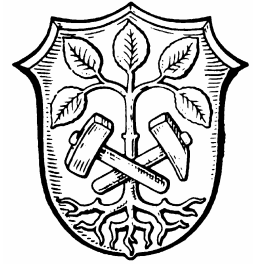


Gemeinde Hohenpeißenberg  
Landkreis Weilheim - Schongau

„Naherholungsgebiet Hetten“



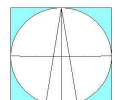
## Bebauungs- und Grünordnungsplan

Begründung

Teil B: Umweltbericht  
einschließlich Eingriffsregelung

Stand: 16. März 2011

Michael Scharl  
Landschaftsarchitekt  
84036 Landshut, Lainerbuckel 3



## Inhalt

1	Einleitung	3
1.1	Ziele und Inhalt der Bebauungsplan-Aufstellung und der 2. Flächennutzungsplan-Änderung	3
1.2	Ziele von einschlägigen umweltrelevanten Fachgesetzen und Fachplanungen	4
2	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen. Prognose bei Durchführung der Planung	10
2.1	Schutzgüter: Umweltauswirkung der Bebauungsplan-Aufstellung	10
2.2	Wechselwirkungen	15
2.3	FFH – VA (Verträglichkeitsabschätzung)	15
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	16
4	Alternative Planungsmöglichkeiten	16
5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich Eingriffsregelung)	16
5.1	Vermeidung und Verringerung	16
5.2	Eingriff und Ausgleich	18
5.2.1	Prüfung, ob ein ausgleichspflichtiger Eingriff vorliegt	18
5.2.2	Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme) im Rahmen der Eingriffsregelung	18
5.2.3	Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs nach Schutzgütern	20
5.2.4	Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere	21
5.2.5	Weiterentwicklung der Planung im Hinblick auf Verbesserungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild	22
5.2.6	Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen	22
5.2.7	Auswählen geeigneter Flächen für den Ausgleich und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abwägung	23
6	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	24
7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	24
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	25

# Umweltbericht

## 1 Einleitung

### 1.1 Ziele und Inhalt der Bebauungsplan-Aufstellung und der 2. Flächennutzungsplan-Änderung

Der Flächennutzungsplan soll parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes geändert werden: Es soll eine „öffentliche Grünfläche“ als „Sondergebiet für Freizeit und Erholung“ mit „Badesee, Liegewiese, Spiel und Sport“ entstehen.

Der bestehende Flächennutzungsplan vom 11.11.2002 sieht für das Plangebiet (nach der Aufhebung der Wasserschutzzone der früheren Trinkwasserquellfassung am 14.07.2008) eine „Fläche für die Landwirtschaft“ vor.

#### **Maßnahmen der Bebauungsplan-Aufstellung im Einzelnen:**

- Wasserflächen als Badeplatz: Badesee und Moorsee
- Spielplatz und Flächen für Sport
- Öffentliche Grünflächen, mit Liegewiese
- Erweiterung der bestehenden Zufahrt (asphaltierter Verkehrsweg) um einen Wendepplatz mit einem Pkw-Stellplatz (für Behinderte).
- Parkplatz für Fahrräder (Schotterrasen)
- Versorgungsanlagen und -einrichtungen (wie z.B. Kiosk, WC, Duschen und Umkleiden) als Einzelgebäude, ein Vollgeschoss, Einzelgrundfläche bis max. 150 m<sup>2</sup> mit einer Gesamtgrundfläche bis max. 300 m<sup>2</sup>.
- Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, davon:
  - Ausgleichsfläche (3.996 m<sup>2</sup>) anschließend an Biotop-Nr. 8131-0141-002 („Streuwiesenbrache im Angerholz“, jenseits des Schwarzlaichbaches)
  - Ausgleichsflächenvorrat
- Anzupflanzende Bäume, Baumgruppen und Baumhecken in linearen Feldheckenstrukturen heimische, standortgerechte Gehölze und Obst-Ortsrassen
- Zu erhaltende Gehölze: 8 St.

## 1.2 Ziele von einschlägigen umweltrelevanten Fachgesetzen und Fachplanungen

### **Für das Planungsgebiet vorhandene relevante Unterlagen:**

- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01.09.2006
- Regionalplan Oberland (seit 01.09.1988 in Kraft, mit Fortschreibungen bis 01.01.2010)
- Natura 2000 / FFH-Gebiet Moorkette von Peiting bis Wessobrunn
- Naturschutzgebiet Schwarzlaichmoor
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)
- Biotopkartierung
- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan vom 17. Juni 2002
- Bodenuntersuchung, Büro GEOMECHNIG vom 16.03.2010
- Hydrogeologisches Gutachten, GeoUmweltTeam GmbH vom 19.10.2010
- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Dr. Blasy - Dr. Øverland vom 27.08.2010
- Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung, Ingenieurbüro Greiner vom 13.09.2010

## Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Im LEP sind die für die räumliche Ordnung und Entwicklung Bayerns wichtigen Grundsätze (G) und Ziele (Z) festgelegt. Das aktuelle LEP ist am 1. September 2006 in Kraft getreten. Für die Bebauungsplan-Aufstellung und die 2. Änderung des Flächennutzungsplans sind vor allem die folgenden Entwicklungsziele des LEP von Relevanz:

[bzgl. B I Nachhaltige Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen und nachhaltige Wasserwirtschaft / 1 Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen / 1.1 Naturhaushalt:](#)

(G) Um die biologische Vielfalt in Natur und Landschaft zu erhalten und zu entwickeln, ist es von besonderer Bedeutung, dass die Naturgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktion und ihrem dynamischen Zusammenwirken als natürliche Lebensgrundlagen dauerhaft gesichert und – wo möglich – wieder hergestellt werden.

[bzgl. 1.2 Wasser und Boden / 1.2.1 Wasser:](#)

(G) Der Intakthaltung und der Entwicklung des Wasserhaushalts für Menschen, Tiere und Pflanzen kommt besondere Bedeutung zu. Gleiches gilt für den Schutz und – wo möglich – für die Verbesserung der aquatischen und amphibischen Ökosysteme einschließlich der Feuchtgebiete und der vielfältigen Gewässerlandschaften mit ihren Auen.

[und bzgl. 1.2.2 Boden:](#) (Z) Als Träger der natürlichen Bodenfunktionen ... sollen die Böden gesichert und – wo erforderlich – wieder hergestellt werden.

(Z) Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit des Bodens, insbesondere durch Versiegelung, Erosion, Verdichtung, Auswaschung und Schadstoffanreicherung, sollen bei allen Maßnahmen und Nutzungen minimiert werden. Soweit möglich und zumutbar soll der Boden entsiegelt und regeneriert werden.

[bzgl. 1.3 Pflanzen und Tiere / 1.3.1:](#)

(G) Es ist von besonderer Bedeutung, die Lebens- bzw. Teillebensräume der wild lebenden Arten sowie deren Lebensgemeinschaften so zu sichern, dass das genetische Potenzial der Arten erhalten wird. Der vorrangigen Sicherung und Weiterentwicklung der Lebensräume für gefährdete Arten kommt besondere Bedeutung zu.

[und bzgl. 1.3.2:](#) (Z) Für Pflanzen und Tiere, die auf nicht oder nur extensiv genutzte Landschaftsteile angewiesen sind, sollen Lebensräume in ausreichender Größe erhalten, gesichert und zu einem Biotopverbund-system bei Unterstützung der ökologischen Kohärenz der Natura-2000-Gebiete weiter entwickelt werden.

[bzgl. 2 Sicherung, Pflege und Entwicklung der Landschaft / 2.2 Pflege und Entwicklung der Landschaft / 2.2.1 Landschaftliches Leitbild:](#)

(G) Es ist anzustreben, Natur und Landschaft bei Planungen und Maßnahmen möglichst so zu erhalten und weiter zu entwickeln, dass – aufbauend auf natürlichen und kulturhistorischen Gegebenheiten – jeweilig vorhandene naturräumliche Potenziale besondere Berücksichtigung finden.

[bzgl. 2.2.2 Naturlausstattung und Standortverhältnisse:](#)

(G) Es ist von besonderer Bedeutung, dass die Vielfalt der Naturlausstattung und die lebensraumtypischen Standortverhältnisse gesichert, gepflegt und entwickelt werden. Dabei ist die langfristige Erhaltung der für Pflanzen und Tiere lebensraumtypischen Standortverhältnisse und des charakteristischen Erscheinungsbildes anzustreben.

[bzgl. 2.2.4.3:](#) (G) Es ist anzustreben, dass Gräben möglichst naturnah gestaltet und unterhalten sowie ihre Uferbereiche nicht oder nur extensiv genutzt werden.

[bzgl. 2.2.7 Feldfluren / 2.2.7.1:](#) (G) In standortbedingten Grünlandbereichen ist die Erhaltung und Vermehrung des Grünlands anzustreben.

[und bzgl. 2.2.7.4:](#) (G) Im Umfeld von Biotopen und Biotopverbundsystemen sind schonende Bewirtschaftungsformen anzustreben.

[bzgl. 3 Wasserwirtschaft / 3.1 Schutz des Wassers / 3.1.2 Oberirdische Gewässer / 3.1.2.1:](#)

(Z) Für oberirdische Gewässer soll insbesondere der gute ökologische und chemische Zustand und für künstliche oder erheblich veränderte Oberflächengewässer das gute ökologische Potential und der gute chemische Zustand erhalten oder erreicht werden.

[und bzgl. 3.1.2.2:](#) (G) Es ist von besonderer Bedeutung, die vielfältigen Gewässerlandschaften mit ihren Auen im Rahmen der Gewässerentwicklung zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Der Anlegung von Gewässerrandstreifen als Lebensräume, zur Entwicklung der Auen und zum Schutz der Gewässer vor Nährstoffbelastungen kommt besondere Bedeutung zu. Gleiches gilt für die Stärkung der Funktion der Gewässer als vernetzende Elemente der Lebensräume.

[bzgl. B III Nachhaltige soziale und kulturelle Infrastruktur / 1 Erholung / 1.1 Allgemeines / 1.1.2:](#)

(G) Bei der Bauleitplanung und bei der Ländlichen Entwicklung ist anzustreben, dass Flächen für Erholungszwecke gesichert und bereitgestellt werden.

[bzgl. 1.2 Erholungseinrichtungen](#)

(G) Bei der Schaffung von Erholungseinrichtungen kommt den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege und dabei insbesondere der Vermeidung einer Beeinträchtigung ökologisch wertvoller Gebiete oder des Landschaftsbildes besondere Bedeutung zu.

[und bzgl. 1.2.2:](#) (G) Dem Bedürfnis der Erholungssuchenden nach Ruhe und der Vermittlung des Erlebens von Natur und Landschaft kommt bei Einrichtungen zur Erholung in der freien Natur besondere Bedeutung zu.

[und bzgl. 1.2.7:](#) (G) Bei Erholungsanlagen ist anzustreben, dass der Wärme- bzw. Energiebedarf aus erneuerbaren Energien gedeckt wird. Bei Neuanlagen und Umgestaltungen kommt der verstärkten Berücksichtigung einer energiesparenden Bauweise sowie der Verwendung örtlich vorhandener Baumaterialien besondere Bedeutung zu.

## Regionalplan Oberland

Die Bebauungsplan-Aufstellung und die 2. Änderung des Flächennutzungsplans tangieren folgende Ziele des Regionalplanes:

bzgl. I Natur und Landschaft / 2 Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen / 2.4 Wildlebende Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume / 2.4.1 Schutzwürdige Biotopflächen:

„Natur und Landschaft sollen in ihrer Vielfalt und ihren ökologischen Funktionen erhalten bleiben. Zu diesem Zweck sollen die schutzwürdigen Biotopflächen gesichert, optimiert und zu Biotopverbundsystemen ergänzt werden. Insbesondere gilt dies für folgende Biotope: ... Feuchtbiootope wie Moorzweiden, Nieder-, Übergangs- und Hochmoore mit Verlandungsgesellschaften ... die darüber hinaus so gestaltet werden sollen, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt und in der gewachsenen Kulturlandschaft erfüllen können. Wesentliche Nutzungsänderungen und andere Veränderungen der Standorte schützenswerter Biotope sollen vermieden werden.“

und bezgl. 2.4.3 Moore und Feuchtfelder:

„Die Moore und Feuchtfelder sollen erhalten und wo möglich renaturiert werden. Neue Entwässerungen und andere verschlechternde Standortveränderungen sollen möglichst vermieden werden.“

bzgl. 2.5 Landwirtschaftliche Erzeugungsgebiete:

„Auf die weitere Bearbeitung der landwirtschaftlichen Flächen soll in der bisherigen Nutzungsvielfalt hingewirkt werden. Die Nutzung soll die dauerhafte Leistungsfähigkeit der Naturgüter sichern.“

bzgl. VI Erholung / 1 Leitbild:

„Die Region Oberland soll als Erholungsraum von überregionaler Bedeutung erhalten und gesichert werden.“ ... „In den nördlichen Teilräumen, im Alpenvorland, sollen zur Entlastung der südlichen Teilräume, im Alpenraum, verstärkt Erholungsmöglichkeiten in Abstimmung mit der ökologischen Belastbarkeit geschaffen werden.“

bzgl. VI Erholung / 2 Entwicklung von Teilräumen in der Region / 2.3 Ortsnahe und innerörtliche Gebiete:

„Ortsnahe Erholungsgebiete sollen von den Siedlungen auch mit dem Fahrrad verkehrssicher erreicht werden können.“

bzgl. VI Erholung / 3 Anlagen von Freizeiteinrichtungen:

... „Freizeiteinrichtungen, die mit der Anlage von Bauwerken verbunden sind, sollen in der Region Oberland möglichst in Anbindung an bestehende Siedlungseinrichtungen errichtet werden. Eine Beeinträchtigung von Kur- und Wohnbereichen soll vermieden werden.“ „Vordringlich sollen in der Region Oberland Erholungseinrichtungen geschaffen werden, die der Bevölkerung eine Freizeitbeschäftigung in der freien Natur gewährleisten.“

**Natura 2000 - Flora-Fauna-Habitat und Naturschutzgebiet**

Das Naturschutzgebiet Schwarzlaichmoor (Teilfläche 16 des FFH-Gebiets 8131-301 Moorkette von Peiting bis Wessobrunn) befindet sich in direkter Nähe zum Plangebiet.

**Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) des Landkreises Weilheim-Schongau und Biotopkartierung**

Auf dem Grundstück befinden sich keine aufgenommenen Biotope.

Im Umkreis kommen einige Feuchtbiotope vor, die im weiteren Sinne dem Schwarzlaichmoorgebiet zugeordnet werden.

Das am nächsten benachbarte, an den Scharzlaichbach angrenzende Biotop 8131-0141-002 Streuwiesenbrache im "Angerholz" wird als Biotop mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz eingestuft (wie alle das NSG Schwarzlaichmoor umgebenden Feuchtbiotope).

**Flächennutzungs- und Landschaftsplan**

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan vom Juli 2002 weist die zur Bebauungsplan-Aufstellung vorgesehene Fläche als Intensivgrünland aus. Als Vorschlag zur Bewirtschaftung dieser Fläche heißt es: „Von Aufforstung freizuhaltende Talräume, Moorflächen ... (Ausnahme: gewässerbegleitende Gehölzsäume und natürliche Moorwaldentwicklung)“.

Im Westen ist ein Streifen von ca. 10 m Breite der Bebauungsplan-Fläche als Schwerpunktgebiet zur Durchführung landespflegerischer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (= Schwerpunktgebiete für Arten- und Biotopschutz) kenntlich gemacht. Der hier angrenzende Schwarzlaichbach ist entlang der Planfläche als Graben ausgewiesen. Als Maßnahmen werden empfohlen: Gewässerrückbau, Renaturierung von Gewässern und Gewässerrandbereichen, Ausbildung von Pufferstreifen und abschnittsweiser Gehölzuffersäume.

Der Schwarzlaichbach bildet die Grenze zu dem ausgewiesenen Biotop 141.02 Streuwiesenbrache im "Angerholz" mit artenreichen Feucht- und Nasswiesen (ein- bis zweischürige Kohldistelwiesen) und brachliegende Streu- und Nasswiesen mit beginnender Verbuschung und Verbultung, oft reich an feuchten Hochstauden. Entlang des Schwarzlaichbaches verläuft die Grenze des FFH-Gebietes sowie der geplanten Erweiterung des bestehenden Naturschutzgebietes Schwarzlaichmoor; die Grenze zur geplanten NSG-Erweiterung tangiert das Planungsgebiet auch noch im Nordwesten. Fast alle nördlich angrenzenden Flächen sind derzeit als Intensiv-Grünland ausgewiesen. Entlang der nordwestlichen Grenze werden kleinflächig Baum- bzw. Gehölzgruppen ausgewiesen und hier wird als Maßnahme vorgeschlagen: „Schutz wertvoller ... Feuchtflächen gegen angrenzende Nutzung (Tritt, Mahd, Düngung), Entwicklung von Pufferstreifen, evtl. Abzäunung“.

Östlich wird Intensiv-Grünland ausgewiesen, durch das der vorhandene asphaltierte Verkehrsweg von Hetten zum Fassungsbereich der Quelle verläuft.

Die Wasser-Schutzzonen wurden am 14.07.2008 aufgehoben.

Eine im Flächennutzungs- und Landschaftsplan ausgewiesene Hoch- und Mittelspannungsleitung (20 kV, mit beidseitigem Schutzstreifen von 7,50 m) wurde bereits unter die Erde verlegt. Die Trasse verläuft nun am südlichen Rand des Plangebiets.

Jenseits der südlichen Grenze befinden sich Einzelgebäude inmitten Intensiv-Grünland. Direkt entlang der südlichen Grenze sind teilweise Baum- und Gehölzgruppen ausgewiesen.



**Schutz nach §30 BNatSchG in Anlehnung an Art. 13d BayNatSchG**

Hierunter fallen auf dem Grundstück ein schmaler Ufersaum des Schwarzlaichbaches und ein im Nordwesten gelegener feuchter Hochstaudensaum an einem Graben.

**Bodenuntersuchung**

Büro GEOMECHNIG vom 16.03.2010

In 20 Kleinrammbohrungen im 50 m Raster wurde der oberflächennahe Untergrund ca. 3 m tief untersucht; dies führte zum folgenden Ergebnis:

„Charakteristisch ... sind kleinräumig vertikal und horizontal stark wechselnde Abfolgen von eiszeitlichen, nacheiszeitlichen und holozänen Lockergesteinssedimenten“ (Näheres siehe Bodenuntersuchung oder unter 2.1 Schutzgüter, Schutzgut Boden / Beschreibung).

**Hydrogeologisches Gutachten**

GeoUmweltTeam GmbH vom 19.10.2010

Die geplante Baumaßnahme wird zusammenfassend wie folgt bewertet:

„Eine negative Beeinflussung der Wasserbilanz der westlich und südwestlich der geplanten Badeseen gelegenen Feuchtflächen (anmoorige Böden, Niedermoortorf und Hochmoortorf) kann aufgrund des lokal begrenzten Grundwasservorkommens, der zu erwartenden Grundwasserstandsänderungen bis in eine Entfernung von ca. 60 m und der nach Westen zunehmend bindigen Untergrundverhältnisse ausgeschlossen werden.“

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Dr. Blasy - Dr. Øverland vom 27.08.2010

Unter dem Ausschluss der beiden Wirkpfade Grundwasser und Oberflächenabfluss (die nicht Gegenstand jener Untersuchung sind) kommt die saP zu dem Fazit, dass das geplante Naherholungsgebiet mit Badesees am Rand des Schwarzlaichmoores südwestlich von Hetten insgesamt nur sehr geringe Eingriffe in bedeutende bzw. artenschutzrechtlich aktuell oder potenziell relevante Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten zur Folge hat.

Es werden Aussagen zu Maßnahmen zur Vermeidung oder zur Verminderung von Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten getroffen, die bei den textlichen Festsetzungen zur Grünordnung berücksichtigt werden und unter „4.1 Vermeidung und Verringerung“ aufgeführt sind.

**Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung**

Ingenieurbüro Greiner vom 13.09.2010

„Untersuchungsergebnisse: Unter Berücksichtigung der angesetzten Spitzenauslastung an Sonn- und Feiertagen in der Sommerzeit aufgrund der Nutzungen innerhalb des Naherholungsgebietes sowie der Stellplatznutzung im Bereich des Haus des Gastes und des ehemaligen Supermarktes können die Immissionsrichtwerte an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten und unterschritten werden.“

Es „sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.“

## 2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen. Prognose bei Durchführung der Planung

### 2.1 Schutzgüter: Umweltauswirkung der Bebauungsplan-Aufstellung

#### **Schutzgut Arten und Lebensräume**

**Beschreibung:** Es handelt sich überwiegend um Intensivgrünland mit Entwässerungsgräben, wenigen Gehölzen an der Quellfassung der ehemaligen Trinkwasser-Versorgung sowie entlang kurzen Grenzabschnitten, und um ein naturfern ausgebauten Gewässer – den Schwarzlaichbach. Ein Asphaltweg führt zur Quell-Fassung. Das Quellwasser fließt in einem geradlinigen Graben dem Schwarzlaichbach zu, zusammen mit dem Wasser eines verrohrten Baches, der in diesen Graben mündet. Derzeit weisen ein feuchter Hochstaudensaum und die Ufersäume des Schwarzlaichbaches den höchsten faktischen Wert für das Schutzgut Arten und Lebensräume auf.

Der Wert dieses Grünlandes für das Schutzgut Arten und Lebensräume liegt in seinem Entwicklungs-Potential, gegeben durch

- 1.) seine Nähe zum NSG Schwarzlaichmoor, sowie zu den Pfeiffengras- und Nasswiesenbeständen südwestlich des Schwarzlaichbaches und
- 2.) seine Eignung (zum Teil Niedermoorboden) zur Entwicklung als extensiv und schonend genutztes, blütenreiches Grünland. Dies würde die nährstoffempfindlichen Moorflächen und Feuchtwiesen vor Stoffeinträgen aus der Landwirtschaft schützen (Pufferstreifen) und die Biotopvernetzung stärken. Besonders hohes Potenzial für das Schutzgut Arten und Lebensräume hinsichtlich Biotopentwicklung und -vernetzung weist der Schwarzlaichbach mit seinen Ufern auf und der nordwestliche Bereich zwischen Entwässerungsgraben mit feuchtem Hochstaudensaum und Grenze zur geplanten NSG-Erweiterung.

#### **Auswirkungen:**

**Baubedingte Auswirkungen:** durch großflächigen Abtrag der Grasnarbe im Baustellenbereich besteht eine Beeinträchtigung des Schutzgutes. Weitere Wirkfaktoren wie Barrierewirkung und Immissionen können als insgesamt unbedeutend für den Artenschutz eingestuft werden (siehe saP, Dr. Blasy - Dr. Øverland). Für die Goldammer als wahrscheinlich anzutreffenden Brutvogel sind konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich (saP, Dr. Blasy - Dr. Øverland), siehe 4.1. Vermeidung und Verringerung.

**Anlagenbedingte Auswirkungen** sind die deutliche Verringerung der Grünland-Fläche durch Gebäude, Rasenflächen, Sport- und Spielflächen (z.B. Sand) sowie Wasserflächen. Es ist keine vorhabensbedingte Barrierewirkung erkennbar (saP, Dr. Blasy - Dr. Øverland). Die Erhaltung vorhandener Bäume bzw. Gehölzgruppen wird festgesetzt.

Positive Auswirkungen bringen die Entwicklung von blütenreichem Grünland mit autochthonem Saatgut mit extensiver und schonender Bewirtschaftung (Herbstmahd) auf allen durch die Erholungsnutzung nicht intensiv frequentierten Randbereichen (siehe 4.1. Vermeidung und Verringerung), sowie eine deutlich erhöhte Attraktivität für Fledermäuse nach einer Entwicklungsphase (saP, Dr. Blasy - Dr. Øverland).

Durch die Bereitstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft rechtsufrig des Schwarzlaichbaches sind das bestehende Biotop 8131-0141-002 Streuwiesenbrache im "Angerholz" und die geplante NSG-Erweiterung des Schwarzlaichmoors nicht direkt durch die Erholungsnutzung berührt. Durch diese zukünftigen Ausgleichsflächen kann das Entwicklungs-Potential für Arten und Lebensräume umgesetzt werden.

Bei der naturnahen Umgestaltung des Schwarzlaichbaches sind Lebensräume von streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten nicht betroffen (saP, Dr. Blasy - Dr. Øverland).

Eine Teilfläche dieses Streifens wird parallel zur Baumaßnahme als Ausgleichsmaßnahme (3.996 m<sup>2</sup>) durchgeführt.

**Betriebsbedingte Auswirkungen:** Die Gefährdung der benachbarten Feucht- und Mooregebiete, durch den Nährstoffeintrag von den bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen, wird verringert. Artenschutzrechtlich relevante Konflikte durch den potenziell hohen Lärmpegel sind nicht erkennbar und mit für die Fauna schädlichen Immissionen von Schadstoffen ist nicht zu rechnen (siehe saP, Dr. Blasy - Dr. Øverland).

**Ergebnis:** Baubedingt sind Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit auf dieses Schutzgut zu erwarten. Anlagebedingt sind kaum Beeinträchtigungen hinsichtlich Arten und Lebensräume zu erwarten. Das Gebiet wird aufgewertet, so dass sich höherwertige Lebensräume entwickeln können. Betriebsbedingt ist eine Verringerung der bisherigen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

## Schutzgut Boden

**Beschreibung:** Der Oberboden besteht größtenteils aus intaktem und überdüngtem Grünlandboden.

Die durch Staunässe charakterisierten anmoorig-torfigen Böden werden durch Drainagen entwässert, wodurch hier eine grünlandwirtschaftliche Nutzung möglich ist. Es besteht gegenwärtig ein Nutzungs-Konflikt: Wirtschaftsgrünland auf empfindlichen Moor- und Feuchtböden.

Bei einem kleinen Anteil der Fläche (Asphaltweg) fehlt der Oberboden.

Charakteristisch sind kleinräumig vertikal und horizontal stark wechselnde Abfolgen von eiszeitlichen, nacheiszeitlichen und holozänen Lockergesteinssedimenten.

Oberflächennah stehen unterschiedlich mächtige Torflagen (0,00 m bis max. 3,30 m, im Bereich der Badeseen im Schnitt 0,70 m) sowie anmoorige Böden über weichen bis breiigen Lehmen mit sandigen Zwischenschichten an. Die weichen Lehme stauen das im Torf befindliche Schichtenwasser. Es folgen oftmals wasserführende Feinsande mit unterschiedlichen Anteilen an Schluff und Kies.

In der Regel stehen ab 1,50 bis 2,60 m Tiefe kiesige Lehme und lehmiger Kies (würmeiszeitlicher Geschiebelehm, Grundmoräne) von steifer bis halbfester Konsistenz an. (Vergl. Bodenuntersuchung, Büro GEOMECHNIG vom 16.03.2010 und Hydrogeologisches Gutachten, GeoUmweltTeam GmbH vom 19.10.2010.

**Auswirkungen:** **Baubedingt** wird großflächig der Oberboden abgetragen und zwischengelagert. Für das Gebäude und die Teiche werden Baugruben ausgehoben. Der Anschluss des Geländes an die Badeseen erfordert einen flächigen Abtrag / Auftrag von bis zu 1 m Tiefe.

Durch die **Anlage** des Gebäudes und die Aufweitung der Zufahrt (Wendeplatz) werden diese Flächen dauerhaft versiegelt bzw. bei Stellplätzen für Fahrräder teilversiegelt. Sonderflächen für Spiel und Sport werden mit dafür geeigneten Boden-Substraten aufgebaut (z.B. Sand, Rasen). Die Anlage großer Wasserflächen reduziert weiterhin den Anteil an Niedermoorboden-Flächen.

Es ist die Errichtung von grundwassergespeisten Naturteichen vorgesehen (ohne weitere Abdichtung).

Es entstehen durch die Erholungsnutzung keine nennenswerten **betriebsbedingten** Belastungen. Der Nährstoffeintrag wird im Vergleich zur gegenwärtigen landwirtschaftlichen Nutzung gesenkt.

**Ergebnis:** Es sind, aufgrund der Versiegelung und der Reduzierung von Niedermoor-Bodenflächen, Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit auf dieses Schutzgut zu erwarten.

## Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser

**Beschreibung:** Aus der gefassten artesischen Quelle der ehemaligen Trinkwasser-Versorgung läuft das Quellwasser (leicht gedrosselt) in einem geradlinigen Graben Richtung Westen in den Schwarzlaichbach. Ein verrohrter Bach aus südöstlicher Richtung mündet nah der Quelle ebenfalls in diesen Graben und fließt dem Schwarzlaichbach zu. Der Verlauf des Schwarzlaichbachs ist stark begradigt; Pufferstreifen zu den intensiv bewirtschafteten Grünlandflächen sind nur mangelhaft ausgebildet. Der nur in Teilbereichen und mit unterschiedlicher Mächtigkeit vorhandene Moorboden wirkt wie ein Schwamm als Wasserspeicher. Im Bereich der beiden geplanten Badeseen ist ein kleinräumiges oberflächennahes Grundwasservorkommen vorhanden, das in den Schwarzlaichbach entwässert (vergl. Hydrogeologisches Gutachten).

### Auswirkungen:

**Bau- und Anlagebedingt:** Die geplante Baumaßnahme wird im Hydrogeologischen Gutachten (GeoUmweltTeam GmbH vom 19.10.2010) zusammenfassend wie folgt beschrieben und bewertet:

„Beim Anlegen der bis zu ca. 3 m tiefen Badeteiche werden die grundwasserführenden Kiese und Sande angeschnitten, wodurch sich die Teichgruben allmählich mit Grundwasser bis auf Höhe des ursprünglichen mittleren Grundwasserspiegels füllen werden.“ Die Befüllung kann durch eine Zuleitung von Wasser aus dem artesischen Brunnenüberlauf beschleunigt werden.

Nach der Befüllung werden die Teiche „vom Grundwasser durchströmt, wobei der Grundwasserabstrom weiterhin zum Schwarzlaichbach erfolgt. Durch die horizontalen Teichflächen ergeben sich im Zu- und Abstrombereich Verteilungen des Grundwassergefälles, die ca. 60 m oberstromig und ca. 13 m unterstromig reichen werden. Das mittlere Grundwassergefälle zwischen den ungestörten ober- und unterstromigen Bereichen wird durch die Badeseen nicht verändert. Ebenso ergeben sich durch die Errichtung der Badeseen keine Veränderungen hinsichtlich der Grundwasserbilanz. Die Abflussmengen im Schwarzlaichbach ... werden durch die geplanten Teiche nicht nennenswert verändert, da sich die ... Verdunstung von der Wasseroberfläche und die ursprünglich vorhandene ... Bodenverdunstung inkl. Verdunstung durch die Vegetation, in der gleichen Größenordnung ... bewegen.“ „Eine negative Beeinflussung der Wasserbilanz der westlich und südwestlich der geplanten Badeseen gelegenen Feuchtfelder (anmoorige Böden, Niedermoortorf und Hochmoortorf) kann aufgrund des lokal begrenzten Grundwasservorkommens, der zu erwartenden Grundwasserstandsänderungen bis in eine Entfernung von ca. 60 m und der nach Westen zunehmend bindigen Untergrundverhältnisse ausgeschlossen werden.“

Die Flächen werden aus der intensiven Landwirtschaft herausgenommen. Wenig genutzte Randbereiche werden extensiv bewirtschaftet. Somit ist der zukünftige Nährstoffeintrag deutlich geringer als bisher.

Es werden neue Wasserflächen geschaffen.

**Betriebsbedingt** entsteht durch die geplante Nutzung kaum eine Auswirkung auf die Schutzgüter.

**Ergebnis:** Baubedingt sind Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Oberflächenwasser zu erwarten (Verschmutzungsgefahr), auf das Schutzgut Grundwasser jedoch keine.

Anlage- und betriebsbedingt sind keine negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten, vielmehr ergeben sich positive Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser durch Vermeidung von Düngereintrag und Vergrößerung der Wasseroberflächen.

## Schutzgut Klima und Luft

**Beschreibung:** Dieses für Kaltluftentstehung geeignete Gelände liegt nicht an einer Frischluftschneise.

In der Nacht gibt es am Hohenpeißenberg an allen freien Hängen Kaltluftabflüsse die sich für den Ort Hohenpeißenberg positiv auswirken: sie sorgen für thermischen Ausgleich und den Wegtransport der Emissionen der B 472.

**Auswirkungen:** Durch die Bebauung wird weder eine Frischluftschneise noch ein zugehöriges Kaltluftentstehungsgebiet maßgeblich beeinflusst.

**Ergebnis:** Es sind keine Umweltauswirkungen bis Umweltauswirkungen von sehr geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

## Schutzgut Landschaftsbild

**Beschreibung:** Das Plangebiet gehört zum Naturraum „Hügelige Wald- und Moorlandschaft mit dem Talraum des Wielenbachs“ – ein Naturraum mit reizvollem Landschaftsbild, auch gekennzeichnet durch sehr hohe Strukturvielfalt, sowie Benachbarung unterschiedlicher Feuchtlebensräume (z.B. NSG Schwarzlaichmoor mit angrenzenden Feuchtflecken).

Die leicht geschwungenen Wiesenflächen in Ortsrandlage bieten einen weiten Blick über die Moorlandschaft.

**Auswirkungen:** Weitgehende Berücksichtigung von naturraumtypischen Landschaftselementen, z.B. soll der offene Grünland-Charakter beibehalten werden: Es ist eine nur punktuelle bzw. linienhafte Bepflanzung mit standorttypischen Gehölzen vorgesehen.

Die vorhandene, leicht geschwungene Topographie wird berücksichtigt, Dammbauten etc. werden weitgehend vermieden, die Wasserflächen fügen sich gut in das Landschaftsbild ein.

Jedoch entsteht eine eingeschossige Bebauung mit Terrasse und in sehr geringem Umfang eine Erweiterung der bestehenden Erschließung (Wendeplatz und Behinderten-Pkw Stellplatz).

Mittelfristig wird die harte Kante des Schwarzlaichbach-Grabens rückgebaut werden (Ausgleichsvorratsflächen); als Ausgleichsmaßnahme dieses Vorhabens wird ein Bach-Abschnitt von ca. 80 m in naturnaher geschwungener Form ausgebildet.

**Ergebnis:** Es sind anlagebedingt Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit auf dieses Schutzgut zu erwarten.

## Schutzgut Mensch

**Beschreibung:** Die Fläche liegt in einem Gebiet mit den Schwerpunkten Erholung (z.B. Wandern, Langlauf) und Landwirtschaft. Bei der Erholung spielt das Landschaftsbild eine große Rolle, s. o.

Bislang besteht eine (meistens) lärm- und geruchsarme Nutzung (Wirtschaftsgrünland).

**Auswirkungen:** Die Erholungsnutzung wird intensiviert. Dies bedeutet eine starke Aufwertung für die Bewohner von Hohenpeißenberg und der umliegenden Orte als Nutzer (Naherholung, Wohnumfeldverbesserung).

Dem gegenüber steht, dass für Anwohner der Badebetrieb und das zeitweise hohe Verkehrsaufkommen zu einer leichten Lärm-Belästigung bzw. zu Unruhe führen werden. Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSch (Sportanlagenlärmschutzverordnung) werden unter Berücksichtigung eines deutlich auf der sicheren Seite liegenden Emissionsansatzes jedoch an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten und unterschritten. Es sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich. (Vergl. Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung, Ingenieurbüro Greiner, 13.09.2010) Unzumutbare baubedingte Auswirkungen auf die bestehende weiträumig benachbarte Wohnbebauung sind nicht zu erwarten.

**Ergebnis:** Die negativen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen werden als gering eingestuft. Insgesamt gesehen ist das Naherholungsgebiet ein deutliches Plus für das Schutzgut Mensch.

## Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

**Beschreibung:** Es sind im Planungsgebiet keine besonderen Kultur- und Sachgüter bekannt.

## 2.2 Wechselwirkungen

Es entstehen keine zusätzlichen Belastungen durch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches.

## 2.3 FFH – VA (Verträglichkeitsabschätzung)

Die Untersuchungen bezüglich des Wasserhaushaltes (Hydrogeologisches Gutachten) und der Arten- und Lebensräume (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) zeigen auf, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes 8131-301 (Teilfläche 16) Moorkette von Peiting bis Wessobrunn (FFH) auszuschließen sind. Das Vorhaben „Naherholungsgebiet Hetten“ ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen des o.g. FFH-Gebietes verträglich.

### 3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Das Gelände würde weiterhin als Intensiv-Grünland genutzt werden (mit Düngung der Niedermoorböden und hierdurch Nährstoffeintrag in den Schwarzlaichbach, der dem Schwarzlaichmoor zufließt). Das gesamte Gelände würde nach und nach sein Potenzial zur Rückentwicklung als Feuchtstandort verlieren.

### 4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im gesamten Gemeindegebiet gibt es keinen alternativen Standort für ein Naherholungsgelände mit Badesees. Auch über das Gemeindegebiet hinaus werden der Standort und das Angebot regional als ideal bewertet.

Die Platzierung des Badesees auf dem Gelände resultiert aus der Topographie und den Untergrundverhältnissen (Geologie und Hydrogeologie).

### 5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich Eingriffsregelung)

#### 5.1 Vermeidung und Verringerung

##### **Schutzgut Arten und Lebensräume**

##### **Vermeidung und Verringerung von Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume:**

- Während der Bauphase müssen alle angrenzenden Biotope, sowie die geschützten Lebensstätten dieses Grundstückes (Uferflur des Schwarzlaichbaches und Hochstaudensaum eines Grabens) durch Absperrung mit einem Bauzaun geschützt werden (vgl. saP).
- Bäume und Gehölzbestände, auch die angrenzenden, müssen durch Bauzäune und ggf. mithilfe Stamm- und Wurzelschutz vor Beschädigung und Überfahren bzw. Verdichtung des Wurzelraumes geschützt werden (vgl. saP).
- Rodungsarbeiten an Gehölzen und Röhrichten bzw. Hochstaudensäumen dürfen nur außerhalb der Brutzeit in der Vegetationsruhe zwischen 30. September und 1. März durchgeführt werden (vgl. saP).
- Beleuchtung ist nur an Versorgungsgebäuden erlaubt. Die Leuchtmittel sind insektenfreundlich zu wählen.
- Einfriedungen: Jegliche Zäune sind unzulässig mit Ausnahme von Ballfangzäunen und Zäunen zum Schutz der Natur.
- Bei den Gehölzpflanzungen sind nur standortgerechte heimische Arten zu verwenden.
- Die Rasen- und Wiesenflächen sind nach Nutzungsintensität gestaffelt anzulegen: wenig benutzte Randbereiche mit autochthonem Saatgut, als blütenreiches Grünland mit extensiver Bewirtschaftung.



### **Schutzgut Boden**

#### **Vermeidung und Verringerung von Auswirkungen auf das Schutzgut Boden:**

- Durch das Aufgreifen der bestehenden Erschließung wird die Bodenversiegelung auf ein Mindestmaß beschränkt. Nur die Zufahrten und Wendeplätze sind als Asphalt- oder Pflasterflächen zulässig. Stellplätze, Wege, und Terrassenflächen sind wasserdurchlässig auszubilden.
- Bei der Badesees-Platzierung wird die Topographie berücksichtigt; Vermeidung von unnötigen Dammbauten, Erdbewegungen, etc.

### **Schutzgut Wasser**

#### **Vermeidung und Verringerung von Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser: ---**

#### **Vermeidung und Verringerung von Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser:**

- Dach- und Oberflächenwasser ist vor Ort zu versickern bzw. in Sickermulden einzuleiten.

### **Schutzgut Klima und Luft**

#### **Vermeidung und Verringerung von Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft:**

- Das Naherholungsgebiet ist nicht direkt mit dem Pkw zu erreichen. Dies fördert die umweltfreundlichen Verkehrsmittel Fahrrad und per pedes.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

#### **Vermeidung und Verringerung von Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild:**

- Bei der Badesees-Platzierung wird die Topographie berücksichtigt; Vermeidung von unnatürlichen Dammbauten.
- Grundsätzliche Offenhaltung der Landschaft gemäß der Naturraumzugehörigkeit: Nur für Erholungsnutzung notwendige, lockere Eingrünung mit standorttypischen Gehölzen.
- Dacheindeckungen in stark reflektierenden und glänzenden Materialien sind nicht zulässig.
- Das Naherholungsgebiet ist nur zu Fuß und mit dem Fahrrad zu erreichen. Kfz-Stellplätze bleiben im Siedlungsbereich.
- Beleuchtung ist nur an Zuwegen und an Versorgungsgebäuden erlaubt. Leuchtkörperhöhe max. 3,5 m.
- Alle Ver- und Entsorgungsleitungen sind unterirdisch auszuführen.
- Einfriedungen: Jegliche Zäune sind unzulässig mit Ausnahme von Ballfangzäunen und Zäunen zum Schutz der Natur.

### **Schutzgut Mensch**

#### **Vermeidung und Verringerung von Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch:**

- Erschließung durch Fahrradweg, Pkw-Stellplätze verbleiben in der Siedlung – dies führt zu einer geringeren Belästigung der Anwohner durch Verkehr und zu mehr Erholungsgenuss.

### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

#### **Vermeidung und Verringerung von Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter: ---**

## 5.2 Eingriff und Ausgleich

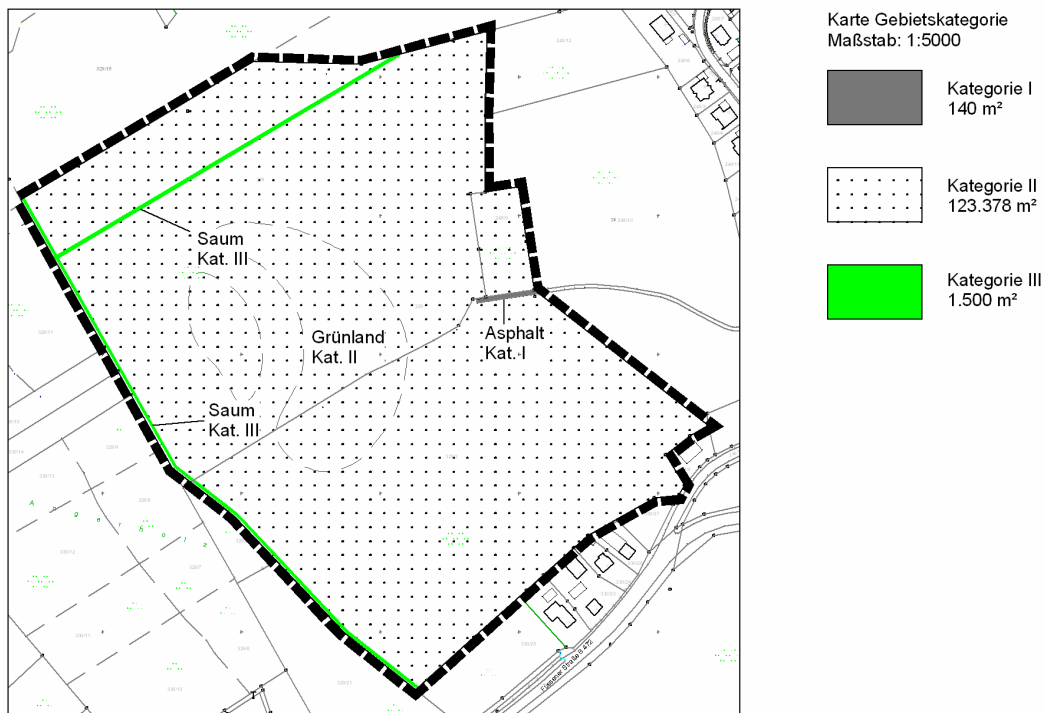
### 5.2.1 Prüfung, ob ein ausgleichspflichtiger Eingriff vorliegt

Die Umwidmung von einer landwirtschaftlichen Fläche in ein Naherholungsgebiet mit Badeseen, Versorgungsgebäude, Ausweitung der verkehrlichen Erschließung und einem Kinderspielbereich lässt nachfolgende Eingriffe in Natur und Landschaft erwarten.

**Somit liegt ein ausgleichspflichtiger Eingriff vor.**

### 5.2.2 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme) im Rahmen der Eingriffsregelung

Das Plangebiet beinhaltet folgende Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

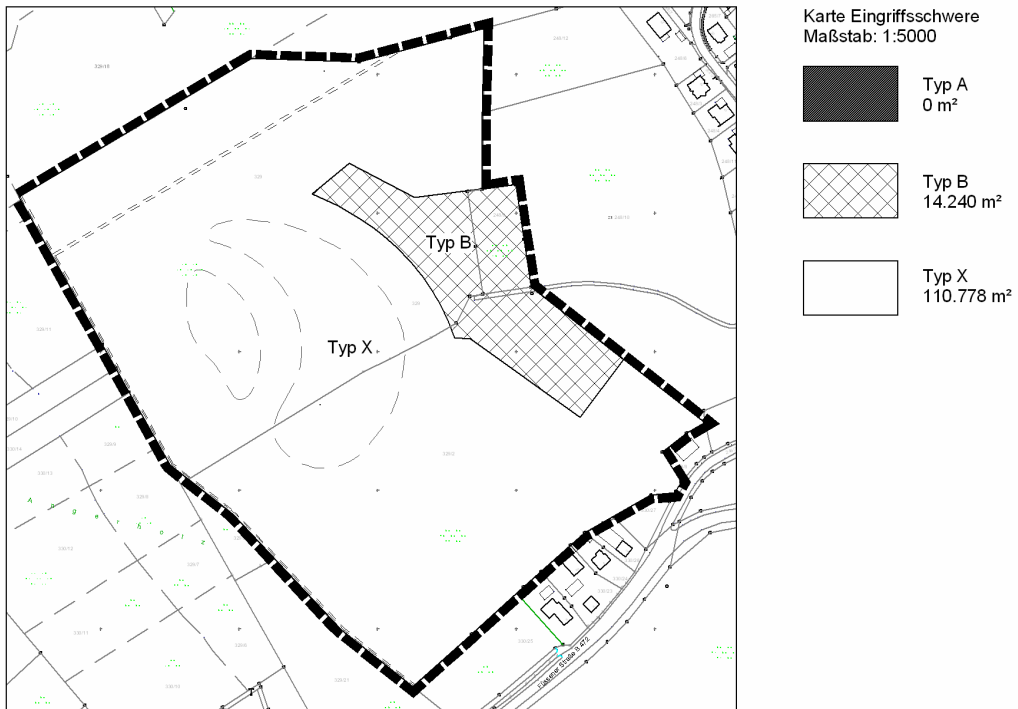


<p><b>Kategorie I</b>  <b>Gebiete geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild</b> (Liste 1 a):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asphaltstraße</li> </ul>	140 m <sup>2</sup>
<p><b>Kategorie II</b>  <b>Gebiete mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild</b> (Liste 1 b):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intensivgrünland  Arten und Lebensräume: Intensiv genutztes Grünland I  Boden anthropogen überprägt II  zum Teil: seltene Böden / Moorböden III</li> <li>▪ Schwarzlaichbach (ohne Saum s.u.)  Naturfern ausgebautes Gewässer I  Eintragsrisiko von Nähr- und Schadstoffen vorhanden II  degradierte bzw. stark beeinträchtigte Feuchtf Flächen II  zum Teil: Biotopentwicklungsfläche bei Böden mit  vorrangiger Funktion für Arten- und Biotopschutz III</li> <li>▪ Bauminself bei den Brunnenfassungen II</li> </ul>	123.378 m <sup>2</sup>
<p><b>Kategorie III</b>  <b>Gebiete hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild</b> (Liste 1 c):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ schmaler Ufersaum des Schwarzlaichbaches  und feuchter Hochstaudensaum entlang Graben,  beides geschützt nach §30 BNatSchG  in Anlehnung an Art. 13d BayNatSchG.</li> </ul>	1.500 m <sup>2</sup>
<p>Gesamtfläche des Plangebietes:</p>	125.018 m <sup>2</sup>

### 5.2.3 Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs nach Schutzgütern

<p><b>Schutzgut Arten und Lebensräume</b> Geringer Eingriff, da die Fläche unter intensiver Grünlandnutzung steht. Durch die Wasserflächen gibt es keine Zerschneidungs- oder Barrierewirkungen. Die als Lebensräume höherwertigen Säume liegen in den Randbereichen (oder in den Ausgleichsflächen bzw. Ausgleichsvorratsflächen) in denen das Gelände nur extensiv genutzt und gepflegt, sowie naturnah angelegt werden soll. Es gibt lockere Baumpflanzungen. Die Lebensräume werden eher vielfältiger.</p>
<p><b>Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser</b> Geringer Eingriff. Die Seen werden vom Grundwasser durchflossen. Die Veränderungen (Grundwasserverteilungen) wirken sich max. 60 m weit aus. Das Oberflächenwasser wird auf dem Grundstück versickert. Verringerung des Nährstoffeintrages.</p>
<p><b>Schutzgut Boden</b> Mittlerer Eingriff. Für die Flächengröße gibt es eine anteilig sehr geringe Versiegelung bei Gebäuden und verkehrlicher Erschließung, jedoch eine großflächige Verringerung von Bodenflächen bei der Anlage der Seen. In Zonen intensiver Erholungsnutzung (Teilen der Liegewiese und Kinderspielbereiche) werden für die Nutzung geeignete Bodensubstrate aufgetragen (z.B. Sand, Sand-Bodengemische). Verringerung des Nährstoffeintrages.</p>
<p><b>Schutzgut Klima / Luft</b> Sehr geringer Eingriff. Die Bebauung bzw. Versiegelungen mindern die Kaltluftentstehung, die Wasserflächen fördern jedoch diese Eigenschaften.</p>
<p><b>Schutzgut Landschaftsbild</b> Sehr geringer Eingriff. Die Badeseen liegen auf natürliche Art- und Weise im Gelände, der offene Grünlandcharakter ist gewahrt, es kommt nur zu eingeschossiger Bebauung in sehr geringem Umfang.</p>

### 5.2.4 Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere



<p><b>Typ A</b>  <b>Hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad</b>                  (Festgesetzte GRZ &gt; 0,35 oder entsprechende Eingriffsschwere)</p>	<p>--- m<sup>2</sup></p>
<p><b>Typ B</b>  <b>Niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad</b>                  (Festgesetzte GRZ ≤ 0,35 oder entsprechende Eingriffsschwere)                  intensiv genutzte Spiel- und Sportplätze mit nur teilweise versiegelten Flächen (Flächenbedarf für angestrebte Spiel- und Sport-Ausstattung)</p>	<p>14.240 m<sup>2</sup></p>
<p><b>Typ X</b>  <b>Gebiete, die aus der Bilanzierung herausgenommen werden</b>                  (Die Kategorisierung für den Naturhaushalt <u>ändert sich</u> durch die Bauleitplanung gegenüber dem Bestand <u>nicht</u>.)</p> <p>Nicht überbaubare Grundstücksfläche (inkl. Wasserflächen, Feuchter Hochstaudensaum)                  extensiv genutzte Wiesenflächen / Grünflächen                  Ausgleichsfläche, Weiterer Ausgleichsflächenvorrat</p>	<p>110.778 m<sup>2</sup></p>
<p>Gesamtfläche des Plangebietes:</p>	<p>125.018 m<sup>2</sup></p>

### 5.2.5 Weiterentwicklung der Planung im Hinblick auf Verbesserungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Maßnahmen, die der Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen, siehe „4.1 Vermeidung und Verringerung“.

### 5.2.6 Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Festlegung der Kompensationsfaktoren

Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere	
	<b>Typ A hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad</b>  Festgesetzte GRZ > 0,35 o. entspr. Eingriffsschwere	<b>Typ B niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad</b>  Festgesetzte GRZ ≤ 0,35 o. entspr. Eingriffsschwere
Kategorie I Gebiete <b>geringer</b> Bedeutung  140 m <sup>2</sup>	---	(0,2 bei intensiv genutzten Spiel- und Sportplätzen)  x 0,2 Kompensationsfaktor  = 28 m <sup>2</sup> Kompens.umfang
Kategorie II Gebiete <b>mittlerer</b> Bedeutung  14.100 m <sup>2</sup>	---	(0,2 bei intensiv genutzten Spiel- und Sportplätzen)  x 0,2 Kompensationsfaktor  = 2.820 m <sup>2</sup> Kompens.umfang
Kategorie III Gebiete <b>hoher</b> Bedeutung  0 m <sup>2</sup>	---	---

Zu kompensieren ist die Fläche von 140 m<sup>2</sup> mit der Eingriffsschwere Typ B auf ein Gebiet der Kategorie I mit einem üblichen Kompensationsfaktor von 0,2 (bei intensiv genutzten Spiel- und Sportplätzen). Weiterhin zu kompensieren ist die Fläche von 14,100 m<sup>2</sup> mit der Eingriffsschwere Typ B auf ein Gebiet der Kategorie II mit einem Kompensationsfaktor von 0,2 (bei intensiv genutzten Spiel- und Sportplätzen).

**Es ergibt sich ein Kompensationsumfang von 2.848 m<sup>2</sup>.**

5.2.7 Auswählen geeigneter Flächen für den Ausgleich und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abwägung

<b>Ausgleichsfläche</b>	Nordwestliches Grundstückseck, Pufferstreifen zu geplanter NSG-Erweiterung	
<b>Größe</b>		<b>3.996 m<sup>2</sup></b>
	davon aufwertbar	<b>3.996 m<sup>2</sup></b>
<b>Wertstufe vor Maßnahmendurchführung</b> (gemäß Leitfaden)	Schwarzlaichbach, begradigt (Abschnitt), Eintragsrisiko von Nähr- und Schadstoffen vorhanden	<b>II unten II unten</b>
	Grünland, intensive Nutzung degradierte bzw. stark beeinträchtigte Feuchtflächen, Eintragsrisiko von Nähr- und Schadstoffen vorhanden	<b>I oben II unten II unten</b>
<b>Geplante Maßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwarzlaichbach-Renaturierung, mäandrierend, Seitenflächen mit Senken.</li> <li>• Abschnittsweise entlang des Baches Pflanzung von heimischen autochthonen Heistern und Sträuchern.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach Möglichkeit Wiedervernässung von Wiesenflächen.</li> <li>• Umstellung auf extensive Wiesen-Bewirtschaftung bzw.</li> <li>• Anlegen von Feuchtwiesen (autochthones Saatgut, blütenreiches Grünland mit extensiver Bewirtschaftung und Turnus-Herbstmahd) bzw.</li> <li>• Streuwiesenbrache (5-jährige Mahd gegen Verbuschung und Verschilfung).</li> <li>• Entwicklungsstadien von Pfeifengraswiesen u. Borstgrasrasen, seggen- od. binsenreichen Feucht- u. Nasswiesen mit charakt. Arteninventar in Absprache mit der Naturschutzbehörde.</li> </ul>	
<b>voraussichtliche Wertstufe nach Maßnahmendurchführung</b>	Bachlauf renaturiert, mit abschnittsweiser Bepflanzung	<b>III</b>
	Feuchtwiesen, extensiv bewirtschaftet	<b>II oben</b>
<b>Anerkennungsfaktor</b>	naturnahe Bachabschnitt $850 \text{ m}^2 \times 1,5 = 1.275 \text{ m}^2$	<b>1,5</b>
	Feuchtwiese / Streuwiese $3.146 \text{ m}^2 \times 0,5 = 1.573 \text{ m}^2$	<b>0,5</b>
	<b>Demnach anrechenbare Fläche</b>	<b>2.848 m<sup>2</sup></b>
<b>Begründung</b>	Als Anerkennungsfaktor wird für die Bachrenaturierung 1,5 angesetzt, da es sich bei der Renaturierung des Bachlaufs um eine aufwändige und gleichzeitig sehr effektive Maßnahme handelt.	

## 6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der bayrische Leitfaden: „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ verwendet, für den Umweltbericht der bayrische Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung.

Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und die dreistufige Bewertung wurden die unter 1.2 genannten Fachplanungen und Gutachten verwendet, sowie Angaben der Fachbehörde.

Zu diesem Planungsstand sind keine Kenntnislücken bekannt.

## 7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Wirksamkeit der Ausgleichsmaßnahmen stützt sich wesentlich auf die Funktionsfähigkeit der Ufer und Feuchtflächen.

Der Entwicklungszustand sollte im Turnus von 2 Jahren überprüft werden und ggf. und die Art der Pflege korrigiert werden.



## 8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Bebauungsplan-Aufstellung und 2. Flächennutzungsplan-Änderung bringt im Vergleich zum geltenden Flächennutzungsplan geringfügige bis mittlere negative, aber auch sehr positive Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter, da die Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich Biotopentwicklung und Biotopverbund einen wichtigen Beitrag leisten.

Auch wird die Zonierung von Flächen unterschiedlicher Intensität der Erholungsnutzung auf das Vorkommen von empfindlichen Landschaftsbestandteilen bzw. Flächen mit hohem Entwicklungspotential gut abgestimmt.

Die nachstehende Tabelle faßt die Ergebnisse noch einmal zusammen.

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Ergebnis</b>
Tiere und Pflanzen	mittlere Erheblichkeit	positiv	geringe Erheblichkeit / Verbesserung des Ist-Zustandes	positiv
Boden	hohe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	mittel
Oberflächenwasser	geringe Erheblichkeit	positiv	geringe Erheblichkeit / Verbesserung des Ist-Zustandes	positiv
Grundwasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Klima / Luft	geringe Erheblichkeit	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen
Landschaftsbild	mittlere Erheblichkeit	ausgeglichen bis sehr geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	ausgeglichen bis gering
Landschaft / Mensch-Erholung	geringe Erheblichkeit	positiv	positiv	positiv
Mensch / Lärm-Imissionen	mittlere Erheblichkeit	keine	geringe Erheblichkeit	gering
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine	nicht betroffen

Die Tabelle verdeutlicht, dass die negativen Auswirkungen durch die Ausgleichs-, Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen weitgehend kompensiert werden, wenn auch nicht innerhalb der einzelnen Schutzgüter (Boden), so doch in dem Gesamtgefüge für Mensch und Natur.

Die Gesamtmaßnahme wird als Gewinn für den Naturhaushalt bewertet.

Hohenpeißenberg, den 30. März 2011

Gemeinde Hohenpeißenberg

.....  
Thomas Dorsch  
1. Bürgermeister

Landshut, den 30. März 2011

.....  
Michael Scharl  
Landschaftsarchitekt