planungsbeteiligten Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung festzulegen. Die Umweltprüfung führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie in einem **Umweltbericht** den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vor. In einer **Zusammenfassenden Erklärung** wird nachfolgend dargelegt, inwieweit die Ergebnisse der Umweltprüfung Eingang in die Planung gefunden haben. Im Rahmen der **Umweltüberwachung** trägt die Gemeinde nach Realisierung der Planung dafür Sorge, dass unvorhersehbare nachteilige Umweltauswirkungen erkannt und möglichst behoben werden.

0.2 Inhaltlicher Rahmen

Gegenstand und Inhalt der Umweltprüfung sind alle im BauGB (nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB) aufgeführten Umweltbelange, also bspw. die Auswirkungen der Planung auf die menschliche Gesundheit, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.

Die Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a verpflichten ergänzend:

(2) „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen ... Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden...“

---

1 http://www.oesge-bw.de/aktuell/up_recht.html

2 Scope = Reichweite, Umfang

(3) „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen ... „

Die Gliederung des Umweltberichts lehnt sich eng (insbesondere auch begrifflich) an die Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB an.

0.3 Verfahrenstechnischer Hintergrund

Im Rahmen der 19. Änderung des Regionalplans (Gebietsentwicklungsplans), Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – östlicher Teil (Kreis Soest und Hochsauerland), ist eine Raumverträglichkeitsstudie[3] (= RVS) erstellt worden, in der bereits zahlreiche umweltrelevante Zusammenhänge dargestellt worden sind.

[3] STADT SUNDERN, 2005:
Raumverträglichkeitsstudie „Ferienhausanlage Amecke“, Sorpesee (Bearbeitung: Planungsbüro BÜHNER)

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Bauleitplanung

Der Bebauungsplan „Ferienpark Sorpesee“ und die F-Plan-Änderung sehen im Wesentlichen die Errichtung eines Sondergebietes Erholung im Ortsteil Amecke vor. Geplant sind rund 220 Ferienhäuser, ergänzt durch weitere Einrichtungen (z.B. Verwaltungsgebäude mit Rezeption). Das bestehende Freibad von Amecke soll umgestaltet und in die Gesamtanlage integriert werden.

Der Bebauungsplan „Ferienpark Sorpesee“ besitzt eine Flächengröße von rund 31,5 ha.

Weitere Planungsdetails sind den Begründungen und Erläuterungen zum Bebauungsplan zu entnehmen.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

Planungs- und raumrelevante Umweltziele werden insbesondere im **Regionalplan (ehemals Gebietsentwicklungsplan)** und im **Landschaftsplan** genannt. Für das Planungsgebiet mit seiner Nähe zur Sorpetalsperre ist darüber hinaus die **Wasserrahmenrichtlinie** der EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT von besonderem Interesse.

Die anstehenden bauleitplanerischen Ziele dienen in besonderer Weise der Freizeit und der Erholung. Der (alte) **Gebietsentwicklungsplan**[4] formuliert für diesen Themenbereich zahlreiche raum- und umweltrelevante (Teil-)Ziele; dazu gehören insbesondere:

Ziele des GEP (heute Regionalplan)	**Berücksichtigung durch den Bauleitplan**
Ziel 26	
„Die überregionale Freizeit- und Erholungsfunktion, die von weiten Teilen des Plangebietes erfüllt wird, ist zu sichern und weiter zu entwickeln. Konkurrierende Nutzungsansprüche sind mit dem Anspruch der erholungssuchenden Bevölkerung an die Landschaft als Regenerations- und Ausgleichsraum in Einklang zu bringen. Dabei sollen die ökologischen Ausgleichsfunktionen des Raumes durch die Erholungsnutzung nicht beeinträchtigt werden.“	Der Bauleitplan sieht eine Optimierung der Erholungseignung und der Attraktivität des waldreichen Mittelgebirgsraumes im direkten Umfeld der Sorpetalsperre vor, ohne dass die ökologischen Ausgleichsfunktionen (wesentlich) gemindert werden.

[4] BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, 1996: Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg, Oberbereich Dortmund – östlicher Teil- Kreis Soest und Hochsauerlandkreis

Ziele des GEP (heute Regionalplan)	**Berücksichtigung durch den Bauleitplan**
Ziel 27	
1. „Einrichtungen des Freizeitwohnens (Flächen für Campingplätze, Wochenendhäuser, Ferienheime und Ferienwohnungen) sind grundsätzlich nur in unmittelbarer Anlehnung an Ortslagen oder geeignete Freizeit- und Erholungsschwerpunkte auszuweisen. Dabei sind in besonderem Maße die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege und des Gewässerschutzes sowie die Leistungsfähigkeit der öffentlichen und privaten Infrastruktur zu berücksichtigen. Der Charakter des aufnehmenden Ortsteils ist zu bewahren. 2. *Größere Freizeitanlagen, z.B. Golfplätze, sind nur an geeigneten, gut erreichbaren Standorten in sinnvoller räumlicher Zuordnung zu den Herkunftsorten der potentiellen Nutzer vorzusehen. Sie sind möglichst naturnah zu erstellen und durch entsprechende landschaftspflegerische Maßnahmen in die Umgebung einzubinden...“*	Das Plangebiet stellt eine Erweiterung eines bereits bestehenden Erholungsschwerpunktes dar. Der Standort meidet sowohl unmittelbare Uferbereiche als auch wertvolle Waldflächen mit schutzwürdigen Waldgesellschaften. Die Ferienhausanlage wird durchgrünt; angestrebt wird auch eine Umgestaltung erhalten bleibender Wälder in Richtung naturnaher und vielfältiger Laubmischwälder.
Ziel 29	
1. „In den Freizeit- und Erholungsschwerpunkten sollen räumlich konzentrierte, verschiedenartige Freizeit- und Erholungseinrichtungen, in der Regel mit einem möglichst hohen Anteil wetterunabhängiger Anlagen und Einrichtungen, geschaffen, erhalten und ggf. ergänzt werden. 2. *...“*	Die Bauleitplanung strebt die Ausweitung eines bestehenden Freizeit- und Erholungsschwerpunktes an. Insbesondere die geplante Ferienhausanlage ist als Freizeitwohnen innerhalb der Natur wetterunabhängig.

Ziele des GEP (heute Regionalplan)	**Berücksichtigung durch den Bauleitplan**
Ziel 30:	
1. *„Die Freizeit- und Erholungsschwerpunkte Möhnesee, Sorpesee und Hennesee sollen in ihrem Angebot an Freizeit- und Erholungseinrichtungen wasserorientiert sein und hauptsächlich der Tages- und Wochenenderholung im Sommer dienen. Dabei soll zunehmend auch der Anteil der Ferienerholung vergrößert werden“.*	Der Standort der Ferienhausanlage weist die geforderte Wasserorientierung auf.
In der Erläuterung wird ausgeführt:	Die Erweiterung des Freizeit- und Erholungsschwerpunktes nach Norden bis zur Übergangszone zwischen dem Vorbecken von Amecke und dem Sorpesee-Haupbecken (und darüber hinaus) folgt dem positiven Votum der vorgelegten Raumverträglichkeitsstudie.
„Anlagen und Einrichtungen für die Freizeit und Erholung im FES Sorpesee dürfen nur am Westufer des Hauptbeckens bei Langscheid und an den Uferzonen des Vorbeckens bei Amecke vorgesehen werden.“	Hinter der Beschränkung auf das Vorbecken von Amecke steht die berechtigte Sorge, dass die Ruhezone am Ostufer des Sorpesees ausgehöhlt werden könnte. Insbesondere die verkehrliche Erschließung der künftigen Ferienhausanlage wird so entwickelt, dass der bestehende Sorperandweg in seiner Funktion als verkehrsfreier Freizeit- und Ruheweg unangetastet bleibt.

Der **Landschaftsplan Sundern** des Hochsauerlandkreises hat flächendeckend für seinen Geltungsbereich[5] Entwicklungsziele formuliert.

Ziele des Landschaftsplans	Berücksichtigung durch den Bauleitplan
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (soweit er vom Landschaftsplan Sundern berührt wird) gehört zum Entwicklungsziel 1.2 „*Regelung des Erholungsverkehrs und der Freizeitaktivitäten durch Erhaltung einer naturnahen Landschaft*“	Dieses landschaftsplanerische Ziel wird im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans aufgegriffen. Das Sicherungs-, Entwicklungs- und Gestaltungskonzept des LBP[6] sichert insbesondere die lokal wertvollen Lebensräume (Quellen, Eichenwald).
Einige Siepen in der Randzone des Plangebietes werden mit dem Entwicklungsziel 1.3 „Anreicherung der Waldsiepen mit bodenständigen Laubholzarten“ belegt.	Die Flächen werden durch den Bebauungsplan nicht berührt. In den quellnahen Bereichen des B-Plan-Gebietes wird eine Umbestockung von nicht bodenständigen Fichten in naturnahe Laubholzbestände planerisch vorgeschlagen.

Ziel der **Wasserrahmenrichtlinie** der EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT ist ein Gewässerschutz auf einem einheitlichen und hohen Niveau. Dieser Schutz gilt der Wasserqualität und darüber hinaus dem ökologischen Zustand des Gewässers als Ganzes. Wesentliches Teilziele ist die Verhinderung einer Verschlechterung der Gewässer.

Im Artikel 4 sind die folgenden Umweltziele postuliert:

---

5 Zum Geltungsbereichs des Landschaftsplanes Sundern gehört der geschlossene Wald nördlich Julianenhütte. Der südliche Teil des Plangebietes liegt bereits im landschaftsplanerischen Innenbereich und damit außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans.

6 PLANUNGSBÜRO BÜHNER, 2008:
Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan „Ferienpark Sorpesee“ (Vorentwurf, Mai 2008)

Ziele der Wasserrahmenrichtlinie	Berücksichtigung durch die Bauleitplanung
bei Oberflächengewässern:	
• „die Mitgliedstaaten führen ... die notwendigen Maßnahmen durch, um eine Verschlechterung des Zustands aller Oberflächenwasserkörper zu verhindern“	Im Wesentlichen wird dieses Schutzziel durch die Einhaltung einer Pufferzone zwischen der künftigen Bebauung und der Uferlinie der Sorpetalsperre erreicht. Das anfallende Schmutz- und Brauchwasser wird in einem getrennten Abwassersystem abgeführt.
• „die Mitgliedstaaten schützen ... alle Oberflächenwasserkörper...“	Dieses Ziel wird im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes aufgegriffen. Angestrebt wird insbesondere der Erhalt von Quellgewässern.
bei Grundwasser:	
• „die Mitgliedstaaten führen...die erforderlichen Maßnahmen durch, um die Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser zu verhindern...“	Das anfallende Schmutz- und Brauchwasser wird in einem getrennten Abwassersystem abgeführt. Das anfallende Niederschlagswasser wird (überwiegend) vor Ort versickert und damit dem Grundwasserkörper zur Regeneration wieder zugeführt.
• „die Mitgliedstaaten schützen...alle Grundwasserkörper	s. o.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes und dessen Beeinflussung

2.1.1 Boden

Grundlage der folgenden bodenkundlichen Darstellungen und Bewertungen ist das flächendeckend für Nordrhein-Westfalen vorliegende digitale Auskunftssystem der Bodenkarte 1 : 50.000 des GEOLOGISCHEN DIENSTES[7].

Tab. -1-
Bodentypen und Bodenarten im Plangebiet (mit Bodenschutzfunktionen und ausgewählten Bodeneigenschaften)

	Einheit	Bodenart und Bodenschichtung	Bodenwasser	Bodenschutz -funktion	Flächen -anteil
1	**Typischer Gley, zum Teil Nassgley, vereinzelt Anmoorgley**	schluffiger Lehm, steinig-grusig, vereinzelt anmoorig stellenweise schwach sandiger Lehm, steinig-grusig, vereinzelt anmoorig, stellenweise schluffig-toniger Lehm, steinig-grusig, vereinzelt anmoorig aus Bachablagerung (Holozän) über Festgestein aus Sandstein und Tonstein und Schluffstein (Devon und Karbon).	Grundwasser 0-4 dm unter Geländeoberfläche	Grundwasser böden Biotop-entwicklung 3: besonders schutzwürdig	1,5 %
2	**Typischer Pseudogley, zum Teil Braunerde-Pseudogley**	schluffiger Lehm, steinig-grusig aus Solifluktionsbildung (Jungpleistozän bis Holozän) über Festgestein aus Sandstein und Tonstein und Schluffstein (Devon und Karbon).	mittlere Staunässe	Keines der Kriterien für die Einschätzung schutz-würdiger Böden erfüllt	42,3 %

[7] GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN [Hrsg.], 2004:
Karte der schutzwürdigen Böden. - Auskunftssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Bearbeitungsmaßstab 1 : 50 000: 17 Themenkt. u. Kt. „Schutzwürdige Böden„ als Vektorkt.; Krefeld. - [CD-ROM, 2. veränd. Aufl.]

	Einheit	Bodenart und Bodenschichtung	Bodenwasser	Bodenschutz-funktion	Flächen-anteil
3	**Pseudogley-Braunerde, vereinzelt podsolig**	lehmiger Schluff, schwach steinig-grusig, schwach humos und schluffiger Lehm, schwach steinig-grusig, schwach humos, vereinzelt sandig-lehmiger Schluff, schwach steinig-grusig, schwach humos aus Solifluktionsbildung und Hochflächenlehm (Jungpleistozän bis Holozän) über Steine und Grus aus Solifluktionsbildung und Verwitterungsbildung (Pleistozän) über Festgestein aus Sandstein und Tonstein und Schluffstein (Devon und Unterkarbon).	schwache Staunässe	fruchtbare Böden Fruchtbarkeit 1: schutzwürdig	2,6 %
4	**Pseudogley-Braunerde, zum Teil vergleyt, zum Teil podsolig**	lehmiger Schluff, schwach steinig, grusig, schwach humos und schluffiger Lehm, schwach steinig, grusig, schwach humos, vereinzelt sandig-lehmiger Schluff, schwach steinig, grusig, schwach humos, aus Solifluktionsbildung und Hochflächenlehm (Jungpleistozän bis Holozän) über Steine und Grus aus meist Solifluktionsbildung sowie Verwitterungsbildung (Pleistozän) über Festgestein aus Sandstein und Tonstein und Schluffstein (Devon und Unterkarbon).	schwache Staunässe	fruchtbare Böden Fruchtbarkeit 1: schutzwürdig	9,8 %
5	**Typische Braunerde, vereinzelt podsolig, vereinzelt Pseudogley-Braunerde, vereinzelt podsolig**	lehmiger Schluff, schwach steinig bis steinig, grusig, schwach humos und schluffiger Lehm, schwach steinig bis steinig, grusig, schwach humos, vereinzelt sandig-lehmiger Schluff, schwach steinig bis steinig, grusig, schwach humos aus Solifluktionsbildung und Hochflächenlehm, zum Teil Löss (Jungpleistozän bis Holozän) über Steine und Grus aus zum Teil Hochflächenlehm (Tertiär und Pleistozän) über Festgestein aus Sandstein und Tonstein und Schluffstein (Oberkarbon).		Keines der Kriterien für die Einschätzung schutz-würdiger Böden erfüllt	43,7 %

Im Bereich des Plangebietes kommen überwiegend Pseudogleye und Braunerden mit diversen Übergängen zur Ausprägung, ergänzt durch typische Gleye (Grundwasserböden) in den schmalen Tälern. Es handelt sich zumeist um „bindige“ Böden mit vorherrschend schluffigem Lehm und lehmigem Schluff im Oberboden.

Bewertung[8]

Der Boden wird rechtlich durch das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG, 1998) sowie durch das Landes-Bodenschutzgesetze (LbodSchG, 2000) geschützt. Auf Grundlage der flächendeckenden Bodenkarte von NRW im Maßstab 1 : 50 000 hat der GEOLOGISCHE DIENST alle Böden hinsichtlich ihrer natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion bewertet.

Schutzwürdige Böden werden ausgewiesen für die Boden(teil-)funktionen:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Lebensraumfunktion: Teilfunktion hohes Biotopentwicklungspotenzial (Extremstandorte),
- Lebensraumfunktion: Teilfunktion hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit / Regelungs- und Pufferfunktion.

Die Böden des Bebauungsplangebietes weisen zumeist keine hervorragenden Funktionen im Sinne der oben dargelegten Kriterien auf. Als Extremstandorte für eine potenzielle Biotopentwicklung besonders schutzwürdig sind die Grundwasserböden in den schmalen Tälern, sie umfassen ca. 1,5 % der Gesamtfläche. Als relativ fruchtbare Böden besitzen ergänzend die Pseudogley-Braunerden im Süden des Bebauungsplanes eine gewisse Bedeutung für den Bodenschutz. Allerdings ist davon auszugehen, dass die (ehemals natürlichen) Pseudogley-Braunerde-Böden im Bereich des heutigen Freibades heute anthropogen so verändert worden sind, dass sie die hervorgehobene Teilfunktion der hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit verloren haben.

Altlasten bzw. Altlast-Verdachtsflächen sind nicht bekannt.

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Das Umweltmedium Boden besitzt im Plangebiet zumeist keine herausragende Qualitätsausbildung. Aus Gründen der Biotopentwicklung schutzwürdig sind die Grundwasserböden in den Tälern. Diese bodenkundlich wertvollen Bereiche umfassen lediglich 1,5 % des Plangebietes und bleiben von baulicher Inanspruchnahme unberührt.

Altlasten und Altlast-Verdachtsflächen sind nicht bekannt.

Fast zwangsläufig verbunden mit der Errichtung der Ferienhausanlage ist eine gewisse Boden-Versiegelung, die im landschaftspflegerischen Begleitplan konkretisiert wird. Danach erfolgt eine Flächen(teil)versiegelung durch innere Erschließungswege einschließlich Bankette, Ferienhäuser und sonstige Baulichkeiten in einer geschätzten Größenordnung von insgesamt 4,43 ha.

[8] GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN [Hrsg.], 2004: Karte der schutzwürdigen Böden. - Auskunftssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Bearbeitungsmaßstab 1 : 50 000: 17 Themenkt. u. Kt. „Schutzwürdige Böden„ als Vektorkt.; Krefeld. - [CD-ROM, 2. veränd. Aufl.]

2.1.2 Wasser

Grundwasser

Das Planungsgebiet wird hydrogeologisch durch eine Wechselfolge von sandigem Tonstein, geschiefertem Tonstein, Sandstein und Grauwacke geprägt[9]. Es ist Teil einer Grundwasserlandschaft ohne nennenswerte Grundwasservorkommen[10]. Die Gesteinsbereiche weisen eine weitgehend wirksame Abdichtung auf, d. h. ein Eindringen von Verschmutzung in das Grundwasser wird generell weitgehend behindert[11]. Insgesamt sind Deckschichten und unterlagerndes Gebirge des Plangebietes hydraulisch nur (sehr) gering durchlässig[12].

Innerhalb des Planungsgebietes liegen keine ausgewiesenen oder geplanten Wasserschutzgebiete.

Hydrogeologische Untersuchungen im Zusammenhang mit dem geplanten Projekt haben in oberflächennahen Gesteinsschichten kein Grundwasser angetroffen. Es darf davon ausgegangen werden, dass ein in den unterlagernden Grauwacken vorhandener Kluftwasserspiegel tief liegt und mit dem Sorpeseeniveau in Verbindung steht[13].

Oberflächengewässer

Durch das Plangebiet fließt nördlich des Bades ein kleiner Bachlauf, der zu zwei kleinen Teichen aufgestaut wird. In Höhe der Schiffsanlegestelle durchzieht ein kleiner Quellbach ein landschaftsraumtypisches Kerbtalsiepen. Im oberen Talraum und ergänzend innerhalb eines kleinen Erlen-Feuchtwaldes treten (zeitweilig) gering Wasser schüttende Sickerquellen zutage.

Sorpetalsperre und ihre wasserwirtschaftliche Bedeutung[14]

In direkter Nachbarschaft des Plangebietes liegt die **Sorpetalsperre**, ein künstlich angelegtes, ca. 330 ha großes Stillgewässer von überregionaler Bedeutung. Die Talsperre ist Bestandteil eines Talsperrenverbundsystems, welches u. a. der Zuschusswasserbewirtschaftung der Ruhr für die Trinkwasserversorgung des

---

9 DEUTSCHER PLANUNGSATLAS, Band I, Nordrhein-Westfalen, 1978:
Lieferung 18: Hydrogeologie

10 GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN, 1980:
Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen 1 : 500.000.- Krefeld

11 GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN, 1980:
Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen 1 : 500.000.- Krefeld

12 GTB Olpe, 2007:
Untersuchungen zur Versickerungsfähigkeit im Bereich der geplanten Ferienhausanlage Amecke, Sorpesee

13 GTB Olpe, 2007:
Untersuchungen zur Versickerungsfähigkeit im Bereich der geplanten Ferienhausanlage Amecke, Sorpesee

14 RUHRVERBAND, Hauptabteilung Talsperrenwesen und Gewässer:
Sorpetalsperre – geplante Ferienhaussiedlung Amecke.- Schreiben vom 17. März 2005 (Sp-Re/St 13-80.1)

Ballungsraumes Ruhrgebiet dient. Darüber hinaus ist die Sorpetalsperre ein wichtiger Bestandteil des Trinkwasserversorgungssystems der Stadt Sundern und des Hochsauerlandkreises. Über eine Entnahmeeinrichtung im Sorpedamm wird das Wasserwerk Langscheid der STADTWERKE SUNDERN mit Rohwasser in Höhe von rund 2 Mio. m^3 p.a. versorgt, wovon 550.000 m^3 den STADTWERKEN SUNDERN direkt, 1,45 Mio. m^3 dem WASSERVERBAND HOCHSAUERLAND zustehen[15]. Die Sorpetalsperre erfüllt die strengen Qualitätskriterien der EG-Richtlinie 76/160/EWG über die Qualität der Badegewässer mit der höchsten Bewertungsstufe ´Wasser guter Qualität`“[16].

Die Sorpetalsperre ist als Erholungsgewässer in beschränktem Umfang freigegeben worden. „*Dieses Nutzungskonzept lässt eine limitierte und geregelte Nutzung des eigentlichen Gewässerkörpers und seiner Ufer bzw. gewässernahen Bereiche zu*.“

„*An der Sorpetalsperre ist seit ihrer Errichtung für die landbasierte Nutzung grundsätzlich der westliche Talsperrenbereich vorgesehen (z. B. Wochenendhäuser, Campingplätze, Badestelle, Bootszufahrten, Tauchplätze). Der östliche Talsperrenbereich steht hingegen ausschließlich der „stillen Erholung“ für Fußgänger, Radfahrer u. dgl. zur Verfügung*.“

[15] STADTWERKE SUNDERN, ergänzende Angaben

[16] Badegewässerkarte NRW, Ausgabe 2004, MUNLV NRW

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Grund- und Oberflächengewässer

Das Plangebiet ist ein Gebiet ohne nennenswertes Grundwasservorkommen. Böden und oberflächennahe Gesteinsschichten weisen nur geringe hydraulische Durchlässigkeiten auf. Es ist beabsichtigt, dass anfallende Niederschlagswasser des Ferienparks primär durch ein System dezentraler Rasenmulden versickern zu lassen. Gravierende Veränderungen des Landschaftswasserhaushaltes werden somit vermieden.

Oberflächengewässer beschränken sich auf einen Bachlauf mit zwei angestauten Teichen, ergänzt durch ein Quellrinnsal und gering schüttende Quell-Austritte. Diese Kleingewässer liegen innerhalb ausgewiesener Grünflächen bzw. Flächen für den Wald und bleiben weitestgehend unangetastet.

Sorpesee

Das tradierte Raumnutzungskonzept der Sorpetalsperre sieht den östlichen Talsperrenbereich für die „stille Erholung“ vor. Es existieren Befürchtungen, dass durch die Ferienhausanlage das gewachsene Gefüge aufgebrochen und der Nutzungsdruck auf die Talsperre durch illegales Baden, Campen, Müllablagerungen etc. zunehmen wird.

Die unter Umweltgesichtspunkten kritisch zu sehenden „wilden“ Freizeit-Aktivitäten wie Campen, Picknick u. a. werden ganz überwiegend von Kurzzeit-Besuchern durchgeführt; es ist nicht davon auszugehen, dass diese Aktivitäten durch die Einrichtung der Ferienhausanlage einen Zulauf erfahren werden.

Die Haupterschließung der konzipierten Ferienhausanlage erfolgt von Süden über die aktuelle Zuwegung zum Freibad, der Sorpe-Randweg wird somit keine zusätzliche (verkehrliche) Erschließungsfunktion übernehmen! Es ist lediglich geplant, den Sorpe-Randweg fußläufig mit der Ferienhausanlage zu vernetzen. Somit bleibt der Sorpe-Randweg - wie bisher- nur den Erholungssuchenden und dem Betriebsverkehr des RUHRVERBANDES vorbehalten.

Das anfallende Abwasser des künftigen Ferienparks wird über den Sorperandsammler der Kläranlage Reigern zugeführt. Die Entwässerung der projektierten Ferienhausanlage erfolgt grundsätzlich im Trennsystem.

Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass die Wasserqualität der Sorpetalsperre durch die Errichtung der Ferienhausanlage nicht gefährdet wird.

2.1.3 Luft, Klima

Das Projektgebiet als Teil des Sauerlandes besitzt ein ozeanisch geprägtes Mittelgebirgsklima mit allgemein kühlen Sommern und milden Wintern. Die mittlere Niederschlagshöhe liegt bei ca. 1100 mm im Jahr, das Tagesmittel der Lufttemperatur beträgt ca. 7,5°C im Jahr[17] .

Das Geländeklima im Plangebiet ist überwiegend ein Waldinnenklima, geprägt durch einen geminderten Windeinfluss und durch einen ausgeglicheneren Temperaturverlauf gegenüber dem Offenland.

Der Betrieb eines Ferienparks führt zwangsläufig zu einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen, das am An-/Abreisetag, in der Regel am Freitag, maximal ist. Der zukünftige Ziel- und Quellverkehr verursacht keine Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen an der bestehenden schutzwürdigen Bebauung um 3 dB und mehr während der Tages- und Nachtzeit. Schallschutzmaßnahmen organisatorischer Art werden bei dieser Größenordnung als nicht erforderlich angesehen[18].

Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

Planungsziel ist eine durchgrünte Ferienhausanlage mit lockerer Bebauung. Art und Nutzung der Anlage lassen keine nachteiligen Veränderungen des Lokal- und Regionalklimas durch stoffliche oder geruchliche Beeinträchtigungen erwarten.

Die Verkehrsgeräuschimmissionen durch den künftigen Zusatzverkehr bleiben an der bestehenden schutzwürdigen Bebauung unter 3 dB.

2.1.4 Tiere und Pflanzen, Lebensräume und Lebensgemeinschaften

Biotoptypen

Der Nordteil des Bebauungsplangebietes ist vollständig bewaldet. Hier dominieren (ursprünglich) ausgedehnte, strukturarme Fichten-Altersklassenwälder, die am 18./19. Januar 2007 örtlich großflächig vom Sturm Kyrill geworfen worden sind. Im Zentrum der Waldfläche liegt der ehemalige Wildpark, heute bestockt von einer jungen Eichen-Aufforstung. Der waldfreie Süden des Bebauungsplanes hingegen wird von Freizeitinfrastruktureinrichtungen und Siedlungselementen (Wassertretbecken, Gastronomie, Parkplatz, Tennisplatz, Liegewiese des Freibades, Kleine Rasenfläche

---

[17] DER MINISTER FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NORDRHEIN-WESTFALEN, 1989:
Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen.- Düsseldorf

[18] WeSt-Stadtplaner, 2008: Begründung zur 114 Änderung des Flächennutzungsplanes. (Erläuterungen auf der Grundlage eines Verkehrsgutachtens)

mit Bänken, Wohnhaus) eingenommen, ergänzt durch eine Hangwiese am Ortsrand von Amecke.

Eine ausführliche Beschreibung der Lebensräume des Plangebietes erfolgt nachfolgend in tabellarischer Form.

Tab. -2-
Lebensräume im B-Plan-Geltungsbereich: Kurzbeschreibung und Ausdehnung

Biotoptypen	**BT-Kürzel** (nach LÖBF-Liste)	**Kurz-Beschreibung**	**Fläche** (ha)
		Wälder	
Eichenwald	AB0	Kleinflächige Eichenwälder kommen als schmale Uferrandstreifen entlang der Sorpetalsperre und nördlich des Tennisplatzes zur Ausprägung, ergänzt durch eine Jungwaldparzelle nordwestlich des Gastronomiebetriebes. Der sorperandliche, von einzelnen Nadelhölzern durchsetzte Eichenwald vom Typ des nährstoffarmen Eichen-Hainbuchenwaldes weist mittleres Baumholz auf. Er erfüllt Wasserschutzfunktionen. Der Eichenwald nördlich des Tennisplatzes ist ein bodensaurer Traubeneichenbestand mit aufkommender Strauchschicht insbesondere aus Faulbaum, Eberesche und Schwarzem Holunder. In der Krautschicht sind Adlerfarn (*Pteridium aquilinum)*, Große Sternmiere (*Stellaria holostea)*, Brombeeren (*Rubus fruticosus agg*.) und Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia)* verbreitet. Eichenwälder sind vergleichsweise seltene Waldtypen im Sauerland. Innerhalb der kleinen und jungen Eichenwaldparzelle nordwestlich des Gastronomiebetriebes liegt eine Freizeithütte.	1,019

Biotoptypen	BT-Kürzel (nach LÖBF-Liste)	Kurz-Beschreibung	Fläche (ha)
Erlenwald	AC0	Zwischen der Laubholzaufforstung im Zentrum des Waldes und den anliegenden Fichtenwäldern steht auf sickerquelligem Standort ein alter Erlen-Stockausschlagwald. Typische Arten des Feuchtwaldes sind Waldsegge (*Carex sylvatica*), Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Buchenfarn (*Thelypteris phegopteris)* u. a. Der sickerquellige Feuchtwald ist ein schutzwürdiger Kleinbiotop innerhalb des Waldes.	0,114
Fichtenwald, jung	AJ0	Fichtenwälder dominieren im Plangebiet. Es handelt sich überwiegend um junge (-40-jährige) bis mittlere (41-80- jährige) Fichtenbestände, ergänzt durch einen Douglasienbestand. Eine Krautschicht fehlt in den zumeist dunklen Jungbeständen flächig bzw. tritt stark zurück.	8,550
Fichtenmisch-wald mit einheimischen Laubhölzern	AJ1	Ältere Fichten mit aufwachsenden Laubgehölzen stehen zwischen Talrandweg und Sorpetalsperre.	0,069
Fichtenwald, älter (=Kyrill-Windwurffläche)	AJ0 / AT2	Die älteren Fichtenbestände im Norden des Plangebietes sind großflächig vom Sturm Kyrill geworfen worden.	5,589
Aufforstung, Wald, Jungwuchs	AU0	Die ehemalige Freifläche des aufgegebenen Wildparks trägt eine dichte Laubholz-Aufforstung mit dominierender Rotbuche und Birke, vereinzelt durchsetzt von Fichten.	6,718
		Gehölze: Feldgehölze, Kleingehölze	
Feldgehölz	BA0	Dichte, nitropytische Gehölzgruppe mit Sal- und Schmalblattweiden im Süden des Plangebietes in Höhe der Kneipp-Tretanlage, durchsetzt von Brennessel-Hochstaudenfluren.	0,051
Gebüsch-streifen	BB1	Dichtes Gebüsch auf den Hängen eines kleinen Siepens südlich des großen Parkplatzes.	0,165
Gehölz-streifen	BD3	Wegbegleitender Gehölzstreifen mit Baum- und Straucharten randlich der brach gefallenen Grünlandfläche in Höhe des Tennisplatzes.	0,147
		Grünland	
Fettwiese	EA0	Reine Mähwiese (in extensiver Nutzung) zwischen Freibad und Siedlung von Amecke.	0,976

Biotoptypen	**BT-Kürzel** (nach LÖBF-Liste)	**Kurz-Beschreibung**	**Fläche** (ha)
Grünland-brache	EE0	Verbrachendes Grünland östlich des Tennisplatzes, örtlich bereits verbuschend (mit aufkommendem Zitterpappel-Gebüsch). Im Norden kommt kleinflächig binsenreiches Feuchtgrünland (mit *Juncus effusus, Mentha arvensis, Myosotis scorpioides, Cirsium palustre*) zur Ausprägung. Die Grünlandbrache ist ein reizvoller Kulturlandschaftskomplex zwischen der Siedlungszone und dem Wald. Insbesondere der bodenfeuchte Nordteil ist strukturreich ausgebildet.	1,542
		Gewässer	
Tümpel	FD1	Ehemaliger Teich innerhalb eines Siepens südlich des Parkplatzes mit versumpfter Talsohle (mit *Scirpus sylvaticus* und aufkommenden Roterlen); randlich dichtes Gebüsch.	0,066
Teich	FF0	Teich mit Verlandungsvegetation nordwestlich des Freibades, im unteren Drittel von einer Holzbrücke überspannt. Kleinflächig Schwimmblattvegetation (mit Seerose [*Nymphaea alba]*), auffällig ist der größere Röhrichtbestand mit Breitblättrigem Rohrkolben *(Typha* latifolia). Typische Arten der amphibischen Zone sind weiterhin *Glyceria fluitans, Lycopus europaeus, Alisma plantago-aquatica, Scirpus sylvaticus*.	0,109
Sicker-, Sumpfquelle	FK2	Sickerquellen (Waldquellen) innerhalb kleiner Quellmulden mit kurzen Quellrinnsalen. Typische Arten der Quellflur sind *Carex remota, Senecio ovatus, Dryopteris dilatata* und *Athyrium filix-femina*. Durch die flächige Freistellung nach dem Kyrill-Windwurf sind diese Klein- und Sonderbiotope gestört.	0,014

Biotoptypen	BT-Kürzel (nach LÖBF-Liste)	Kurz-Beschreibung	Fläche (ha)
Quellbach	FM4	In Höhe der Schiffsanlegestelle durchfließt ein schmaler Quellbach ein kleines, landschaftstypisches Kerbtal. Die Beschattung durch angrenzende Nadelholzbestände (im Norden Douglasie, im Süden Alt-Fichten) erlaubt nur stellenweise eine typische Quellflur mit Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*) u. a. Der Quellsiepen ist ein naturnaher und schutzwürdiger Klein- und Sonderbiotop im Wald.	0,023
		(sonstige) anthropogene Biotope	
	HA2	Wildacker	0,126
	HG3	Weg, unbefestigt (zzgl. Wege mit Versickerung des anfallenden Regenwassers)	1,605
	HG4	Weg, befestigt	0,519
	HM0	Grünanlage	0,183
	HN0	Gebäude (=Siedlungselement mit Nebenflächen)	0,805
	HU1	Sport und Erholungsanlage mit hohem Versiegelungsgrad	0,238
	HU2	Sport und Erholungsanlage mit geringem Versiegelungsgrad	1,834
	HV0	Großparkplatz	0,856
	HW6	Verkehrsbrache (temporärer Parkplatz)	0,219
		Gesamtfläche	31,537

Naturschutzfragen sind immer auch Bewertungsfragen. Eine zentrale Fragestellung des Naturschutzes lautet „Was ist wertvoll, schutzwürdig“?

Naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume des B-Plan-Gebietes sind:

• Quellen, Quellsiepen, Quellbach	Naturnahe Klein- und Sonderbiotope
• Stillgewässer, Kleingewässer (ohne Fischbesatz!)	Seltener Biotoptyp im Hochsauerland mit einer spezifischen Kleingewässer-Lebensgemeinschaft, insbesondere Amphibien
• Eichenwald (alt)	Seltener Waldtyp mit generell hoher tierökologischer Bedeutung
• Erlen-Feuchtwald	Im Naturraum sehr seltener, stark bedrohter Waldtyp

Ausgewiesene schutzwürdige Biotope nach § 62 Landschaftsgesetz fehlen.

Vogelgemeinschaften

Die vorherrschenden strukturarmen Fichtenforste innerhalb des Bebauungsplangebietes weisen keine tierökologisch wertvollen Habitatelemente auf. Umfassende ornithologische Erhebungen der Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands belegen, dass dieser Lebensraumtyp eigentlich keine eigenständige Vogelgemeinschaft beherbergt. In der Leitartengruppe des verbreiteten Forsttyps treten Sommer- und Wintergoldhähnchen in sehr hoher Dichte auf. Regelmäßig sind auch Hauben- und Tannenmeise anzutreffen, ergänzt durch Buchfink, Waldbaumläufer, Rotkehlchen, Singdrossel, Amsel, Misteldrossel u. a. Insgesamt wird der Naturschutzwert solcher Flächen als gering eingestuft, da seltene oder gefährdete Arten weitgehend fehlen und der Waldtyp naturnahe Waldgesellschaften (hier des bodensauren Hainsimsen-Buchenwaldes) mit ihren Vogelgemeinschaften verdrängt hat[19].

Amphibien

Wald in enger Nachbarschaft zu Gewässern stellen grundsätzlich eine interessante Lebensraum-Konstellation für bestimmte Amphibien dar, insbesondere für die silvikolen (= „waldliebenden“) Arten Grasfrosch, Erdkröte und Feuersalamander.

Nördlich des Bebauungsplangebietes liegt am Ende eines Quellbachsiepens eine kleine Bucht der Sorpetalsperre, die durch einen schmalen Damm weitgehend vom Hauptgewässer getrennt worden ist. Diese Wasserzone wird von Grasfrosch und Erdkröte als Laichplatz genutzt. Beide Arten sind hier zur Laichzeit noch recht individuenreich anzutreffen[20].

Eine Pfütze auf einem unbefestigten Forstweg wird von einigen Feuersalamander-Larven (< 10 Ex.) besetzt[21]. Unter liegendem Totholz wurden auch erwachsene Feuersalamander angetroffen[22].

---

[19] FLADE, M., 1994:
Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands.- 363-368

[20] Begehung BÜHNER, 03. 04. 2005

[21] Begehung BÜHNER, 30. 04. 2005

Grundsätzlich werden jedoch ausgedehnte Nadelwälder mit ihrer Nadelstreu von Amphibien eher gemieden.

Sonstiges

Im Bereich des Eichen-Feldgehölzes (an der Julianenhütte) wurde die Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) angetroffen, im Quellsiepen ist Dunkers Quellschnecke (*Bythinella dunkeri*) beheimatet[23]. Diese Wasserschnecke hat ihren Verbreitungschwerpunkt in Quellen und Quellbächen der nordrhein-westfälischen Mittelgebirgsregionen. *Bythinella dunkeri* ist durch extreme Seltenheit grundsätzlich gefährdet. Sie gehört zu den Arten, für die das Land Nordrhein-Westfalen in besonderem Maße verantwortlich ist[24].

[22] Angaben von K. KORN, 2005

[23] Angaben von K. KORN, 2005

[24] ANT, H. & J.H. JUNGBLUTH, 1998:
Vorläufige Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln (Mollusca: Gastropoda et Bivalvia) in Nordrhein-Westfalen. In: LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN, 1999

Auswirkungen auf das Schutzgut Lebensräume und Lebensgemeinschaften, Biotop- und Artenschutz

Veränderungen von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften

Das Vorhaben berührt insbesondere Wald. Dieser Wald mit seinen dominierenden Fichtenforsten, Windwurfflächen und jungen Laubholz-Aufforstungen ist für den Biotop- und Artenschutz von untergeordneter Bedeutung.

Naturschutzfachlich bedeutsam sind die folgenden Lebensräume:

- **Quellen, Quellsiepen, Quellbach,**
- **Stillgewässer, Kleingewässer,**
- **Eichenwald (alt),**
- **Erlen-Feuchtwald.**

Im Rahmen der Bauleitplanung gelingt es, den Eingriff in Natur und Landschaft unter Erhalt der schutzwürdigen Biotope zu minimieren.

Veränderungen der Fauna

Die Vogelgemeinschaft des Waldes wird mit Realisierung einer eingegrünten und durchgrünten Ferienhausanlage großflächig von einer Vogelgemeinschaft abgelöst, die typisch für Park- und Kleinsiedlungen ist. Beide Vogelgemeinschaften werden in hohem Maße von Ubiquisten („Allerweltsarten“) geprägt. Diese Arten haben sich an die Anwesenheit von Menschen weitgehend gewöhnt und weisen eine geringe Fluchtdistanz auf.

Für die nachgewiesenen Amphibien (Grasfrosch, Erdkröte, Feuersalamander) besitzen die koniferenreichen Wälder des Plangebietes lediglich eine geringe Biotopqualität. Ihre Haupt-Sommerquartiere liegen in den von Laubholz bestockten Siepen außerhalb der geplanten Ferienhausanlage. Im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes wird vorgeschlagen, den Anteil des Laubwaldes im Nahbereich der plangebietseigenen Quellsiepen zu erhöhen.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 62 LG fehlen.

2.1.5 Landschaft, Landschaftsbild, natürliche Erholungseignung

Naturraum

Das Plangebiet liegt am Südrand der naturräumlichen Einheit „Sunderner Wälder“ (334.0) im „Nordsauerländer Oberland“ mit Kontakt zur südlich angrenzenden naturräumlichen Einheit der „Hellefelder Senken“ (335.6) als Teil der „Innersauerländer Senken“[25].

Die „Sunderner Wälder“ sind ein annähernd vollständig bewaldeter, reliefarmer, geologisch einheitlicher Landschaftsraum mit Höhen überwiegend zwischen 280 und 420 m über NN. Der Bereich des geplanten Ferienhausgebietes liegt in einer Höhenzone zwischen ca. 285 und ca. 335 m über NN.

Die „Hellefelder Senken“ stellen hingegen eine offene bis halboffene, wellige und sanfthängige, von bewaldeten Bergrücken umrahmte Mittelgebirgslandschaft dar. Der klimatisch und bodenkundlich begünstigte Naturraum ist bevorzugter Siedlungsraum. Hier liegt auch die Ortschaft Amecke, die sich im Laufe der letzten Jahrzehnte mit der Freizeitbebauung Richtung Sorpe-Vorbecken entwickelt hat.

Erholungseignung und Erholungsnutzung

Das Landschaftsbild ist die sinnlich-wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft. Der naturbetonte Erholungssuchende nimmt die Landschaft überwiegend visuell wahr, akustische und olfaktische Reize treten hingegen zurück.

Prägendes Landschaftsbildmerkmal des Plangebietes ist die enge Verzahnung von ausgedehntem Wald und Wasser der Sorpetalsperre. Der von der Waldlandschaft der „Sunderner Wälder“ umgebene Sorpesee ist ein beliebtes Ziel sowohl natur- und ruheorientierter Erholungssuchender (mit den Erholungsaktivitäten Wandern, Spazierengehen, Naturbeobachtung etc.) als auch sportlicher und event-orientierter Personen (mit den Freizeitaktivitäten Skaten, Radfahren, Tauchen, Promenieren: „Sehen und gesehen werden“, Bikertreff etc.). Ein besonderes Erlebnis ist eine Fahrt über den Sorpesee mit der „MS-Sorpesee“. Unweit der Brücke der L 687 über den Sorpesee und damit am Westrand des Plangebietes liegt eine Schiffsanlegestelle.

Um das Sorpe-Vorbecken konzentrieren sich Freizeit-Einrichtungen, die das Bedürfnis nach sportlichen, gesellschaftlichen und event-orientierten Aktivitäten befriedigen. In der südlichen Randzone des Plangebiets kommt eine offene bis halb-offene Mosaik-Landschaft zur Ausprägung, die typisch ist für den relativ reliefarmen Naturraum der Innersauerländer Senken.

Die Sorpesee-Region wird vorzugsweise von Kurzzeit-Erholungssuchenden aufgesucht. Besucherspitzen sind insbesondere an sonnigen Wochenenden ausgebildet.

---

[25] BÜRGENER, M., 1969:
Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 110 Arnsberg.- Bad Godesberg

Herausragende Freiraumelemente

Für die Erholungssuchenden von herausragender Bedeutung ist der Sorpe-Randweg entlang des Ostufers. Dieser asphaltierte Weg wird zeitweilig stark von Radlern, Skatern und Spaziergängern frequentiert. Der neue Radweg entlang des Sorpesee-Westufers hat die touristischen Möglichkeiten insbesondere für diese Besuchergruppen merklich erhöht.

Der Sorpe-Randweg entlang des Ostufers erlaubt einen ungestörten Landschaftsgenuss fern einer verkehrlichen Belastung, er verläuft im attraktiven Grenzbereich zwischen Wald und Wasser. Die Westexposition und die vorgelagerte Wasserfläche ist Voraussetzung für einen langen Sonnengenuss, der insbesondere im Winter und in den Übergangszeiten als attraktiv wahrgenommen wird.

Sichtachsen und herausragende Blickbeziehungen

Das Gebiet des Bebauungsplans wird von Norden und Osten durch den umgebenden Wald weitgehend sichtverschattet. Von Westen (vom Campingplatz aus gesehen) kann der bewaldete Hang mit der vorgelagerten Wasserfläche der Sorpetalsperre als Teil des typischen sauerländer Landschaftsbildes wahrgenommen werden. Von Süden wird der Blick durch die Gemengelage von Gehölz- und Siedlungselementen gebrochen.

Ein landschaftlich attraktiver, weiter Blick nach Norden über die Wasserfläche des Sorpesees bietet sich von der Brücke der L 687 zwischen Haupt- und Vorbecken an, flankiert von den Waldrändern östlich und westlich des Sees. Attraktiv ist auch der Blick nach Westen über die Wasserfläche der Sorpetalsperre von der Schiffsanlegestelle aus. Dieser Bereich weist eine hohe Aufenthaltsqualität auf, bedingt auch durch die West-Exposition (s. o.).

Insgesamt ist festzuhalten, dass die geplante Ferienhausanlage nicht auffällig im Fokus bestehender Sichtachsen liegt.

Sonstiges

Das Projektgebiet gehört vollständig zum NATURPARK HOMERT.

Auswirkungen Landschaftsbild

Die Errichtung der Ferienhausanlage geht überwiegend zu Lasten des Waldes. Dieser Waldverlust betrifft allerdings strukturarme Fichtenforste, Windwurfflächen und noch junge Laubholz-Aufforstungen ohne besonderen Reiz.

Die überwiegend westexponierte Hangzone des Plangebietes weist Höhen zwischen 285 m üb. NN (im Westen in Höhe des Sorpe-Randweges) und ca. 335 m üb. NN (am Ostrand) auf. Östlich angrenzend (außerhalb des Bebauungsplanes) steigt der bewaldete Hang weiter bis auf über 400 m üb. NN an. Die vergleichsweise niedrigen, kleinvolumigen, frei stehenden Gebäudekörper der geplanten Ferienhausanlage besetzen somit nicht die visuell auffällige Kammlinie des Höhenrückens, sondern werden von dem umgebenden Wald ummantelt und von waldreichen inneren Grünzügen durchsetzt. Die geplante Ferienhausanlage lässt sich mittel- und langfristig harmonisch in die gewachsene Wald- und Erholungslandschaft des Sorpesees einbinden.

Die Errichtung einer Ferienhausanlage in dieser Größenordnung mit rund 220 Häusern, Infrastruktur-Einrichtungen, Wegen und Stellplätzen u. a. führt während der Bauphase zu den bekannten negativen Auswirkungen durch Baustellen-Fahrzeuge, Baulärm, visuelle Störungen etc. Bauherr und künftiger Betreiber werden (im eigenen Interesse) bestrebt sein, diese störungsintensive Phase so kurz wie möglich zu halten.

2.1.6 Biologische Vielfalt, Biotopkataster

Biologische Vielfalt, auch „Biodiversität“, wird allgemein definiert als die Vielfalt der Gene, Arten und Ökosysteme (inkl. Biotope, Landschaften und Bioregionen).

Der Begriff „Biodiversität“ wurde 1986 von amerikanischen Biologen geprägt, um auf den weltweiten Verlust biologischer Vielfalt aufmerksam zu machen. Insbesondere das „Übereinkommen über die biologische Vielfalt[26]“ im Rahmen der UN-Konvention für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro hat den Begriff auf eine politische Handlungsebene gehoben. Seit Jahren werden Schwerpunkte einer deutschen Biodiversitätsstrategie diskutiert.

Die biologische Vielfalt eines abgegrenzten Raumes ist abhängig von der Vielfalt seiner schutzwürdigen Lebensräume. Zentrale Elemente der lokalen biologischen Vielfalt der Ökosysteme (= System von Lebensräumen und Lebengemeinschaften) innerhalb des Plangebietes sind somit:

[26] Convention on Biological Diversity, CBD

- die Quellen, Quellsiepen und Quellbäche,
- die Still-, Kleingewässer,
- der (alte) Eichenwald,
- der (sickerquellige) Erlen-Feuchtwald.

Besondere Verantwortung trägt Deutschland insbesondere für die Erhaltung der zonalen Waldökosystemtypen, die hier ihren Verbreitungsschwerpunkt haben, z.B. Buchenwaldgesellschaften. Die vorherrschenden Fichtenwälder des Plangebietes sind jedoch forstliche Ersatzgesellschaften der naturnahen Buchenwälder.

Auf der **Ebene der Artenvielfalt** wird die biologische Vielfalt durch die Sicherung der vorhandenen Populationen in ihren Lebensräumen erhalten. Die **genetische Vielfalt** von Wald-Lebensgemeinschaften mit ihren Baum- und Straucharten wird insbesondere von den folgenden Merkmalen geprägt:

- autochthone Vorkommen,
- Vorkommen auf Sonderstandorten,
- Populationen bzw. Einzelexemplare am Rande des natürlichen Verbreitungsgebietes,
- Populationen seltener Arten,
- wertvolle Herkünfte nicht heimischer, jedoch angepasster Arten,
- Herkünfte mit auffälligen Merkmalen (z.B. später Austrieb, Riegelwuchs)[27].

Entsprechende Elemente fehlen innerhalb der flächig vorherrschenden Waldtypen des Plangebietes bzw. sind unbekannt.

Biotopkataster

Innerhalb des Plangebietes liegen keine schutzwürdigen Biotope des Biotopkatasters**.**

[27] Quelle: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 2000: Forstwirtschaft und biologische Vielfalt, Strategie zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt in den Wäldern Deutschlands http://www.verbraucherministerium.de

Auswirkungen Biologische Vielfalt, Biotopkataster

Die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebietes wird wesentlich von den folgenden Lebensräumen und Lebensgemeinschaften getragen:

- **den Quellen, Quellsiepen und Quellbächen,**
- **den Still- und Kleingewässern,**
- **dem (alten) Eichenwäldchen,**
- **dem Erlen- Feuchtwald.**

Diese Zentren der lokalen Biodiversität bleiben durch das Vorhaben flächig unberührt.

Den vorherrschenden Fichtenforsten kommt demgegenüber keine Bedeutung zu, da sie als forstliche Ersatzgesellschaften naturnaher Buchenwälder eher kritisch zu sehen sind. Baum- und Straucharten mit besonderer genetischer Variabilität fehlen weitgehend bzw. sind unbekannt.

Im Plangebiet liegen keine schutzwürdigen Biotope des Biotopkatasters des LANDESAMTES FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZes.

2.1.7 NATURA 2000-Schutzgebiete, strenge Bestimmungen zum Artenschutz

NATURA 2000-Schutzgebietssystem

Die EUROPÄISCHE UNION hat mit der FFH- und EG-Vogelschutzrichtlinie alle Mitgliedsstaaten verpflichtet, das europäische Naturerbe in einem Schutzgebietssystem „NATURA 2000“ nachhaltig zu sichern. Das NATURA-2000-Netzwerk umfasst in NRW insgesamt 518 FFH-Gebiete und 25 Vogelschutzgebiete; dies entspricht einem Anteil von 8,2 % der Landesfläche[28].

Das nächste FFH-Gebiet ist die „Wacholderheide Bollenberg“ östlich von Langenholthausen, Märkischer Kreis (DE-4613-304). Der kürzeste Abstand zwischen dieser Wacholder-Bergheide und dem Plangebiet beträgt 2,6 km, eine Beeinträchtigung ist ausgeschlossen.

strenge Bestimmungen zum Artenschutz

Ergänzt wird das FFH-Schutzgebietssystem durch ein weiteres, eigenständiges Schutzelement für den Erhalt der Artenvielfalt. Die artenschutzrechtlichen Regeln der EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle FFH-Arten des Anhangs IV und für alle europäischen Vogelarten. Mit dem jüngst novellierten

[28] KIEL, E.-F., 2007: Einführung Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/einleitung.html)

Bundesnaturschutzgesetz (Dezember 2007) hat der Bundesgesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst. Danach müssen nunmehr die Belange des Artenschutzes bei allen genehmigungspfichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

Das LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung zu bearbeiten sind. Die geforderte Art-für-Art-Einzelbetrachtung ist im landschaftspflegerischen Begleitplan für 41 Arten vorgenommen worden. Im Rahmen der Risikobetrachtung ist festgestellt worden, dass streng geschützte Arten im Plangebiet entweder nicht vorkommen oder dass keine Beeinträchtigungen lokaler bzw. regionaler Populationen zu erwarten sind.

☞ **Auswirkungen auf das NATURA 2000-Schutzgebietssystem und auf das europäische strenge Artenschutzregime**

Das Projektvorhaben berührt weder direkt noch indirekt das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000.

Streng geschützte Arten kommen entweder nicht vor oder werden durch das Planungsvorhaben nicht beeinträchtigt.

2.1.8 Menschen und ihre Umweltbeziehungen

Die Umweltbeziehungen des Menschen und seiner Gesellschaft werden überwiegend durch das bestehende Nutzungsgeflecht geprägt.

Wohnen

Im Bebauungsplangebiet liegen zwei Wohnhäuser.

Freizeit-Nutzung

Insbesondere die südliche Zone des Plangebietes ist bereits heute Teil der Freizeitregion im Nahbereich von Amecke. Hier liegen in unmittelbarer Nachbarschaft zur Sorpetalsperre Parkflächen, Gastronomiebetrieb, Tennisplatz, Kneipp-Tretbecken und Freibad. Wichtiges Element der lokalen und regionalen Freizeit-Infrastruktur ist ergänzend auch der Sorperandweg.

Verkehr

Zentrale Verkehrsachse entlang des Sorpesees ist die in Nord-Süd-Richtung verlaufende L 687 zwischen Langscheid und Amecke. Sie verläuft ganz überwiegend entlang des Westufers und wechselt nördlich des Vorbeckens in Amecke auf die Ostseite. Im Ortszentrum von Amecke trifft die L 687 auf die L 686, die eine Ost-West-Verbindung zwischen Sundern und Langenholthausen (Balve) darstellt.

Die L 687 zwischen Langscheid und Amecke weist folgende Verkehrsmerkmale auf[29].

Tab. -3-
Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) auf der L 687 zwischen Langscheid – Amecke (Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2000) – einige Eckdaten

Verkehrsart	Verkehrsstärke
Durchschnittlicher täglicher Verkehr aller Tage (DTV) (innerhalb von 24 Stunden)	
• DTV-alle Kraftfahrzeuge (ohne Fahrräder)	2.790
• DTV-Personenverkehr (KRAD, PKW, BUS)	1.859 (66,6 %)
• DTV-Güterverkehr (LFW, LKW, LZ)	931 (33,4 %)
• DTV-Kfz aller Sonn- und Feiertage des Jahres	4.298
• DTV-Personenverkehr aller Sonn- und Feiertage des Jahres	4.259
• DTV-Güterverkehr aller Sonn- und Feiertage des Jahres	39
• DTV-Kfz aller Urlaubstage (Mo-Sa)	2.705
• DTV-Personenverkehr aller Urlaubstage (Mo-Sa)	1.736
• DTV-Güterverkehr aller Urlaubstage (Mo-Sa)	969
• Freitagsfaktor: Verhältnis des Kfz-Tagesverkehrs der Freitage zum Tagesverkehr der Normalwerktage (Mo-Do)	1,12
• Sonntagsfaktor: Verhältnis des Kfz-Tagesverkehrs der Sonntage zum Tagesverkehr der Werktage	1,78
• Ferienverkehrsfaktor: Verhältnis des Kfz-Tagesverkehrs der Urlaubstage zum Tagesverkehr der Werktage	1,13

Einige Erläuterungen:

KRAD motorisierte Zweiräder
BUS Busse
LFW Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
LKW Lkw > 3,5 t zul. Gesamtgewicht ohne Anhänger
LZ Lkw > 3,5 t zul. Gesamtgewicht mit Anhänger und Sattelkraftfahrzeuge (Lastzüge)

Quelle:
BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN, erhalten von STRASSEN.NRW, Niederlassung Meschede (2005).

[29] BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN: Straßenverkehrszählung 2000 (BÜRO FÜR ANGEWANDTE STATISTIK, Dipl.-Soz. N. LENSING, Aachen). Erhalten vom LANDESBETRIEB STRASSENBAU NRW, NIEDERLASSUNG MESCHEDE

Der Sorpesee ist das Ziel zahlreicher Tagesausflügler. Insbesondere an den Sonn- und Feiertagen steigt das Verkehrsaufkommen signifikant an. Der Sonntagsfaktor (d. h. das Verhältnis des Kfz-Tagesverkehrs der Sonntage zum Tagesverkehr der Werktage) liegt bei 1,78. An schönen (= sonnigen) Frühlings- und Sommer-Sonntagen können die genannten Mittelwerte noch deutlich überboten werden. Die Sorpetalsperre und ihre Randzone sind ein äußerst beliebtes Ziel bzw. eine attraktive Etappe zahlreicher Motorradfahrer. Außerhalb der Spitzenzeiten weist die L 687 zwischen Langscheid – Amecke ein eher geringes Verkehrsaufkommen auf. Insbesondere zur Nachtzeit (zwischen 22 und 6 Uhr) sinkt der stündliche Verkehr auf einen Wert von unter 10 % des vergleichbaren Tageswertes.

Waldbauliche Situation

22,075 ha des 31,537 ha großen B-Plan-Gebietes tragen Wald. Damit liegt der Waldanteil bei 70 %.

Der Wald innerhalb des Plangebietes wird ganz überwiegend von Nadelholz (insbesondere Fichte) geprägt: fast ¾ der Holzbodenfläche werden von Nadelhölzern eingenommen. Insgesamt sind Jungwaldbestände mit einem Alter von bis zu 20 Jahren vorherrschend. Knapp 20 Jahre alt ist der Buchen-Jungbestande im Zentrum des Plangebietes, angepflanzt nach Aufgabe des ehemaligen Wildparks.

Die Waldbestände mit einem Alter von über 20 Jahren werden fast ausschließlich von Fichten eingenommen, lediglich ein kleiner Erlenfeuchtwald und das Eichenwäldchen nördlich des Tennisplatzes sind ältere Laubwaldparzellen.

Rund 6 ha des Fichtenbestandes im Norden des Plangebietes sind 2007 vom Sturm Kyrill geworfen worden. Der Wald wird weiterhin von einem Wildacker unterbrochen.

Landwirtschaft

Das Bauleitplanvorhaben berührt nur marginal landwirtschaftliche Flächen. Das siedlungsnahe Grünland im Süden ist eine reine, offensichtlich extensiv genutzte Mähwiese. Die Grünlandfläche östlich des Tennisplatzes ist seit Jahren brach gefallen.

Auswirkungen auf den Menschen mit seinen Umwelt- und Nutzungsbeziehungen

Wohnen

Die geplante Ferienhausanlage Amecke ist städtebaulich verträglich in das bestehende Nutzungsgefüge integrierbar. Nach derzeitigen Schallbelastungsprognosen werden durch die Nutzung des Ferienhausparkplatzes an der Bestandsbebauung keine Geräuschimmissionen erwartet, die die Immissionsrichtwerte der TA Lärm während der Tageszeit überschreiten[30].

Verkehr

Der Betrieb einer Ferienhausanlage in der anvisierten Größenordnung führt zu einer Erhöhung des Individualverkehrs. Bezogen auf den durchschnittlichen Verkehr aller Tage (= DTV) wird der Verkehrszuwachs auf ca. 550 Kfz prognostiziert. Insgesamt wird erwartet, dass der zukünftige Ziel- und Quellverkehr des Ferienhausgebietes zu keiner Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen um 3 dB und mehr während der Tages- und Nachtzeit an der bestehenden schutzwürdigen Bebauung führen wird[31]. Bei der Bewertung der verkehrlichen Effekte der geplanten Ferienhausanlage ist festzuhalten, dass der zusätzlich hervorgerufene Verkehr annähernd vollständig auf den Tag-Zeitraum fokussiert ist. Insbesondere der Besucherverkehr, aber auch der überwiegende Teil des Serviceverkehrs erfolgt außerhalb der ruhebedürftigen Nachtstunden (zwischen 22 und 6 Uhr). Auf den lärm-empfindlichen Nacht-Zeitraum wird die geplante Ferienhausanlage ohne großen Einfluss bleiben.

Wald

Die Errichtung der Ferienhausanlage geht zu Lasten von Wald. Der bestehende Wald ist überwiegend ein strukturarmer, von Koniferen beherrschter Altersklassenwald mit einem monotonen Waldbild ohne herausragende ökologische Waldfunktionen. Die Realisierung des Ferienparks führt zu einem dauerhaften Waldverlust in einer Größenordnung von rund 14,7 ha[32].

Durch vollständige Umgestaltung des Plangebietes werden die östlich angrenzenden Waldflächen (überwiegend Nadelwald unterschiedlichen Alters) partiell geöffnet. Damit verbunden ist bei Altbeständen eine weiter gehende Gefährdung durch Windwurf und Sonnenbrand. Dieser Gefahr wird durch die Errichtung eines tiefen, gestuften Waldmantels entgegengewirkt.

---

30 s. Detaildarstellung zu möglichen Immissionsbelastungen in der Begründung zum Bebauungsplan

31 s. Detaildarstellung zu möglichen Immissionsbelastungen in der Begründung zum Bebauungsplan

Auswirkungen auf den Menschen mit seinen Umwelt- und Nutzungsbeziehungen

Insgesamt führt die Errichtung des Ferienparks weitgehend zu einer Aufgabe der produktionsorientierten Holzwirtschaft innerhalb des Plangebietes.

Geringe Fläche und bescheidene Bedeutung kennzeichnen die Position der Landwirtschaft im Plangebiet. Die Umsetzung der Inhalte der Bauleitplanung bedeutet die vollständige Aufgabe der Landwirtschaft.

2.1.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter und ihre Umweltbeziehungen

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Bau- und Bodendenkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes NRW bekannt.

Nördlich Amecke am Ostrand des Sorpesees stand einst die „Julianenhütte“, ein ehemaliger Hüttenbetrieb des Freiherrn von Wrede, in dem von 1827 bis zu Anfang des 20. Jahrhunderts Eisenstein geschmolzen und Roheisen produziert wurde. Im Zusammenhang mit der Errichtung der Sorpetalsperre kaufte der Ruhrtalsperrenverein das gesamte Gelände, die alte Schmelzanlage wurde abgebrochen. Die heute noch vorhandenen Reste bzw. Spuren des ehemaligen Hammers erfüllen nicht die Voraussetzungen eines Denkmals im Sinne des Denkmalschutzgesetzes.[33].

Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Vorhaben berührt keine bekannten Kulturgüter oder sonstigen bedeutenden Sachgüter.

2.1.10 Emissionen, Abfälle und Abwässer

Das Planungsgebiet ist als Teil der Naherholungsregion Sorpesee ein relatives Reinluftgebiet. Der Betrieb der Ferienhausanlage wird -von der Verkehrszunahme abgesehen- keine oder nur geringe Emissionen hervorrufen.

Die Ferienhausanlage lässt sich problemlos in das Abfall-Entsorgungskonzept der STADT SUNDERN einbinden. Eine Zunahme des „wilden“ Müllaufkommens in der

---

[32] Berechnungsgrundlage: geschlossene Waldfläche nördlich der „Julianenhütte“ abzüglich der erhalten bleibenden Waldinseln und Waldkorridore innerhalb des geplanten Ferienparks nach Maßgabe des landschaftspflegerischen Begleitplanes

[33] STADT SUNDERN, 2005:
Denkmalschutz und –pflege, Ferienhausanlage Amecke (internes Schreiben: 63-00001-01)

ökologisch sensiblen Randzone der Sorpetalsperre durch Bewohner der künftigen Freizeitanlage ist nicht zu erwarten.

Das Abwasser der projektierten Ferienhausanlage wird der Kläranlage Reigern zugeführt werden. Die Entwässerung der Ferienhausanlage erfolgt grundsätzlich im Trennsystem. Das Abwasser wird über eine Druckrohrleitung in den Sorperandsammler gepumpt.

Abfalltechnische und immissionsökologische Auswirkungen

Immissionsökologische Probleme und eine „Vermüllung“ der Landschaft sind durch die Ferienhausanlage nicht zu erwarten.

Abfall und Abwässer lassen sich problemarm über bewährte Entsorgungssysteme abführen. Eine Regenwasserversickerung wird vor Ort angestrebt.

2.1.11 Erneuerbare Energien, Energieeinsparung und Energieeffizienz

Energiebilanz, Energieeffizienz

Die Prüfung der möglichen Nutzung regenerativer Energien (insbesondere Erdwärme) erfolgt in Abstimmung mit dem künftigen Investor und Betreiber der Anlage.

2.1.12 Landschaftsplanung, sonstige umweltrelevante Fachplanungen

Landschaftsplan Sundern

Der größte Teil des Plangebietes unterliegt keiner besonderen landschaftsrechtlichen Bindung[34], seine nördliche Randzone hingegen gehört zum großräumigen Landschaftsschutzgebiet „Sundern“[35]. Im nahen und weiteren Umfeld liegen einige kleine Naturschutzgebietsflächen[36] .

Auswirkungen auf den Landschaftsplan

Naturschutzgebietsflächen im Umfeld des Plangebietes bleiben unberührt.

2.1.13 Projektspezifische und lokale Mensch-Umfeld-Wechselwirkungen

Die aktuelle Mensch-Umwelt-Wechselwirkung wird geprägt durch die forstliche Nutzung, ergänzt durch eine Freizeitnutzung der sorpesee-nahen Bereiche. Bevorzugte Freizeit-Aktivitäten sind aktuell Spazierengehen, Skaten und Radfahren. Im bescheidenen Umfang erfolgt noch eine landwirtschaftliche Nutzung.

Die künftige Mensch-Umwelt-Wechselwirkung nach Realisierung der Ferienhausanlage wird geprägt durch ein zeitlich begrenztes Wohnen in wald- und wasserreicher Umgebung. Die klassische forstliche Nutzung der Holzgewinnung verschwindet weitestgehend. Aufgegeben wird auch die Landwirtschaft.

Auswirkungen auf lokale Mensch-Umfeld-Wechselwirkungen

Verbunden mit der Etablierung einer Ferienhausanlage ist der weitestgehende Verlust der forstlichen und landwirtschaftlichen Nutzung zu Gunsten zeitlich begrenzter Wohn- und Freizeiterlebnisse in der Natur.

---

[34] Der aus dem Landschaftsschutzgebiet „Sundern“ ausgeklammerte zentrale Teil des Plangebietes umfasst die Fläche des ehemaligen Wildparks.

[35] HOCHSAUERLANDKREIS (1993): Landschaftsplan „Sundern“

[36] HOCHSAUERLANDKREIS (1993): Landschaftsplan „Sundern“

2.2 Entwicklungsprognosen

2.2.1 Entwicklungsprognose des Umweltzustands bei Durchführung der Bauleitplanung – Szenario 1

Die folgende Prognose geht aus von einem angestrebten Umweltzustand ca. 10 Jahre nach Realisierung der Ferienhausanlage.

	Prognose	**Umweltzustand:** **Sehr gut | Gut | Befriedigend | mangelhaft**
Landschaft Fauna und Flora	Nach großflächigem Verlust von Wald ist eine eingegrünte Ferienhausanlage einschließlich Infrastruktur mit anspruchsvoller Architektur entstanden. Die Grün- und Freiflächen werden ökologisch orientiert gepflegt unter Verzicht auf Wasser gefährdende Stoffe. Die Waldflächen innerhalb des Parkgeländes sind überwiegend junge Laubwaldbestände mit differenzierten Waldrändern. Erhalten gebliebene Nadelwälder im Nahbereich der Quellen und Siepen sind aufgelichtet und mit bodenständigen Laubgehölzen unterbaut worden. Ausgewählte, von Fichten beherrschte Waldflächen im Umfeld der Ferienhausanlage wurden und werden zusätzlich im Rahmen naturschutzrechtlicher Ausgleichsverpflichtungen in naturnahe Laubmischwälder umgewandelt. Die Vogelgemeinschaft des Waldes ist einer Artengemeinschaft gewichen, die typisch ist für Parkanlagen und Gärten. Durch die ökologische Aufwertung von Siepen hat sich die Lebensraumqualität der Quellen und Quellbäche gebessert. Durch die Errichtung einer weiteren Badestelle am Sorpesee wird die Uferzone auf eine Länge von gut 250 m dauerhaft verändert.	Gut bis befriedigend
Boden, Wasser	Durch die Anlage der Baukörper und Wege und durch die Errichtung	befriedigend

	sonstiger Infrastruktureinrichtungen sind die ehemaligen Waldböden auf großer Fläche substanziell verändert worden. Damit einher geht auch eine Veränderung des Bodenwasser- und Bodenlufthaushaltes durch Flächenversiegelung, Verringerung des Feuchtegrades etc. Der Abstand der künftiger Bebauung zur Wasserlinie des Sorpesees, ökologisch orientiertes Freiflächenmanagement und effektive Abwasser- und Abfall-Entsorgung verhindern, dass die Qualität des Sorpewassers gefährdet wird. Der Betrieb einer zusätzlichen Badestelle am Sorpesee erfolgt unter kontrollierten Rahmenbedingungen und in enger Abstimmung mit dem Ruhrverband, so dass eine Belastung des Wassers (weitgehend) ausgeschlossen werden kann.	
Klima, Luft, Immissionen	Verbunden mit dem Betrieb der Ferienhausanlage ist eine Zunahme der verkehrsbedingten Immission durch den Besucher- und Serviceverkehr. Insgesamt sind aber keine gravierenden verkehrsbedingten und sonstigen Immissionsbelastungen zu erwarten. Generell wandelt sich das Waldinnenklima in ein Freilandklima mit intensiverer Besonnung, tendenziell stärkerem Windeinfluss und höherer Temperaturamplitude.	gut

2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Bauleitplanung– Szenario 2

Alternativ zum Szenario 1 wird im Folgenden der voraussichtliche Umweltzustand bei Verlängerung des heutigen Nutzungsgefüges in ca. 10 Jahre beschrieben.

	Prognose	**Umweltzustand:** **Sehr gut | Gut | Befriedigend | mangelhaft**
Landschaft Fauna und Flora Wald	Die Waldlandschaft im nördlichen Plangebiet wird weiterhin forstlich intensiv genutzt. Es dominieren Fichten-Altersklassenwälder.	Gut
Boden, Wasser	Der Waldboden dient in besonderer Weise dem Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer. Durch die Versauerung des Oberbodens als Folge des großflächigen, einseitigen und andauernden Nadelholzanbaus wird die Pufferkapazität des Bodens reduziert.	Gut
Klima, Luft, Immissionen	Die prognostizierten künftigen Klima- und Luftverhältnisse bei Nichtdurchführung der Bauleitplanung entsprechen dem aktuellen günstigen Zustand.	Sehr gut

☞ **Grundsätzlich ist die Umwandlung eines Abschnitts der waldreichen Mittelgebirgslandschaft in eine durchgrünte Freizeitlandschaft mit einer Verschlechterung der lokalen Umweltsituation verbunden. Die vorgenommene Bewertung von Landschaft, Fauna und Flora, Boden und Wasser, Klima, Luft und Immissionen des prognostizierten Zustandes nach Realisierung der bauleitplanerischen Ziele zeigt eine reduzierte Umweltgüte, die aber immer noch befriedigende bis gute Einzelbewertungen aufweist. Es gibt keine Hinweise dafür, dass eine nachhaltige, dramatische Veränderung des Umweltzustandes zu erwarten ist: Nach den bisherigen Erfahrungen mit geregelten Badestellen an der Sorpetalsperre sind Verschlechterungen der Wasserqualität durch Badende nicht zu erwarten.**

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

2.3.1 Sicherungs-, Entwicklungs- und Gestaltungsmaßnahmen

Das folgende landschaftspflegerische Grün- und Gestaltungskonzept beinhaltet Maßnahmen, die im landschaftspflegerischen Begleitplan konkretisiert werden (s. Karte -3- LBP). Sie sind mit den Fachbehörden (insbesondere mit UNTERER LANDSCHAFTS- und FORSTBEHÖRDE) abgestimmt.

Sicherungs-, Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahme 1 **Einhaltung einer Pufferzone zu den Quellen während der Bauphase**

Maßnahme 2 **Erhalt des Eichenwaldes**
nördlich des Tennisplatzes

Maßnahme 3 **Erhalt junger Laubwaldflächen und Laubwaldinseln**
außerhalb von „Baufenstern“

Maßnahme 4 **Erhaltung strukturreicher Frei- und Biotopflächen**
im Bereich des Siepens nordwestlich des Freibades

Maßnahme 5 **Sicherung einer markanten Alt-Eiche**
am Waldrand nördlich des Gastronomiebetriebes

Entwicklungs-, Gestaltungsmaßnahmen

Maßnahme 6 **Waldrandgestaltung**
in der östlichen Randzone des Plangebietes

Erläuterungen:

Diese Maßnahme dient der Schaffung eines gestuften, struktur- und artenreichen Laubgehölz-Waldrandes entlang des östlichen Randes des B-Plan-Gebietes. Eine solche Maßnahme erfüllt insbesondere die folgenden landschaftsästhetischen und landschaftsökologischen Funktionen:

- landschaftliche Integration,
- Windwurf- und Waldbrand-Sicherheit,
- Biotopaufwertung,
- Klimaverbesserung, Minderung von Beschattungen insbesondere in den Wintermonaten.

Vorgeschlagen wird ein stufiger Waldrand mit Staudensäumen, breitem Strauchmantel und Laubbäumen unterschiedlicher Höhe unter Beachtung der potenziellen natürlichen Vegetation.

Folgende Gehölzarten sind für die Schaffung eines differenzierten Waldmantels geeignet:

Baumarten 1. Ordnung:

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*)
Rotbuche (Fagus sylvatica)
Stieleiche (*Quercus robur*)
Traubeneiche (*Qu. petraea*)

Baumarten 2. Ordnung:

Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Zitterpappel (*Populus tremula*)
Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Salweide (*Salix caprea*) [untergeordnet]

Straucharten:

Faulbaum (*Frangula alnus*)
Hasel (*Corylus avellana*)
Traubenholunder (*Sambucus racemosa*)
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Weißdorn (*Crataegus laevigata, C. mongyna*)
Schwarzdorn, Schlehe (*Prunus spinosa*).

Bei den Gehölzen sollten überwiegend Straucharten und Baumarten 2. Ordnung gewählt werden.

Maßnahme 7 **Entwicklung von Laubwaldinseln und Laubwald-Korridoren**

Erläuterungen:

Die vorgeschlagenen Laubwaldinseln und Laubwald-Korridore sind wichtige Grünachsen innerhalb des künftigen Ferienparks, sie besitzen eine Verbindungsfunktion zwischen den ausgedehnten Waldflächen östlich der Anlage und der Sorpetalsperre.

Bei Gehölzanpflanzungen sollten die bereits bei Maßnahme 6 aufgeführten Gehölzarten verwandt werden.

Maßnahme 8 **Entwicklung strukturreicher Gehölz- und Freiflächen**

Erläuterungen:

Die aktuell land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen sollten parkartig gestaltet und in das Freiflächensystem des künftigen Ferienparks eingebunden werden.

Maßnahme 9 **Naturnahe Gestaltung von Rückhalteflächen sowie Feuchtzonen**

Erläuterungen:

Die geplanten Rückhalte- und Stillwasserflächen sowie Feuchtzonen sind (vorzugsweise) in naturnaher Erdbauweise herzustellen.

Maßnahme 10 **Schaffung eines naturnahen Laubwald-Biotopkomplexes**

Erläuterungen:

Die große Windwurffläche im Norden des Bebauungsplangebietes sollte mit bodenständigen Gehölzarten wieder aufgeforstet werden. Soweit möglich, sollte die natürliche Waldverjüngung integriert werden. Auf die Gestaltung innerer Waldränder ist besonderer Wert zu legen. Die Anpflanzungen sind so vorzunehmen, dass, ausgehend von dem geplanten Aussichtsturm, Sichtachsen zum Sorpesee erhalten bleiben.

Maßnahme 11 **Waldumbau und Waldoptimierung mit Kontakt zu Feucht- und Sonderbiotopen**

Erläuterungen:

Die bestehenden Forstflächen (= Nadelholzforsten, Windwurfflächen) im Nahbereich der Quellsiepen und des Sorpesees sollten (sukzessive) in naturnahe Laubmischwälder überführt werden.

Bei Gehölzanpflanzungen sollten vorzugsweise folgende Baumarten Verwendung finden:

auf Feucht- und Nassstandorten:

Roterle (*Alnus glutinosa*)
Esche (*Fraxinus excelsior*)
Traubenkirsche (*Prunus padus*)

auf „mittleren“ Standorten:

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*)
Rotbuche (Fagus sylvatica)
Stieleiche (*Quercus robur*)
Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

2.3.2 Bilanz naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung

Eine exakte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist Inhalt des Landschaftspflegerischen Begleitplans.

2.4 Standortalternativen

Im Rahmen der Raumverträglichkeitsstudie (STADT SUNDERN, 2005) sind die folgenden Alternativen betrachtet worden:

- **Alternative -A- „Bebauungsplanvariante“**
- **Alternative -B- „Amecke-West“**
- **Alternative -C- „Langscheid“**

Die Standort-Alternativen A – C werden nachfolgend hinsichtlich der folgenden Eignungskriterien bewertet:

- Freizeit- und Erlebnisqualität,
- Verkehrsanbindung und Verkehrssicherheit.

Nach dieser Eignungsbewertung werden die Standort-Alternativen A – C hinsichtlich ihrer Umwelt-Auswirkungen verglichen; dieser Variantenvergleich bleibt zwangsläufig auf einer stark generalisierten Maßstabsebene, da die mittlerweile gewonnene Informationsstiefe der Planungsvariante A für die Alternativen B und C nicht zur Verfügung steht.

Bei dem Vergleich der Umweltauswirkungen werden die folgenden Gesichtspunkte bewertet:

- Potenzielle Beeinträchtigung des Biotop- und Artenschutzes,
- Potenzielle Beeinträchtigung des Wasser- und Bodenschutzes,
- Potenzielle Beeinträchtigungen von Land- und Forstwirtschaft.

Die Bewertung hinsichtlich der Eignung und der Umweltauswirkungen erfolgt auf der Grundlage einer dreiteiligen Skala:

3 hoher Zielerfüllungsgrad: hohe Eignung bzw. geringe Umweltauswirkung,

2 mittlerer Zielerfüllungsgrad: mittlere Eignung bzw. mittlere Umweltauswirkung,

1 geringer Zielerfüllungsgrad: geringe Eignung bzw. hohe Umweltauswirkung.

Dabei werden die einzelnen Kriterien in der Zwischenbilanz jeweils mit nur einem Wert belegt, auch wenn aus Gründen der Operationalisierung teilweise eine weitere Differenzierung nach besonderen Unterpunkten vorgenommen worden ist. Je mehr Punkte ein Standort auf sich vereinen kann, umso höher ist seine Eignung bzw. umso geringer sind die mit dem Planungsvorhaben verbundenen Umweltauswirkungen.

Tab. -4-
Eignungsprüfung ausgewählter Varianten: Kriterien und Ergebnisse

	Alternative -A- „B-Plan-Variante“	**Alternative -B-** „Amecke-West“	**Alternative -C-** „Langscheid“
Freizeit- und Erlebnisqualität			
• Standortqualitäten des Vorhabens: Lange Besonnung insbesondere in der freizeit-relevanten Tageszeit (Nachmittag bis Abend)	Attraktive West-Exposition mit langer Besonnung in der zweiten Tageshälfte.	Ost- und Südost-Exposition mit vergleichsweise rascher Beschattung am Nachmittag und Frühabend.	Ost- und Südost-Exposition mit vergleichsweise rascher Beschattung am Nachmittag und Frühabend.
• Nachbarschaft zu bestehender Freizeit-Infrastruktur	Räumliche Nähe zu öffentlicher bis halb-öffentlicher bestehender Infrastruktur: Freibad, Tennisanlage, gastronomischer Betrieb.	Nähe zum Campingplatz mit Abschottungs-Tendenz.	Weitgehend fehlend.
• Landschaftliche Vernetzung	Optimale Anbindung für Fußgänger, Radfahrer und Skater an den attraktiven Randweg entlang des Ostufers des Sorpesees; weiterhin existiert eine enge Verbindung für Radfahrer an den reliefarmen, halb-offenen Landschaftsraum der Innersauerländer Senken.	Anbindung an den attraktiven Randweg entlang des Ostufers des Sorpesees gegeben / enge Anbindung für Radfahrer an den reliefarmen, halb-offenen Landschaftsraum der Innersauerländer Senken.	Anbindung an den neuen Radweg entlang des Sorpe-Westufers, doch ist dieser Weg wegen seiner geringen Breite und der Nähe zur Straße mit Abstand nicht so attraktiv wie der Weg entlang des Ostufers. Der reliefarme, halb-offene, für Radwanderer geeignete Landschaftsraum der Innersauerländer Senken ist erst nach über 6 km Anfahrt zu erreichen.
Teil-Bewertung	3	2	1
Verkehrsanbindung und Verkehrssicherheit			
• Anbindung des Standortes an den Freiraum (der Sorpetalsperre)	Optimale Anbindung ohne Querung der L 687 möglich.	Nur mit Querung der L 687.	Nur mit Querung der L 687.
Teil-Bewertung	3	2	2
Bewertungssumme und Bewertungsergebnis	**6: hoher Zielerfüllungs-grad, ungeschränkt geeignet**	**4: mittlerer Zielerfüllungsgrad, bedingt geeignet**	**3: mittlerer bis geringer Zielerfüllungsgrad, nicht zu empfehlen**

Tab. -5-
Umweltauswirkungen ausgewählter Varianten: Kriterien und Ergebnisse

	Alternative -A- „F-Plan-Variante“	**Alternative -B-** „Amecke-West“	**Alternative -C-** „Langscheid“
Biotop- und Artenschutz			
• Keine Zerstörung oder Entwertung schutzwürdiger Biotope des Biotopkatasters	Keine Flächen-Inanpruchnahme .	So platzierbar, dass keine Flächen-Inanpruchnahme von schutzwürdigen Biotopen (des Biotopkatasters) erfolgen muss.	Eine Ferienhausanlage in dieser Größenordnung kollidiert zwangsläufig mit den dort befindlichen schutzwürdigen Wald- und Siepenbereichen.
Teil-Bewertung	3	3	2
Wasser- und Bodenschutz			
• Beeinträchtigung bestehender / geplanter Wasserschutz-gebiete	Keine Flächen-Inanpruchnahme von Wasserschutzgebieten.	Keine Flächen-Inanpruchnahme von Wasserschutzgebieten.	Keine Flächen-Inanpruchnahme von Wasserschutzgebieten.
• Beeinträchtigung von Bodenschutz-Potenzialen	Keine erkennbare Beeinträchtigung bedeutender Bodenschutz-Belange.	Keine erkennbare Beeinträchtigung bedeutender Bodenschutz-Belange.	Keine erkennbare Beeinträchtigung bedeutender Bodenschutz-Belange.
Teil-Bewertung	3	3	3
Sorpesee			
• Gefährdungen der Belange des Wasserschutzes	Tendenzielle Inanspruchnahme Wasser schützender Freiräume und Freiraumbeziehungen.	Bedingt durch die Lage hinter dem Campingplatz und hinter der L 687 nur unwesentliche Einschränkungen des sorpenahen Freiraumes zu erwarten.	Bedingt durch die Lage hinter der L 687 nur unwesentliche Einschränkungen des sorpenahen Freiraumes zu erwarten.
Teil-Bewertung	2	3	3
Forstwirtschaft			
• Beeinträchtigung der Forstwirtschaft	Überwiegend Nadelholz-Jungwaldbestände betroffen / keine hochwertigen Saatgutbestände.	Überwiegend Laubholz.	Vergleichsweise hoher Anteil von Laubholz / im Nah- und Randbereich stocken Bestände mit besonderer forstwissenschaftlicher Bedeutung (s. GEP bzw. Regionalplan).
Teil-Bewertung	3	2	1
Bewertungssumme und Bewertungsergebnis	**11: hoher Zielerfüllungsgrad, insgesamt geringe Umweltaus-wirkungen**	**11: hoher Zielerfüllungsgrad, insgesamt geringe Umweltaus-wirkungen**	**11: mittlerer Zielerfüllungsgrad, insgesamt mittlere Umweltaus-wirkungen**

Die vorgenommene Eignungsbewertung dokumentiert die Vorzüge der Planungsvariante im Vergleich zu den denkbaren Standort-Alternativen „Amecke-West“ und „Langscheid“.

Die vergleichende Bewertung der Umweltauswirkungen der untersuchten Varianten sieht die Planungsvariante A gleichauf mit der Variante B; die Variante C nimmt auch hier den hinteren Rang ein.

Die zusammenfassende Bewertung sieht den Standort der Planungsvariante als optimal geeignet bei nicht höheren Umweltauswirkungen im Vergleich zu potenziellen Standortalternativen. West- und Ostufer des lang gestreckten, in Süd-Nord-Richtung gelegenen Sorpesees sind vollständig bewaldet, an den schmalen Süd- und Nordseiten liegen die Ortschaften Amecke und Langscheid. **Ein weiterer, potenziell geeigneter Standort gänzlich außerhalb des Waldes existiert nicht**!

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Technische und methodische Hinweise

Grundlagen der vorgenommenen Analysen und Bewertungen sind intensive Quellenrecherchen und originäre Geländekenntnisse, ergänzt durch Hinweise Dritter im Rahmen des vorgeleisteten GEP- bzw. Regionalplan-Änderungsverfahrens. Informelle Grundlage der artenschutzrechlichen Prüfung hinsichtlich der Verträglichkeit für das Regime der streng geschützten Arten ist eine Konfliktanalyse, aufbauend auf das digitale Informationssystem des LANDESAMTES FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZes.

Bedeutende informelle Lücken, die eine sachgemäße Bewertung des aktuellen Umweltzustandes erschweren würden, sind dem Bearbeiter des Umweltberichtes nicht aufgefallen.

3.2 Monitoring

Die hier vorgeschlagenen Überwachungsmaßnahmen helfen, unvorhersehbare erhebliche Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und zu beseitigen. Das skizzierte Monitoringprogramm bedarf der späteren Konkretisierung.

Tab. -6-
Grundelemente eines Umwelt-Monitorings

	Zielsetzung, Maßnahme	**Zeitlicher Rahmen**
• Ökologische Bauüberwachung durch den Umweltbeauftragten der STADT SUNDERN	Überprüfung der Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere Sicherung von Pufferzonen zum Schutz ausgewählter Wald- und Quell-Lebensräume gemäß den Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplans	• Während der Bauphase • 3 – 5 Jahre nach Betriebseröffnung mit Kontrolle der getätigten Anpflanzungen
• Effizienzkontrolle landschaftspflegerischer Entwicklungs- und Gestaltungsmaßnahmen durch den Umwelt-beauftragten der STADT SUNDERN	Umbau von Fichtenforsten in naturnahen Laubmischwald im Nahbereich von Quell- und Feuchtwald-Lebensräumen gemäß den Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplans	• Kontrolle nach Abschluss der Einzelmaßnahme • Effizienzkontrolle nach dem 3. Jahr • Effizienzkontrolle nach dem 5. Jahr

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Planungs-rechtlicher Hintergrund

Die STADT SUNDERN plant, am Ostrand der Sorpetalsperre die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Ferienhausanlage zu schaffen. Erste Planungskonzepte sehen ca. 220 Einzelgebäude mit Infrastruktureinrichtungen auf einer Gesamtfläche von rund 31,5 ha vor. Das Planungsvorhaben macht eine Änderung der Bauleitplanung der Stadt Sundern erforderlich. Gut 22 ha des Bebauungsplangebietes sind bewaldet.

Das neue Baugesetzbuch verpflichtet, alle Bauleitpläne einer Umweltprüfung zu unterziehen. Ziele der Umweltprüfung sind die Ermittlung und die Dokumentation voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen als Grundlage für eine sach- und umweltgerechte Abwägung.

Ziele des Umweltschutzes

Die Zielformulierungen von Regionalplan, Landschaftsplan und Wasserrahmenrichtlinie verpflichten zu einem Wasser und Freiflächen schonenden Umgang von Natur und Landschaft. In zentralen Themenfeldern lässt sich eine weitgehende Harmonie zwischen den postulierten Umweltschutzzielen und den Inhalten der Bauleitplanung herstellen.

Umweltmedien Boden,

Wasser

Luft, Klima

und ihre Beeinflussungen

Zu den Kerninhalten der Umweltprüfung gehören die Beschreibung und Bewertung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltmedien Boden, Wasser, Klima-Luft.

Die Errichtung einer Ferienhausanlage geht zwangsläufig einher mit einer Umgestaltung des Bodens. Die Böden des Bebauungsplangebietes weisen (groß-)flächig keine herausragende Schutzwürdigkeit im Sinne des Bodenschutzes auf. Die schutzwürdigen Grundwasserböden der schmalen Täler umfassen lediglich rund 1,5 % des Plangebietes und bleiben durch das geplante Vorhaben unangetastet.

Im Planungsgebiet liegen keine nennenswerten Grundwasservorkommen. Die Sorpetalsperre, größtes

Stillgewässer innerhalb des Stadtgebietes von Sundern, weist jedoch eine herausragende Bedeutung für die Wasserwirtschaft und für die Naherholung auf. Unter Beachtung bestimmter Rahmenbedingungen führt die Errichtung einer Ferienhausanlage am projektierten Standort nicht zu einer Gefährdung der Sorpetalsperre als Trinkwasserreservoir und als Naherholungsraum.

Das Plangebiet ist Teil eines relativen Reinluftgebietes, großflächig geprägt durch ein spezifisches Waldinnenklima. Immissionsökologisch bedenkliche Veränderungen des Lokalklimas sind nicht zu erwarten.

Tiere und Pflanzen und ihre Beeinflussungen

Grundlage der ökologischen Bestandsaufnahme ist eine flächendeckende Erfassung der Lebensräume mit Hilfe von Biotoptypen. Große Bereiche des Planungsgebietes und seiner Randzone werden von Fichtenforsten geprägt. Diese besitzen eine Lebensgemeinschaft (insbesondere Vogelgemeinschaft), die noch weit verbreitet ist. Schutzwürdig sind jedoch einzelne kleinflächig vorkommende Biotopelemente wie Quellen, Quellsiepen, Quellbache, Feuchtwäldchen, Eichenwald.

Die Ausweisung des Ferienparks geht überwiegend zu Lasten strukturarmer Lebensräume wie Nadelwälder sowie einer jungen Buchen-Aufforstung. Weitgehend unangetastet bleiben hingegen die genannten schutzwürdigen Biotopelemente.

Landschaft, Landschaftsbild, natürliche Erholungseignung und ihre Beeinflussungen

Das Plangebiet liegt am Südrand der waldreichen naturräumlichen Einheit „Sunderner Wälder“ mit Übergang zu den offenen, landwirtschaftlich geprägten „Hellefelder Senken“. Zusammen mit der ausgedehnten Wasserfläche der Sorpetalsperre macht diese Lage den hohen landschaftsästhetischen Reiz des Gebietes aus. Die Sorpesee-Region wird vorzugsweise von Kurzzeit-Erholungssuchenden aufgesucht. Besucherspitzen sind insbesondere an sonnigen Wochenenden ausgebildet. Zu den attraktiven Freiraumelementen gehört der verkehrsfreie Sorpe-Randweg entlang des Ostufers.

	Die Errichtung der Ferienhausanlage innerhalb des Waldes führt zwar zu einer Umgestaltung des Landschaftsbildes, doch lassen sich Häuser und weitere Infrastrukturelemente harmonisch in die Landschaft integrieren.
Biologische Vielfalt, Biotopkataster, NATURA 2.000-Schutzgebiete, streng geschützte Arten	Die lokale biologische Vielfalt innerhalb und in der Randzone des Plangebietes wird im Wesentlichen von einigen klein- bis mittelflächigen Gewässer- und Wald-Lebensräumen geprägt. Der vorherrschende Fichtenwald, forstliche Ersatzgesellschaft naturnaher Buchenwaldgesellschaften, mindert deutlich die naturraumspezifische biologische Vielfalt. Schutzwürdige Biotope des landesweiten Biotopkatasters liegen außerhalb des Bebauungsplangebietes. Das in Aufbau befindliche Schutzgebietssystem „NATURA 2000“ der EUROPÄISCHEN UNION wird von dem Vorhaben nicht berührt. Auch die bundes- und europarechtlich definierten streng geschützten Arten bleiben durch das Vorhaben unberührt.
Menschen und Umwelt-beziehungen	Die Menschen sind insbesondere über ihre Nutzung mit der Umwelt verbunden.
und ihre Beeinflussungen	Die vorliegende Umweltprüfung thematisiert insbesondere die städtebauliche, verkehrliche, forstliche, landwirtschaftliche und Freizeit-Nutzung des Plangebietes und deren mögliche Veränderungen nach Umsetzung der Bauleitplanung.
	Die geplante Ferienhausanlage ist städtebaulich verträglich in das bestehende Nutzungsgefüge integrierbar. Ihr Betrieb führt zwar zu einer Erhöhung des Straßenverkehrs durch motorisierten Besucher- und Serviceverkehr, die bestehende schutzwürdige Bebauung wird aber nicht intensiv belastet.
	Verbunden mit der Planung ist ein großer, dauerhafter Waldflächenverlust in einer Größenordnung von ca. 14,7 ha. Dieser Waldverlust trifft insgesamt jedoch einen ausgesprochen waldreichen Naturraum. Über den quantitativen Flächenverlust hinaus werden qualitativ herausragende Waldfunktionen kaum berührt.

	Die Landwirtschaft spielt im Plangebiet nur eine marginale Rolle.
Kulturgüter und sonstige Sachgüter und ihre Beeinflussungen	Das Planungsvorhaben berührt keine (bekannten) Belange des Denkmalschutzes oder sonstigen bedeutenden Sachgüter.
Emissionen, Abfälle und Abwässer	Immissionsökologische Probleme und eine „Vermüllung“ der Landschaft durch die Ferienhausanlage sind nicht zu erwarten.
Erneuerbare Energien	Abfall und Abwässer lassen sich problemarm über bewährte Entsorgungssysteme abführen. Es wird angestrebt, das anfallende Regenwasser weitestgehend vor Ort zu versickern. Der mögliche Einsatz regenerativer Energien wird mit dem künftigen Investor und Betreiber der Anlage diskutiert werden.
Entwicklungs-prognosen	Die Analysen und Bewertungen der komplexen Umweltauswirkungen der Planung finden ihren Abschluss in den Prognosen zum Umweltzustand bei Durchführung (Szenario 1) und Nichtdurchführung (Szenario 2) des Bebauungsplans. Beide Prognosen beinhalten eine Bewertung des jeweiligen Umweltzustandes. Zwar ist die aktuelle Umweltsituation bei Nichtdurchführung der Planung verständlicherweise höherwertiger, doch weist eine begrünte Ferienhausanlage (Szenario 1) durchaus noch einen guten bis befriedigenden Umweltzustand auf.
Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	Zum inhaltlichen Schwerpunkt der Umweltprüfung gehört nach der Umweltfolgenabschätzung insbesondere auch die planerische Lösung verbleibender negativer Umweltauswirkungen. Im landschaftspflegerischen Begleitplan werden umfangreiche Sicherungs-, Entwicklungs- und Gestaltungsmaßnahmen dargestellt. Rückgrat dieses Planungskonzeptes ist die Etablierung und Optimierung von Waldflächen in Form von Waldinseln und Waldkorridoren innerhalb des zukünftigen Ferienparks, ergänzt durch umfangreiche externe Kompensationsmaßnahmen. Ein Teil des verlustig gehenden Waldes ist vor rund 20 Jahren öffentlich gefördert worden. Für den Flächenverlust dieser

Laubholz-Aufforstung sind im landschaftspflegerischen Begleitplan externe Ersatzaufforstungen auf der Grundlage des stadteigenen und eines privaten Ökokontos vorgesehen.

Standort-alternativen

Im Rahmen der Standortfindung sind zwei weitere Alternativstandorte zur Planungsvariante untersucht worden. Die alternativen Standorte weisen hinsichtlich ihrer Eignung Mängel auf. Bei den Umweltauswirkungen ragt die Planungsvariante nicht so eindeutig positiv hervor, doch steht sie nicht schlechter da als die betrachteten Alternativen.

Monitoring

Die Umweltprüfung findet ihren Abschluss mit Überlegungen zu einem Überwachungsprogramm zur frühzeitigen Ermittlung und Behebung von Umweltauswirkungen.

4. Literatur- und Quellenverzeichnis

ANT, H. & J.H. JUNGBLUTH, 1998:
Vorläufige Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln (Mollusca: Gastropoda et Bivalvia) in Nordrhein-Westfalen. In: LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN, 1999: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen.- Recklinghausen

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, 1996:
Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg, Oberbereich Dortmund – östlicher Teil- Kreis Soest und Hochsauerlandkreis

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, 2000:
Forstwirtschaft und biologische Vielfalt, Strategie zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt in den Wäldern Deutschlands
http://www.verbraucherministerium.de

BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN:
Straßenverkehrszählung 2000 (BÜRO FÜR ANGEWANDTE STATISTIK, Dipl.-Soz. N. LENSING, Aachen). Erhalten vom LANDESBETRIEB STRASSENBAU NRW, NIEDERLASSUNG MESCHEDE

BÜRGENER, M., 1969:
Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 110 Arnsberg.- Bad Godesberg

DER DIREKTOR DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN FÜR DEN BEREICH HÖHERE FORSTBEHÖRDE ALS LANDESBEAUFTRAGTER – HÖHERE FORSTBEHÖRDE- (2005):
Unterlagen zum Schreiben vom 25. 02. 2005 (Az.: 25-02-92.02 ODo öT BD. 7)

DER MINISTER FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NORDRHEIN-WESTFALEN, 1989:
Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen.- Düsseldorf

DEUTSCHER PLANUNGSATLAS, Band I, Nordrhein-Westfalen, 1978:
Lieferung 18: Hydrogeologie

FLADE, M., 1994:
Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- Berlin

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN, 1980:
Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen 1 : 500.000.- Krefeld

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN, 1980:
Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen 1 : 500.000.- Krefeld

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN [Hrsg.], 2003:
Karte der schutzwürdigen Böden. - Auskunftssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Bearbeitungsmaßstab 1 : 50 000: 17 Themenkt. u. Kt. „Schutzwürdige Böden„ als Vektorkt.; Krefeld. - [CD-ROM, 2. veränd. Aufl.]

GTB Olpe, 2007:
Untersuchungen zur Versickerungsfähigkeit im Bereich der geplanten Ferienhausanlage Amecke, Sorpesee

HOCHSAUERLANDKREIS (1993):
Landschaftsplan „Sundern“

HOCHSAUERLANDKREIS, Fachdienst 35 – Untere Landschaftsbehörde, 2006:
Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

KIEL, E.-F., 2007:
Einführung Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/einleitung.html)

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDUNG UND FORSTEN, (o. J.):
Biotoptypenschlüssel. Skript

MUNLV NRW, 2004:
Badegewässerkarte NRW, Ausgabe 2004

RUHRVERBAND, Hauptabteilung Talsperrenwesen und Gewässer, 2005:
Sorpetalsperre – geplante Ferienhaussiedlung Amecke.- Schreiben vom 17. März 2005 (Sp-Re/St 13-80.1)

STADT SUNDERN, 2005:
Denkmalschutz und –pflege, Ferienhausanlage Amecke
(internes Schreiben: 63-00001-01)

STADT SUNDERN, 2005:
Raumverträglichkeitsstudie „Ferienhausanlage Amecke“, Sorpesee
(Bearbeitung: Planungsbüro BÜHNER, Arnsberg)

STADT SUNDERN, 2008:
Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan “Ferienpark Sorpesee“ (Oktober 2008). (Bearbeitung: Planungsbüro BÜHNER, Arnsberg)

WEST-STADTPLANER, 2008:
Begründung zur 114 Änderung des Flächennutzungsplanes