

**12. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 21 „Ski-, Freizeit- und
Erholungsgebiet Herrloh/Bremberg“**

**Umweltbericht
mit integriertem Landschaftspflegerischem Begleitplan und
artenschutzrechtlicher Betrachtung**

**zum Bauvorhaben
Lifтанlagen mit Abfahrtshängen sowie
Speicherteich am „Sürenberg“**

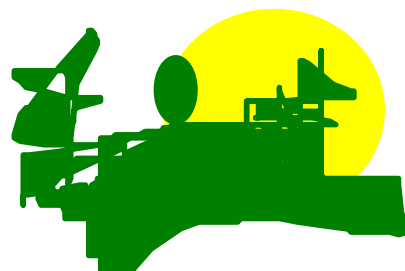
Fassung: Juni 2011

Im Auftrag der Gesellschaft:

Skilifte Poppenberg GmbH

**Ausgeführt von :
Büro Ökolyse
Dr. rer.nat. Wieland Vigano
Bismarckstraße 18
58089 Hagen**

**Tel.: 02331/332869
E-Mail: w.vigano@buero-oekolyse.de**



Gliederung:

1.	Aufgabenstellung	1
2.	Lage, Abgrenzung und Größe der Untersuchungsfläche	1
3.	Anlass der Untersuchung / Standortwahl mit Alternativenprüfung	2
4.	Aktuelle Nutzung der Untersuchungsfläche	3
5.	Angrenzende Nutzungen	4
6.	Naturschutzrechtliche Festlegungen	4
7.	Untersuchungsrelevante Schutzgüter und Umweltschutzziele	4
8.	Bestandsbeschreibung und Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens in Bezug auf die Umweltschutzgüter	7
8.1	Schutzgut Mensch	7
8.2	Schutzgut Boden	8
8.3	Schutzgut Wasser	10
8.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	11
8.4.1	Potentielle natürliche Vegetation	11
8.4.2	Reale Vegetation	11
8.4.3	Fauna	12
8.4.4	Beurteilung der Situation für die planungsrelevanten Arten nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz	12
8.5	Schutzgut Luft und Klima	22
8.6	Schutzgut Landschaft	23
8.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	24
8.8	Wechselwirkungen der Schutzgüter	24
9.	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes	24
9.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	24
9.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	25
10.	Zusammenfassende Einschätzung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben und Festsetzung geeigneter Schutzmaßnahmen	26
10.1	Berechnung der Eingriffs- und Ausgleichsplanung	26
10.1.1	Wertigkeit der in Anspruch zu nehmenden Biotopflächen	26
10.1.2	Wertigkeit der geplanten Bauten	27
10.1.3	Biotopwertdifferenz zwischen den vorhandenen Biotopflächen und den zu errichtenden Baulichkeiten	28

10.2	Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen	28
11.	Zusätzliche Angaben	30
11.1	Angewandte Methoden	30
11.2	Aufgetretene Schwierigkeiten und Besonderheiten	31
11.3	Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)	31
12.	Zusammenfassung	31
13.	Literatur	33

Anhang

Karte 1 **Bestands- und Konfliktplan**

Karte 2 **Maßnahmenplan**

1. Aufgabenstellung

Die Gesellschaft „Skilifte Poppenberg GmbH“ plant am Sürenberg nordwestlich von Winterberg die Errichtung eines Speicherteiches mit rund **50.000 m³** Fassungsvermögen einschl. der notwendigen technischen Einrichtungen sowie die Anlage von zwei Skipisten mit Lift-, Beschneiungs- und Flutlichtanlagen sowie eines Gastronomiegebäudes am Hochpunkt des „Sürenberges“. Als Abgrenzung zum östlich des Plangebietes liegenden „Landal-Ferienparks“ soll außerdem ein bepflanzter Erdwall angelegt werden. Zur Lage der geplanten Bauvorhaben vergleiche die Karten im Anhang.

Zur Verwirklichung dieses Vorhabens ist eine Änderung/Erweiterung des Flächennutzungsplanes sowie des bestehenden Bebauungsplanes **Nr. 21 „Ski-, Freizeit- und Erholungsgebiet Herrloh/Bremberg“** der Stadt Winterberg erforderlich. Nach **§ 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB** ist für diese Änderung ein Umweltbericht, wie hier vorgelegt, zu erstellen.

Gegenstand der Untersuchung sind dabei die für den Speicherteich und die Skipisten vorgesehenen sowie die benachbarten Flächen am „Sürenberg“ (vgl. Karten im Anhang). Zur Begutachtung der Schutzgüter des **UVP-Gesetzes** (vgl. **Kap. 7**) und deren Beanspruchung (vgl. **Kap. 8**), die durch die Verwirklichung der Baumaßnahme zu berücksichtigen sind, wurden die folgenden Untersuchungen durchgeführt.

2. Lage, Abgrenzung und Größe der Untersuchungsfläche

Der Untersuchungsraum befindet sich im Gebiet der Stadt Winterberg im Hochsauerlandkreis (Regierungsbezirk Arnsberg) in Nordrhein-Westfalen.

Landschaftlich liegt das Plangebiet, das nach **Bürgener (1963)** dem Naturraum **333 „Rothaargebirge“** und der Untereinheit **333.5 „Winterberger Hochland“** zugeordnet ist, an den südöstlichen und nordwestlichen Hangflächen des „Sürenberges“. Vom südöstlichen Tiefpunkt bei ca. **645 m NN** steigt es bis zum Gipfel des „Sürenberges“ um **102 m** auf **747 m NN** an und fällt dann zum nordwestlichen Tiefpunkt hin wieder um **58 m** auf ca. **689 m NN** ab.

Die durch die geplanten Baumaßnahmen direkt in Anspruch zu nehmende Fläche hat eine

Gesamtgröße von ca. **7,8 ha**, wobei eine Fläche von ca. **1,0 ha** innerhalb des bestehenden Bebauungsplans **Nr. 21** liegt.

3. Anlass der Untersuchung / Standortwahl mit Alternativenprüfung

Bestandteil des Umweltberichtes ist die Untersuchung der Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen und des potentiellen Betriebs der Anlagen auf die natürlichen Gegebenheiten des Plangebietes. Hierzu wird die ökologische Bedeutung der Umwandlung vorhandener Waldbestände in die zukünftigen Grünlandflächen der Skipisten und die geplanten Bauten der Lift-, Flutlicht- und Beschneiungsanlagen sowie des Speicherteiches am Nordwesthang des „Sürenberges“ und des Gastronomiebetriebes mit sanitären Anlagen am Hochpunkt des „Sürenberges“ berücksichtigt. Außerdem wird auf das Störpotentials des laufenden Betriebes der Anlagen eingegangen.

Um den Eingriff in Natur und Landschaft zu minimieren und um die in diesem Zusammenhang ergangenen Hinweise der Fachbehörden im Rahmen der frühzeitigen Träger-/Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB) entsprechend zu würdigen, ist eine Reduzierung der ursprünglichen Planung/Flächeninanspruchnahme erfolgt. Hierdurch bleibt das Waldgebiet nördlich des Sürenbergrückens im Wesentlichen unangetastet; die Erweiterung der Liftanlagen ist im Verhältnis zum jetzigen Gebiet des Skiliftkarussells eher geringerer Natur.

Die jetzt aktuell gewählte Variante der Skigebietserweiterung ist im Abgleich zu anderen Alternativen die am wenigsten beeinträchtigende Alternative. So ist das Skiliftkarussell Winterberg aufgrund seiner Attraktivität sowie den in den letzten Jahren erfolgten Investitionen in Beschneigung, moderne Liftanlagen sowie Gastronomie von sehr hohem Interesse bei den wintersportbegeisterten Skifahrern. Das Gebiet ist deshalb an Kapazitätsgrenzen gestoßen und erfordert eine Erweiterung des Angebotes. Die Schaffung von Skisportanlagen an anderer Stelle (z.B. in Neuastenberg und Altastenberg) kann diese Problematik im Skiliftkarussell Winterberg nicht lösen. Die Anlage von weiteren Skianlagen an gänzlich anderer Stelle in der Kernstadt würde einen erheblich größeren Eingriff in Landschaft und Natur darstellen; eine mögliche Erweiterung im Bereich „Kappe/Bobbahn“ würde zumindest einen gleich großen Eingriff in Natur und Landschaft bedeuten. Weiter ist anzumerken, dass im jetzt geplanten konkreten Erweiterungsbereich die notwendigen Infrastruktureinrichtungen wie u.a. Gastronomie, Parkplätze schon

vorhanden sind. An anderer Stelle müssten diese erst noch hergestellt bzw. ausgebaut werden. Da innerhalb der jetzt vorhandenen Anlagen weitere Lifte und Abfahrten aufgrund der Topografie aber auch aus Sicherheitsaspekten (notwendige Entzerrung der „Skifahrerströme“, Beseitigung der „Enge“ auf den Skipisten) dringend angezeigt ist, ist die Erweiterung des Skigebietes auf der jetzt aktuell anstehenden Fläche die sinnvollste und die richtige Alternative. Insgesamt stellt die maßvolle Erweiterung des vorhandenen Skigebietes unter den gegebenen Rahmenbedingungen und der an dieser Stelle vorhandenen Infrastruktureinrichtungen die am wenigsten beeinträchtigende Alternative dar.

Der Standort des geplanten Speicherteiches im Bereich des Minenplatzes wurde gewählt, da der Beschneiungsteich an anderen Stellen der Umgebung aus technischen Gründen (u.a. Steilheit der Hänge, zu große Entfernung zu den zu beschneierenden Hängen) nicht zweckmäßig ist und sich an dieser Stelle auch gut in die Landschaft einbindet. Außerdem kann der Speicherteich als Feuerlöschteich für das angrenzende, zusammenhängende Waldgebiet genutzt werden.

Für den Standort des Gastronomiegebäudes wurde bewusst ein Bereich außerhalb der fachlich abgegrenzten Wasserschutzzone des „Büre-Tales“ gewählt.

4. Aktuelle Nutzung der Untersuchungsfläche

Die Nutzungsstruktur der in Frage stehenden Flächen wird im Wesentlichen durch die Forstwirtschaft bestimmt. Nur im Bereich des südöstlichen Fußpunktes der geplanten Liftanlagen sind extensiv bewirtschaftete Grünlandbestände betroffen.

5. Angrenzende Nutzungen

Im Umfeld des Plangebietes sind großflächige Waldgebiete vorhanden, die im nördlichen Gebietsanschluss als eventuelle Erweiterungsflächen für den Golfplatz Winterberg im Gespräch sind. Extensiv genutzte Grünlandbestände finden sich vor allem im südlichen Anschluss an die geplanten Liftanlagen. In östlicher Richtung schließt sich der „Landal-Ferienpark“ an.

6. Naturschutzrechtliche Festlegungen

Das Plangebiet ist im Landschaftsplan „Winterberg“ als Fläche **L 2.3.1** ausgewiesen, die dem allgemeinen Landschaftsschutz unterliegt. Es umfasst im Südosten außerdem Teilflächen des **§ 30-Biotops** (BNatSchG) **GB-4817-042** mit dem **FFH Lebensraumtyp „Goldhaferwiese“**.

Eine Beeinflussung der ca. **300 m** nördlich und östlich des Plangebietes liegenden Talbereiche der Bachläufe „Namenlose“ und „Büre“ des **FFH-Gebietes DE-4717-305 „Bergwiesen bei Winterberg“** durch die Baumaßnahmen und den zukünftigen Betrieb der Anlagen ist schon aufgrund der dazwischen liegenden Waldbestände nicht zu erwarten.

7. Untersuchungsrelevante Schutzgüter und Umweltschutzziele

In der folgenden tabellarischen Auflistung werden die untersuchungsrelevanten Schutzgüter und Umweltschutzziele des UVP-Gesetzes genannt. Diese werden im Folgenden im Hinblick auf ihre Relevanz in Bezug auf das Bauvorhaben besprochen.

Umweltschutzziele aus übergeordneten Vorgaben

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch	TA Lärm, BImSchG+VO	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
Mensch	DIN 18005	Voraussetzung gesunder Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärm-minderung bewirkt werden soll.
Boden	Bodenschutzgesetz	Ziele des Bodenschutzgesetzes sind u.a. der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoff-

kreislaufen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte sowie für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen.

Weitere Ziele sind der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorge gegenüber dem Entstehen schädlicher Bodenveränderungen und die Förderung der Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten.

Boden	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
Wasser	Landeswassergesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Tiere und Pflanzen und	Bundesnaturschutzgesetz und Landschaftsgesetz	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für kommende Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
Tiere und Pflanzen	Artenschutzrechtliche Prüfung	Seit der in Kraftsetzung des neuen BnatSchG im März 2010 ist für genehmigungspflichtige Planungs- und Zulassungsverfahren eine Begutachtung der planungsrelevanten Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-

Tiere und Pflanzen	Baugesetzbuch	Richtlinie vorgeschrieben, um den Erhalt geschützter Arten gewährleisten zu können. Betroffen sind hiervon nicht nur die europarechtlich streng geschützten Arten sondern auch bestimmte im Inland, differenziert nach den jeweiligen Naturräumen, gefährdete Arten. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.
Luft und Klima	Bundesimmissionschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen sowie Vorbeugung bzgl. des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
Luft und Klima	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Luft und Klima	Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage seiner Erholung.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz/Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur- und Landschaft.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
Kultur- und Sachgüter	Denkmalschutz	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen

des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

8. Bestandsbeschreibung und Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens in Bezug auf die Umweltschutzgüter

8.1 Schutzgut Mensch

Die Skilifte und Abfahrtshänge werden teilweise in unmittelbarer Nähe zur Ferienhausanlage „In der Büre“ angelegt, so dass eine Beeinträchtigung in Bezug auf das Schutzgut Mensch vor allem für die Feriengäste des „Landal-Green-Parks“ geprüft werden muss. Eine mögliche Lärmbelästigung durch den Betrieb der Beschneiungsanlagen und Pistenwalzen wird hier in einem gesonderten Gutachten untersucht. Gleiches gilt für die Lichtimmissionen aus dem Betrieb der vorgesehenen Flutlichtanlage.

In Bezug auf den Erholungswert der Landschaft kann festgehalten werden, dass die Neuanlage der Skihänge incl. der Liftrassen und die geplante maschinelle Beschneigung, für welche u.a. der Bau des Speicherteiches am „Minenplatz“ erforderlich ist, sowie die Errichtung der Flutlichtanlage zu einer Optimierung der Wintersportmöglichkeiten und somit zu einer Stärkung der von den Wintersportlern und den Gästen des „Landal-Green-Parks“ im Winter gesuchten intensiven Erholungsfunktion führt. Eine direkte Beeinträchtigung sommerlicher Freizeitaktivitäten wie Radfahren und Wandern wird durch die geplanten Baumaßnahmen nicht herbeigeführt. Es ist allerdings eine Beeinträchtigung des relativ naturnahen Landschaftsbildes sowie eine negative Beeinflussung der „Stillen Erholung“ am Sürenberg anzunehmen (vgl. **Kap. 8.6** Schutzgut Landschaft), die von Wanderern oder Skilangläufern als störend empfunden werden könnte. Diese Beeinträchtigungen werden als geringfügig bewertet; zumal eine Erweiterung des Skigebietes auch positive Wirkungen insoweit zeigt, dass der erholungssuchende Skiläufer von der Erweiterung des Skigebietes – wie in Kapitel 3 sowie in der Begründung zur Bebauungsplanänderung beschrieben – profitiert.

8.2 Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt innerhalb des am Rand nach Osten abtauchenden rheinischen

Schiefergebirges in der tektonischen Großeinheit Winterberger Faltenzone. Hier dominieren die Fredeburger Schichten aus der Eifelstufe des Mitteldevons. Sie bestehen aus überwiegend geschiefertem Tonstein. In sie eingemuldet sind grobkörnige Sedimente der Asten-Schichten (Eifelstufe, Mitteldevon), die auf Grund der höheren Verwitterungsresistenz herausrodierende Härtlinge bilden.

Das beherrschende bodenbildende Substrat ist das anstehende paläozoische Gestein bzw. der daraus entstandene eiszeitliche Verwitterungsschutt, aus dem sich als zonale Böden Braunerden entwickelt haben. Längs der Wasserläufe existieren mit geringen Flächenanteilen Grundwasser-, Moor- und Anmoorböden, die eine besondere Bedeutung für die ökologische Vielfalt der Region haben. Bodenartlich überwiegt der schluffige Lehm.

Im Plangebiet stehen Braunerden mittlerer Entwicklungstiefe mit Mächtigkeiten zwischen 3 – 6 dm an. Sie bestehen überwiegend aus steinig – grusigem, schluffigem Lehm über geschiefertem Tonstein und Schluffstein. Bachbegleitend finden sich beidseitig mäßig basenreiche Gleye mit einer Entwicklungstiefe von 0 – 5 dm, bestehend aus stark steinig – grusigem, schluffigem Lehm über Steinen und Kies (Bachschotter). Im Planungsgebiet befindet sich eine Anmoorgleyfläche, 0 - 5 dm mächtig, aus anmoorigem schluffigem Lehm über lehmigem Grus, Steinen und Kies, mäßig basenreich und mit sehr hohem Grundwasserstand. In hydrogeologischer Sicht befinden sich im geklüfteten Bereich der Festgesteine Grundwassergeringleiter mit mäßiger, z. T. geringer Trennfugendurchlässigkeit.

Die Braunerden verfügen über örtlich geringen Hangwassereinfluss. In Abhängigkeit von der Exposition ist der Zustand als mäßig frisch bis frisch einzustufen. Die Gleye und Nassgleye sind gekennzeichnet durch Grundwasser und Staunässeinfluss in Verbindung mit stark bewegtem Grundwasser oder Hangwasser in 0 – 4 dm Tiefe unter Flur. Es steht teilweise ganzjährig bis zur Geländeoberfläche an. Im Bereich der Anmoorgleyflächen fließt das Grund- oder Hangwasser gegenüber den Gleyflächen gehemmt ab. Sie befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu Wasserläufen wie z. B. dem Bachlauf der „Büre“. Die Ausgangsgesteine sind quartäre Bachschotter mit stellenweise anstehenden Gesteinen aller Altersstufen.

Aufgrund der geplanten Baumaßnahme wird der Bestand des Bodenkörpers geringfügig durch die Verlegung der Rohrleitungen für die Beschneiungsanlage und die Gründung der

Fundamente für die Schachthydranten und Liftanlagen sowie der Errichtung des Gastronomiegebäudes und des Speicherteiches verändert. Der geplante Bau des Speicherteiches, des Gastronomiegebäudes sowie der Berg- und Talstation der Liftanlage erfolgt außerhalb des für die Wassergewinnung wichtigen südöstlichen Hangbereiches des Sürenberges. Laut Aussage des Betreibers der Anlage werden so lediglich **7** Lifträger mit einer Fundamentgröße von jeweils **4 m²** sowie **10** Schachthydranten für die Beschneiungsanlage mit einer Größe von jeweils **1 m²** im fraglichen Hangbereich verbaut. Die Flutlichtanlage wird auf den Lifträgern montiert.

Für die Anlage der Skihänge ist keine weitere Veränderung des bestehenden Bodenkörpers erforderlich. Das bei Grabenschluss in geringem Umfang zurück bleibende Erdmaterial kann zur Begradigung kleinerer Unebenheiten in den Hangflächen verwendet werden. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der filternden Bodenschichten ist daher trotz der vorzunehmenden Rodung der Waldbestände, bei der die Baumstümpfe im übrigen nicht aus dem Boden herausgenommen sondern oberhalb des Bodenhorizontes abgefräst werden, nicht zu erwarten.

Durch ein begleitendes Monitoring vor, während und nach den Bauarbeiten kann außerdem sichergestellt werden, dass keine nachteiligen ökologischen Folgen für den Boden, den Bodenwasserhaushalt sowie auch für die folgenden Schutzgüter im Umfeld der Baumaßnahme entstehen. Im Übrigen soll der Untergrund für die zu errichtenden Bauten nach den bautechnischen Vorschriften hergerichtet werden.

Die im Verzeichnis der Altablagerungen und Altstandorte des HSK eingetragenen Flächen mit Aufschüttungsmaterial unbekannter Zusammensetzung liegen in beiden Fällen im äußersten Randbereich des Plangebietes und werden durch die Baumaßnahmen nicht tangiert.

8.3 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet wird im südlichen Randbereich durch den Bachlauf der „Büre“ begrenzt. Da der Bodenkörper wie oben beschrieben durch die Baumaßnahmen nur geringfügig verändert wird, ist keine wesentliche Beeinträchtigung der hangseitigen Wasserzuführung zu erwarten. Gleiches gilt auch für den innerhalb des südöstlichen Buchen-Altholzes verlaufenden Siepen, der durch die geplanten Baumaßnahmen nicht berührt wird. Es muss allerdings angenommen werden, dass durch die erhöhte Wasserverdunstung von

Grünland gegenüber Wald eine Reduzierung des innerhalb des örtlichen Ökosystems vorhandenen Wasserpotentials entsteht.

Durch geeignete Maßnahmen während der Bauausführung, vor allem einer Bautätigkeit, die sich ausschließlich an trockenen Witterungsperioden orientiert, kann eine oberflächige Einschwemmung von Erosionsmaterial in das „Büre-Tal“ ausgeschlossen werden. Da während der geplanten Beschneigungsphasen keine chemischen Zusätze im Beschneigungswasser erlaubt sind, wird auch in dieser Hinsicht kein Eintrag von Schadstoffen in das Wasserschutzgebiet im Umfeld der „Büre“ stattfinden. Außerdem sollen die Baumaschinen und Pistenraupen im Plangebiet mit Biodiesel betrieben werden, so dass eine Gefährdung der Wassergewinnung vermieden werden kann.

Zur weiteren Klärung der Frage, ob durch den zukünftigen laufenden Betrieb der geplanten Anlagen und den Auswirkungen während der Bauphase die Schutzansprüche der Trinkwassergewinnung sowie die Belange des gesundheitlichen Verbraucherschutzes negativ beeinflusst werden könnten, wurde ein gesondertes Gutachten zur Trinkwasserhygiene angefertigt. Das Hygiene-Institut des Ruhrgebietes (Gelsenkirchen) kommt in seiner Bewertung abschliessend zu dem Ergebnis, dass die Anlage einer weiteren Liftanlage und von zwei weiteren Skipisten incl. einer künstlichen Beschneigung mit Kunstschnee (ohne chemische Zusätze) für die Wassergewinnungsanlage Bürequellen mit der Aufbereitungsanlage im Hochbehälter Bremberg im Verhältnis zu den bestehenden Anlagen und dem damit verbundenen Betrieb kein neues und andersartiges Risiko darstellt und mit dem bereits aufgrund der natürlichen Gegebenheiten bestehenden Risiko mit der vorhandenen Aufbereitungstechnik beherrscht wird.

Weiter führt das Hygiene-Institut des Ruhrgebietes aus: „Aus trinkwasserhygienischer Sicht bestehen keine Gründe, die geplante Anlagenerweiterung abzulehnen, wenn bei deren Planung, Bau und späteren Betrieb trinkwasserhygienische Schutzvorkehrungen getroffen werden. Diese sind den einschlägigen Merkblättern des DVGW zu Trinkwasserschutzgebieten zu entnehmen und mit den zuständigen Behörden sowie dem betroffenen Wasserwerksbetreiber abzustimmen. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die freigestellten Flächen unverzüglich begrünt werden, so dass baldmöglichst eine geschlossene Vegetationsdecke entsteht und Erosion und damit trübstoffbeladenes oberflächlich abfließendes Wasser weitestgehend ausgeschlossen wird. Dies ist auch bei der Terminierung und Dauer von Bauarbeiten zu berücksichtigen.“ (vgl. hierzu Schreiben

des Hygiene-Institutes vom 24.05.2011).

8.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

8.4.1 Potentielle natürliche Vegetation

In der klimatisch montan geprägten Lage der Hangbereiche des „Sürenberges“ können als potentielle natürliche Vegetation Artenbestände des montanen Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum lycopodietosum*) erwartet werden. Diese Waldgesellschaft wird in der Roten Liste der Pflanzengesellschaften von NRW (vgl. **Verbücheln, et.al., 1995**) für das Sauer- und Siegerland mit der **Kategorie 2**, stark gefährdet, beschrieben. Annäherungsweise ausgebildet findet sich ein Bestand dieser Gesellschaft im südöstlichen Randbereich des im Plangebiet vorhandenen Waldbestandes. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Bestandes durch die Baumaßnahmen kann ausgeschlossen werden, da er nur randlich tangiert und zudem durch die Baumaßnahmen des angrenzenden „Landal-Ferienparks“ bereits an seiner Ostflanke aufgeschlossen wurde.

8.4.2 Reale Vegetation

Die reale Vegetation des Plangebietes wird vor allem von Fichtenbeständen unterschiedlicher Altersstufen eingenommen. In diese eingeschlossen finden sich kleinere Forstbestände aus ca. **40-jährigen** Buchen. Im südlichen Teil des Plangebietes sind Grünlandbestände der mageren Goldhaferwiesen (*Geranio-Trisetetum*) innerhalb des hier ausgewiesenen **§ 30-Biotops** (BNatSchG) **GB-4817-042** ausgebildet, die durch das Vorkommen zahlreicher seltener Arten gekennzeichnet sind. Diese durch die Baumaßnahmen zur Ausgestaltung des Auslaufes der Skipiste betroffenen Bereiche bleiben durch geeignete Maßnahmen (Abplaggung der Grasnarbe incl. ihrer späteren Wiederverbringung an die Oberfläche ihres ursprünglichen Standortes) in ihrem Bestand im Wesentlichen erhalten.

8.4.3 Fauna

Für das Untersuchungsgebiet lagen nur wenige Daten zum Vorhandensein besonderer Arten vor. Daher wurde in den Monaten März bis Mai **2011** eine ornithologische Kartierung

der planungsrelevanten Vogelarten für die artenschutzrechtliche Prüfung durch **Herrn MARTIN LINDNER** vorgenommen. Auf der Grundlage dieser Erhebung konnte dann eine Abschätzung des Störungspotentials für die Avifanua durch die geplanten Baumaßnahmen und den zukünftigen Betrieb der Anlagen sowie eine Prognose für eine mögliche positive Beeinflussung vorgenommen werden (vgl. **Kap.8.4.4**).

8.4.4 Beurteilung der Situation für die planungsrelevanten Arten nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz

In der Landschaftsinformationssammlung **@LINFOS** des **LANUV** sind für das Plangebiet und seine Umgebung im Bereich des Meßtischblattes **4817** Winterberg die folgenden planungsrelevanten Arten auf der Grundlage der europäischen **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** und der europäischen **Vogelschutz-Richtlinie** – differenziert und ergänzt durch die regional gefährdeten Arten – für die jeweiligen Lebensraumtypen aufgeführt. Der Erhaltungszustand der Arten in **NRW** ist in den folgenden Tabellen durch die Kategorien **G** (guter Erhaltungszustand), **U** (unzureichender Erhaltungszustand) und **S** (schlechter Erhaltungszustand) gekennzeichnet.

Auflistung der erweiterten Auswahl planungsrelevanter Arten im Lebensraumtyp Nadelwälder

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Bemerkung <u>NadW</u>
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			
Säugetiere				
<u>Eptesicus nilssoni</u>	<u>Nordfledermaus</u>	Art vorhanden	S	(X)
<u>Nyctalus leisleri</u>	<u>Kleiner Abendsegler</u>	Art vorhanden	U	(X)
<u>Pipistrellus pipistrellus</u>	<u>Zwergfledermaus</u>	Art vorhanden	G	X
Vögel				
<u>Accipiter gentilis</u>	<u>Habicht</u>	sicher brütend	G	X
<u>Accipiter nisus</u>	<u>Sperber</u>	sicher brütend	G	X
<u>Aegolius funereus</u>	<u>Raufußkauz</u>	sicher brütend	U	X
<u>Asio otus</u>	<u>Waldohreule</u>	sicher brütend	G	X
<u>Buteo buteo</u>	<u>Mäusebussard</u>	sicher brütend	G	(X)
<u>Dryocopus martius</u>	<u>Schwarzspecht</u>	sicher brütend	G	X
<u>Lanius excubitor</u>	<u>Raubwürger</u>	sicher brütend	S	(X)
<u>Milvus milvus</u>	<u>Rotmilan</u>	sicher brütend	U	X
<u>Pernis apivorus</u>	<u>Wespenbussard</u>	sicher brütend	U	X
<u>Streptopelia turtur</u>	<u>Turteltaube</u>	sicher brütend	U↓	(X)
<u>Strix aluco</u>	<u>Waldkauz</u>	sicher brütend	G	X

**Auflistung der erweiterten Auswahl planungsrelevanter Arten im Lebensraumtyp,
Laubwälder mittlerer Standorte**

Wissenschaftlicher Name	Art Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Bemerkung	<u>LauW/ mitt</u>
Säugetiere					
<u>Eptesicus nilssoni</u>	<u>Nordfledermaus</u>	Art vorhanden	S		X
<u>Muscardinus avellanarius</u>	<u>Haselmaus</u>	Art vorhanden	G		XX
<u>Nyctalus leisleri</u>	<u>Kleiner Abendsegler</u>	Art vorhanden	U		XX
<u>Pipistrellus pipistrellus</u>	<u>Zwergfledermaus</u>	Art vorhanden	G		X
Vögel					
<u>Accipiter gentilis</u>	<u>Habicht</u>	sicher brütend	G		X
<u>Accipiter nisus</u>	<u>Sperber</u>	sicher brütend	G		X
<u>Aegolius funereus</u>	<u>Raufußkauz</u>	sicher brütend	U		XX
<u>Asio otus</u>	<u>Waldohreule</u>	sicher brütend	G		X
<u>Buteo buteo</u>	<u>Mäusebussard</u>	sicher brütend	G		X
<u>Ciconia nigra</u>	<u>Schwarzstorch</u>	sicher brütend	U↑		XX
<u>Dryocopus martius</u>	<u>Schwarzspecht</u>	sicher brütend	G		XX
<u>Lanius excubitor</u>	<u>Raubwürger</u>	sicher brütend	S		X
<u>Milvus milvus</u>	<u>Rotmilan</u>	sicher brütend	U		X
<u>Pernis apivorus</u>	<u>Wespenbussard</u>	sicher brütend	U		X
<u>Phoenicurus phoenicurus</u>	<u>Gartenrotschwanz</u>	sicher brütend	U↓		X
<u>Picus canus</u>	<u>Grauspecht</u>	sicher brütend	U↓		XX
<u>Streptopelia turtur</u>	<u>Turteltaube</u>	sicher brütend	U↓		X

<u>Strix aluco</u>	<u>Waldkauz</u>	sicher brütend	G	X
Amphibien				
<u>Alytes obstetricans</u>	<u>Geburtshelferkröte</u>	Art vorhanden	U	X

**Auflistung der erweiterten Auswahl planungsrelevanter Arten im Lebensraumtyp,
Magerwiesen und -weiden**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			
Säugetiere				
<u>Nyctalus leisleri</u>	<u>Kleiner Abendsegler</u>	Art vorhanden	U	X
<u>Pipistrellus pipistrellus</u>	<u>Zwergfledermaus</u>	Art vorhanden	G	(X)
Vögel				
<u>Accipiter gentilis</u>	<u>Habicht</u>	sicher brütend	G	(X)
<u>Accipiter nisus</u>	<u>Sperber</u>	sicher brütend	G	(X)
<u>Aegolius funereus</u>	<u>Raufußkauz</u>	sicher brütend	U	(X)
<u>Anthus pratensis</u>	<u>Wiesenpieper</u>	sicher brütend	G↓	X
<u>Asio otus</u>	<u>Waldohreule</u>	sicher brütend	G	(X)
<u>Buteo buteo</u>	<u>Mäusebussard</u>	sicher brütend	G	(X)
<u>Coturnix coturnix</u>	<u>Wachtel</u>	sicher brütend	U	(X)
<u>Crex crex</u>	<u>Wachtelkönig</u>	beobachtet zur Brutzeit	S	(X)
<u>Delichon urbica</u>	<u>Mehlschwalbe</u>	sicher brütend	G↓	(X)
<u>Dryocopus martius</u>	<u>Schwarzspecht</u>	sicher brütend	G	(X)
<u>Emberiza calandra</u>	<u>Grauammer</u>	sicher brütend	S	erloschen nach 1990 X
<u>Falco tinnunculus</u>	<u>Turmfalke</u>	sicher brütend	G	(X)
<u>Hirundo rustica</u>	<u>Rauchschwalbe</u>	sicher brütend	G↓	X
<u>Lanius collurio</u>	<u>Neuntöter</u>	sicher brütend	G	X
<u>Lanius excubitor</u>	<u>Raubwürger</u>	sicher brütend	S	X
<u>Locustella naevia</u>	<u>Feldschwirl</u>	sicher brütend	G	X

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			
Säugetiere				
<u>Nyctalus leisleri</u>	<u>Kleiner Abendsegler</u>	Art vorhanden	U	X
<u>Pipistrellus pipistrellus</u>	<u>Zwergfledermaus</u>	Art vorhanden	G	(X)
Vögel				
<u>Accipiter gentilis</u>	<u>Habicht</u>	sicher brütend	G	(X)
<u>Milvus milvus</u>	<u>Rotmilan</u>	sicher brütend	U	(X)
<u>Perdix perdix</u>	<u>Rebhuhn</u>	sicher brütend	U	X
<u>Pernis apivorus</u>	<u>Wespenbussard</u>	sicher brütend	U	X
<u>Phoenicurus phoenicurus</u>	<u>Gartenrotschwanz</u>	sicher brütend	U↓	X
<u>Picus canus</u>	<u>Grauspecht</u>	sicher brütend	U↓	(X)
<u>Saxicola rubetra</u>	<u>Braunkehlchen</u>	sicher brütend	S	X
<u>Streptopelia turtur</u>	<u>Turteltaube</u>	sicher brütend	U↓	(X)
<u>Strix aluco</u>	<u>Waldkauz</u>	sicher brütend	G	(X)
<u>Tyto alba</u>	<u>Schleiereule</u>	sicher brütend	G	X
<u>Vanellus vanellus</u>	<u>Kiebitz</u>	sicher brütend	G	(X)
Schmetterlinge				
<u>Maculinea nausithous</u>	<u>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</u>	Art vorhanden	U	XX

Zur Kartierung der planungsrelevanten Vogelarten im Plangebiet wurden sieben Kontrollen durchgeführt, davon bezogen sich vier Kontrollen auf tagaktive und drei auf nachtaktive Vogelarten.

Das Untersuchungsgebiet wurde dabei etwas weiter gewählt, damit Arten welche größere Reviere besetzen und außerhalb des Plangebietes brüten, aber das Plangebiet mit

nutzen, wie z.B. der **Sperlingskauz**, auch erfasst werden konnten. Dazu wurde das Untersuchungsgebiet jeweils zu Fuß abgelaufen. Zur Feststellung schwer nachweisbarer Arten wurde die Klangattrappe verwendet (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Folgende planungsrelevanten Vogelarten wurden nachgewiesen:

Habicht (streng geschützt)

Sperber (streng geschützt)

Mäusebussard (streng geschützt)

Sperlingskauz (streng geschützt und Anhang I Vogelschutz-Richtlinie)

Schwarzspecht (streng geschützt und Anhang I Vogelschutz-Richtlinie)

Kolkrabe (besonders geschützt)

Erlenzeisig (besonders geschützt)

Habicht und Sperber: Bei Habicht und Sperber liegen je eine Sichtbeobachtung im Plangebiet vor. Da beide Arten auch in Fichtenbeständen, der Sperber sogar in Fichtenstangengehölzen, brüten und zudem eher ein heimliches Verhalten an den Tag legen, kann eine Brut im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Zudem fand die Untersuchung nach der Hauptbalzzeit bzw. vor der Bettelperiode der Jungvögel der Arten statt.

Mäusebussard: Beim Mäusebussard wurde einmal ein balzendes Paar über dem Plangebiet beobachtet. Dieses Paar dürfte relativ sicher außerhalb des Plangebietes brüten, da in den drei Laubholzbeständen (Art im HSK fast ausschließlich Laubholzbrüter) des Gebietes kein Horst gefunden wurde.

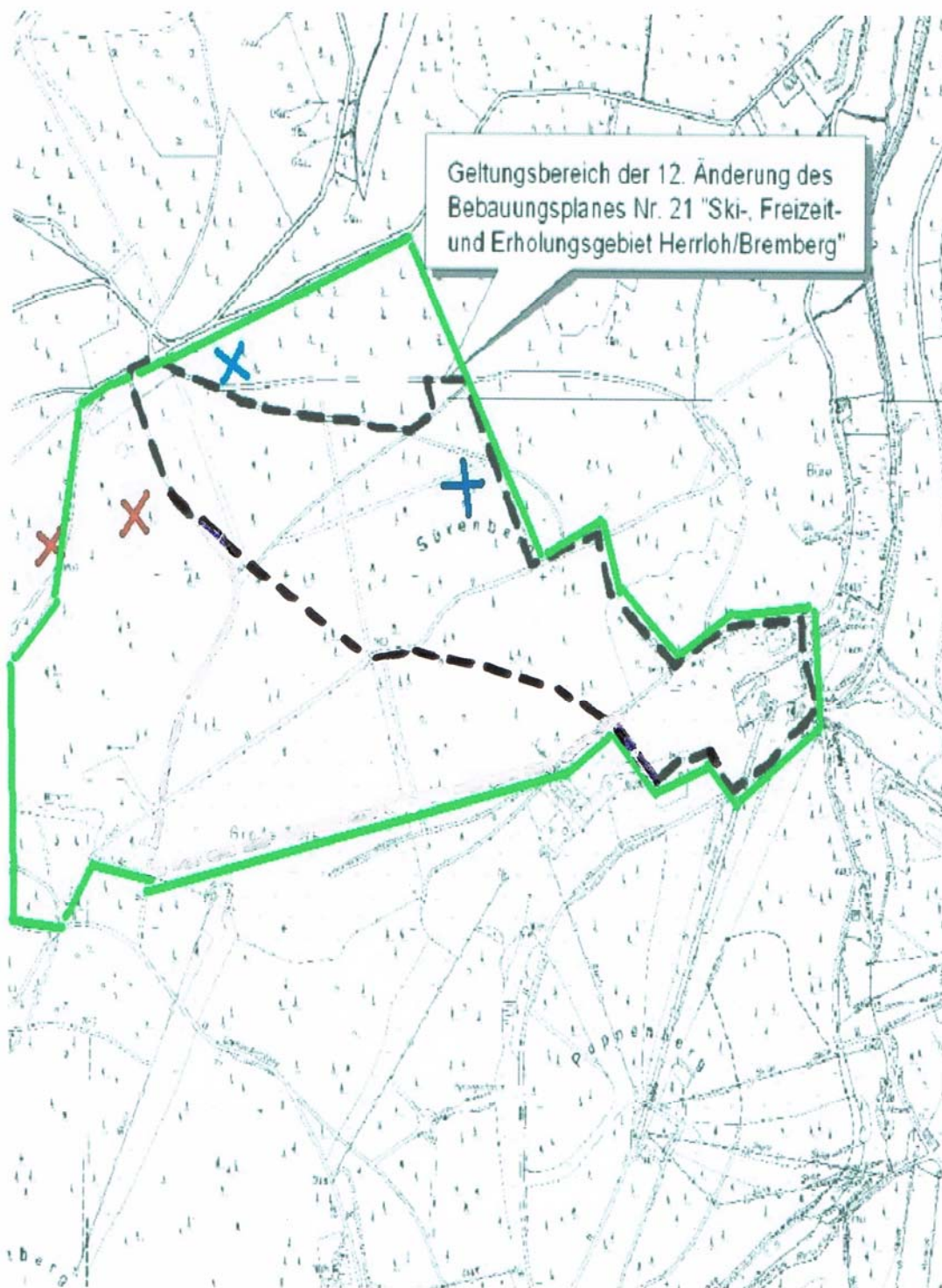
Sperlingskauz: Der Sperlingskauz wurde am **11.** und **17.** April mittels Klangattrappe nachgewiesen. Die Nachweise des auf die Klangattrappe antwortenden Männchens erfolgten im Untersuchungsgebiet knapp außerhalb des eigentlichen Plangebiets (vgl. Karte S.19, wobei die Fläche nördlich des Sürenberges bis auf den Teichstandort durch die Änderung der Planung auch zukünftig unverändert als Waldbereich verbleibt). Die Rufnachweise erfolgten vermutlich im Bereich des Revierzentrums. In diesem Gebiet befinden sich mehrere Buntspechthöhlen, in denen der Sperlingskauz normalerweise brütet, zudem findet er hier Fichtenaltholz mit Fichtenaturverjüngung bis **3 m** Höhe vor, welche als Tageseinstand dient. Da der Sperlingskauz die Umgebung bis zu **2 km** von seiner Bruthöhle als Nahrungshabitat nutzt, verliert dieses Revier bei Verwirklichung des geplanten Bauvorhabens Teile seines Habitats. Die verbliebenen isolierten

Fichtenbestände sind dann für diese Art nicht mehr nutzbar. Das Brutrevier ginge also dauerhaft verloren.

Schwarzspecht: Der Schwarzspecht hat bis zum Frühjahr **2010** sein Höhlenzentrum im Buchhochwald im Ostzipfel des Plangebiets genutzt. Der Schwarzspecht scheint sein Revier im Frühjahr **2010** aufgegeben zu haben, als die Fläche des „Landal-Parks“ bis direkt an den Buchwald kahlgeschlagen wurde. Frische Hackspuren an Fichten zeigen, dass die Art zumindest Teile der Fichtenbestände im Planungsgebiet als Winternahrungshabitat nutzte. Das Höhlenzentrum mit fünf Höhlenbäumen und neun Höhleneingängen muss über viele Jahre genutzt worden sein, da normalerweise nur eine Höhle pro Jahr gebaut wird. In der Untersuchung, letzte Kontrolle am **28. April**, konnte nur die Nutzung einer Schwarzspecht-Höhle durch den Kleiber nachgewiesen werden. Die beiden anderen im Plangebiet liegenden Laubholzbestände könnten, sofern die Skianlage nicht gebaut wird, besiedelt werden, sobald die Buchen einen entsprechenden Durchmesser erreichen. Die Bestandssituation des Schwarzspechtes wurde im übrigen bereits im Rahmen der Umweltprüfung zu o.g. Ferienpark durch das Planungsbüro Bühner, Arnsberg mit dem Ergebnis untersucht, dass diese gefährdete und streng geschützte Art im Naturraum Winterberg noch über ausreichende Ausweichräume verfügt. Die Entwertung des Buchenwaldes als Schwarzspecht-Bruthabitat ist daher für die Fitness der Population im Naturraum nicht erheblich.

Kolkrabe: Der Kolkrabe nutzt das Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat. Es liegen aus dem Frühjahr **2011** mehrfach Beobachtungen von Einzelexemplaren und Paaren durch Ornithologen vor. Da ab Anfang April nur noch ein Einzelvogel gesichtet wurde, dürfte es sich um ein Brutpaar handeln welches westlich des Untersuchungsgebietes brütet. Da der Rabe ruhige Wälder zum brüten nutzt, wird das Gebiet auch zukünftig, selbst bei einem Verzicht auf die geplante Baumaßnahme, nicht besiedelt werden.

Erlenzeisig: Vom Erlenzeisig wurden zwei Reviere durch Singflug (**27.03, 02.04, 16.04**) nachgewiesen (vgl. die folgende Karte). Ein Revier würde durch den Bau der Skipisten vernichtet werden. Das zweite Revier befindet sich im Untersuchungsgebiet knapp außerhalb des Plangebietes. Da hier im angrenzenden Plangebiet ein Wasserbecken gebaut wird, dürfte auch dieses Revier aufgegeben bzw. verlagert werden, da Teile des Brutreviers verloren gehen. Eine spätere Ansiedlung an Fichtenaltholzrändern des Plangebiets nach Bau der Skianlage erscheint allerdings möglich.



Karte des Plangebiets (schwarze Strichelung) und Untersuchungsgebiet (grüne Striche). Das linke rote Kreuz zeigt rufendes Sperlingskauz-Männchen am 17. April und das rechte Kreuz Rufnachweis am 11. April. Die beiden blauen Kreuze zeigen die Reviere vom Erlenzeisig.

Fast alle anderen planungsrelevanten Vogelarten können sich auch zukünftig bei einem Verzicht auf die Verwirklichung der geplanten Skianlagen nicht im Plangebiet ansiedeln, da es sich um Arten der Gewässer, der Feuchtgebiete, des Offenlandes und des Halboffenlandes handelt.

Im Folgenden wird kurz auf die planungsrelevanten Vogelarten eingegangen, welche im Wald bzw. am Waldrand leben und brüten. Dabei werden auch die Ansiedlungsmöglichkeiten berücksichtigt, welche sich durch die Anlage der Skipisten neu ergeben würden.

Haselhuhn: Die gegenwärtigen und zukünftigen Waldbestände im Planungsgebiet eignen sich nicht zur Ansiedlung der Art. Der Bau der Skianlagen hätte keinerlei Auswirkungen auf die Art. Die Art ist zudem im Stadtgebiet Winterberg ausgestorben.

Schwarzstorch: Die Art brütet im HSK ausschließlich in Laubbäumen. Die drei im Planungsgebiet liegenden kleineren Laubgehölze würden auch bei deren Erhalt nicht besiedelt, da westlich des Planungsgebietes große ungestörte Laubwälder liegen.

Wespenbussard: Die Art brütet im HSK ausschließlich in Laubbäumen. Die drei im Planungsgebiet liegenden kleineren Laubgehölze würden auch bei deren Erhalt nicht besiedelt, da westlich des Planungsgebietes große ungestörte Laubwälder liegen.

Rotmilan: Der Rotmilan brütet nicht im Bereich des Tales der „Namenlose“ und deren Nebentälern, da er große Offenlandbereiche zur Nahrungssuche benötigt.

Schwarzmilan: Der Schwarzmilan brütet nicht im Stadtgebiet Winterberg.

Baumfalke: Der Bereich Herrloh/Bremberg eignet sich nicht zur Ansiedlung der Art, da sie andere Landschaftsformen bevorzugt.

Rauhfußkauz: Die Art benötigt Schwarzspechthöhlen zur Brut. Die vorhandenen Schwarzspechthöhlen im östlichen Planungsrand können wegen der Waldrandlage nicht besiedelt werden.

Waldkauz: Die vorhandenen Waldbestände eignen sich gegenwärtig und zukünftig nicht zur Ansiedlung.

Tannenhäher: Im Plangebiet fehlen die zur Ansiedlung notwendigen Haselbuschbestände.

Gartenrotschwanz: Im Plangebiet fehlen die notwendigen lichten Laubaltholzbestände.

Grauspecht: Im Plangebiet fehlen die notwendigen großen Buchenaltholzbestände.

Grünspecht: Im Plangebiet fehlen die notwendigen lichten Laubaltholzbestände.

Mittelspecht: Im Plangebiet fehlen die notwendigen Eichenaltholzbestände bzw. andere sehr alte Laubholzbestände.

Kleinspecht: Im Plangebiet fehlen die notwendigen Laubholzbestände.

Die planungsrelevanten Arten **Mäusebussard**, **Habicht**, **Sperber** und **Kolkrabe** können das Plangebiet auch nach dem Bau der geplanten Skipisten weiterhin als Nahrungshabitat nutzen. Außerdem dürften die zukünftigen Skipisten auch für einige weitere Vogelarten, welche Offenlandbereiche zur Nahrungssuche aufsuchen wie z.B. **Wachholderdrossel** oder **Misteldrossel** usw. positive Auswirkungen haben.

Auf der Grundlage der vorstehend beschriebenen Untersuchung kann davon ausgegangen werden, dass bei der Verwirklichung der Baumaßnahme vor allem der **Sperlingskauz** durch den Verlust eines Brutrevieres benachteiligt würde. Die Art ist in der **RL NRW** unter **R** (extrem selten) eingestuft. **R** wird vergeben für: „Extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind“. Beim **Sperlingskauz** kann dies dahingehend konkretisiert werden, dass die Art **NRW** erst in den letzten Jahrzehnten besiedelt hat. Daher kann auch vermutet werden, dass der Bestand in **NRW** weit höher ist als die aktuell in der **RL** aufgeführten **30** Reviere, zumal großflächige Kartierungen der Art in den letzten Jahren in **NRW** nicht durchgeführt wurden. Ein Grund hierfür ist das der **Sperlingskauz** in dichten Nadelwäldern lebt und eine dämmerungs- und nachtaktive Eule des Mittelgebirges ist. Mit diesen speziellen Verhältnissen sind nur wenige Kartierer vertraut. In Winterberg ist der Nachweis am „Sürenberg“ nach einem an der „Ziegenhelle“ vor mehreren Jahren und einem aktuellen beim „Neuen Hagen“ aus **2010** erst der dritte Nachweis. Sollte eine flächendeckende Kartierung des Stadtgebietes von Winterberg durchgeführt werden, kann laut **Herrn LINDNER** aber davon ausgegangen werden, dass **10-20** Reviere vorhanden sind. Sollte noch keine flächendeckende Auslastung der möglichen Reviere im Stadtgebiet gegeben sein, könnte das verlorengelassene Brutrevier also noch durch ein anderes ausgeglichen werden. Zumindest bleibt aber festzustellen, dass die Population der Art im Stadtgebiet letztlich nicht gefährdet ist.

Durch die im Anschluss an die Verwirklichung der Baumaßnahme bestehende Erhöhung des Störpotentials durch den Skitourismus ist ebenfalls keine wesentliche Beeinflussung

der planungsrelevanten Avifauna zu erwarten, da, wie oben ausgeführt, die meisten der planungsrelevanten Vogelarten auch bei einem Erhalt des vorhandenen Waldbestandes nicht im Gebiet anzutreffen wären.

Bei der Beurteilung der Situation für die planungsrelevanten Fledermausarten **Nordfledermaus**, **Kleiner Abendsegler** und **Zwergfledermaus** des Meßtischblattes **4817 Winterberg** kann nicht ausgeschlossen werden, dass die im Gebiet vorhandenen Bunt- und Schwarzspechthöhlen als Wochenstuben oder Sommerschlafplätze genutzt werden. Da diese Höhlenbäume durch den Bau der Skipisten nicht berührt werden, bleiben sie auch weiterhin für eine mögliche Belegung erhalten.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die extrem seltene **Nordfledermaus** sowie die **Zwergfledermaus** überwiegend Spaltenquartiere an Gebäuden nutzen. Für die Überwinterung werden von allen drei Arten zudem Stollen, Keller, Höhlen, Hohlräume und Spalten in Gebäuden oder natürliche Felsspalten aufgesucht, die im Plangebiet nicht vorhanden sind.

Als Jagdgebiete nehmen alle drei potentiell im Plangebiet vorkommende Arten lichte Wälder, Waldränder, Freiflächen innerhalb von Waldbeständen und Gewässer an. Sie werden aber auch im Siedlungsbereich vor allem in der Nähe von Lichtquellen wie Straßenlaternen beobachtet. Somit muss es als sehr wahrscheinlich gelten, dass das in Frage stehende Gebiet auch nach Verwirklichung der Baumaßnahme weiterhin als Jagdrevier frequentiert wird. Diese Funktion würde für die Fledermausarten auch nach einer Inbetriebnahme der geplanten Anlagen erhalten bleiben. Durch die vorgesehenen Maßnahmen der Unterpflanzung der verbleibenden Fichtenbestände mit Buchen, des Erhaltes der bestehenden Laubgehölze und der Entwicklung naturnaher Waldränder sowie auch durch die Anlage des Speicherteiches wird die strukturelle Vielfalt des Gebietes erhöht, so dass sich dessen Attraktivität für diese Arten eher noch vergrößern dürfte. Um diesen Arten noch weitere strukturelle Verbesserungen innerhalb des Gebietes anbieten zu können, soll das Gastronomiegebäude mit spezifischen baulichen Vorgaben errichtet werden, die den Fledermausarten Nist- und Übernachtungsmöglichkeiten eröffnen.

8.5 Schutzgut Luft und Klima

Das stark atlantisch geprägte, montane Klima des Winterberger Hochlandes, dem die Untersuchungsfläche zuzurechnen ist, weist in der meteorologischen Vegetationsperiode

(Mai-Juli) mit einem Mittel von **11-12,5 °C** ähnliche Verhältnisse wie der Hochschwarzwald auf (vgl. **BÜRGENER 1963**). Die Jahresmitteltemperaturen erreichen nur **5-6 °C**. Aufgrund dessen ist die Vegetationsperiode ca. **70** Tage kürzer als im Raum Köln/Bonn. Aufgrund des atlantischen Einflusses sind die Niederschlagsmengen relativ hoch und erreichen durchschnittliche Jahreswerte von **1400 mm**. Dieser Niederschlag fällt zu etwa einem Drittel als Schnee. Während im Sommerhalbjahr südwestliche Winde dominieren, wehen sie im Winter häufig aus Ost oder Nordost. Diese besonderen klimatischen Verhältnisse bedingen eine ganz bestimmte Artenzusammensetzung vor allem der Vegetation, die in dieser Form in Nordrhein-Westfalen einzigartig ist.

Durch die Baumaßnahme ist keine Beeinflussung dieser klimatischen Bedingungen zu erwarten. Auf mikroklimatischer Ebene kann es allerdings zu einer geringfügigen Veränderung der Temperaturverhältnisse kommen, da größere Wasserflächen bekanntlich eine ausgleichende Wirkung entfalten und es daher im Umfeld des Speicherteiches zu einer leicht abgemilderten Temperaturamplitude kommen kann, was bedeutet, dass die Temperatur in den Sommermonaten eher kühler und in den Wintermonaten entsprechend wärmer gegenüber der Umgebung ausfallen wird. Besondere Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt der Umgebung sind hierdurch allerdings nicht zu erwarten.

8.6 Schutzgut Landschaft

Da die geplanten Skihänge mit der entsprechenden Infrastruktur (Lifte und Schachthydranten der Beschneiungsanlage, Flutlichtanlage und Gastronomiegebäude) innerhalb und in den Randbereichen eines geschlossenen Waldbestandes angelegt werden, wird kein die Fernwirkung des Landschaftsbildes in besonderer Weise beeinträchtigender Eindruck verbleiben.

Aufgrund der hangseitigen Lage des geplanten Speicherbeckens ist ebenfalls nur eine geringfügige Beeinflussung des Landschaftsbildes gegeben, da das geplante Bauwerk gut in die vorhandene Topographie eingefügt werden kann. Seiner möglichen Wirkung als störender Blickfang soll durch entsprechende Gehölzpflanzungen entgegen gewirkt werden. Außerdem liegt der das Gebiet tangierende wichtigste Wanderweg auf der Nordwestseite des Sürenberges, so dass die geplanten Baulichkeiten bis auf den in das Landschaftsbild integrierbaren Speicherteich von dort nicht einsehbar sind.

Die Lärm- und Lichtemissionen des laufenden Betriebes im Winterhalbjahr wirken sich vor allem auf der Südostseite des „Sürenberges“ aus. Da dieser sich an die bestehenden Winterberger Skigebiete anschließt, wird durch die geplanten Anlagen in dieser Hinsicht keine grundsätzlich neue Situation geschaffen. Eine permanente Beeinträchtigung der „Stillen Erholung“ sowie der Tierwelt auf der Nordwestseite des „Sürenberges“ ist nicht zu erwarten, da nach Aussage der Liftgesellschaft keine Musikbeschallung während der Skisaison vorgesehen ist, die Schneekanonen nur an ca. **10** Tagen im Jahr bzw. **150 – 200 Std.** in Betrieb sind, die Pistenraupen während der Skisaison etwa **1 Stunde** am Tag im Einsatz sind und die Flutlichtanlage an **3** Tagen in der Woche zwischen **18-** und **22** Uhr eingeschaltet wird. Da eine Sommernutzung der Skiflächen zunächst nicht geplant ist, beschränken sich die Lärm- und Lichtemissionen zudem auf das Winterhalbjahr, wobei die Störungen aufgrund der wesentlich geringeren Nutzungsaktivitäten im Sommer, falls überhaupt eine Sommernutzung stattfinden sollte, bei weitem verträglicher sind.

8.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Schützenswerte Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

8.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Schon bei der Besprechung der einzelnen Schutzgüter wurden die ökologischen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern mit berücksichtigt. Andere verstärkende Faktoren sind daher nicht in Betracht zu ziehen.

9. Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

9.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die angestrebte **12.** Änderung des Bebauungsplanes Nr. **21** „Ski-, Freizeit- und Erholungsgebiet Herrloh/Bremberg“ weist insgesamt ein Eingriffspotential auf, das vor allem in Bezug auf die Belange der Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Fauna und Landschaftsbild einwirkt. Wie vorstehend erläutert, werden diese Schutzgüter aber nur wenig in Anspruch genommen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass es aufgrund der Umwandlung von Nadelwaldbeständen in die zukünftigen Grünlandbereiche der Skipisten zu einer Wertsteigerung des Schutzgutes Flora und Vegetation kommen kann. Diese

Einschätzung leitet sich aus den Erkenntnissen ab, die aufgrund zahlreicher Gutachten und wissenschaftlicher Arbeiten über die Vegetation der Skipisten (vgl. HAEUPLER und VIGANO, 1991 sowie VIGANO, 1997) gewonnen werden konnten.

Vor allem aufgrund der extensiven Pflege der Skipisten im Hochsauerland können sich hier Artenkombinationen geschützter Pflanzengesellschaften der Heiden, Borstgrasrasen und Goldhaferwiesen entwickeln, die eine hohe Artenvielfalt aufweisen. In qualitativer Hinsicht sind diese Vegetationsbestände durch das Vorkommen zahlreicher Arten gekennzeichnet, die auf der Roten Liste Nordrhein-Westfalens als gefährdet geführt werden. Aufgrund intensiver Untersuchungen in den Jahren **1990** bis **1995** wurde festgestellt, dass diese Entwicklung auch auf Skihangflächen möglich ist, die zuvor von Fichtenbeständen eingenommen wurden.

So kann unter Gesichtspunkten des Artenschutzes davon ausgegangen werden, dass durch die Anlage von Skipisten in längeren Entwicklungszeiträumen von ca. **10 - 20** Jahren eine Besiedlung der entstehenden Offenlandflächen mit relevanten Farn- und Blütenpflanzen möglich ist. Als Voraussetzung hierzu ist ein Verzicht auf Einsaaten und Düngung der Flächen sowie eine extensive Pflege, die aus Gründen der Nutzung als Skipiste auch im Interesse der Liftgesellschaften geboten ist, notwendig.

Die Inanspruchnahme einer Teilfläche des **§ 30-Biotops** (BNatSchG) **GB-4817-042** kann durch geeignete Maßnahmen (s. **Kap. 8.4.2** u. **Kap. 10.2**) in ihrem Eingriffspotential minimiert werden.

9.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Einerseits würden bei einem Verzicht auf die geplante Baumaßnahme die aktuell vorhandenen geschlossenen Waldbestände erhalten bleiben. Andererseits wäre in diesem Fall aber auch die oben beschriebene Möglichkeit zur Entwicklung artenreicher Grünlandbestände auf den anzulegenden Skipisten, die im Sinne des Artenschutzes eine potentielle Aufwertung der umgewandelten Waldflächen in Zukunft mit sich bringen kann, nicht gegeben. Zusätzlich ergibt sich auch aus der geplanten Umwandlung der verbleibenden Waldbestände in naturnahe Laubwälder eine ökologische Aufwertung des Standortes. Eine erhebliche Verbesserung der Umweltbedingungen am Standort wäre daher nicht zu erwarten, wenn die geplanten Maßnahmen unterbleiben würden.

10. Zusammenfassende Einschätzung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben und Festsetzung geeigneter Schutzmaßnahmen

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, dass die nicht zu vermeidende Beeinträchtigung des Naturhaushaltes durch das geplante Bauvorhaben insgesamt eher als gering angesehen werden kann. Außerdem kann davon ausgegangen werden, dass durch die Umwandlung von Nadelwald in Grünland eine Verbesserung der ökologischen Situation in Bezug auf das Schutzgut Flora und Vegetation eintreten wird. Auch die nicht vermeidbare Beeinträchtigung der Grünlandflächen im Talbereich der „Büre“ kann bei Berücksichtigung entsprechender Schutzmaßnahmen (vgl. **Kap. 8.4.2**) als neutral gewertet werden. Diese Situation wird im Folgenden anhand der Berechnung der Ökopunkte mit Hilfe des Bewertungsrahmens des Hochsauerlandkreises (Stand Januar 2006) dargestellt.

10.1 Berechnung der Eingriffs- und Ausgleichsplanung

10.1.1 Wertigkeit der in Anspruch zu nehmenden Biotopflächen

Die Biotoptypen Mischbestand Buche-Fichte sowie Wege und Schneisen wurden in Anpassung an den Bewertungsrahmen des HSK in der folgenden Tabelle mit den Wertzahlen **6,5** bzw. **1** gerechnet, da keine direkte Vergleichbarkeit mit den vorhandenen Biotoptypen gegeben ist.

Biotope	Bebaute Flächen/ Gastronomie Summe m ²	Biototyp Nr. HSK	Wertfaktor	Summe m ² x Wertfaktor
Altholz Fichte	750	25	6	4500
	Lifтанlagen/ Liftrassen Summe m ²			
Buche Alt	969	42	9	8721
Buche Jung	32	31	7	224
Mischbestand Buche-Fichte	6925	x	6,5	45013
Altholz Fichte	26567	25	6	159402
Aufforstung Fichte	5490	12	4	21960
Wege und Schneisen	1888	x	1	1888
	Speicherteich Summe m ²			
Mischbestand Fichte	17055	20	5	85275
Wege und Schneisen	1384	x	1	1384
	Erdwall mit Gehölzen Summe m ²			
Mischbestand Buche-Fichte	2532	x	6,5	16458
Altholz Fichte	1777	25	6	10662
Aufforstung Fichte	1815	12	4	7260
Wege und Schneisen	690	x	1	690
Summe Ökopunkte				363437

10.1.2 Wertigkeit der geplanten Bauten

Die Ausgangszahl von **2** Wertpunkten bei der Anrechnung der Speicherteichfläche wurde in der folgenden Tabelle nach Absprache mit der **ULB** des **HSK** abweichend von der Wertpunktzahl **3** (vgl. Nr. 11, intensiv genutzte Stillgewässer, des Bewertungsschlüssels des HSK) vergeben, da aufgrund der besonderen Bauweise der Speicherteiche diese durch fehlende Flachwasserzonen, fehlende Ufergehölze und steil abfallende Teichwände gekennzeichnet sind und so nur einen geringeren ökologischen Wert aufweisen.

Der Biototyp Erdwall mit Gehölzen wurde in Anpassung an den Bewertungsrahmen des HSK mit der Wertzahl **5** gerechnet, da keine direkte Vergleichbarkeit mit den vorhandenen Biototypen gegeben ist.

Biotop	Summe m ²	Biototyp HSK	Wertfaktor	Summe m ² x Wertfaktor
Gastronomiegebäude	750	1	0	0
Speicherteich	17055	x	2	34110
Erdwall mit Gehölzen	6814	x	5	34070
Liftrassen	41404	21	5	207020
Summe Ökopunkte				275200

10.1.3 Biotopwertdifferenz zwischen den vorhandenen Biotopflächen und den zu errichtenden Baulichkeiten

Kompensationsbedarf: **363.437 – 275.200 = 88.237 Ökopunkte**

10.2 Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahme für die Schädigung des geschlossenen Waldbestandes am Standort ist eine Umwandlung des verbleibenden Waldes durch die Unterpflanzung mit Buchen sowie die Anlage naturnaher Waldränder u.a. mit Arten wie Eberesche und Haselnuss, die für planungsrelevante Arten wie z. B. den Tannenhäher als Nahrungsgrundlage dienen können, entlang der Pistenflächen vorgesehen (vgl. **Karte 2**). In der weiteren Sukzession dieser Waldbestände soll entstehendes Totholz im Bestand belassen werden. Da diese Maßnahmen auf einer Fläche von **85.695 m²** (davon **23.871 m²** Waldrandgestaltung bei einer Flächentiefe von **30 m**) auf Dauer eine Wertsteigerung um mindestens **1 Ökopunkt** bewirken, kann der Kompensationsbedarf somit im Plangebiet so gut wie vollständig abgedeckt werden. Als weitere Kompensationsmöglichkeit bietet sich außerdem die Anlage einer ca. **2 m** breiten Hochstaudenflur zwischen dem Waldrand und dem entstehenden Grünland der Skihänge an, die in zweijährigem Rhythmus zu mähen ist, um ein Aufkommen von Gehölzen zu verhindern.

Weiterhin ist darauf zu achten, dass die Feuchtgrünlandfläche am Minenplatz während den Bautätigkeiten zur Errichtung des Speicherteiches nicht beeinträchtigt wird (vgl. **Karte 2**). Hierzu ist eine Abzäunung des Areals sowie die entsprechende Information des Bauleiters und der beauftragten Baufirma notwendig.

Das Buchen-Altholz am Südostrand des Plangebietes (vgl. **Karte 2**) bleibt erhalten.

Die entstehenden Skihänge sollen nach der zu ihrer Anlage notwendigen Rodung und Mulchung der Flächen nicht eingesät sondern der natürlichen Sukzession überlassen werden. Zur beschleunigten Entwicklung naturnaher Grünlandbestände ist eine Überdeckung mit ortsnahe gewonnenem Mahdgut vorzunehmen, die zur Vermeidung von Erosionsschäden beiträgt und eine rasche Wiederbesiedlung aus dem Samenpotential ermöglichen kann (vgl. **Karte 2**).

Im Talbereich der „Büre“ ist bei Anlage des Auslaufbereiches der Skipiste im Bereich des **§-30 Biotops** (BnatSchG) **GB-4817-042** (vgl. **Karte 2**) eine Abplaggung der Grasnarbe sowie deren geschützte Lagerung und eine zeitnahe Wiederauflage vorzunehmen.

Die Baumaßnahmen sind nach dem Ende der Hauptbrutzeit der Avifauna ab Mitte Juli nur bei trockener Witterung durchzuführen.

Die Ausführung der Arbeiten zur Verlegung der Druckrohre für die Beschneiungsanlage sowie der Errichtung der Schachthydranten zur Betreibung der Schneekanonen wird nach den üblichen bekannten Methoden erfolgen. Diese umfassen die folgenden Punkte:

Die Befahrung der Flächen mit den notwendigen Baumaschinen ist auf einen ca. **5 m** breiten Streifen im direkten Bereich des notwendigen Grabens zur Verlegung der Rohrleitungen zu beschränken. Zur Gewährleistung ist hierfür eine Abgrenzung zu den angrenzenden Flächen mit Flutterband vorzunehmen.

Der Materialtransport ist vorwiegend über die im Gebiet vorhandenen Wege durchzuführen.

Die Lagerung von Baumaterialien ist außerhalb der Vegetationsbestände vorzunehmen.

Bei der Öffnung des Grabens ist im Bereich der Goldhaferwiesen im Tal der „Büre“ ein vegetationsschonendes Vorgehen notwendig. Hierzu muss, soweit dieses aufgrund der Bodenbeschaffenheit technisch machbar ist, die aufliegende Vegetationsschicht mit ihrem durchwurzelt Bodenhorizont in Form von Plaggen abgehoben werden. Diese sind auf der den angrenzenden Vegetationsbeständen zugewandten Grabenseite zu lagern. Der auszuhebende Unterboden des Grabens soll auf der anderen Grabenseite als Unterlage

für die Befahrung aufgetragen werden.

Dabei ist abschnittsweise vorzugehen, so dass die entnommenen Teile des Bodenkörpers sowie die anschließend wieder aufzubringenden Plaggen kontinuierlich wieder zurückgebaut werden können.

Eine längere Lagerung der Plaggen ist zu vermeiden, damit ihre Schädigung möglichst gering gehalten werden kann.

An geeigneten Stellen der Grabenführung sind Lehmriegel einzubauen, um eine Dränagewirkung des Grabens vermeiden zu können.

Überschüssiges Bodenmaterial, das nicht wieder eingebaut werden kann, ist soweit möglich im Zuge der Baumaßnahmen z. B. zur Errichtung des geplanten Erdwalls am Landal-Ferienpark wieder zu verwenden.

Nach Abschluss der Bauarbeiten ist auf eine Einsaat der beanspruchten Flächen zu verzichten. Diese sollen vielmehr mit einer Überdeckung aus ortsnah gewonnenem Mahdgut vor Erosion geschützt werden. Aus dem Samenmaterial des Mahdgutes kann dann eine rasche Wiederbesiedlung erfolgen.

Zur weiteren Pflege der Flächen ist in den bestehenden sowie in den sich neu entwickelnden Grünlandbereichen eine jährliche Mahd ab Mitte Juli mit Entfernung des Mahdgutes vorzunehmen. Auf jegliche Düngung ist zu verzichten, um die Entwicklung extensiven Grünlandes nicht zu gefährden.

11. Zusätzliche Angaben

11.1 Angewandte Methoden

Als besondere Methoden wurden neben Literatur- und Kartenauswertungen pflanzensoziologische Erhebungen zur Bestimmung der realen Vegetation der einzelnen Biotoptypen vorgenommen, deren Ergebnisse im **Kap. 8.4** dargestellt sind. Außerdem wurden für die faunistischen Erhebungen die entsprechenden fachlichen Verfahren angewandt (vgl. **Kap. 8.4.4**).

11.2 Aufgetretene Schwierigkeiten und Besonderheiten

Besondere über die vorstehend erläuterten Sachverhalte hinausgehende Schwierigkeiten sind im Planungsverlauf nicht aufgetreten.

Die im südlichen Teil des Plangebietes erfolgten baulichen Veränderungen der Gebäude- und Parkplatzflächen wurden im Bereich des bestehenden Bebauungsplanes **Nr. 21** „Ski-, Freizeit- und Erholungsgebiet Herrloh/Bremberg“ der Stadt Winterberg vorgenommen und bereits letztjährig durch die Ausgleichsmaßnahme der Umwandlung eines Fichtenbestandes in extensives Grünland kompensiert (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Maßnahme: Teichanlage „Kleine Büre“ im Skigebiet Winterberg, im Auftrag der Skilifte Poppenberg GmbH, Büro Ökolyse, April 2009) und sind daher nicht mehr Bestandteil der vorliegenden Untersuchung.

11.3 Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Entsprechend den Vorgaben des **§ 4 c BauGB** erfolgt eine Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, durch die Stadt Winterberg in Verbindung mit den zuständigen Fachbehörden des Hochsauerlandkreises. Zielsetzung eines solchen Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Die ordnungsgemäße Durchführung der in **Kap. 10.2** aufgeführten Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen kann durch eine Überwachung und Beobachtung der Baumaßnahmen durch einen ökologischen Baubegleiter gewährleistet werden.

12. Zusammenfassung

Die beabsichtigte **12.** Änderung des Bebauungsplanes „**Nr. 21** „Ski-, Freizeit- und Erholungsgebiet Herrloh/Bremberg“ der Stadt Winterberg betrifft einen nördlich an den bestehenden Bebauungsplan angrenzenden Bereich, der die südöstlich exponierten Hangflächen des „Sürenberges“ umfasst. Der Anlass der vorliegenden Untersuchung ist durch die ökologische Bedeutung der Umwandlung vorhandener Waldbestände in die zukünftigen Grünlandflächen der Skipisten und die geplanten Bauten der Liftanlagen, der Beschneiungsanlagen sowie des Speicherteiches und des Gastronomiebetriebes

gegeben. Außerdem wird eine Einschätzung des Störpotentials des laufenden Betriebes der Anlagen für die direkt betroffenen Flächen und die umliegenden Biotopstrukturen vorgenommen.

Zur Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf den Landschaftshaushalt folgt nach der Beschreibung der aktuellen Flächennutzung und der naturschutzrechtlichen Festlegungen im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung die Diskussion der untersuchungsrelevanten Schutzgüter des UVP-Gesetzes sowie eine Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes. Dabei wird festgestellt, dass durch die geplanten Baumaßnahmen sowie der anschließenden anthropogenen Nutzung der in Frage stehenden Flächen vor allem die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Flora, Vegetation und Fauna durch Geräusch- und Lichtemissionen sowie durch Eingriffe in die vorhandene Vegetation der Waldflächen und der betroffenen Grünlandbestände im Auslaufbereich der Skitrasse eher geringfügig und ausgleichbar beeinträchtigt werden. Vor allem für die Schutzgüter Flora und Vegetation sowie für bestimmte Arten der Avifauna ergeben sich durch die Umwandlung der Fichtenwälder in extensiv zu nutzende Grünlandflächen auch positive Aspekte.

Als Schlussfolgerung aus den ermittelten Fakten wird eine Einschätzung des Störungspotentials durch das Bauvorhaben vorgenommen und als Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen die Gestaltung naturnaher Waldränder mit einer vorgelagerten Hochstaudenflur entlang der zu entwickelnden Grünlandvegetation auf den gerodeten Skihängen sowie eine Unterpflanzung der betroffenen Waldbestände mit Buchen vorgeschlagen, die sich auf die Festlegung der Eingriffs- und Ausgleichsplanung anhand der Einstufung der Biotoptypen nach dem Werteschlüssel des Hochsauerlandkreises stützt.

Soweit die Grünlandbestände im Bereich des bestehenden **§ 30-Biotops** (BNatSchG) **GB-4817-042** durch die Baumaßnahmen beansprucht werden, wird dargelegt, dass diese Beeinträchtigungen durch eine die Vegetation schonende Bauweise minimiert werden. Außerdem werden die Kriterien der zukünftigen Entwicklung und Pflege naturnaher Grünlandbestände auf den neu eingerichteten Skihängen sowie der landschaftsgerechten Verlegung der Rohrleitungen für die geplante Beschneigungsanlage beschrieben.

Abschließend werden die angewandten Untersuchungsmethoden, aufgetretene Probleme

und Besonderheiten benannt sowie die Notwendigkeit der Durchführung einer Umweltüberwachung während der Bauphase und der anschließenden Pflege- und Entwicklung der betroffenen Flächen begründet.

Hagen, den 10.06.2011

Dr. W. Vigano

13. Literatur:

- BÜRGENER, M. (1963): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 111 Arolsen. In:
Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Hrsg.: Institut für Landeskunde, Bad
Godesberg, 94 S.
- HAEUPLER, H. U. W. VIGANO (1991): „Skitourismus und seine Folge für den Artenschutz im
Bereich Winterberg/ Rothaargebirge“, unveröf. Mskr. Bochum, Köln
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C.
SUDFELDT (HRSG. 2005): METHODENSTANDARTS ZUR ERFASSUNG DER BRUTVÖGEL
DEUTSCHLANDS. RADOLZFELL.
- VIGANO, W. (1997): „Grünlandgesellschaften im Rothaargebirge“ Berlin, Stuttgart 1997
- VERBÜCHELN, G. ET.AL., (1995): Rote Liste der Pflanzengesellschaften in NRW,
Recklinghausen, 318 S.