
Projekt:

**Bebauungsplan Nr. 08-25/ Deckblatt Nr. 9
„Östlich Heilig Blut“, Stadt Landshut**

**UMWELTBERICHT
als Teil der Begründung
in der Fassung vom 11.02.2011**

Auftraggeber / Bauherr:

Stadt Landshut /
Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Luitpoldstraße 29
84034 Landshut

Auftragnehmer:

Planungsbüro E G L GmbH
Entwicklung und Gestaltung von Landschaft
Neustadt 452
84028 Landshut
Tel. 08 71/9 23 93-0
Fax 08 71/9 23 93-18
Mail buero-landshut@egl-plan.de

Bearbeiter:

Eva Weinzierl, Landschaftsarchitektin, Stadtplanerin
Eckhard Emmel, Landschaftsarchitekt, Stadtplaner

08.05.2009/
11.02.2011

21007-uw-110201-korrig-110428.doc

INHALTSVERZEICHNIS

1	Beschreibung der Planung.....	4
1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung).....	4
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung.....	4
1.3	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	5
2	Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde	5
2.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	5
2.2	Angewandte Untersuchungsmethoden	6
2.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen ...	6
3	Zusammenfassende Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	7
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren	7
3.2	Anlage- bzw. betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	7
4	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	8
4.1	Schutzgut Mensch	8
4.1.1	Beschreibung	8
4.1.2	Auswirkungen	8
4.2	Schutzgut Arten und Lebensräume.....	9
4.2.1	Beschreibung	9
4.2.2	Auswirkungen	9
4.2.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	10
4.3	Schutzgut Boden	10
4.3.1	Beschreibung	10
4.3.2	Auswirkungen	12
4.4	Schutzgut Wasser	14
4.4.1	Beschreibung	14
4.4.2	Auswirkungen	14
4.5	Schutzgut Klima/Luft.....	15
4.5.1	Beschreibung	15
4.5.2	Auswirkungen	16
4.6	Schutzgut Landschaft	16
4.6.1	Beschreibung	16
4.6.2	Auswirkungen	16
4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Schutzgüter	16
4.7.1	Beschreibung	16
4.7.2	Auswirkungen	17

4.8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung	17
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen - einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.....	17
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die Schutzgüter.....	17
5.2	Ausgleichsmaßnahmen für die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen.....	18
6	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring).....	20
7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	21

UMWELTBERICHT

Am 20.07.2004 trat das novellierte Baugesetzbuch in Kraft. Für den Bebauungsplan ist nach § 2a Abs. 1 BauGB obligatorisch ein Umweltbericht zu erstellen. Im Umweltbericht werden alle umweltrelevanten Belange und das vorhandene Abwägungsmaterial in Form geeigneter Daten und Untersuchungen bewertet und die Ergebnisse dieser Prüfung zusammengefasst. Im Umweltbericht ist weiterhin die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung integriert.

1 Beschreibung der Planung

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)

Für das Planungsgebiet existiert bereits ein rechtsgültiger Bebauungsplan (Bebauungsplan Nr. 08-25 „Östlich Heilig Blut“ vom 24.07.1978), der durch das Deckblatt des vorliegenden Bebauungsplans geändert werden soll.

Aufbauend auf dem Bebauungskonzept des Architekturbüros Reichenbach-Klinke / Schraner, Adlkofer, soll im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans ein hochwertiges Wohngebiet mit Doppel- und Einfamilienhausbebauung entstehen.

Im Einzelnen werden im Bebauungsplan mit Grünordnungsplan die folgenden Punkte geregelt und festgelegt:

- Ausweisung als allgemeines Wohngebiet (WA).
- Standortfestlegung der Gebäude und Garagen.
- Festlegungen zum Maß der baulichen Nutzung durch Darstellung der Baugrenzen, Festsetzung zur GR, GF, Zahl der Vollgeschosse und Ausbildung der Dachflächen.
- Darstellung und Festsetzung für eine Erschließungsstraße mit Wendehammer und verkehrsberuhigtem Bereich sowie öffentliche Fußwege
- Darstellung und Festsetzungen von privaten Verkehrsflächen und Stellplätzen.
- Darstellung und Festsetzungen von öffentlichen und privaten Grünflächen mit Zweckbestimmung
- Darstellung und Festsetzung zum Erhalt der vorhandenen Vegetation und zur geplanten Durchgrünung des Planungsgebiets
- Darstellung und Festsetzungen der notwendigen Ausgleichsflächen

Durch die oben beschriebenen Festsetzungen werden nachstehende Ziele verfolgt:

- verträglicher Umgang mit der vorhandenen Topographie durch Einbettung aller Gebäude ins Gelände (Anordnung von Untergeschossen im Hangbereich)
- Sicherung des vorgesehenen Landschaftsschutzgebietes durch Ausweisung als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung und als private Ökokontofläche der Stadt Landshut
- Sicherung des Kaltluftabflusses durch Freihalten von Bebauung und abriegelnder Vegetation
- Sicherung und Entwicklung der bestehenden Grünstrukturen und Erweiterung, Vernetzung und Ergänzung durch vorgelagerte Ausgleichsflächen und Pflanzungen entlang der Ostgrenze.
- Anbindung der öffentlichen Fußwege an bestehende Wegeverbindungen und Verbesserung der fußläufigen Durchquerung (Erholungsnutzung)
- Minimierung der Versiegelung und Reduzierung der Verkehrserschließung auf das absolut notwendige Maß.
- Schaffung von hoher Freiraumqualität

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) definiert die folgenden wesentlichen Ziele für die Schutzgüter Boden und Wasser, die für die Planung und die Beurteilung der Umweltauswirkungen von Relevanz sind:

Als Lebensgrundlage, insbesondere Standortpotential zur Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt sollen die Böden in natürlicher Vielfalt, Struktur, Stoffgehalt und Bodenwasserhaushalt gesichert und - wo erforderlich - wieder hergestellt werden.

Schadstoffbelastungen des Grundwassers und des Bodens sollen verhindert werden. Bestehende Belastungen sollen abgebaut, insbesondere steigende Trends umgekehrt werden.

Die Schutzwirkung des Bodens für das Grundwasser soll erhalten oder wieder hergestellt werden.

Durch Baumaßnahmen im Grundwasser soll dieses nicht nachteilig verändert werden.

Die Erhaltung der Versickerungsfähigkeit von Flächen, insbesondere durch Beschränkung der Bodenversiegelung, soll angestrebt werden.

Regionalplan und Flächennutzungsplanung

Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für den ausgewählten Raum nicht vor. Die Darstellung der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung stehen der geplanten Entwicklung nicht entgegen.

Das Untersuchungsgebiet ist im rechtsgültigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Landshut der mittlere Teil als Wohnbaufläche (W), der Westteil ist als gliedernde und abschirmende Grünfläche und der Ostbereich als geplantes Landschaftsschutzgebiet „Sallmannsberg“ dargestellt.

Sonstige Vorgaben und Fachgesetze

Für das Planungsvorhaben haben die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch und das Naturschutzgesetz Bedeutung. Weiterhin sind aufgrund der Ausgangssituation, der vorhandenen Flächennutzungen an den Grenzen und der vorgesehenen Nutzung die Bodenschutz-, die Abfall- und Wassergesetzgebung, sowie das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) für die Planung von Relevanz.

1.3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Wie oben erwähnt, ist das Untersuchungsgebiet in dem Teil, der bebaut werden soll, im rechtsgültigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Landshut als Wohnbaufläche (W) dargestellt, andere Flächennutzungen des Gebiets scheiden somit aus.

Die Ausgangssituation mit den vorhandenen Rahmenbedingungen wie schmaler Bauflächenstreifen, die Berücksichtigung der Erschließungsmöglichkeit, der bewegten Topographie, des vorhandenen Regenrückhaltebeckens, der Wertstoffsammelstelle, der vorhandenen Vegetationsstrukturen und Kaltluftabflussbereiche und des geplanten Schutzgebietes schränkt die Planungsmöglichkeiten erheblich ein.

Im Rahmen der Konzepterstellung wurden vom Architekturbüro Reichenbach-Klinke / Schraner, Adlkofen, mehrere Varianten erarbeitet, die sich v.a. hinsichtlich der Baukörper und deren Anordnung und Ausrichtung unterscheiden, wobei das Erschließungsprinzip der Stichstraße allen Lösungen zugrunde liegt, da keine andere realistische Straßenführung möglich ist. Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan basiert auf dem ausgewählten Konzept, das hinsichtlich Städtebau, Erschließung, Grünordnung und Berücksichtigung der oben dargestellten Rahmenbedingungen die beste Lösung darstellt.

2 Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde

2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Mit den Fachstellen der Stadt Landshut fanden verschiedene Termine zum Projekt statt, wobei u.a. der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung abgestimmt wurden. Daraus ergibt sich folgende Abgrenzung für den Umweltbericht.

Räumlich

- Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit den Grundstücken Flur Nr. 2556/12, 2556/40, 268, 268/10 und 2556/24 in Teilbereichen der Brüder Grimm Straße.
- Erweiterung des Untersuchungsbereiches beim Thema Landschaftsbild und Klima entsprechend der Gegebenheiten

Inhaltlich

Für die inhaltliche Abgrenzung des Umweltberichts ergeben sich die folgenden wesentlichen Betrachtungs- und Untersuchungsschwerpunkte:

- Schutzgut Landschaftsbild
- Schutzgut Arten und Lebensräume
- Schutzgut Klima
- Schutzgut Boden

2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

Neben der örtlichen Bestandsaufnahme und Bewertung des Planungsgebietes werden die folgenden vorhandenen Planungsvorgaben, Rahmenplanungen, Fachgutachten, Daten und Untersuchungen für den Umweltbericht zugrunde gelegt und zusammengefasst:

Ergebnisse der übergeordneten Planungen und Gutachten betreffend für das Untersuchungsgebiet im wesentlichen hier das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), der Regionalplan Region 13.

Daten und Unterlagen betreffend für das Untersuchungsgebiet aus dem Landschaftsentwicklungskonzept (LEK), der Region Landshut (des Bayer. Landesamts für Umweltschutzes)

Daten und Unterlagen des Bayer. Landesamts für Umwelt zum Untersuchungsgebiet wie z.B. Bodeninformationssystem Bayern

Geologische Karten, Bodenkarten

Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Stadt Landshut (ABSP)

Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan der Stadt Landshut.

Baugrundgutachten, Empfehlungen für Erschließungsmaßnahmen, (Voruntersuchung), Dr. Zerbes & Kargl GbR, Kelheim, vom 22.06.2010.

Baugrundgutachten von Kraft, Dohmann, Czeslik, München, vom 22.10.2010

Baufachliche Stellungnahme (Standstabilitätsberechnungen zu den Baugrubenböschungen und Bewertung der Hangstabilität, Nachtrag zum Baugrundgutachten vom 22.10.2010) von Kraft, Dohmann, Czeslik, München, vom 17.11.2010

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist, insbesondere bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft. Darüber hinaus wurden im Hinblick auf die Bewertung der Schutzgüter Klima/Luft und Mensch die einschlägigen Regelwerke herangezogen.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung und zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde der Bayerische Leitfaden als Grundlage verwendet. Für die Bearbeitung wurden keine ergänzenden Gutachten vergeben. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden der Landschaftsplan sowie Angaben der Fachbehörden verwendet.

2.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Die vorhandenen Daten und Untersuchungen wurden für die Aufgabenstellung analysiert und bewertet. Kenntnislücken aufgrund derzeit fehlender Unterlagen, Erhebungsdaten und Untersuchungen bestehen jedoch insbesondere zu

- schalltechnische Untersuchungen

Zu diesem Thema kann der Umweltbericht deshalb lediglich allgemein gültige Annahmen oder Auswirkungsvermutungen stellen.

3 Zusammenfassende Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Im Folgenden werden die projektbedingten Umweltauswirkungen des Vorhabens in tabellarischer Form zusammenfassend dargestellt und ihre Relevanz für die Schutzgüter abgeleitet.

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauzeit auftreten können. Sie sind zeitlich begrenzt, weiterhin besteht die Möglichkeit, die Auswirkungen ggf. zu verringern:

Schutzgut	Auswirkung	Mögliche baubedingte Wirkfaktoren
Mensch, Lärmschutz, Erholung	ja, mittel	- Emissionen durch Baustellenverkehr, Staub- und Lärmbelastung. - Flächeninanspruchnahme, Baustelleneinrichtungen
Pflanzen und Tiere	ja, mittel	- Staub- und Lärmbelastung durch Baumaschinen, Baustellenverkehr. - Flächeninanspruchnahme, Versiegelung
Boden	ja, mittel	- Flächeninanspruchnahme, Versiegelung - Entzug von Boden mit Funktionen für den Naturhaushalt - evtl. Kontaminationen, Verunreinigungen
Wasser	ja, mittel	- Flächeninanspruchnahme, Versiegelung - Entzug von Boden mit Funktionen für den Naturhaushalt - evtl. bei Unfällen ggf. Verunreinigungen oder Kontamination - mögl. Kontaminationsrisiko bei temporär hohen Grundwasserständen
Klima	ja, gering	- kaum Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten
Landschaft	ja, mittel	- Abgrabungen, Baugruben
Kultur- und Sachgüter	ja, gering	- Abbruch des Gehöfts

3.2 Anlage- bzw. betriebsbedingte Wirkfaktoren

Diese sind von Dauer und umfassen die Beeinträchtigungen, welche das fertige Vorhaben und deren Betrieb an sich verursacht. Da bei dem Vorhaben sich die betriebs- und anlagebedingten Faktoren kaum unterscheiden, werden Sie hier zusammengefasst:

Schutzgut	Auswirkung	Mögliche anlage-/ betriebsbedingte Wirkfaktoren
Mensch, Lärmschutz, Erholung	ja, mittel	- Veränderung des Landschafts- und Siedlungsbildes - Flächeninanspruchnahme
Pflanzen und Tiere	ja, mittel	- Flächeninanspruchnahme, Versiegelung - Standortveränderungen, Lebensraumverlust - Unterbrechung von Wanderkorridoren, Barrierewirkung.
Boden	ja, mittel	- Versiegelung durch Baumassen und Beläge - Flächeninanspruchnahme, Versiegelung - Entzug von Boden mit seinen Funktionen für den Naturhaushalt.
Wasser	ja, gering	- Erhöhter Oberflächenwasser-Abfluss - Flächenversiegelung, evtl. Veränderung der Wasserbilanz - Entzug von Boden mit seinen Funktionen für den Naturhaushalt.
Klima	ja, gering	- kaum Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten
Landschaft	ja, gering	- Veränderung des Landschaftsbildes
Kultur- und Sachgüter	nein	

4 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1 Schutzgut Mensch

4.1.1 Beschreibung

Erholungsnutzung

Das Planungsgebiet weist eine hohe Reliefdynamik und landschaftsprägende visuelle Leitstrukturen (z.B. Hangkanten, Waldränder) auf, denen eine Orientierungs- und Ordnungsfunktion in der Landschaft zukommt. Diese Eigenschaften wirken sich, insbesondere in der Nähe zu den Siedlungsbereichen, prinzipiell positiv auf die Erholungseignung einer Landschaft aus.

Folgerichtig wird das Naherholungspotential des Gebietes in der Gesamtbewertung im ABSP der Stadt Landshut als hoch bis sehr hoch beurteilt; da auch die landwirtschaftliche Nutzfläche Bedeutung als allgemein nutzbarer Freiraum hat.

Weiterhin ist das Planungsgebiet Teilfläche des zusammenhängenden naturnahen Grünzugs Weickmannshöhe – Sallmannsberg – Hagrainer Tal. Dieser Gesamtkomplex ist als übergeordneter, zusammenhängender Verbindungsfreiraum zwischen Stadtgebiet im Norden und Tertiärhügelland bzw. Ortsrand im Süden der Stadt für die Erholungsfunktion von hoher Bedeutung.

Energieversorgung

Im Planungsgebiet und in der näheren Umgebung befinden sich keine Freileitungen oder Energieversorgungsstrassen, so dass hierzu keine Restriktionen oder Vorgaben zu beachten sind.

Emissionen

Bezüglich Staub- und Geruchsemissionen lassen sich aufgrund der derzeitigen Datenlage keine genaueren Aussagen treffen.

Im Rahmen der Bestandskartierungen ließen sich jedoch keine relevanten Emissionen aus der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung und aus den benachbarten Flächennutzungen erkennen.

Immissionen

Als einzige wesentliche Schallquelle ist der Fahrverkehr der Brüder-Grimm-Straße im Norden zu nennen. Die Ausgangsbelastung ist aufgrund der relativ geringen Fahrfrequenz als gering einzustufen.

4.1.2 Auswirkungen

Erholungsnutzung

Das neue Baurecht erstreckt sich parallel zum Verlauf der Höhenlinien einseitig auf der westlichen Hälfte entlang der neuen Stichstraße, so dass der östliche freie Talmuldenverlauf komplett frei von Bebauung bleibt. Damit ergibt sich keine wesentliche Veränderung des Erholungswertes gegenüber der Ausgangssituation. Gegenüber dem bisher rechtsgültigen Stand der Planung stellt die Neuplanung sogar eine Verbesserung dar, da nun keine durchgehende Riegelbebauung im Norden entlang der Brüder-Grimm-Straße mehr vorgesehen ist. Weiterhin steht nun durch die Umwidmung von nicht zugänglichem Privateigentum in eine öffentliche Grünfläche ein Großteil des Gebietes für die Öffentlichkeit zur Verfügung und kann durch öffentliche Wege bequem durchquert werden.

Es erfolgt keine weitere Zerschneidung der Landschaft oder Erschließungsmaßnahmen in der für die Öffentlichkeit zugänglichen Bereiche. Vorhandene Freiraumverbindungen (z.B. Fuß- Wander- und Radwege) werden nicht betroffen bzw. sind in der Planung berücksichtigt und werden sinnvoll ergänzt.

Immissionen

Es wird davon ausgegangen, dass das derzeitige und künftige Verkehrsaufkommen auf der Brüder-Grimm-Straße für die Planung hinsichtlich der Lärmauswirkungen als unwesentlich und tolerabel einzustufen ist.

Emissionen

Da die derzeitige extensive Schafweidennutzung auf den künftig öffentlichen Grünflächen im Bebauungsplan gesichert wird, sind die Auswirkungen für die Neubebauung als tolerabel einzustufen. Da insbesondere die Belange der Erholungsnutzung in der Planung ausreichend berücksichtigt sind, ist zusammenfassend im Hinblick auf das Schutzgut Mensch die Planung als zulässig und verträglich zu beurteilen.

4.2 Schutzgut Arten und Lebensräume

4.2.1 Beschreibung

Es gibt keine aktuellen Kartierungen zur Flora und Fauna für das Planungsgebiet und bisher keine festgesetzten Schutzgebiete oder Biotope (Fundpunkte der FIS-Artenschutzkartierung (ASK) vom Juni/ Juli 1996 siehe Kapitel 4.2.3).

Im ABSP der Stadt Landshut sind große Teile des Gebietes als geplantes Landschaftsschutzgebiet „Wilhelm-Hauffstraße – Sallmannsberg“ dargestellt. Es soll den gesamten Landschaftskomplex am Sallmannsberg mit Laubwald, Obstwiesen, mageren Wiesen, Halbtrockenrasen, Altgrasfluren etc. umfassen, wobei das Planungsgebiet den nördlichen Teilbereich davon bildet . Das Areal wurde bisher nahezu ausschließlich als extensives Grünland mit z.T. Schafbeweidung genutzt.

Reale Vegetation und Nutzung

Das trapezförmige Misch-Wäldchen, überwiegend bestockt mit Birken, auf dem Hangbuckel im Südwesten, und der Baumbestand, als Einzelbäume und in Gruppen, hauptsächlich auf den östlichen Wiesenflächen, sind prägend für das Planungsgebiet.

Die Bestandkartierung im März 2009 ergab 37 Bäume, vorwiegend Pappeln und Birken, vereinzelt noch Obstbäume, Walnuss, Linden und einige Nadelgehölze. Die Bäume waren weitgehend in gutem Zustand, 24 Bäume fielen unter die Baumschutzverordnung der Stadt Landshut.

Ansonsten ist das Gebiet weitgehend offen.

Auf den Steilhangbereichen entlang der Westgrenze fanden sich nur noch vereinzelte Bäume als Überhälter des ehemaligen Hangbewuchses.

Die übrigen Flächen des Gebiets stehen derzeit unter extensiver Weidennutzung (Schafe) und haben aufgrund des Grünlandbewuchses eine hohe Bedeutung für die Kaltluftbildung.

Im September 2010 fanden auf Betreiben des zukünftigen Investors umfangreiche Rodungsmaßnahmen statt. Neben dem Aufwuchs am Hang entlang der Westgrenze und der Teilrodung des als zu erhaltend festgesetzten Feld- und Waldgehölzes (nordwestlicher Bereich) wurden zahlreiche Bäume, die als zu erhaltend festgesetzt waren, entfernt. Diese gerodete Vegetation wird im Frühjahr 2011 wieder nachgepflanzt (Sicherung durch Hinterlegung einer Bürgschaft) und so der Ausgangszustand der planlichen und textlichen Festsetzung des vorliegenden Bebauungsplans weitgehend wieder hergestellt.

Das Gebiet ist insgesamt aus floristisch-faunistischer Sicht als strukturreich und hinsichtlich des Entwicklungspotenzials mit mittlerer Bedeutung einzustufen.

4.2.2 Auswirkungen

Jede Bebauung und Versiegelung von Flächen bedeutet prinzipiell einen Flächenverlust an Lebensraum.

Da die Ausgangssituation bzgl. des Biotopwertes und für ein naturnahes Artenspektrum von mittlerer Bedeutung ist, muss in der Planung hinsichtlich der Baudichte, Durchlässigkeit und Anordnung adäquat reagiert werden, damit sich gegenüber dem Ausgangszustand keine wesentliche Verschlechterungen für Flora und Fauna ergeben.

Bezüglich der Fauna ist einer evtl. möglichen Barrierewirkung durch Bauten und Einfriedungen entgegenzuwirken.

Diesen Notwendigkeiten kommt die Planung durch entsprechende Festsetzungen konsequent nach, weiterhin wird durch Ausgleichsflächen und zusätzliche Pflanzgebote die Strukturvielfalt und Habitatstruktur zusätzlich gestärkt.

Für die Eingriffe in den Naturhaushalt, die durch die Rodungsmaßnahmen im September 2010 entstanden sind, werden neben weitreichenden Ersatzpflanzungen weitergehende Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des Ordnungswidrigkeitsverfahrens erlassen und geleistet.

Eine genaue Auflistung und detaillierte Beschreibung der Maßnahmen ist im Anhang beigefügt.

Damit ist hinsichtlich des Schutzguts Arten- und Lebensräume die Planung als zulässig einzustufen.

4.2.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Entsprechend der neuesten Rechtsprechungen und Richtlinien sind europarechtlich geschützte Arten und streng geschützte Arten nach nationalem Recht einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu unterziehen.

Im Rahmen der saP sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen zu berücksichtigen:

- Die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.
- Die europäischen Vogelarten.
- Die darüber hinaus nur nach nationalem Recht „streng geschützten Arten“.

Auf dem strukturreichen Gebiet selbst befindet sich ein Fundpunkt aus der FIS-Natur ASK (Artenschutzkartierung) TK 25 7439, Objekt-Nr. 464, weiterhin liegen außerhalb des Geltungsbereich zwei benachbarte Punktnachweise der ASK, TK 25 7439, Objekt-Nr. 474 und 508, vor.

Da das Gebiet für relevante Tierarten und -gruppen von Bedeutung sein kann, sind somit auch die artenschutzrechtlichen Belange und deren evtl. mögliche Beeinträchtigungen durch die Planung zu klären.

Nach Einschätzung der Naturschutzbehörde der Stadt Landshut ist die saP in vereinfachter Form als Vorprüfung (Abschichtung und kurze Abhandlung der relevanten Tierarten aufgrund des potentiell möglichen Vorkommens im Gebiet, jedoch keine eingehendere Kartierungen vor Ort) als fachlich absolut ausreichend für die Maßnahme zu betrachten.

Diese Vorprüfung ist als separates Gutachten dem Umweltbericht als Anlage beigefügt.

Aus dieser Vorprüfung ergeben sich zusammengefasst die folgenden Aussagen und Ergebnisse für den Umweltbericht:

Für alle das Vorhaben betreffenden Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind die Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG nicht gegeben.

Die Maßnahme führt insgesamt nicht zu einem ungünstigeren Erhaltungszustand der Populationen der überprüften Arten.

Durch geeignete Sicherungs-Maßnahmen und geeignete Minimierungs-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen werden darüber hinaus die Ausgangsvoraussetzungen insbesondere für Vögel und Fledermäuse kompensiert bzw. zusätzlich verbessert.

Mit den entsprechenden zusätzlichen Baum- und Heckenpflanzungen lässt sich zudem der Flächenverlust durch die geplante Bebauung abmildern.

Diese Maßnahmen werden im Bebauungs- und Grünordnungsplan durch entsprechende Festsetzungen hinreichend berücksichtigt

Zusammenfassend lässt sich deshalb die Planung aus Sicht des speziellen Artenschutzes als zulässig und tolerierbar einstufen.

4.3 Schutzgut Boden

4.3.1 Beschreibung

Topografie

Das Planungsgebiet ist Teil eines schmalen, nord-süd-verlaufenden schluchtartigen Tals und unterteilt sich im Wesentlichen in zwei Teilbereiche:

- In der Westhälfte als nord- bis nordostexponierte Hangflächen,
- in der Osthälfte als durchgehende, weitgehend offene Talmulde mit leichter Querneigung, von Süden nach Norden hin abfallend.

Das Untersuchungsgebiet ist somit insgesamt stark bewegt und fällt von Westen nach Osten hin ab, wobei der Hangfuß die östliche Planungsgrenze bildet.

Das Gelände steigt insgesamt von ca. 420,73 m üNN an der Nordostecke der Brüder Grimm Straße bis zu ca. 439,00 m am Westrand des Geltungsbereiches an. Der Hang steigt außerhalb des Planungsgebietes nach Westen hin weiter an, an der Ostgrenze verläuft ein Kiesweg entlang einer kleinen Geländeböschung und begrenzt die Talmulde.

Naturräumliche Gliederung und Geologie

Das Planungsgebiet liegt in der Naturräumlichen Haupteinheit des Isar-Inn-Hügellands (060) als Teilräume des Tertiären Hügellands.

In der Region wird die Oberfläche des Tertiär-Hügellandes vorwiegend von Materialien der Oberen Süßwassermolasse aufgebaut. Das sehr heterogene Lockermaterial weist im kleinräumigen Wechsel alle Übergänge von Feinsand bis Kies mit Zwischenlagen aus Tonen und Mergeln auf. Aufgrund der geologischen Entstehungsgeschichte als Sedimente eines ehemaligen Flusssystemes können sich die einzelnen Schichten sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Erstreckung kleinräumig abwechseln und sind daher in ihrer Mächtigkeit starken Schwankungen unterworfen. Zudem können zwischen den einzelnen Schichten Diskordanzen (z. B Störungszonen) bestehen.

Bodenaufbau

Das geologische Ausgangsmaterial führt zu entsprechend unterschiedlichen Bodenverhältnissen. Gemäß der Konzeptbodenkarte des Bodeninformationssystem (BIS) Bayern lassen sich auf dem Gebiet im äußersten Westen Pararendzinen aus carbonatreichem Löß erwarten. Im überwiegenden Mittelteil sollte man Braunerden aus lehmigen oder sandigen Molassematerial, verbreitet mit schwachem Kies- und Lößlehmanteil, örtlich mit Lößlehmdeckschicht (<3dm) vorfinden. Am östlichen Rand ist mit dem Vorkommen von Kolluvisol - Böden, örtlich pseudovergleyt oder vergleyt aus lehmigen Abschwemmmassen zu rechnen.

Die Ablagerungen der Süßwassermolasse werden oberflächlich meist von Decklehmen aus Löss und Lösslehm in unterschiedlicher Mächtigkeit überlagert. In Hanglagen treten aufgrund von Frost-Tau-Wechseln während und nach der letzten Eiszeit sogenannte Solifluktionsböden auf, die an Hangfüßen, in Senken und Gräben unterschiedliche Mächtigkeiten aufweisen können.

Nach den örtlichen Gegebenheiten sind in der Morphologie sowie an sonstigen Merkmalen (Vegetation, sog. „Sichelwachstum“ von Bäumen) Hinweise auf Solifluktion bzw. Hangkriechen gegeben. So sind z.B. an Geländekanten in von der Landwirtschaft nicht vergleichmäßigten Bereichen Geländeformen erkennbar, die an sog. „Fließwülste“ erinnern. In Teilbereichen außerhalb der Bewirtschaftung mit landwirtschaftlichen Geräten ist z.T. eine kleinkuppige Morphologie erhalten, die auf mobilen Untergrund insbesondere bei Wasserzutritt hinweist. Außerdem weist das landwirtschaftliche Gehöft, das im Zuge der Erschließungsmaßnahmen entfernt werden soll, an der (erdberührenden) hangseitigen Aussenwand größere Verformungen auf, die auf Erddruck zurückgeführt werden können.

Laut Baugrundgutachten vom 22.06.2010 wird in Anbetracht der ausgeprägte Wechschelschichten der Böden und der Kriech- und Rutschneigung der angetroffenen Tonmergel eine Erschließung und Bebauung des Geländes in die geotechnische Kategorie 3 (hoher Schwierigkeitsgrad) nach DIN 4020 (Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke) zugeordnet.

Im einzelnen lassen sich nach augenscheinlicher Bodenansprache und entsprechend der Ergebnisse der Laboruntersuchungen folgende Schichtpakete zusammenfassen:

-Schicht 1:	Oberboden
-Schicht 2:	Auffüllung
-Schicht 2a:	nicht bzw. schwach bindige Auffüllung
-Schicht 2b:	bindige Auffüllung
-Schichtpaket 3	Decklehm / Solifluktionslehm
-Schichtpaket 4	Obere Süßwassermolasse
-Schichtpaket 4a	Lehm
-Schichtpaket 4b	Kies

Die Schichten sind geprägt von unterschiedlicher Mächtigkeit.

In der Baugrunduntersuchung vom 17.11.2010 wurden zusätzlich hangaufwärts Felduntersuchungen durchgeführt. So finden sich im oberen Bereich des Hanges folgende drei Hauptbodenschichten unter einer ca. 20-30cm dicken Oberbodenschicht in unterschiedlicher Mächtigkeit:

- Schicht 1:	sandige, gelb-braune Decklehme
- Schicht 2:	schwach schluffige Kiessande, z.T. Feinsande
- Schicht 3:	Tonmergel

Im ABSP der Stadt Landshut wird das Untersuchungsgebiet hinsichtlich der ökologischen Bodenfunktion als Böden mit mittlerer Ertrags- und Filterfunktion mit klassifiziert.

Gemäß Bewertung im Landschaftsentwicklungsprogramm (LEK) ist das Rückhalte- und Sorptionsvermögen der anstehenden Böden von mittlerer Eignung und die Erosionsgefährdung der Böden durch Wasser als überwiegend hoch anzusetzen.

Der Bodenaufbau und die geologischen Verhältnisse sind für eine Versickerung von Oberflächenwässern als sehr problematisch einzustufen, folglich wird im Bodengutachten eine Versickerung prinzipiell ausgeschlossen.

Bodengüten und Ertragsfunktion

liegen für das Gebiet nicht vor. Ausgehend von der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung kann jedoch eine mittlere Ertragsfunktion vermutet werden.

Altlasten, Verdachtsflächen, Kontaminationen

Nach Auskunft der Stadt Landshut, Amt für öffentliche Ordnung und Umwelt, - Fachbereich Umweltschutz liegt kein Eintrag im Altlastenkataster für die betroffenen Flurstücke in diesem Bereich vor. Aus der allgemeinen Datenlage und der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung ist zudem zu vermuten, dass ein Altlasten- / Kontaminationsrisiko auf dem Planungsgebiet nicht gegeben ist.

Kampfmittel

Der Bereich Kinderkrankenhaus - Eichdorffstraße - Wilhelm-Hauff-Straße war im 2. Weltkrieg teils starken Bombardierungen ausgesetzt. Das Untersuchungsgebiet grenzt an diesen Bereich an, so dass ein Vorkommen von Kampfmitteln oder Blindgängern nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden kann. Im Zuge der Kampfmittelerkundung wurden zudem ungewöhnlich viele Ausschläge auf Metall registriert.

Die Bohransatzpunkte der Baugrunduntersuchung wurden jedoch von der Munitionsbergungsfirma Geomer aus Augsburg auf militärische Altlasten freigemessen.

4.3.2 Auswirkungen

Laut Baugrundgutachten (Voruntersuchung) vom 22.06.2010 wird eine Bebauung im vorgesehenen Bereich unter Berücksichtigung der konstruktiven und bautechnischen Empfehlungen für grundsätzlich möglich erachtet.

Bei den vorliegenden schwierigen Randbedingungen sind die durchgeführten Untersuchungen vom 22.06.2010 als Voruntersuchung nach DIN 4020 / Abs. 7.3 zu interpretieren und mussten in einem weiteren Planungsschritt durch eine Hauptuntersuchungen nach DIN 4020 ergänzt werden. Wegen nicht ganz auszuschließender geringer Kriechbewegungen und des damit verbundenen Gefährdungspotentials wird eine Gasversorgung des Baugebietes nicht zugelassen.

Für die betroffenen Grün- und Gehölzbestände auf dem Gebiet entstehen weiterhin Auswirkungen durch die geplante Bebauung und Erschließung und den daraus einhergehenden Versiegelungen. Die Funktionen des Bodens für den Naturhaushalt wie z.B.

- Aufnahme und Filterung des Niederschlagswassers zur Grundwasserneubildung,
- Aufnahme und Abstrahlung bzw. Verdunstung von Wärme und Feuchtigkeit,
- Filter- und Pufferfähigkeit gegenüber Schadstoffen,

gehen deshalb aufgrund der Planung und Versiegelung in den betroffenen Grün- und Gehölzbereichen weitgehend verloren.

Erosionsgefährdung Geländebearbeitung, Bauarbeiten

Bei einer Hangbebauung ist unter den vorliegenden geologischen Randbedingungen darauf zu achten, dass die Hangstabilität nicht durch zusätzliche Lasten und Beeinträchtigung der hydrogeologischen Verhältnisse (Entwässerungssituation) gestört oder ungünstig beeinflusst wird.

Das Baugrundgutachten gibt deshalb folgende konkrete Maßnahmen vor:

“Die Geländesprünge zwischen dem südwestlichen Gartenniveau und dem Straßenniveau werden durch bis zu ca. 3 m hohe Böschungen auf den Grundstücken ausgeglichen. Diese Böschungen sind flacher als 1 : 2 geneigt auszuführen, in rutschgefährdeten Bereichen können auch flachere Böschungen oder hangstabilisierende Stützkonstruktionen erforderlich werden. Größere Geländesprünge

hangseitig der Gärten sollten möglichst mit Böschungsneigungen flacher 1 : 3 oder Stützkonstruktionen mit einer hangstabilisierenden Wirkung ausgeglichen bzw. überbrückt werden. Die Dammböschungen der Erschließungsstraße dürfen mit einer maximalen Neigung von 1 : 1,5 hergestellt werden, die Einschnittsböschungen der Erschließungsstraße mit einer maximalen Neigung von 1 : 2. Alle Böschungen sind zudem von einem Baugrundsachverständigen abzunehmen.“

In der Hauptuntersuchung vom 17.11.2010 wurden Standsicherheitsuntersuchungen und Untersuchungen zur Hangstabilität und der im Bauzustand erforderlichen Baugrubenböschungen anhand von 7 Schnitten für den Bauzustand und an einem maßgebenden Schnitt für den Endzustand durchgeführt. Nach den Ergebnissen der Böschungsbruchberechnungen betragen die ermittelten maximalen Ausnutzungsgrade der Standsicherheit der berechneten Böschungen zwischen 0,71 und 0,99, d. h. der ausreichende Ausnutzungsgrad $\eta < 1$ wird unterschritten. Zudem können die untersuchten Böschungen unter einer Neigung von nicht steiler als 45° hergestellt werden. Zum Teil wird auch der Einbau von zusätzlichen Bermen bei den geplanten Böschungen notwendig, um Rutschungen im Bauzustand zu vermeiden.

Die Standsicherheit im Endzustand wurde für den steilsten Schnitt nachgewiesen, wobei der maximale Ausnutzungsgrad $\eta = 0,9$ beträgt (ausreichender Ausnutzungsgrad $\eta < 1$). Außerdem wurden bei einer Begehung des Hangs im Rahmen der Felduntersuchungen keine Hinweise auf Massenbewegungen und Rutschungen festgestellt, so dass von einem standsicheren und stabilen Hanggelände im Bereich der geplanten Bebauung sowohl im Bau- als auch im Endzustand ausgegangen werden kann. Zusammenfassend kommt die Hauptuntersuchung vom 17.11.2010 zu dem Schluss, dass unter Beachtung der im Bodengutachten genannten Randbedingungen (Hinweise zur Ausbildung der Böschungen, Hinterfüllungen, Sicherheitsmaßnahmen usw.) eine ausreichende Böschungsstabilität gegeben ist.

Durch die Beibehaltung und Sicherung der vorwiegend standortgerechten Flächennutzungen auf den öffentlichen Grünflächen mit extensiver Grünland-/Weidenutzung und bepflanzten Flächen und die großen privaten Gartenflächen wird das Erosionsrisiko zudem minimiert.

Um wesentliche Hangabrutschungen der anstehenden erosionsgefährdeten Bodenaufbauten während der Bauarbeiten zu minimieren, sind bei Arbeiten für Baugruben die Flächen auf das absolut notwendige Maß zu begrenzen und evtl. Hanganschnitte durch geeignete Maßnahmen entsprechend zu sichern

Bei der Kanal- und Leitungsrabenherstellung darf nur verformungsarmer Verbau im Absenkverfahren angewendet werden.

Indirekte Auswirkungen auf die Böden über Luft und Wasser während der Baumaßnahmen durch flüssige, lösliche und feste Schadstoffe (z.B. Reststoffe, Treibstoffe) können sich im benachbarten Bodenbereich ablagern. Durch das relativ hohe Sorptionsvermögen der vorhandenen Böden und den großen Abstand zum Grundwasser sind Auswaschungen in den Grundwasserkörper wohl eher gering.

Altlasten, Auswirkung Boden - Mensch

Da das Planungsgebiet wohl als altlastenfrei anzunehmen ist, erscheint bei der beabsichtigten Nutzung eine Gefährdung von Menschen durch orale oder inhalative Aufnahme vorbelasteter Materialien als nicht gegeben bzw. sehr unwahrscheinlich.

Kampfmittel, Rüstungsaltlasten

Das Baugrundgutachten empfiehlt vor Beginn der Baumaßnahmen eine flächendeckende Untersuchung des Geländes auf militärische Altlasten, bei der auch die Bohrsonde, die sich nach einem Gewindeabriss bei 1,8 m Bohrtiefe noch im Nahbereich der Bohrung RKB 14 befindet, berücksichtigt werden muss. Folglich ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass Erdeingriffe im Zuge der Baumaßnahmen durch eine Munitionsbergungsfirma zu überwachen sind und die Sohle anschließend auf militärische Altlasten freizumessen ist.

Die Auswirkungen der Planung führen deshalb im Untersuchungsgebiet nur zu einer mittleren Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden.

4.4 Schutzgut Wasser

4.4.1 Beschreibung

Oberflächengewässer

Bestehende und natürliche Oberflächengewässer sind im unmittelbaren Bereich des Untersuchungsgebietes nicht vorhanden.

Grundwasser, Quellen

Gemäß Baugrundgutachten liegt das Untersuchungsgebiet in der Grundwasserlandschaft des Bayerischen Tertiärhügellandes, das obere Grundwasserstockwerk befindet sich in Sedimenten der Oberen Süßwassermolasse, den Tiefen-Grundwasserleiter bilden Gesteine des Malm unterhalb der Molasse. Aufgrund der Wechselschichtung mit Ablagerungen unterschiedlicher Durchlässigkeit ist das Grundwasser häufig gespannt.

Über den höchsten Grundwasserstand und die Grundwasserverhältnisse allgemein liegen keine genauen Informationen vor. Es ist davon auszugehen, dass das Grundwasser nicht oberflächennah ansteht, und somit eine ausreichende Überdeckung anzunehmen ist.

Durch das heterogene Ausgangsmaterial und den typischen kleinräumigen, typischen Wechsel der Bodenschichten für den Naturraum können die Grundwasserverhältnisse sich ebenso kleinräumig verändern.

Den zum Untersuchungsgebiet nächstgelegenen Vorfluter bildet der rund 1200 m südlich verlaufende Angerbach, der über den Roßbach nach Nordwesten in Richtung zur Isar hin fließt. Aufgrund der zum Isartal hin abfallenden Grundwasseroberfläche ist die exakte Tiefenlage des Grundwassers aus der Grundwassergleichenkarte von Bayern M 1 : 500.000 nicht exakt zu interpolieren.

Typisch für die Ausgangssituation wäre auch das mögliche Vorkommen von lokalem Hangschichtwasser oder Hangschichtquellaustritten.

Bei den Felduntersuchungen im Juni sowie im Oktober und November 2010 wurde kein Grund- und Schichtenwasser angetroffen, aber laut Baugrundgutachten vom 22.06.2010 ist auch oberhalb des zusammenhängenden Grundwasserstockwerkes, insbesondere nach starken oder ergebnissen Niedererschlägen auf weniger durchlässigen Schichten, mit Schichtwasser zu rechnen, das auch gespannt sein kann. Zudem können bei der Herstellung von Baugruben oder Leitungsgräben auch wassergefüllte Linsen auslaufen. Auch das Baugrundgutachten vom 22.10.2010 stellt fest, dass vorgefundene weichere Bodenschichten und feuchtere Kiessandschichten darauf hindeuten, dass Schichtwasser lokal und saisonal begrenzt auftreten kann.

Im Bodeninformationssystem (BIS) sind im Planbereich und der unmittelbaren Umgebung keine Quellen dokumentiert, weiterhin konnten bei der Kartierung keine Grundwasseraustritte oder permanent vernässte Stellen festgestellt werden.

Gemäß Informationsdienst „Überschwemmungsgefährdete Gebiet in Bayern“ zählt das Untersuchungsgebiet zu den wassersensiblen Bereichen, also zu Standorten, die vom Wasser beeinflusst werden und deren Nutzungen beeinträchtigt werden können.

Das Rückhaltevermögen der Böden ist von mittlerer Eignung, so dass das Kontaminationsrisiko des Grundwassers durch Stoffeinträge gering einzustufen ist.

Aufgrund der örtlichen Verhältnisse ist die prinzipielle Eignung des Gebiets für die Grundwasserneubildungsrate als gering zu bewerten

Versickerungsfähigkeit, Entwässerung

Laut Bodengutachten ist eine Versickerung von Oberflächen- und Dachwasser im Planungsgebiet nicht möglich.

4.4.2 Auswirkungen

Oberflächengewässer

Da keine Oberflächengewässer im Planungsgebiet vorhanden sind, ergeben sich auch keine Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer durch die Planung.

Grundwasser, Retention

Wegen der Vorbelastungen und der bisherigen Flächennutzungen ist davon auszugehen, dass durch die Neuplanung und die teilweise zusätzlichen Versiegelungen auf ehemaligen Grünbeständen keine Absenkung des Grundwasserspiegels stattfindet bzw. eine Barrierewirkung der Grundwasserfließrichtung durch Kellergeschosse oder Gründungsmaßnahmen entsteht.

Wegen dem anzunehmenden relativ großen Flurabstand, dem guten Sorptionsvermögen der Böden und da derzeit keine Hangquellaustritte zu verzeichnen sind, ist für die geplante lockere Baunutzung und bei Beibehaltung der bisherigen Flächennutzungen auf den öffentlichen Flächen das Kontaminationsrisiko gegenüber neuen Stoffeinträgen als gering einzustufen.

Während der Bauphase können zusätzliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts durch Verunreinigungen des Baugrundes mit flüssigen Substanzen aus eingesetzten Baufahrzeugen sowie durch Auswaschungen von Baustoffen erfolgen, die deshalb unbedingt vermieden werden müssen.

Die Neubauten und die geplante Erschließung bedeuten zwar prinzipiell eine Erhöhung des Versiegelungsgrads im Gebiet. Durch die festgesetzte extensive Dachbegrünung werden die Abflussbeiwerte reduziert.

Da die Grundwasserneubildungsrate auf dem Gebiet ohnehin nur gering ist, sind diese Auswirkungen als gering einzustufen.

Eine Versickerung kann auf dem Baugelände nicht zugelassen werden. Deshalb wird auch die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen ausgeschlossen und alle Dach- und Oberflächenwasser in den Kanal eingeleitet.

Aufgrund der geologischen Situation ist während der Bauphase einzelner Gebäude mit dem Eintritt von Stau-, Schichten- und Sickerwasser in die Baugruben zu rechnen und daher der Einbau von Drainageleitungen erforderlich. Das anfallende Stau-, Schichten- und Sickerwasser ist für jede einzelne Parzelle separat zu sammeln und mittels Pumpen in den öffentlichen Mischwasserkanal abzuleiten. (Ausnahme aus der Entwässerungssatzung der Stadt Landshut). Nach Beendigung der Baumaßnahmen können die Anlagen zur Beseitigung des Drainagewassers auch zum Dauerbetrieb verwendet werden.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind aufgrund der anstehenden Verhältnisse bau- und anlagebedingte Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit zu prognostizieren.

4.5 Schutzgut Klima/Luft

4.5.1 Beschreibung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabezirk „Niederbayerisches Hügelland“ im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinental geprägten Klimaverhältnissen. Typisch sind dabei vorwiegend atlantische Luftmassen aus westlichen oder südwestlichen Richtungen, daneben spielen auch kontinentale Luftmassen aus östlichen Richtungen eine Rolle. Häufig sind dabei stabile Hochdrucklagen im Herbst und Winter, die Nebelhäufigkeit ist mit ca. 50 – 80 Tagen pro Jahr für das Stadtgebiet von Landshut relativ hoch.

Temperatur

Jahresmitteltemperatur ca. 7,9 °C, Juli wärmster, Januar kältester Monat.
mittlere Sonnenscheindauer 1736 Stunden (über dem Landesdurchschnitt).

Niederschläge

mittlere Niederschlagshöhe gemäß WWA Landshut zwischen 750 und 800 mm / Jahr. Niederschlagsreiche Sommer (Juli) und niederschlagsarme Winter (November bis März).

Windverhältnisse

Südwest- und Nordostwinde dominieren, überwiegend Schwachwinde.

Kaltluft, Durchlüftung

Gemäß ABSP der Stadt Landshut und dem LEK zählt das Gesamtareal zu den klimatischen Entlastungsbereichen und hat für den Wärmeausgleich und die Kaltluftproduktion eine hohe Bedeutung. Die Kaltluftbildung ist abhängig von der Art des Bewuchses, so haben Grünland und Brachflächen mit die höchste Kaltluftproduktionsrate.

Zudem entwickeln sich den Hang abwärts lokale Kaltluftflüsse auf unbebauten und unbewaldeten Hügeln in Abhängigkeit der Hangneigung, Bodenrauigkeit und Größe des Kaltlufteinzugsgebietes. Diese lokalen, nur zeitweise auftretenden und häufig nur auf einer Länge von 100m wirksamen Kaltluftabflüsse haben eine entlastende Wirkung für das Stadtgebiet zur Versorgung ggf. belasteter Bereiche mit Frischluft. Die bisherige Nutzung überwiegend als extensive Wiese hat dem Gebiet stadtklimatisch eine hohe Bedeutung für die Durchlüftung oder Kaltluftentstehung gegeben, die zu einer Verbes-

serung der Gesamtklimasituation der Stadt beitragen.

4.5.2 Auswirkungen

Durch die Neuplanung und die beabsichtigte Baudichte wird sich das örtliche Kleinklima nicht wesentlich gegenüber dem Ausgangszustand verändern. Durch die offene Anordnung der Baufenster im Planungsgebiet, die Vermeidung einer geschlossenen Bauweise und die Neupflanzungen entlang des Hanges in Nord-Südrichtung werden klimatische Barrierewirkungen minimiert. Festsetzung zur Minimierung der Versiegelung bei den Verkehrsflächen (Stellplätze, Präsentationsflächen) und Mindeststandards zur Grünordnung wirken sich ebenfalls positiv für die Gesamtsituation aus. Jedoch steht künftig nicht mehr die gesamte Fläche als klimatisch wirksame Fläche für Aufnahme und Verdunstung von Feuchtigkeit und v.a. nicht mehr zur Kaltluftproduktion zur Verfügung.

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima sind die Auswirkungen durch die Neuplanung des Gebiets mit einer geringen bis mittleren Erheblichkeit zu klassifizieren.

4.6 Schutzgut Landschaft

4.6.1 Beschreibung

Das Planungsgebiet zählt hinsichtlich des Landschaftsbildraumes gemäß LEK zum Salzdorfer Tal und Umgebung mit stadtnahem, ländlich geprägter Teilraum des Tertiär-Hügellandes mit traditionellem Erscheinungsscharakter. Das Gebiet ist als „für ruhige, naturbezogene Erholung geeignet“ klassifiziert. Aufgrund seiner Lage am Rande des zusammenhängenden naturnahen Grünzugs Weickmannshöhe – Sallmannsberg – Hagrainer Tal übernimmt es eine wichtige Verbindungsfunktion zwischen Stadtgebiet und umgebender Landschaft.

Das hängige Gelände weist mit dem vorhandenen Vegetationsbestand und dem Gehöft vielfältige Gliederungselemente auf und vermittelt einen offen und transparenten Eindruck mit abwechslungsreichen Blickbeziehungen.

Als visuell störend ist der Standplatz für Wertstoffsammelcontainer anzusehen, dessen Container sich offen und einsehbar an der Brüder Grimm Straße befinden.

Das Untersuchungsgebiet hat insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung für das Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild.

4.6.2 Auswirkungen

Die bisherige Situation auf dem Planungsgebiet erfährt durch die Bebauung eine Veränderung.. Die offene Anordnung der Baukörper und die begleitenden Begrünungsmaßnahmen gewährleisten bei der Neuplanung eine ausreichende Einbindung in die Umgebung, visuelle Barrieren- und Riegelwirkung werden verhindert.

Während der Bauzeit werden v.a. Abgrabungen für die notwendigen Baugruben und höhenmäßige Veränderungen aufgrund des Baues der Erschließungsstraße die Topographie und das vorhandene Gelände verändern.

Langfristig werden v.a. die von Tal aus meist 3-geschossig sichtbaren Gebäude durch ihre Gebäudehöhe das Bild der Landschaft verändern.

Die Pflanzung an der Hangkante entlang der Westgrenze bildet auch deshalb bewusst eine dichte grüne Kulisse aus, um die Einbindung der Baukörper in die Umgebung zu unterstützen. Diese Funktion erfüllt ebenso die Baumreihe entlang der Stichstraße. Durch weitere Pflanzungen werden die Eingriffe in das Landschaftsbild abgemildert und ausgeglichen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild sind somit die bau- und anlagebedingten Umweltauswirkungen als mittel einzustufen und können ausgeglichen und toleriert werden.

4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Schutzgüter

4.7.1 Beschreibung

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Planungsgebiet keine Bodendenkmäler vorhanden und bekannt.

In der Mitte des Planungsgebietes befindet sich derzeit ein Gehöft, dass abgebrochen werden soll.

Im nördlichen Bereich existiert ein unterirdisches Regenrückhaltebecken, das von der Planung nicht berührt wird.

4.7.2 Auswirkungen

Die Gefahr der Zerstörung oder Beeinträchtigung vorhandener Bodendenkmäler im Plangebiet ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben bzw. äußerst gering. Kultur- und Sachgüter sind neben dem Gehöft baubedingt nicht betroffen. Im Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind bau- und anlagebedingt keine bzw. nur geringe Umweltauswirkungen zu erwarten.

4.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung

Durchführung der Planung

Wie in den vorher gehenden Kapiteln eingehend dargestellt, werden durch die Neuplanung im Wesentlichen die Schutzgüter Arten und Lebensräume, Boden, Landschaftsbild und Klima betroffen. Durch die vorgesehene Planung und deren ordnungsgemäße Umsetzung werden diese Schutzgüter jedoch nicht essentiell bzw. nachhaltig in ihrer Substanz beeinträchtigt oder geschädigt. Bei Umsetzung der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und der Ausgleichsmaßnahmen sind bei der Realisierung der Planung keine erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Nullvariante:

Die bisherige Ausgangssituation mit Gehöft, Vegetationsbestand und extensiv genutztem Grünland entspricht der Nullvariante.

Im Falle der Nullvariante verbliebe weiterhin diese Nutzung, für Naturhaushalt und Landschaftsbild ergäben sich im Bestandsfall keine Veränderungen.

Die Nullvariante hätte aber zur Folge, dass aufgrund des vorhandenen Baurechts eine hinsichtlich der Schutzgüter Landschaft und Klima problematische Riegelbebauung entlang der ganzen Abwicklung der Brüder-Grimm-Straße entstehen könnte.

Somit würden sich ebenfalls Auswirkungen auf die Schutzgüter ergeben, wenngleich in anderem Umfang und Art und Weise.

Die Neuplanung mit der geordneten städtebaulichen und grünordnerischen Entwicklung stellt eine sinnvolle Alternative hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter dar.

5 **Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen - einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung**

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bezogen auf die Schutzgüter

Zur Reduzierung von weitgehend vermeidbaren Eingriffen werden im Bebauungsplan die folgenden Vermeidungsmaßnahmen verfolgt:

Schutzgut Mensch

- Erhaltung der Erholungsfunktion des Gebietes durch Freihalten des Muldenbereiches von Bebauung, Ausweisung großer Teile des Planungsgebietes als öffentliche Grünfläche mit besonderer Zweckbestimmung oder private Ökokontofläche der Stadt Landshut und Schaffung von öffentlichen Fußwegen zur besseren Durchquerung.

Schutzgut Arten und Lebensräume

- Anlage von Baumreihen und Pflanzungen im gesamten Untersuchungsgebiet.
- Feldgehölz und Strauchpflanzung mit Einzelbäumen an der Westgrenze entlang der Geltungsbereichsgrenze (Parzellen 7 bis 13) als durchgehende Bandstruktur entlang des Hanges in einer Breite von mindestens 5 m.
- Anlage von neuem Straßenbegleitgrünstreifen und Großbaumpflanzung entlang der Erschließungsstraße
- Verhinderung von Barrierewirkung von Einzäunungen durch Einfriedungen generell ohne Sockel

- Anbringung von Nistkästen in den Bäumen für Vögel und Fledermäuse.
- Erhalt und Umbau des vorhandenen geschlossenen Gehölzbestandes angrenzend an Parzelle 14 und der im Osten daran anschließenden öffentlichen Grünfläche zu artenreichem, standortgerechten Vegetationsbestand mit Ausbildung des entsprechenden Waldrandes (Ausgleichsfläche)
- Extensive Dachbegrünung

Schutzgut Boden

- Reduzierung der Verkehrsflächen und Querschnitte auf die notwendigen Erfordernisse.
- Anlage der östlichen Fußwege auf weiten Teilen des ehemaligen Zufahrtsweges zum Gehöft (kein neuer Flächenverbrauch)
- Sicherung und Entwicklung der standortgerechten Flächennutzungen (extensives Grünland) auf den öffentlichen Grünflächen und Ökokontoflächen, Verminderung der Bodenerosionsgefahr

Schutzgut Wasser

- Minimierung der Versiegelung auf das notwendige Maß
- Dachbegrünung mit Reinigungswirkung zur Verminderung und zeitlichen Verzögerung des Niederschlagswasser-Abflusses.

Schutzgut Klima, Luft

- Staubbindung durch durchgehende Begrünung mit Bäumen im gesamten Gebiet.
- Extensive Dachbegrünung
- Einsatz regenerativer Energien (Photovoltaik, Solarkollektoren für Warmwasser)
- Erhalt des unteren Talraums für den Kaltluftabfluss, keine Bebauung auf der Ostseite der neuen Stichstraße und Vermeidung von weiteren Riegelwirkung wie z.B. Pflanzung in West-Ostrichtung im Talbereich
- Durch Sicherung und Entwicklung der standortgerechten Flächennutzungen (extensives Grünland) auf den öffentlichen Grünflächen und Ökokontoflächen Erhalt der Kaltluftproduktionsflächen

Schutzgut Landschaftsbild

- Transparenter, offener Charakter der Gesamtanlage, Vermeidung visueller Riegel im Talbereich.
- Durchgehende Durchgrünung mit Hochstämmen und Bäumen.
- Erhalt des waldartigen Gehölzes als prägnantes Element
- Erweiterung des Gehölzes durch Feldgehölzpflanzung entlang der Hangkante.
- Integrierung der Baukörper in die vorhandene Topographie (Unter- und Sockelgeschosse)

5.2 Ausgleichsmaßnahmen für die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB ist die Eingriffsregelung mit ihren Elementen Vermeidung und Ausgleich im Bauleitplanverfahren in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen

Da für das Planungsgebiet bereits ein rechtsgültiger Bebauungsplan mit ausgewiesenem Baurecht existiert (Bebauungsplan Nr. 08-25 „Östlich Heilig Blut“ vom 24.07.1978) muss lediglich für einen möglichen zusätzlichen Eingriff des neuen Bauleitplanes gegenüber dem bestehenden Baurecht die Ausgleichsfläche ermittelt und nachgewiesen werden. Aus diesem Grunde wurde vom Leitfaden "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen in Teilen abgewichen und methodisch in folgenden Arbeitsschritten vorgegangen:

- Erfassen der Auswirkungen des ursprünglichen Eingriffes durch Ermittlung des alten Baurechtes (Baufenster) und zusätzlichen Eingriffes durch Versiegelung mit Erschließungsstraßen, Wegen und privaten Verkehrsflächen, v.a. Stellfläche vor Garagen
- Erfassen der Auswirkungen des geplanten Eingriffes durch Ermittlung des geplanten, neuen Baurechtes (Baufenster) und zusätzlichen Eingriffes durch Versiegelung mit Erschließung, Wegen und privaten Verkehrsflächen, v.a. Stellfläche vor Garagen
- Erfassen der Auswirkungen des zusätzlichen Eingriffes durch Ermittlung der Differenzfläche der ursprünglichen Eingriffsfläche und der geplanten Eingriffsfläche
- Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen
- Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen.

Erfassen der Auswirkungen des ursprünglichen Eingriffes
Vgl. Plan „Eingriffsschwere vorhandenes Baurecht“ im Anhang

Im ursprünglichen Bebauungsplan waren die Baufenster v.a. im nördlichen Bereich entlang der Brüder Grimm Straße angeordnet und umfasste hauptsächlich 2-geschossige Reihenhausbebauung (Hausgruppe mit II) und Einfamilienhäuser mit U+I. Für das als WA (allgemeines Wohngebiet) ausgewiesene Gebiet gilt eine GRZ von 0,4, d.h. die Eingriffsschwere liegt über 0,35 und ist somit dem Typ A – hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad zuzuordnen.

Ein Fußweg verbindet diese Bebauung an der Bruder Grimm Straße mit der Bebauung an der Wilhelm – Hauff – Straße.

Das vorhandene Gehöft im Zentrum des geplanten Bebauungsplanumgriffes wurde mit einem großzügigen Baufenster im Bestand gesichert und Erweiterungsmöglichkeiten eröffnet (II-geschossig). Die vorhandene Gesamteingriffsfläche des Bauraumes, der Erschließung und der privaten Verkehrsfläche beläuft sich insgesamt auf 2.504m².

Erfassen der Auswirkungen des geplanten Eingriffes
Vgl. Plan „Eingriffsschwere geplantes Baurecht“ im Anhang

Im geplanten Bebauungsplan ist ein zusammenhängendes Baufenster entlang der Brüder Grimm Straße bis ca. zur nördlichen Mitte angeordnet und dann mehrere Baufenster westlich entlang einer neuen Erschließungstichstraße bis etwa zum derzeitig vorhandenen Gehöft ausgewiesen. Die Bebauung besteht hauptsächlich aus 3-geschossiger Doppelhausbebauung mit 1 oder 2-geschossigen Anbauten. Für das als WA (allgemeines Wohngebiet) ausgewiesene Gebiet ist keine allgemeine GRZ festgelegt. Die rechnerische Überprüfung ergab, dass lediglich die Parzellen 3 bis 6 an der Brüder Grimm Straße eine GRZ von über 0,35 aufweisen, d.h. die Eingriffsschwere ist somit dem Typ A – hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad zuzuordnen. Die übrigen Parzellen 1, 2 und 7 bis 14 dagegen haben eine rechnerisch ermittelte GRZ von teilweise deutlich unter 0,35, d.h. die Eingriffsschwere entspricht somit dem Typ B – niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad.

Neben der Fläche der geplanten Bauräume, der neuen Erschließungsstraße und der privaten Verkehrsflächen sind die Fußwegeflächen als Eingriffsflächen relevant.

Ein Fußweg verbindet die neue Stichstraße über den Hang mit der vorhandenen Bebauung an der Wilhelm – Hauff – Straße, ein zweiter führt vom Ende des Wendehammers in Richtung östliches Tal zur Filsermayerstraße, so dass die fußläufige West-Ost-Querung gesichert ist.

Die geplante Gesamteingriffsfläche des Bauraumes, der Erschließung und der privaten Verkehrsfläche beläuft sich insgesamt auf 3.371m².

Erfassen der Auswirkungen des zusätzlichen Eingriffs und des Ausgleichsflächenbedarfes

Die Ermittlung der Differenzfläche der geplanten Eingriffsfläche und der ursprünglichen Eingriffsfläche ergibt die zusätzliche Eingriffsfläche, die mit dem Faktor 1,0 ausgeglichen werden muss.

Somit ergibt sich folgender Ausgleichsflächenbedarf:

$$3.371\text{m}^2 - 2.504\text{m}^2 = 867\text{m}^2$$

Es sind also 867m² Ausgleichsfläche nachzuweisen.

Hinweis:

Die Eingriffsschwere ist im neu zu schaffenden Baurecht mit Ausnahme der Parzellen 3 bis 6 gemäß rechnerischer GRZ von ca. 0,20 bis 0,35 z.T. deutlich niedriger als im bestehenden Baurecht, das eine GRZ von 0,4 zulässt. Dafür ist die Geschosshöhe im geplanten vorhabenbezogenen Bebauungsplan meist um ein Geschoss höher als im vorhandenen Bebauungsplan.

Dies hat zwar keinen Einfluss auf die versiegelte Eingriffsfläche, aber v.a. das Schutzgut Landschaftsbild ist in besonderer Weise von dieser zusätzlichen Bauhöhe betroffen. In Anbetracht der höheren erlaubten, alten GRZ von 0,4 und somit eines höheren Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ A) lässt sich die nun geplante höhere Bauweise im Gesamthinblick auf die Eingriffsschwere tolerieren und als ausgeglichen betrachten.

Ausgleichsflächennachweis innerhalb des Geltungsbereiches:

Als Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes kann folgende Fläche dargestellt werden:

- Öffentliche Fläche südöstlich der Bauparzelle Nr. 14, im Anschluss an den vorhandenen, geschlossenen Gehölzbestand, Flur Nr. 268 .

5.3 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation ("Bilanz")

Da die Fläche des Planungsgebietes gemäß Liste 1b des Leitfadens hinsichtlich der Schutzgüter zur Kategorie II – Gebiete mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild – bewertet und zugeordnet wird, ist die Möglichkeit der ökologischen Aufwertung als eingeschränkt zu betrachten, d.h. der Anerkennungsfaktor liegt unter 1,0.

Eine ökologische Aufwertung ist durch folgende Maßnahmen möglich und in den textlichen Festsetzungen entsprechend festgesetzt:

- Entwicklung und dauerhafte Erhaltung eines vielfältigen und gestuften Waldmantels (mit standort typischen Laubgehölzen) und Waldsaumes durch vegetationstechnische Maßnahmen sowie geeignete Pflegemaßnahmen mit einer Durchschnittsbreite von 10 m
- Anlage von zusätzlichen Feldgehölzen und Einzelbäumen zur Verbesserung der Nistsituation entlang des vorhandenen Gehölzbestandes
- Anbringung von Nistkästen in vorhandenen Baumbestand und neu anzulegenden Feldgehölzen

Durch die oben genannten Aufwertungsmaßnahmen kann der Anerkennungsfaktor für die Ausgleichsfläche mit 0,5 angesetzt werden. Dies gilt auch im Hinblick darauf, dass die unter Punkt 5.1 aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt sind.

Somit lässt sich der tatsächlicher Ausgleichsflächenbedarf wie folgt errechnen:

Anerkennungsfaktor 0,5:	$867\text{m}^2 \times 2,0$	=	1.734 m^2
auszugleichender Flächenbedarf insgesamt:			1.734 m^2

Es sind also für den **zusätzlichen Eingriff** des vorhabenbezogenen Bebauungsplans gegenüber dem bestehenden Bebauungsplan effektiv **1.734 m² Ausgleichsfläche** auf dem o.g. Grundstück nachzuweisen, dies entspricht ca. 16% der öffentlichen Grünflächen.

Somit ergibt sich folgende Gegenüberstellung:

auszugleichender Flächenbedarf		=	867 m^2
Ausgleichsfläche innerhalb Geltungsbereich	$1.734\text{m}^2 \times 0,5$	=	867m^2
Überschuss / Minus		=	0 m^2

Der Eingriff kann damit als ausgeglichen gelten.

Hinweis:

Für die Eingriffe in den Naturhaushalt, die durch die Rodungsmaßnahmen im September 2010 zusätzlich entstanden sind, werden weitergehende Ersatzmaßnahmen im Rahmen des Ordnungswidrigkeitsverfahrens erlassen und geleistet. So wird die Gesamtfläche, in die der zusätzliche Eingriff erfolgte flächenmäßig ausgeglichen. Diese Ersatzfläche von 1.354 m² wird im Anschluss an das bestehende Regenrückhaltebecken im östlichen Talbereich nachgewiesen und der Stadt Landshut als Ökokontofläche übereignet.

Eine genaue Beschreibung der Ersatzmaßnahmen mit Nachweis im Plan ist im Anhang beigefügt.

6 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring)

Empfehlenswert ist eine routinemäßige Kontrolle auf Umsetzung der wichtigsten festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen des Bebauungsplans im Abstand von 5 Jahren.

Im Rahmen des Monitoring ist v.a. zu überprüfen, ob die Maßnahmen der Rahmenpflanzung im Westen und der geplanten Hochstammplantungen als grünes Korsett des Gesamtgebiets sich hinsichtlich Dichte, Qualität und Ausprägung ausreichend entwickelt haben.

Dazu ist noch vor Ende der Gewährleistung der Pflanzung ein Ortstermin durchzuführen, um evtl. weitergehende Maßnahmen zu klären. Später wird im Zeitabstand von ca. 5 - 7 Jahren eine regelmäßige Kontrolle der Pflanzungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Entwicklung und der visuellen Wirkungsweise empfohlen.

Diese Überwachungsmaßnahmen sind ebenso für die Ausgleichspflanzungen vorzunehmen.

Die Vorgaben der Bodengutachten hinsichtlich der einzuhaltenden max. Böschungsneigungen sind zu prüfen und Baugruben nach Herstellung durch den Bodengutachter abzunehmen.

Grundsätzlich empfiehlt sich bis zur Fertigstellung der Baumaßnahme die Durchführung fortlaufender Kontrollbeobachtungen und Messungen, um notfalls erforderliche Maßnahmen zur Verhütung mögliche Schäden rechtzeitig ergreifen zu können.

Im möglichen Einflussbereich der Baumaßnahme empfiehlt sich die Durchführung einer Beweissicherung an der Nachbarbebauung, um evtl. spätere Schadensersatzansprüche abzuwenden.

Weiterhin sind die Böschungs- und Einschneidungsbereiche hinsichtlich der potenziell möglichen So-lifluktion regelmäßig alle 3 Jahre auf Veränderung der Morphologie zu prüfen.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Planungsanlass ist die Ausweisung eines Teiles des Untersuchungsgebiets als Wohngebiet (WA) mit hochwertiger Bebauung. Die Veränderung des bestehenden Baurechtes erfolgt auf Betreiben des Grundstückseigentümers für eine maßvolle bauliche Entwicklung unter Berücksichtigung der bestehenden Strukturen und Integrierung der Baukörper in die vorhandene Topographie.

Baubedingte und anlage-/ betriebsbedingte Auswirkungen sind im Wesentlichen für die Schutzgüter Wasser, Boden und Landschaft zu erwarten. Aufgrund der Umsetzung der Planung und Einhaltung der Festsetzungen sind die Auswirkungen jedoch nicht von erheblicher bzw. substanzieller Natur. Das Projekt ist aus Sicht des speziellen Artenschutzrechts ebenso als zulässig einzustufen.

Aus gutachterlicher Sicht ist deshalb festzustellen, dass durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind bezüglich der vermeidbaren Eingriffe und Auswirkungen im Plan und den Festsetzungen hinreichend berücksichtigt und eingearbeitet.

Die in Ziffer 5.1 dargestellten Vermeidungsmaßnahmen minimieren die Auswirkung auf die vornehmlich betroffenen Schutzgüter.

Für die unvermeidbaren Eingriffe werden die erforderlichen Ausgleichsflächen festgesetzt und innerhalb des Planungsumgriffs nachgewiesen.

Durch das Monitoring gemäß Ziffer 6 sollen unerwartete oder nachteilige Effekte auf die Schutzgüter dauerhaft vermieden werden.

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse noch einmal zusammen.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlage-/ betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Mensch/Lärm	mittel	gering	gering
Mensch/Erholung	gering	gering	gering
Pflanzen und Tiere	mittel	gering	gering
Boden	mittel	mittel	mittel
Grundwasser	mittel	mittel	mittel
Oberflächenwasser	gering-mittel	gering-mittel	gering-mittel
Klima	gering	gering-mittel	gering-mittel
Landschaft	mittel	mittel	mittel
Kultur- u. Sachgüter	gering	gering	gering

Landshut, 08.05.2009, 11.02.2011



Dipl.-Ing. Eva Weinzierl
 Landschaftsarchitektin
 Stadtplanerin



Dipl.-Ing. Eckhard Emmel
 Landschaftsarchitekt
 Stadtplaner

Anhang:

- Ersatz-Maßnahmen für die Entfernung der Gehölze im September 2010 mit 3 Plänen
- 2 Pläne zur Eingriffsregelung im M 1 : 1500
- Vorprüfung zur saP mit Abschichtungsbogen

Anhang zum Umweltbericht:

Ersatz-Maßnahmen für die Entfernung der Gehölze im September 2010

(Hinweis: Alle Maßnahmen erfolgten in Abstimmung mit dem Amt für öffentliche Ordnung und Umwelt, Fachbereich Naturschutz, Herrn Ritthaler und Herrn Gschwendtner)

Maßnahmenbereich 1:

- Pflanzung von 1 Hochstamm *Tilia cordata*, (Linde), Stammumfang 30-35cm als Ersatz für Baum Nr. 5
- Pflanzung von 2 Hochstämmen *Juglans regia* (Walnuss), Stammumfang 20-25cm als Ersatz für Baum Nr. 10 und 11
- Die Pflanzung der 3 Hochstämme erfolgt in enger Anlehnung an die ursprüngliche Lage der Bäume gemäß Bebauungsplan auf privatem Grund
- Bepflanzungsplan notwendig, mit genauer Auflistung der Arten und Pflanzqualitäten
- Durchführung der Ersatzmaßnahmen zeitgleich mit der Ausführung der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstiger Bepflanzung unter Beachtung der noch vorhandenen Bepflanzung , Pflanzarten gemäß Bebauungsplan:

Folgende Arten stehen dafür zur Auswahl:

Bäume:

- *Acer campestre* - Feldahorn
- *Acer platanoides* - Spitzahorn
- *Acer pseudoplatanus* - Bergahorn
- *Carpinus betulus* - Hainbuche
- *Juglans regia* - Walnuß
- *Prunus avium* - Vogelkirsche
- *Quercus robur* - Stieleiche
- *Sorbus aucuparia* - Eberesche
- *Tilia cordata* - Winterlinde
- Obstbaumhochstämme

Sträucher:

- *Cornus mas* - Kornelkirsche
- *Cornus sanguinea* - Hartriegel
- *Corylus avellana* - Haselnuss
- *Euonymus europaeus* - Pfaffenhütchen
- *Ligustrum vulgare* - Liguster
- *Lonicera xylosteum* - Heckenkirsche
- *Prunus spinosa* - Schlehe
- *Rosa canina* - Gemeine Heckenrose
- *Sambucus nigra* - Schwarzer Holunder
- *Viburnum lantana* - wolliger Schneeball

Pflanzqualität und Pflanzdichte:

Bäume als Heister Höhe mind. 200-250cm oder Hochstamm, 3 x verpflanzt, STU mind. 14/16, mind. 1 Stück Heister oder Hochstamm / je 40m² Pflanzfläche

Sträucher mind. 2x verpflanzt, Höhe 60-100cm, mindestens 70% der umgrenzten Fläche
Pflanzraster 1,5 x 1,5m, Reihen versetzt angeordnet unter Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzabstände

- Zeitliche Durchführung der Ersatzmaßnahmen im Frühjahr 2011

Maßnahmenbereich 2:

- Pflanzung von 2 Hochstämmen *Prunus avium*, (Vogelkirsche), Stammumfang 30-35 cm als Ersatz für Baum Nr. 13 und 50
- Pflanzung von 2 Hochstämmen *Malus spec.* (Apfel), Stammumfang 14-16 cm als Ersatz für Baum Nr. 12 und 14
- Die Pflanzung der 4 Hochstämme erfolgt außerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstiger Bepflanzung auf privatem Grund (Gärten)
- Pflanzung von 20 heimischen Bäumen in gestufter Größenordnung als Ersatz für die Bäume Nr. 52 bis 69 mit einer Höhe von 250-300 cm (20%) 300-350 cm, (30%) 350-400 cm, (30%) und einer Höhe von 400-500 cm (20%), als Solitär und Solitärbäume
Folgende Arten stehen dafür zur Auswahl:
Acer campestre - Feldahorn
Acer platanoides - Spitzahorn
Carpinus betulus - Hainbuche
Prunus avium - Vogelkirsche
Quercus robur - Stieleiche
Sorbus aucuparia - Eberesche
- Zielsetzung ist die Wiederherstellung des Gehölzes und die Weiterführung einer Hecken- und Gehölzrandstruktur
- Durchführung der Ersatzmaßnahmen zeitgleich mit der Ausführung der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstiger Bepflanzung unter Beachtung der noch vorhandenen Bepflanzung, Pflanzarten gemäß Bebauungsplan:
Folgende Arten stehen dafür zur Auswahl:
Bäume:
Carpinus betulus – Hainbuche
Juglans regia - Walnuß
Tilia cordata - Winterlinde
Pflanzqualität der Bäume und Pflanzdichte:
Hochstämme, STU 16-18cm, m. B., mindestens 10 Stück untermischen, v.a. im südlichen Bereich
Sträucher:
Cornus mas – Kornelkirsche
Cornus sanguinea - Hartriegel
Corylus avellana - Haselnuss
Euonymus europaeus - Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare - Liguster
Lonicera xylosteum - Heckenkirsche
Prunus spinosa - Schlehe
Rosa canina - Gemeine Heckenrose
Sambucus nigra - Schwarzer Holunder
Viburnum lantana - wolliger Schneeball
Pflanzqualität der Sträucher und Pflanzdichte:
Sträucher mind. 2x verpflanzt, Höhe 60-100cm
Pflanzraster 1,5 x 1,5m, Reihen versetzt angeordnet unter Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzabstände
- Bepflanzungsplan notwendig, mit genauer Auflistung der Arten und Pflanzqualitäten
- Durchführung der Ersatzmaßnahmen im Frühjahr 2011

Maßnahmenbereich 3a und 3b:

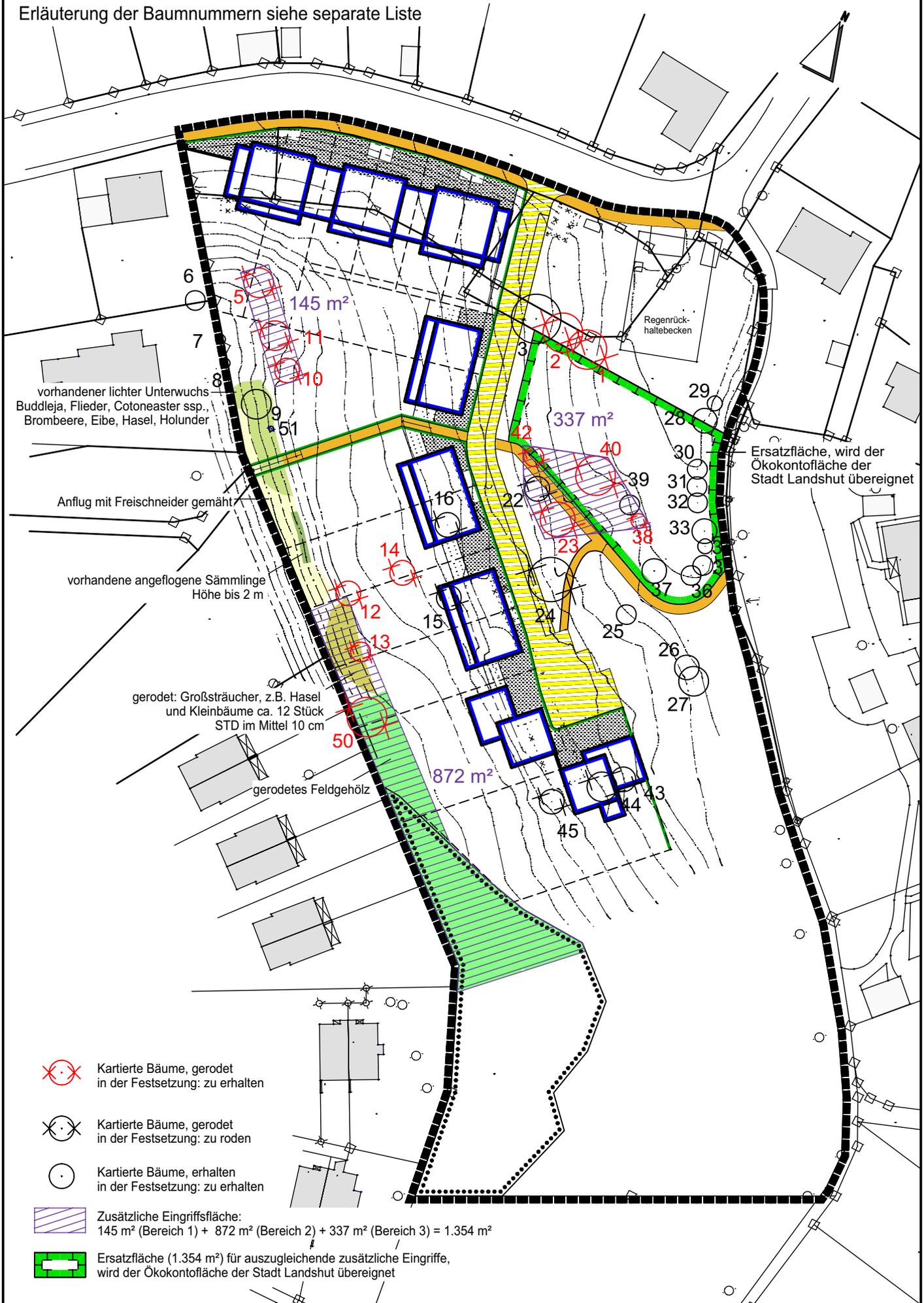
- Pflanzung von 3 Obstbaum-Hochstämmen *Malus spec.* (Apfel), Stammumfang 14-16 cm als Ersatz für Baum Nr. 23, 38, und 40 im Hangbereich unterhalb der Erschließungsstraße
- Pflanzung von 1 Solitärbaum *Juglans regia* (Walnuss), Stammumfang 25-30cm als Ersatz für Baum Nr. 42 in Bereich der Wegegablung
- Anlage eines Trockenstandortes mit Steinschüttung und Findlingen im Bereich der Wegegablung
- Versetzen des Kreuzes an den Wegerand.
- Gestaltungs- und Bepflanzungsplan notwendig, mit genauer Auflistung der Arten und Pflanzqualitäten
- Durchführung der Ersatzmaßnahmen im Frühjahr 2011

Zusätzliche Maßnahmen für das Gesamtgebiet:

- Die Gesamtfläche, in die der zusätzliche Eingriff erfolgte, (1.354m²) muss flächenmäßig ausgeglichen werden. Dazu wird der Maßnahmenbereich 3a mit 1.373m² im Rahmen des Ordnungswidrigkeitsverfahrens der Stadt als Ökokontofläche übereignet.
- Durch die zusätzliche Beeinträchtigung der entsprechenden Tiergruppen (Vgl. saP-spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) werden insgesamt 10 Nistkästen unterschiedlicher Art (Höhlenbrüter, Heckenbrüter..) für die Fledermäuse und Vögel im Bereich der vorhandenen Gehölze nach Abstimmung mit dem Amt für öffentliche Ordnung und Umwelt, Fachbereich Naturschutz, angebracht.

Kartierungsergebnis: gerodete Bäume und Vegetationsflächen vom 11.10.10 und Nachweis der zusätzlichen Eingriffsfläche und entsprechenden Ersatzfläche M 1:1000

Erläuterung der Baumnummern siehe separate Liste



Baumliste gemäß Kartierungsergebnis vom 11.10.10

Baumliste

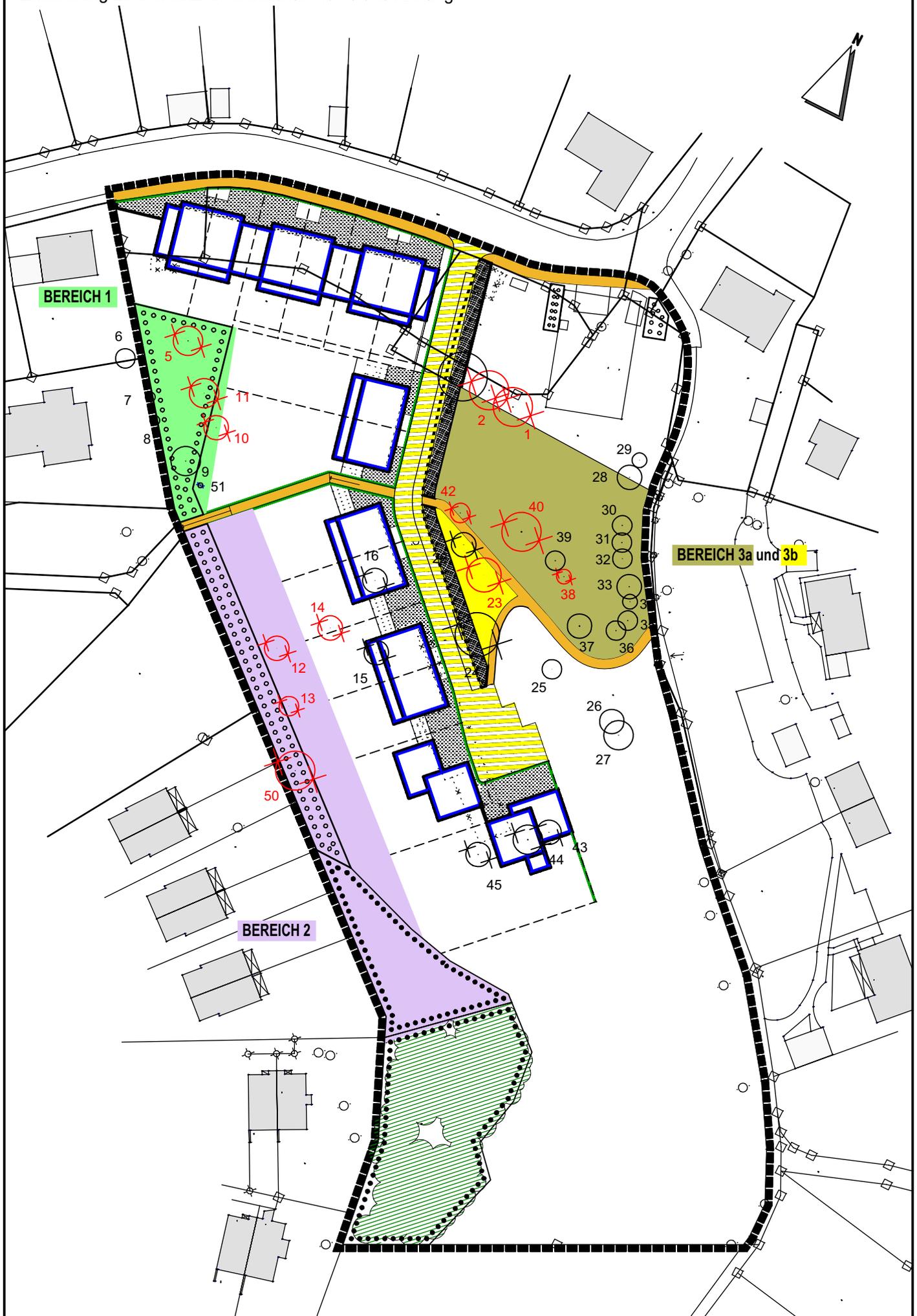
Baum-Nr.	Botanischer Name	St.-D	St.-U	Kr.-D	Höhe	Bemerkung
vorhanden, zu erhalten:						
3	POPULUS NIGRA	35 cm	110 cm	10 m	30 m	
6	JUGLANS REGIA	8 cm	25 cm	4 m	10 m	
7	JUGLANS REGIA	11 cm	35 cm	2 m	3 m	
8	PRUNUS AVIUM	19 cm	60 cm	2 m	3 m	
9	TILIA CORDATA	22 cm	70 cm	6 m	15 m	
25	TAXUS BACCATA	10 cm	30 cm	4 m	3 m	
26	BETULA PENDULA	16 cm	50 cm	5 m	24 m	
27	BETULA PENDULA	19 cm	60 cm	6 m	22 m	
28	PSEUDOTSUGA MENZIESII	19 cm	60 cm	5 m	23 m	
29	PICEA ABIES	13 cm	40 cm	3 m	20 m	
30	BETULA PENDULA	25 cm	80 cm	4 m	22 m	
31	BETULA PENDULA	25 cm	80 cm	4 m	21 m	
32	BETULA PENDULA	19 cm	60 cm	4 m	22 m	
33	BETULA PENDULA	25 cm	80 cm	5 m	22 m	
34	BETULA PENDULA	19 cm	60 cm	3 m	22 m	
35	BETULA PENDULA	25 cm	80 cm	4 m	20 m	
36	BETULA PENDULA	25 cm	80 cm	4 m	21 m	
37	BETULA PENDULA	35 cm	110 cm	5 m	21 m	
39	BETULA PENDULA	25 cm	80 cm	4 m	24 m	
Gesamt zu erhalten: 19						
gerodet:						
1	POPULUS NIGRA	30 cm	95 cm	8 m	30 m	
2	POPULUS NIGRA	29 cm	90 cm	8 m	30 m	
5	TILIA CORDATA	24 cm	75 cm	6 m	22 m	
10	JUGLANS REGIA	16 cm	50 cm	5 m	18 m	
11	JUGLANS REGIA	13 cm	40 cm	6 m	15 m	
12	MALUS HYBRIDEN IN SORTEN	10 cm	30 cm	5 m	7 m	
13	BETULA PENDULA	10 cm	30 cm	4 m	18 m	
14	MALUS HYBRIDEN IN SORTEN	12 cm	38 cm	5 m	7 m	
15	MALUS HYBRIDEN IN SORTEN	16 cm	50 cm	5 m	8 m	
16	MALUS HYBRIDEN IN SORTEN	16 cm	50 cm	5 m	7 m	
22	BETULA PENDULA	16 cm	50 cm	5 m	7 m	bereits gefaellt
23	TILIA CORDATA	6 cm	18 cm	7 m	12 m	
24	PICEA ABIES	19 cm	60 cm	9 m	14 m	
38	BETULA PENDULA	19 cm	60 cm	3 m	22 m	
40	MALUS HYBRIDEN IN SORTEN	35 cm	110 cm	8 m	10 m	krank
42	JUGLANS REGIA	19 cm	60 cm	4 m	10 m	
43	BETULA PENDULA	19 cm	60 cm	5 m	20 m	
44	PICEA ABIES	32 cm	100 cm	6 m	18 m	schöner Wuchs
45	BETULA PENDULA	25 cm	80 cm	5 m	16 m	
50	POPULUS NIGRA	19 cm	60 cm	8 m	20 m	aufgeastet
51	PRUNUS IN SORTEN	35 cm	110 cm	- m	- m	mehrstämmig
52	BETULA	70 cm	220 cm	- m	- m	
53	POPULUS	20 cm	63 cm	- m	- m	
54	POPULUS	45 cm	141 cm	- m	- m	
55	?	50 cm	157 cm	- m	- m	
56	POPULUS	105 cm	330 cm	- m	- m	mehrstämmig
57	POPULUS	30 cm	94 cm	- m	- m	
58	POPULUS	40 cm	126 cm	- m	- m	
59	POPULUS	45 cm	141 cm	- m	- m	
60	?	40 cm	126 cm	- m	- m	
61	PRUNUS IN SORTEN	30 cm	94 cm	- m	- m	
62	PRUNUS IN SORTEN	25 cm	79 cm	- m	- m	
63	BETULA PENDULA	25 cm	79 cm	- m	- m	
64	BETULA PENDULA	20 cm	63 cm	- m	- m	
65	BETULA PENDULA	13 cm	39 cm	- m	- m	
66	BETULA PENDULA	13 cm	39 cm	- m	- m	
67	BETULA PENDULA	13 cm	39 cm	- m	- m	
68	BETULA PENDULA	13 cm	39 cm	- m	- m	
69	BETULA PENDULA	35 cm	110 cm	- m	- m	

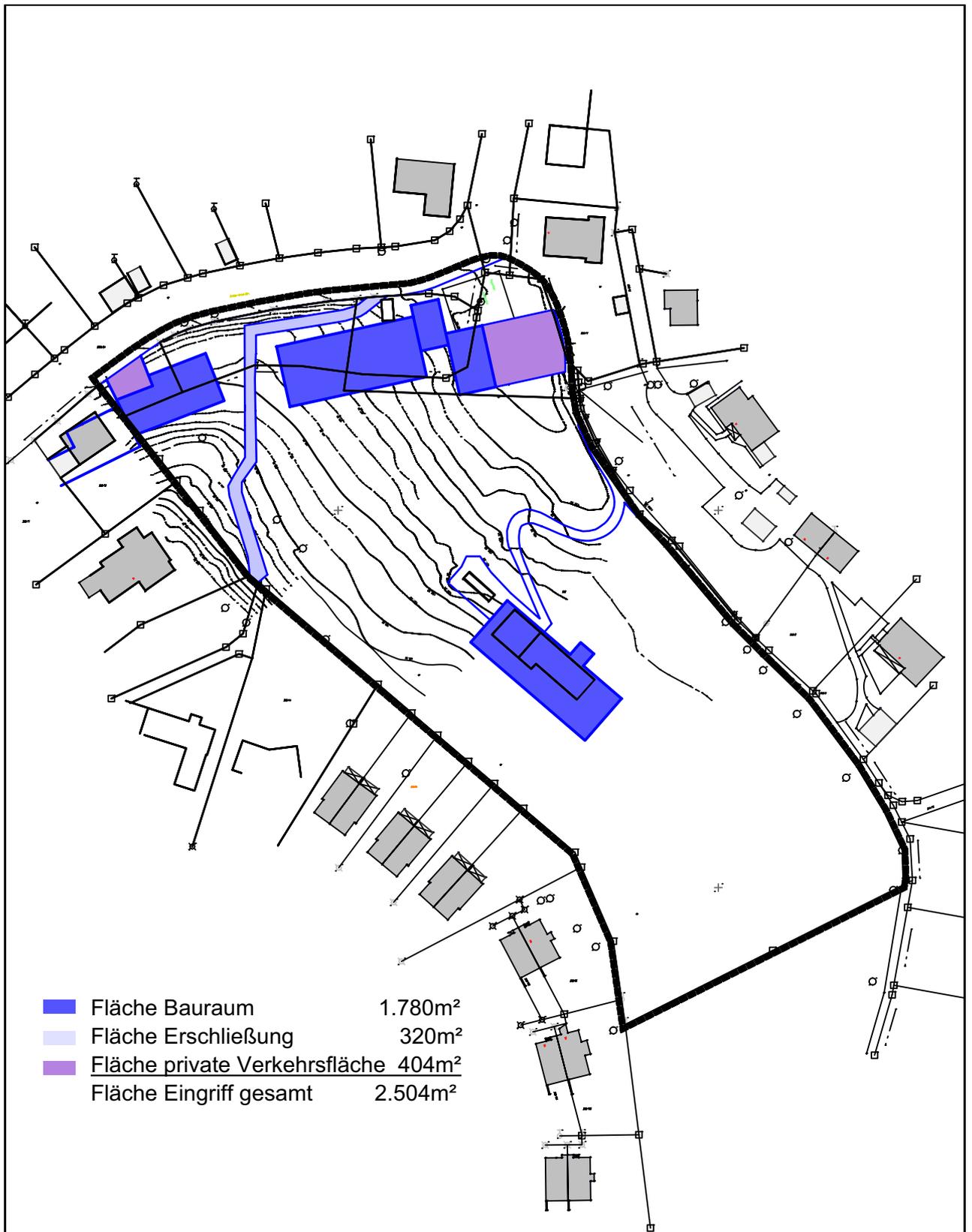
Gesamt gerodet: 39

gerodetes
Feldgehölz

Maßnahmenplan M 1:1000

Erläuterung zu den einzelnen Maßnahmen siehe Anhang





Planinhalt

Anlage zum Umweltbericht
 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung
 Eingriffsschwere vorhandenes Baurecht

Proj.-Plan-Nr. 20901-356
 Maßstab 1:1500
 Datum 08.05.2009
 23.07.2010
 Verfasser We/Em

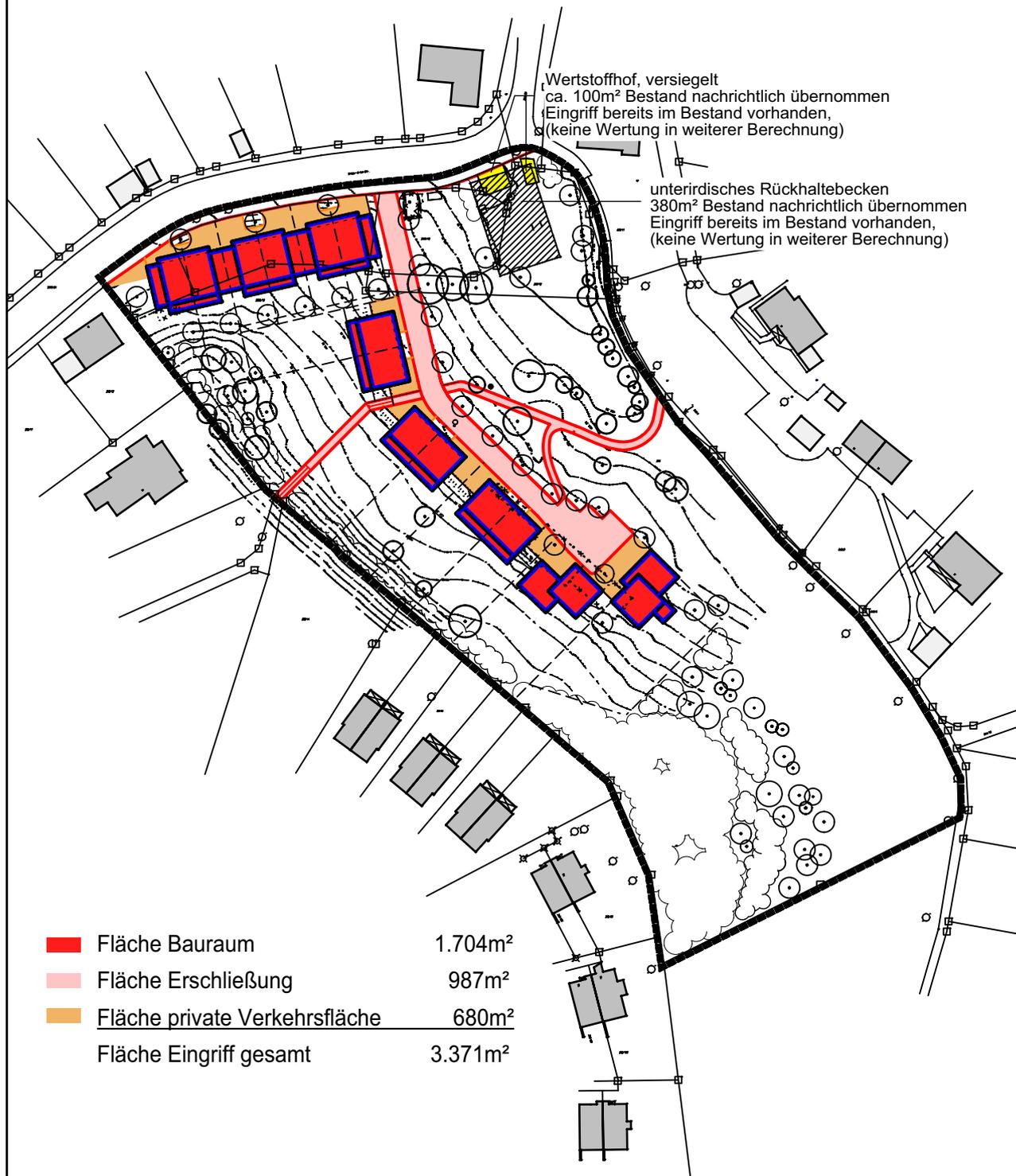
Entwicklung und
 Gestaltung
 von Landschaft

Projekt

BP-B-08-25/9 "Östlich Heilig Blut"
 Landshut

Neustadt 452
 84028 Landshut
 Tel. 0871-92393-0
 Fax 0871-92393-18





Planinhalt

Anlage zum Umweltbericht
 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung
 Eingriffsschwere geplantes Baurecht

Proj.-Plan-Nr. 20901-357
 Maßstab 1:1500
 Datum 08.05.2009 /
 23.07.2010
 Verfasser We/Em

Entwicklung und
 Gestaltung
 von Landschaft

Projekt

BP-B-08-25/9 "Östlich Heilig Blut"
 Landshut

Neustadt 452
 84028 Landshut
 Tel. 0871-92393-0
 Fax 0871-92393-18



Projekt:

**Bebauungsplan Nr. 08-28/ 9
„Östlich Heilig Blut“ Stadt Landshut**

**Vorprüfung zur speziellen
artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
als Anlage zum Umweltbericht**

Auftraggeber / Bauherr:

Stadt Landshut
vertreten durch das
Stadtplanungsamt
Luitpoldstraße 29

84034 Landshut

Auftragnehmer:

E G L Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH
Neustadt 452
84028 Landshut
Tel. 08 71/9 23 93-0
Fax 08 71/9 23 93-18
Email: buero-landshut@egl-plan.de

Bearbeiter:

Eckhard Emmel, Landschaftsarchitekt, Stadtplaner
Birgit Trippner, Diplomgeografin

Datum/ Dateiname:
30.04.2009 / 11.02.2011

21007-saP01-110211.doc

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Einleitung	4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2 Datengrundlagen	4
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	4
2 Wirkungen des Vorhabens	5
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	5
2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse	5
2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse	5
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	6
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung	6
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	6
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	6
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	6
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	6
4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	7
4.1.2.1 Säugetiere	7
4.1.2.2 Reptilien, Kriechtiere	8
4.1.2.3 Amphibien	8
4.1.2.4 Fische	8
4.1.2.5 Libellen	8
4.1.2.6 Käfer	8
4.1.2.7 Tag- und Nachtfalter	8
4.1.2.8 Schnecken	8
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	9

4.3	Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen	12
4.3.1	Streng geschützte Pflanzen ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus	12
4.3.2	Streng geschützte Tierarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus	12
5	Gutachterliches Fazit	12

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Säugetierarten	7
Tab. 2:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell möglichen Kriechtiere	8
Tab. 3:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten	9
Literaturverzeichnis		13

ANHANG

Abschichtung, Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Durch den o.g. Bebauungsplan und die geplante Realisierung eines Quartiers mit hochwertiger Wohnbebauung werden unter Umständen Voraussetzungen geschaffen, dass durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen eventuell Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden können, die nach nationalen und europäischen Vorgaben gesetzlich geschützt sind.

In der vorliegenden Vorprüfung zur saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Änderung BNatschG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 43 Abs. 8 BNatschG geprüft.
- für die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind, wird darüber hinaus geprüft, ob der Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BNatSchG (entsprechend § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG) einschlägig ist. Eine Prüfung der gemeinschaftsrechtlich (streng) geschützten Arten nach Art. 6a Abs. 2 S. 2 und 3 BNatSchG ist nicht erforderlich, da dessen Regelungsinhalte bereits durch die Prüfung dieser Arten nach § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatschG sowie ggf. § 43 Abs. 8 BNatSchG entsprechend umfasst sind.

Gemäß Abstimmung mit der Naturschutzbehörde der Stadt Landshut ist für das o.g. Projekt jedoch keine vollständige saP, mit eigenen floristischen und faunistischen Erhebungen vor Ort und Abhandlung der einzelnen Tiergruppen in den jeweiligen detaillierten Formblättern, erforderlich.

Für das Projekt wird deshalb lediglich eine vereinfachte Vorprüfung zur saP durchgeführt.

Die Vorprüfung der saP orientiert sich anhand des in der Anlage beigefügten Abschichtungsplans und dem potenziell möglichen Vorkommen der relevanten Tierarten und -gruppen.

Die Prognose der Schädigungsverbote und der Störungsverbote wird deshalb ebenfalls zusammenfassend und allgemeiner abgehandelt.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Eine einmalige grobe Begehung des Geländes Ende März 2009.
- Die für das Planungsgebiet relevante FIS-Natur Artenschutzkartierungen (ASK), TK 25 7439, Objekt-Nr. 464, weiterhin die außerhalb des Geltungsbereich liegenden, benachbarten Punktnachweise der ASK, TK 25 7439, Objekt-Nr. 474 und 508.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 08.01.2008 Gz. IID2-4022.2-001/05 eingeführten "Fachlichen Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)".

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Für die Herleitung der Betroffenheit der einzelnen Arten ist zum einen die Analyse der vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen notwendig. Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen insbesondere hinsichtlich ihrer artenschutzrechtlichen Relevanz zusammengestellt. Zum anderen sind bei den Aussagen zur Betroffenheit der Arten die festgelegten Vermeidungsmaßnahmen, sowie zur Beurteilung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand die geplanten Ausgleichsmaßnahmen, welche gezielt auf die Bedürfnisse der hauptsächlich betroffenen Arten hin konzipiert wurden, zu berücksichtigen.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse

Anmerkung: Die Kapitel 2.1 bis 2.3 weisen nur ganz allgemein auf Wirkprozesse hin.

Baubedingte Auswirkungen	artenschutzrechtliche Relevanz
- Emissionen durch Baubetrieb (Lärm, Abgase, Staub). Benachbarungs-/Immissions-Wirkungen durch Bauverkehr und Andienung (Lärm und Erschütterung, Schadstoff-Immissionen).	Störung von Individuen, Beeinträchtigung von Habitatfunktionen
- vorübergehende Flächeninanspruchnahme und Flächenumwandlung von Grünflächen (Überbauung und Versiegelung, vorübergehende Inanspruchnahme).	Verlust von Individuen, Eiern / Entwicklungsstadien, Verlust von (Teil-)Habitaten

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Anlagebedingte Auswirkungen	artenschutzrechtliche Relevanz
- Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung. Flächenumwandlung (dauerhafte Inanspruchnahme und Überbauung).	Verlust von Individuen, Eiern / Entwicklungsstadien (s. auch baubedingte Auswirkungen), Verlust von (Teil-)Habitaten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Wuchsorten)

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Betriebsbedingte Auswirkungen	artenschutzrechtliche Relevanz
- Lärmemissionen, Erschütterungen	Störung von Individuen, Beeinträchtigung bis Verlust von Habitatfunktionen
- Lichtemissionen	Störung von Individuen Beeinträchtigung von Habitatfunktionen

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind im Bebauungs- und Grünordnungsplan festzusetzen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen:

- Weitgehende Sicherung und Entwicklung des vorhandenen Baumbestandes.
- Festsetzung von Strauch- und Feldgehölzen als Ersatz für zu rodende Bäume und zur Verbesserung des Lebensraumes für heckenbrütende Vogelarten und Reptilien.
- Beschränkung der versiegelten Flächen auf das absolut erforderliche Maß.
- Terminierung notwendiger Rodungsmaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeiten in die Winterperiode mit maximaler Ausführungsfrist von Oktober bis spätestens Ende Februar.
- Ausbildung von Einfriedungen der Grundstücke ohne Mauern oder Sockel, damit Wanderbewegungen für Tiere möglich sind.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

(Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 42 Abs. 5 BNatSchG)

Als Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden im Bebauungs- und Grünordnungsplan die folgenden Maßnahmen festgesetzt, um Gefährdungen potenziell vorkommender lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrung:

- Einrichtung von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse verteilt in den Baumkronen von Einzelbäumen und Gehölzflächen.

Diese o.g. Maßnahmen sind im Bebauungs- und Grünordnungsplan angegeben und festgesetzt.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 42 Abs.1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Übersicht über das Vorkommen betroffener Pflanzenarten

Gefäßpflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-Richtlinie sind am Prüfungsstandort nicht zu erwarten.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 42 Abs.1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt.

4.1.2.1 Säugetiere**Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL****Fledermäuse**

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten sind sechs verschiedene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet potenziell möglich:

Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Säugetierarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR ^{*1}
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	3	3	FV
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	3	FV
Großes Mausohr	Myotis myotis	3	V	U1
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3		FV
Zweifarbendermaus	Vespertilio discolor	G	2	U1
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	FV

^{*1} Auswahl je nach Lage des Untersuchungsraums

Prognose der Schädigungs- und Störungsverbote

Die potenziellen lokalen Populationen der o.g. Arten könnten lediglich durch baubedingte Vorgänge temporär beeinträchtigt werden.

Ein essenzieller Verlust von umliegenden Quartieren und wichtigen Jagdhabitaten ist jedoch ausgeschlossen. Somit sind Schädigungs- und Störungsverbote bei den potenziell vorkommenden Fledermausarten nicht erfüllt.

Säugetiere ohne Fledermäuse

Dieser Tierklasse sind am Prüfungsstandort keine Arten zuzuweisen.

4.1.2.2 Reptilien, Kriechtiere

Bei der Artenschutzkartierung konnte bereits die Schlingnatter in direkter Nähe des Untersuchungsraums nachgewiesen werden; dadurch ist sie auch innerhalb des Prüfungsstandortes als potenziell vorkommend einzustufen. Zusätzlich ist ein Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet zu erwarten:

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum potenziell möglichen Kriechtiere

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR *1
Schling- od. Glattnatter	Coronella austriaca	2	2	FV
Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	FV

Schädigungs- und Störungsverbote sind bei den hier potenziell vorkommenden Arten nicht erfüllt. Da die anstehenden Hanglagen und Flächen des Planungsgebiets nicht besonders sonnenexponiert sind, ist weiterhin davon auszugehen, dass diese Flächen von den o.g. Arten lediglich evtl. durchwandert, jedoch nicht als ständiges Habitat genutzt werden.

4.1.2.3 Amphibien

Im Untersuchungsraum sind keine Vorkommen Tiere dieser Klasse zu erwarten.

4.1.2.4 Fische

entfällt

4.1.2.5 Libellen

Im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen von geschützten Libellenarten nicht zu erwarten.

4.1.2.6 Käfer

Im Untersuchungsraum sind keine potenziell vorkommenden Käferarten zu erwarten.

4.1.2.7 Tag- und Nachtfalter

Im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen von geschützten Tag- und Nachtfaltern nicht zu erwarten.

4.1.2.8 Schnecken

entfällt

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 42 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG für nach § 19 BnatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

[entsprechend 4.1.1]

Nachgewiesen wurde bei der Artenschutzkartierung die Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grünspecht und Hausrotschwanz wurden in direkter Nachbarschaft erfasst, daher sind sie auch im Untersuchungsgebiet als potenziell vorkommend einzustufen.

Gartenrotschwanz, Grünspecht und Goldammer sind dabei von einer besonderen Gefährdungsstufe betroffen.

Potentiell vorkommende Vogelarten nach der saP - Artentabelle sind Folgende:

Tab. 3: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY
Amsel	Turdus merula		
Bachstelze	Motacilla alba		
Baumpieper	Anthus trivialis	V	3
Blaumeise	Parus caeruleus		
Bluthänfling	Carduelis cannabina	V	3
Buchfink	Fringilla coelebs		
Buntspecht	Dendrocopos major		
Elster	Pica pica		
Fasan	Phasianus colchicus		

Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>		
Gartengrasmäcke	<i>Sylvia borin</i>		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	3
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	V
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		3
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	V
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>		V
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		
Neuntöter	<i>Erithacus rubecula</i>		
Rotkehlchen	<i>Perdix perdix</i>	2	3

Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	-	3
Schleiereule	Tyto alba	-	2
Singdrossel	Turdus philomelos		
Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus		
Sperber	Accipiter niscus		
Sperlingskauz	Glaucidium passerinum		V
Star	Sturnus vulgaris		
Stieglitz	Carduelis carduelis		
Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca		
Türkentaube	Streptopelia decaocto	V	
Turmfalke	Falco tinnunculus		
Wacholderdrossel	Turdus pilaris		
Wendehals	Jynx torquilla	3	3
Wiesenpieper	Anthus pratensis	-	V
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes		
Zilpzalp	Phylloscopus collybita		
Zitronengirlitz	Carduelis citrinella		V

Fett: streng geschützte Art (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG)

RL BY: Rote Liste Bayerns und **RL D:** Rote Liste Deutschland

Betroffenheit der Vogelarten

Revierverluste, Störungen und Schädigungen durch Flächeninanspruchnahme und durch baubedingte Beeinträchtigungen sind für die o.g. Vogelarten nur kleinflächig bzw. nicht gegeben.

Allgemein könnte insbesondere für die heckenbrütenden Vogelarten eine Verbesserung der Habitatstruktur und Strukturvielfalt im Gebiet durch Neuanlage von zusätzlichen Feldgehölzen und Hecken erfolgen.

4.3 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

4.3.1 Streng geschützte Pflanzen ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus

Die gewöhnliche Frühlingsküchenschelle ist im Untersuchungsraum die einzige potenziell mögliche Pflanze.

Durch die Planung sind jedoch keine Schädigungs- oder Störungsverbote für diese Art zu erwarten.

Die Echte Lungenflechte ist im Untersuchungsraum nicht zu erwarten.

4.3.2 Streng geschützte Tierarten ohne gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus

Streng geschützte Tierarten, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, sind im Untersuchungsraum nicht zu erwarten.

5 Gutachterliches Fazit

Für alle das Vorhaben betreffenden Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind die Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BnatSchG nicht gegeben.

Die Maßnahme führt insgesamt nicht zu einem ungünstigeren Erhaltungszustand der Populationen der überprüften Arten.

Durch geeignete Sicherungs-Maßnahmen bereits vor oder zu Beginn der Bauarbeiten (Anbringen von Nistkästen für Fledermäuse und Vögel, Kapitel 3.2) und geeignete Minimierungs-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen (siehe Kapitel 3.1) werden darüber hinaus die Ausgangsvoraussetzungen insbesondere für Vögel und Fledermäuse kompensiert bzw. zusätzlich verbessert.

Mit den entsprechenden zusätzlichen Baum- und Heckenpflanzungen lässt sich zudem der Flächenverlust durch die geplante Bebauung abmildern.

Ein weiterer wichtiger Baustein zur Sicherung und Entwicklung ist die Sicherung der Wiesenflächen als öffentliche Grünfläche als beabsichtigtes Landschaftsschutzgebiet mit Festsetzung von Nutzungsrestriktionen.

Landshut, 30.04.2009/ 11.02.2011



Eckhard Emmel
Landschaftsarchitekt
Stadtplaner

gez. Birgit Trippner
Diplomgeografin

Anlage:
Abschichtungsbogen Artentabelle

Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

- **Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG):** Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Dezember 2005 (GVBl. 2006, 2, 791-1-UG).

- **Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BnatSchG)** in der Fassung vom 12.12. 2007.

- **Bundesnaturschutzverordnung (BArtSchV)** – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl I Nr. 11 vom 24.02.2005 S. 258; ber. 18.03.2005 S. 896) Gl.-Nr.: 791-8-1.

- **Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie);** ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).

- **Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie);** ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115).

- **Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. Juli 1997** zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. – Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.08.1997.

- **Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997** zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. – Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Literatur

Arbeitsgemeinschaft Querungshilfen 2003, Dietz & Boye 2004.

Doerpinghaus, A., Eichen, C., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. und Schröder, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und biologische Vielfalt 20, 449 S.

Kerkmann, J. (Hrsg.) (2007): Naturschutzrecht in der Praxis. Lexxion Verlagsgesellschaft mbH, Berlin.

Petersen, B. et al (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/ Bd. 1, Bonn, Bad Godesberg.

Petersen, B. et al (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/ Bd. 2, Bonn, Bad Godesberg.

Reck, H., Herden, C. Rasmus, J. & Walter, R. (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. In: Angewandte Landschaftsökologie, Heft 44.

Ssymank, A., Hauke, U., Rückriem, C. & Schröder, E. (Bearb.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.), (1998) – Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeld, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

Bezzel, Dr. E., Geiersberger, I., von Lossow, G., Pfeifer, R.: Brutvögel in Bayern, Verbreitung 1996 bis 1999, Ulmer Verlag, Stuttgart.

Siemers, B., Nill, D.: Fledermäuse, Das Praxisbuch, blv Verlagsgesellschaft, München.

Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, 2005.

Heuschreckenschlüssel, Bestimmungsschlüssel, DJN, Hamburg, 1986.

Schmeil, O., Fitschen, J.: Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten, von Rauh, W. und Senghas, K., Institut für Systematische Botanik und Botanischer Garten der Universität Heidelberg, Verlag Quelle & Meyer, Heidelberg, 1982.

Anlage 3

Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Fassung mit Stand 12/2007)

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern noch aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- Brutvogelarten in Bayern nach dem Brutvogelatlas (BEZZEL ET AL. 2005: S. 33ff; Erhebungszeitraum 1996-1999; ohne Irrgäste und Zooflüchtlinge
- restlichen, nach BNatSchG streng geschützten Arten.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste und nicht autochthone Arten sind in den Listen nicht enthalten.

Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

(Hinweis: Die Kennzeichnung der Abschichtungskriterien [X, 0] wurde redaktionell gegenüber der Fassung 10/2006 überarbeitet!)

Schritt 1: Relevanzprüfung

N: Art im Großnaturreich der Roten Liste Bayern

X = vorkommend oder keine Angaben in der Roten Liste vorhanden (k.A.)

0 = ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend

V: Wirkraum des Vorhabens liegt

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

für Liste B, Vögel: Vogelarten "im Gebiet nicht brütend/nicht vorkommend", wenn Brutnachweise/ Vorkommensnachweise nach dem Brutvogelatlas Bayern im Wirkraum und auch in den benachbarten TK25-Quadranten nicht gegeben sind [0]

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Gewässer)

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

...

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Beispieltexte) zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP dagegen entbehrlich.

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste

...

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

Kategorien	
00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Tiere (ohne Vögel): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)
für Vögel: BAUER ET AL. (2002)
für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)
für Flechten: WIRTH ET AL. (1996)

sg: streng geschützte Art nach §10 Abs.2 Ziff.11 BNatSchG

S, O...: regionalisierter Rote-Liste-Status für **Tiere** in Bayern:

Kategorien	
S	Fränkisches Schichtstufenland (SL)
O	Ostbayerisches Grundgebirge (OG)
T	Tertiärhügelland und Schotterplatten (T/S)
A	Alpen und Alpenvorland (A/Av)
zusätzliche Kategorien:	
-	im Naturraum nicht vorkommend
*	im Naturraum ungefährdet

S, P...: regionalisierter Rote-Liste-Status für **Pflanzen** in Bayern:

Regionen	
S	Region Spessart-Rhön
P	Region Mainfränkische Platten
K	Region Keuper-Lias-Land
J	Region Jura
O	Region Ostbayerisches Grenzgebirge
H	Region Molassehügelland
M	Region Moränengürtel
A	Region Alpen

...

Hab: Legende der Lebensraumbezeichnungen

Säugetiere

G = Gewässer S = Siedlungsbereich K = Kulturlandschaft
W = Wald LW = Laubwald WR = Waldrand

Amphibien, Reptilien

AM = Alpine Moränengebiete M = Moore F = Feuchtgebiete
S = Sandgebiete G = Gewässer SB = Steinbrüche
GN = Gewässernähe WR = Waldrand H = Hecken, Gebüsche
W = Wald HG = Hochgebirge L = Lehmgebiete
TS = Trockenstandorte, Felsen

Fische

G-F = Fluss

Libellen

B = Bäche, Gräben und KG = Kleingewässer HM = Hoch-, Zwischenmoore
Flüsse
T = Teiche und Weiher Q = Quellen S = Seen

Heuschrecken

A = alpine Lebensräume K = Kiesbänke F = Feuchtgebiete
T = Trockengebiete

Schmetterlinge

F = Feuchthabitat Fw = Feuchtwiese Fq = Quellflur
T = Trockengebiete Wr = Waldrand W = Wald
M = Magerrasen O = offene Geländestrukturen

Käfer, Netzflügler

B = Brachland WL = Laubwald F = Feuchtgebiete
VG = vegetationsarme Ufer St = stehende Gewässer W = Wälder, Gehölze
M = Mager-, Trocken- V = vegetationsarme Rohböden
standorte P = Parkanlage, Baumgruppe

Spinnen, Krebse, Muscheln

F = Fließgewässer L = Sümpfe Fg = Feuchtgebiete
P = pflanzenreiche Gewässer G-B = Gewässer Bach tG = temporäre Gewässer
M = Mager-, Trockenstandorte

Pflanzen

FH = Hochmoor MK = Kalk-Magerrasen FN = Niedermoor
MS = Sand-Magerrasen FQ = Quellmoor WA = Auwald
GS = Stillgewässer WK = Kiefern-Trockenwald XH = Höhle
WL = Laubwald LA = Ackergebiete WR = Rinde auf Laubbäumen
MF = Felsflur MB = bodensaurer Magerrasen GU = Stillgewässer, Ufer-
bereich

...

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
---	---	---	---	----	----	-----	-----	-----	-----	----	---	---	---	---	-----

Fledermäuse

x	x	x	x		x	Abendsegler	Nyctalus noctula	3	3	x	3	3	3	3	W G S
x	x	0				Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	3	x	3	2	1	G	W
x	x	x	0			Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x					W S K
x	x	x	0			Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	V	x	3	2	3	R	K S
x	x	x	x		x	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	3	x	3	3	3	3	W S K
x	x	x	0			Graues Langohr	Plecotus austriacus	3	2	x	3	2	2	1	S K
x	x	0				Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	2	x	2	2	1	G	S W K G
x	x	0				Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x	1	-	-	-	K S
x	x	x	x		x	Großes Mausohr	Myotis myotis	V	3	x	V	3	3	V	W S
x	x	x	x		x	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	3	x					K S W G
x	x	0				Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	x	1	0	0	1	K S W
x	x	0				Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	G	x	2	2	1	1	W
x	x	0				Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	1	x	2	2	2	G	W K S
x	x	x	0			Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	D	x	D	D	D	D	S K W
x	x	x	0			Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	2	x	2	V	2	3	K S W
x	x	x	0			Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	G	x	3	3	3	3	W G
x	x	0				Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	-	-	x					G W
x	x	x	0			Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	x	-	-	D	-	S
x	x	0				Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	1	x	-	-	2	2	S K W G
x	x	x	x		x	Zweifarbflfledermaus	Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)	2	G	x	2	3	2	2	G K S
x	x	x	x		x	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x					S K

Säugetiere ohne Fledermäuse

x	x	x	0			Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	2	x	-	-	-	R	W
x	x	0				Biber	Castor fiber	-	3	x					G
x	x	0				Birkenmaus	Sicista betulina	G	2	x	-	G	-	G	W W R K
x	x	x	0			Feldhamster	Cricetus cricetus	2	2	x	2	1	0	-	K
x	x	0				Fischotter	Lutra lutra	1	1	x	0	1	0	0	G

...

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
x	x	x	0			Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	V	x					W
x	x	0				Luchs	Lynx lynx	1	2	x	1	1	0	1	W
x	x	0				Wildkatze	Felis silvestris	1	2	x	1	1	0	0	W

Kriechtiere

x	x	0				Äskulapnatter	Elaphe longissima	1	1	x	-	1	1	2	W TS
x	x	0				Europäische Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x	0	-	1	0	G GN
x	x	x	0			Mauereidechse	Podarcis muralis	1	2	x	-	-	-	1	TS
x	x	x	x		x	Schling- od. Glattnatter	Coronella austriaca	2	2	x	3	2	1	2	TS
x	x	0				Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x	-	1	-	-	TS
x	x	x	x		x	Zauneidechse	Lacerta agilis	V	3	x	V	V	V	V	TS H WR S

Lurche

x	0					Alpenkammolch	Triturus carnifex	D	1	x	-	-	-	D	G AM
x	0					Alpensalamander	Salamandra atra	-	R	x					W HG
x	x	0				Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x	1	-	-	-	G GN SB
x	x	x	0			Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x	2	2	2	2	G SB W
x	x	0				Kammolch	Triturus cristatus	2	3	x	2	2	1	2	G GN W
x	x	x	0			Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	D	G	x	D	D	3	D	G W M
x	x	x	0			Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	2	x	2	2	1	-	G S
x	x	x	0			Kreuzkröte	Bufo calamita	2	3	x	2	2	1	1	G S SB L
x	x	0				Laubfrosch	Hyla arborea	2	2	x	2	2	2	3	G GN H WR F
x	x	0				Moorfrosch	Rana arvalis	1	2	x	1	1	1	0	G M F
x	x	x	0			Springfrosch	Rana dalmatina	3	3	x	3	3	2	V	G W F
x	x	x	0			Wechselkröte	Bufo viridis	1	2	x	1	1	1	1	G S L

Fische

N S

x	0					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	R	x	F	D			G-F
---	---	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---	---	---	--	--	-----

Libellen

x	0					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	x	G	-	0	-	B, S
x	0					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	x	1	-	0	1	T, S, HM
x	x	0				Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x	0	-	1	1	T, S,
x	x	0				Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x	1	1	1	1	HM, T

...

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
x	x	x	0			Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia (O. serpentinus)	2	2	x	3	2	2	1	B
x	x	0				Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	x	-	1	1	2	T, HM, KG

Käfer

x	x	0				Großer Eichenbock, Eichenheldbock	Cerambyx cerdo	1	1	x					WL P
x	x	0				Scharlachkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x					WL
x	0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x					St
x	x	0				Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x					WL P
x	0					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x					WL

Tagfalter

x	x	0				Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	1	x	1	-	1	2	Wr W F
x	x	0				Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x	1	-	0	1	Wr W
x	x	x	0			Thymian-Ameisenbläuling	Glaucopteryx arion (Maculinea arion)	3	2	x	3	1	0	3	T
x	x	x	0			Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Glaucopteryx nausithous (Maculinea nausithous)	3	3	x	3	3	3	3	Fw
x	x	0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Glaucopteryx teleius (Maculinea teleius)	2	2	x	2	2	1	2	Fw
x	x	0				Gelbringfalter	Lopinga achine	2	1	x	1	-	1	2	Wr W
x	x	x	0			Flussampfer-Dukatenfalter ¹	Lycaena dispar	-	2	x	-	-	-	-	F
x	x	0				Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	1	x	0	-	0	1	Fw Fq
x	x	0				Apollo	Parnassius apollo	2	1	x	1	0	-	2	T
x	0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	1	x	1	0	-	2	Wr W

Nachtfalter

x	x	x	0			Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x	1	0	0	-	WR W
x	x	0				Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii lunata	1	1	x	1	-	-	-	T WR
x	x	0				Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpinus	V	V	x	V	3	*	-	T W

¹ Art wurde in die Fassung 12/2007 neu eingefügt

...

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
Schnecken															
x	x	0				Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x	0	-	1	1	LP
x	x	0				Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x	-	1	1	1	F
Muscheln															
x	x	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x	1	1	1	1	F

Gefäßpflanzen:

N	V	L	E	NW	PO	Art (lateinisch)	Art (deutsch)	RLB	RLD	sg	S	P	K	J	O	H	M	A	Hab	
x	x	0				Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x						1				WA
x	x	x	0			Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	x	0	0	0	1	0	2	2	2		GS
x	x	0				Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adulterinum	2	2	x					2					MF
x	x	0				Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x	1	00	1	00	00	00	00			LA
x	x	0				Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x					1		00			GS
x	x	0				Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x	2	2	1	3		2	3	3		WL
x	0					Böhmischer Fransenenzian	Gentianella bohemica	1	1	x					1					MB
x	x	0				Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x		0	00			2	2	3		FN
x	x	0				Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	x	0	1								MS
x	x	0				Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x				0	2	2				GU
x	x	0				Sumpf-Glanzkräut	Liparis loeselii	2	2	x				1	1	2	2	2		FN
x	x	0				Froschkraut ²	Luronium natans	00	2	x					00					GU
x	0					Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x							1			GU
x	x	x	0			Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x						1				MK WK
x	x	0				Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x					00	2	1			FN
x	x	0				Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x				1						MK
x	x	0				Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	x	R		R		R					MF

² Art wurde in in die Fassung 12/2007 neu eingefügt; einziger bayerischer Wuchsort in MTKQ 5938/3

...

B Vögel

Brutvogelarten in Bayern 1996-1999 (nach Brutvogelatlas 2005: S. 33ff)

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	0					Alpenbraunelle	Prunella collaris	R	R	-	-	-	-	R
x	0					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	-	-				
x	0					Alpenschneehuhn	Lagopus mutus	2	R	-	-	-	-	2
x	x	x	x		x	Amsel	Turdus merula	-	-	-				
x	0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x	1	1	0	1
x	x	x	x		x	Bachstelze	Motacilla alba	-	-	-				
x	x	0				Bartmeise	Panurus biarmicus	-	V	-				
x	x	x	0			Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	x	V	V	V	V
x	x	x	x		x	Baumpieper	Anthus trivialis	3	V	-	V	V	2	3
x	0					Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x	1	1	1	1
x	0					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x				
x	0					Bergpieper	Anthus spinoletta	V	-	-	-	1	-	V
x	x	x	0			Beutelmeise	Remiz pendulinus	3	-	-	3	1	3	1
x	0					Bienenfresser	Merops apiaster	2	R	x	II	-	2	II
x	x	x	0			Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-				
x	0					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	1	x	1	1	0	1
x	x	0				Blässhuhn	Fulica atra	-	-	-				
x	x	0				Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	-	x	V	2	V	2
x	x	x	x		x	Blaumeise	Parus caeruleus	-	-	-				
x	x	x	x		x	Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	V	-	3	3	3	3
x	0					Brachpieper	Anthus campestris	1	2	x	1	1	-	-
x	0					Brandgans	Tadorna tadorna	R	-	-	-	-	R	-
x	x	x	0			Braunkehlchen	Saxicola rubetra	2	3	-	2	2	1	2
x	x	x	x		x	Buchfink	Fringilla coelebs	-	-	-				
x	x	x	x		x	Buntspecht	Dendrocopos major	-	-	-				
x	x	0				Dohle	Corvus monedula	V	-	-	3	3	V	V
x	x	x	x	x		Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	-				
x	x	0				Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	2	R	x	-	2	-	2
x	x	0				Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	2	2	x	2	2	2	2
x	x	x	0			Eichelhäher	Garrulus glandarius	-	-	-				
x	0					Eiderente	Somateria mollissima	R	V	-	R	-	-	-
x	x	0				Eisvogel	Alcedo atthis	V	V	x	V	3	3	3
x	x	x	x		x	Elster	Pica pica	-	-	-				
x	x	x	0			Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-				

...

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	x	x	x		x	Fasan	Phasianus colchicus	-	-	-				
x	x	x	0			Feldlerche	Alauda arvensis	3	V	-	3	3	V	3
x	x	x	0			Feldschwirl	Locustella naevia	-	-	-				
x	x	x	x		x	Feldsperling	Passer montanus	V	V	-	V	V	V	V
x	0					Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	2	R	x	-	-	-	2
x	x	0				Fichtenkreuzschnabel	Loxia curvirostra	-	-	-				
x	0					Fischadler ³	Pandion haliaetus	2	3	x	2	-	-	0
x	x	x	x		x	Fitis	Phylloscopus trochilus	-	-	-				
x	x	0				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x	V	3	V	3
x	x	0				Flussseeschwalbe	Sterna hirundo	1	V	x	-	0	1	1
x	x	0				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	1	x	1	1	1	1
x	x	0				Gänsesäger	Mergus merganser	2	3	-	-	1	2	2
x	x	x	x		x	Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	-	-	-				
x	x	x	x		x	Gartengrasmücke	Sylvia borin	-	-	-				
x	x	x	x		x	Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	V	-	3	3	3	3
x	x	0				Gebirgsstelze	Motacilla cinerea	-	-	-				
x	x	x	x		x	Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-	-				
x	x	x	x		x	Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-				
x	x	x	x		x	Girlitz	Serinus serinus	-	-	-				
x	x	x	x		x	Goldammer	Emberiza citrinella	V	-	-	V	*	V	3
x	x	x	0			Grauhammer	Miliaria calandra	1	2	x	1	1	1	0
x	x	0				Graugans	Anser anser	-	-	-				
x	x	0				Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-	V	V	V	V
x	x	x	x		x	Grauschnäpper	Muscicapa striata	-	-	-				
x	x	0				Grauspecht	Picus canus	3	V	x	3	3	2	V
x	0					Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	2	x	1	1	1	1
x	x	x	x		x	Grünfink	Carduelis chloris	-	-	-				
x	0					Grünschenkel	Tringa nebularia	-	-	-				
x	x	x	x		x	Grünspecht	Picus viridis	V	V	x	V	V	3	V
x	x	x	x		x	Habicht	Accipiter gentilis	3	-	x	V	V	3	3
x	0					Habichtskauz	Strix uralensis	2	R	x	-	2	-	-
x	x	x	0			Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	V	1	x	V	II	V	-
x	x	0				Haselhuhn	Bonasa bonasia	V	2	-	V	V	0	V
x	x	x	0			Haubenlerche	Galerida cristata	1	2	x	1	1	0	-
x	x	x	x		x	Haubenmeise	Parus cristatus	-	-	-				

³ Art wurde in die Fassung 11/2007 neu eingefügt

...

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	x	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-				
x	x	x	x		x	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	-	-	-				
x	x	x	x		x	Haussperling	Passer domesticus	-	V	-				
x	x	x	x		x	Heckenbraunelle	Prunella modularis	-	-	-				
x	x	x	0			Heidelerche	Lullula arborea	1	3	x	1	1	1	0
x	x	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-				
x	x	x	0			Hohltaube	Columba oenas	V	-	-	V	V	3	3
x	x	0				Kanadagans	Branta canadensis	-	-	-				
x	x	0				Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	2	R	x	II	2	II	2
x	x	x	x		x	Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-				
x	x	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x	2	2	2	1
x	x	x	x		x	Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	-	-	V	V	3	V
x	x	x	0			Kleiber	Sitta europaea	-	-	-				
x	x	0				Kleines Sumpfhuhn	Porzana parva	1	1	x	0	-	II	-
x	x	x	x		x	Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	-	-	V	V	V	V
x	x	0				Knäkente	Anas querquedula	1	2	x	1	1	1	1
x	x	x	x		x	Kohlmeise	Parus major	-	-	-				
x	x	0				Kolbenente	Netta rufina	3	2	-	2	-	3	3
x	0					Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-				
x	x	0				Kormoran	Phalacrocorax carbo	V	V	-	V	-	V	V
x	x	x	0			Kornweihe	Circus cyaneus	1	1	x	0	0	1	0
x	x	0				Krickente	Anas crecca	2	-	-	2	3	2	2
x	x	x	0			Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-	V	V	V	V
x	x	0				Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-				
x	x	0				Löffelente	Anas clypeata	3	-	-	3	3	3	3
x	x	0				Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-	-	-	-	R
x	x	x	0			Mauersegler	Apus apus	V	V	-	V	V	V	V
x	x	x	0			Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x				
x	x	x	0			Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	V	-	V	V	V	V
x	x	x	x		x	Misteldrossel	Turdus viscivorus	-	-	-				
x	0					Mittelmeermöwe	Larus michahellis	2	R	-	-	-	2	2
x	x	x	0			Mittelspecht	Dendrocopos medius	V	V	x	V	1	2	1
x	x	x	x		x	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	-	-	-				
x	x	x	x		x	Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-				
x	0					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	1	2	x	II	-	1	-
x	x	x	x		x	Neuntöter	Lanius collurio	-	-	-				

...

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	0					Ortolan	Emberiza hortulana	2	2	x	2	-	II	-
x	x	x	0			Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-	V	3	2	V
x	0					Purpurreiher	Ardea purpurea	1	2	x	1	-	1	0
x	x	x	0			Rabenkrähe	Corvus corone	-	-	-				
x	x	x	0			Raubwürger	Lanius excubitor	1	1	x	1	1	1	1
x	x	x	0			Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-	V	V	V	V
x	x	x	0			Raufußkauz	Aegolius funereus	V	-	x	V	V	3	V
x	x	x	0			Rebhuhn	Perdix perdix	3	2	-	3	2	2	0
x	x	0				Reiherente	Aythya fuligula	-	-	-				
x	x	0				Ringdrossel	Turdus torquatus	V	-	-	-	2	-	V
x	x	x	0			Ringeltaube	Columba palumbus	-	-	-				
x	x	0				Rohrhammer	Emberiza schoeniclus	-	-	-				
x	0					Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	1	x	1	1	1	1
x	0					Rohrschwirl	Locustella luscinioides	3	V	x	1	1	1	3
x	x	0				Rohrweihe	Circus aeruginosus	3	-	x	3	1	3	1
x	x	x	x		x	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	-	-	-				
x	x	0				Rotmilan	Milvus milvus	2	V	x	2	II	2	1
x	0					Rotschenkel	Tringa totanus	1	2	x	1	1	1	0
x	x	x	0			Saatkrähe	Corvus frugilegus	V	-	-	V	-	V	2
x	x	0				Schellente	Bucephala clangula	2	-	-	2	2	2	2
x	x	0				Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	1	2	x	1	1	2	2
x	x	x	x		x	Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	3	-	-	3	3	2	1
x	x	x	x		x	Schleiereule	Tyto alba	2	-	x	2	2	2	1
x	x	0				Schnatterente	Anas strepera	3	-	-	3	2	3	2
x	0					Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-	-	-	-	R
x	x	x	0			Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	-	-	-				
x	x	0				Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	1	V	x	1	1	1	1
x	x	0				Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	3	-	-	2	II	2	3
x	0					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	2	R	-	1	II	R	1
x	x	0				Schwarzmilan	Milvus migrans	3	-	x	2	II	2	3
x	x	x	0			Schwarzspecht	Dryocopus martius	V	-	x	V	V	V	V
x	x	0				Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	3	x	2	3	1	1
x	0					Seeadler	Haliaeetus albicilla							
x	0					Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x				
x	x	x	x		x	Singdrossel	Turdus philomelos	-	-	-				
x	x	x	x		x	Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus	-	-	-				

...

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	x	x	x		x	Sperber	Accipiter nisus	-	-	x				
x	x	x	0			Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	-	x	1	-	-	-
x	x	x	x		x	Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	V	-	x	V	V	2	V
x	x	x	x		x	Star	Sturnus vulgaris	-	-	-				
x	0					Steinadler	Aquila chrysaetos	2	2	x	-	-	-	2
x	0					Steinkauz	Athene noctua	1	2	x	1	0	0	0
x	0					Steinrötel	Monzicola saxatilis			x				
x	x	0				Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	2	-	1	1	1	1
x	x	0				Stelzenläufer	Himantopus himantopus	-	-	x				
x	x	x	x		x	Stieglitz	Carduelis carduelis	-	-	-				
x	x	0				Stockente	Anas platyrhynchos	-	-	-				
x	x	x	0			Straßentaube	Columba livia f. domestica	-	-	-				
x	0					Sturmmöwe	Larus canus	2	-	-	-	-	-	2
x	x	0				Sumpfmeise	Parus palustris	-	-	-				
x	x	0				Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	-	-	-				
x	x	0				Tafelente	Aythya ferina	-	-	-				
x	x	0				Tannenhäher	Nucifraga caryocatactes	-	-	-				
x	x	x	0			Tannenmeise	Parus ater	-	-	-				
x	x	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	V	x	3	V	V	V
x	x	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-				
x	x	x	x		x	Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	-	-	-				
x	x	0				Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x	1	2	1	2
x	x	x	x		x	Türkentaube	Streptopelia decaocto	-	V	-				
x	x	x	x		x	Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x				
x	x	x	0			Turteltaube	Streptopelia turtur	V	V	x	V	*	3	*
x	x	0				Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x	1	1	1	0
x	x	0				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	V	x	3	1	V	2
x	x	0				Uhu	Bubo bubo	3	3	x	3	3	1	3
x	x	x	x		x	Wacholderdrossel	Turdus pilaris	-	-	-				
x	x	x	0			Wachtel	Coturnix coturnix	V	-	-	V	V	V	V
x	x	0				Wachtelkönig	Crex crex	1	2	x	1	1	1	1
x	x	x	0			Waldbaumläufer	Certhia familiaris	-	-	-				
x	x	0				Waldkauz	Strix aluco	-	-	x				
x	x	0				Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	-	-	-				
x	x	x	0			Waldohreule	Asio otus	V	-	x	V	V	V	3
x	x	0				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	V	-	-	V	V	V	V
x	0					Waldwasserläufer	Tringa ochropus	2	-	x	2	2	ll	-

...

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	x	x	0			Wanderfalke	Falco peregrinus	3	3	x	3	3	3	*
x	x	0				Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-				
x	x	0				Wasserralle	Rallus aquaticus	2	-	-	2	3	2	2
x	x	0				Weidenmeise	Parus montanus	-	-	-				
x	0					Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	2	R	x	-	1	-	2
x	x	x	0			Weißstorch	Ciconia ciconia	3	3	x	3	3	3	2
x	x	x	x		x	Wendehals	Jynx torquilla	3	3	x	3	3	3	3
x	x	x	0			Wespenbussard	Pernis apivorus	3	-	x	3	2	V	3
x	x	x	0			Wiedehopf	Upupa epops	1	1	x	1	0	0	0
x	x	x	x		x	Wiesenpieper	Anthus pratensis	V	-	-	2	*	2	*
x	x	x	0			(Wiesen)Schafstelze	Motacilla flava	3	V	-	3	2	V	1
x	x	0				Wiesenweihe	Circus pygargus	1	2	x	1	II	1	0
x	x	x	0			Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	-	-	-				
x	x	x	x		x	Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	-	-	-				
x	x	0				Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	2	x	1	1	1	-
x	x	x	x		x	Zilpzalp	Phylloscopus collybita	-	-	-				
x	x	x	0			Zippammer	Emberiza cia	1	1	x	1	-	-	-
x	x	x	x		x	Zitronengirlitz	Carduelis citrinella	V	-	x	-	-	-	V
x	x	0				Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x	1	1	1	1
x	x	x	0			Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	x	II	R	-	2
x	x	0				Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	-	V	-				

Regelmäßige Gastvögel im Gebiet (nach)

Liste muss projektbezogen und orientiert am Entwurf eines landesweiten Ruhezonekonzept (s. Anhang) aufgestellt werden

...

C Weitere streng geschützte Arten

Tierarten:

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
Libellen															
x	0					Alpen-Mosaikjungfer	<i>Aeshna caerulea</i>	R	1	x	-	R	-	R	HMKG, T, S
x	0					Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica elisabethae</i>	2	1	x	1	1	1	2	HM
x	x	0				Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	1	1	x	1	-	2	1	B, Q
x	x	0				Vogel-Azurjungfer	<i>Coenagrion ornatum</i>	1	1	x	1	1	1	0	B, Q
x	x	0				Zwerglibelle	<i>Nehalennia speciosa</i>	1	1	x	-	1	1	1	HM
x	0					Östlicher Blaupfeil	<i>Orthetrum albistylum</i>	-	1	x					T, S
x	0					Alpen-Smaragdlibelle	<i>Somatochlora alpestris</i>	R	1	x	-	2	-	R	KG, HM
Heuschrecken															
x	x	0				Große Höckerschrecke, Pallas' Höckerschrecke	<i>Arcyptera fusca</i>	1	1	x	-	-	1	-	A T
x	x	0				Gefleckte Schnarrschrecke	<i>Bryodemella tuberculata</i> (<i>Bryodema tuberculata</i>)	1	1	x	-	-	-	1	K
x	x	0				Heideschrecke	<i>Gampsocleis glabra</i>	1	1	x	1	-	0	-	T
x	0					Große Schiefkopfschrecke	<i>Ruspolia nitidula</i>	1	2	x	-	-	-	1	F
Käfer															
x	x	0				Kurzschröter	<i>Aesalus scarabaeoides</i>	1	1	x					W
x	0					Hochmoor-Großlaufkäfer	<i>Carabus menetriesi</i>	1	1	x	-	1	-	1	F
x	x	x	0			Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i> (<i>Carabus variolosus nodulosus</i>)	1	1	x	0	1	1	1	F VG
x	0					Wiener Sandlaufkäfer	<i>Cicindina arenaria viennensis</i> (<i>Cylindera arenaria viennensis</i>)	1	1	x	?	-	1	0	VG
x	x	0				Deutscher Sandlaufkäfer	<i>Cylindera germanica</i> (<i>Cicindela germanica</i>)	1	1	x	1	1	1	0	M B
x	x	0				Scharfzähniger Zahnflügelprachtkäfer	<i>Dicerca furcata</i> (<i>Dicerca acuminata</i>)	1	1	x					WL
x	x	0				Linienhalsiger Zahnflügelprachtkäfer	<i>Dicerca moesta</i>	2	1	x					WL
x	x	0				Veränderlicher Edelscharrkäfer	<i>Gnorimus variabilis</i> (<i>Gnorimus octopunctatus</i>)	1	1	x					W

...

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
x	0					Körnerbock	Megopis scabricornis	1	1	x					W
x	0					Narbiger Maiwurmkäfer	Meloe cicatricosus	1	1	x					M
x	x	x	0			Mattschwarzer Maiwurm- käfer	Meloe rugosus	1	1	x					M
x	x	0				Großer Wespenbock	Necydalis major	2	1	x					W
x	0					Südlicher Wacholder- Prachtkäfer	Palmar festiva	1	1	x					M W
x	x	0				Wachsblumenböckchen	Phytoecia uncinata	1	1	x					V
x	x	0				Südlicher Walzenhalsbock	Phytoecia virgula	R	1	x					M
x	x	0				Großer Goldkäfer	Protaetia aeruginosa (Potosia aeruginosa)	2	1	x					W

Netzflügler

x	x	0				Langfühleriger Schmetter- lingshaft	Libelloides longicornis	1	1	x	1	-	-	-	M
---	---	---	--	--	--	--	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Tagfalter

x	x	x	0			Brombeer-Perlmutterfalter	Brenthis daphne	D	1	x	-	-	-	D	Wr M
x	x	0				Heilziest-Dickkopffalter (Eibisch-Dickkopffalter)	Carcharodus flocciferus	2	1	x	0	-	0	2	F
x	x	0				Knochs Mohrenfalter (Brocken-Mohrenfalter)	Erebia epiphron	R	R	x	-	-	-	R	W
x	0					Hochalpenapollo	Parnassius phoebus	1	1	x	-	-	-	1	Fq
x	x	0				Streifen-Bläuling	Polyommatus damon (Agrodiaetus damon)	1	1	x	1	-	0	-	T
x	x	0				Zweibrütiger Würfelfalter	Pyrgus armoricanus	1	1	x	1	-	1	1	T
x	x	0				Spätsommer-Würfelfalter	Pyrgus cirsi	1	1	x	1	-	-	-	T
x	x	0				Fetthennen-Bläuling	Scolitantides orion	1	1	x	1	1	0	0	T

Nachtfalter

x	x	x	0			Scharteneule	Acosmetia caliginosa	1	1	x	1	0	1	-	F
x	x	x	0			Rinden-Bartflechten- spanner	Alcis jubata	2	1	x	0	1	0	*	W
x	x	0				Schwarze Hochglanzeule	Amphipyra livida	1	1	x	1	1	0	-	T
x	0					Moorbunteule	Anarta cordigera	1	1	x	1	1	0	2	T
x	x	x	0			Schwarzer Bär	Arctia villica	1	1	x	0	1	-	-	T
x	x	x	0			Pfaffenhütchen- Wellrandspanner	Artiora evonymaria	1	1	x	-	-	1	-	W
x	0					Moosbeeren-Grauspanner	Carsia sororiata imbu- tata	R	1	x	-	-	-	R	M
x	x	0				Rindenflechten- Grünspanner	Cleorodes lichenaria	2	1	x	0	0	2	2	W

...

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
x	x	x	0			Goldruten-Mönch	Cucullia gnaphalii	1	1	x	0	0	0	1	T
x	x	0				Bunter Espen-Frühlingsspanner	Epirranthis diversata	1	1	x	1	1	1	1	W
x	x	x	0			Amethysteule	Eucarta amethystina	1	1	x	1	-	-	-	T
x	x	0				Rotbuchen-Rindenflechtenspanner	Fagivorina arenaria	2	1	x	1	2	0	3	W
x	x	x	0			Hofdame	Hyphoraia aulica	2	1	x	2	R	0	-	T
x	x	0				Pfriemenspanner (Blassgelber Besenginsterspanner)	Hypoxystis pluviana	2	1	x	R	-	2	G	T
x	0					Bräunlicher Felsflur-Kleinspanner (Fetthennen-Felsflur-Kleinspanner)	Idea contiguaria	1	1	x	0	1	-	-	T
x	0					Sumpfporst-Rindeneule	Lithophane lamda	1	1	x	1	1	-	-	T
x	x	x	0			Dumerils Graswurzeleule	Luperina dumerilii	1	1	x	1	-	-	-	T
x	0					Wasserminzen-Kleinbärchen	Nola cristatula	-	1	x					F
x	x	x	0			Gamander-Graueulchen	Nola subchlamydula	1	1	x	1	-	-	-	M
x	x	x	0			Salweidengehölz-Wicklereulchen	Nycteola degenerana	1	1	x	0	1	0	1	W F
x	x	0				Augsburger Bär	Pericallia matronula	1	1	x	1	R	0	1	T
x	x	x	0			Weidenglucke	Phyllodesma ilicifolia	1	1	x	1	0	0	-	W
x	0					Felsenrosenbär	Setina roscida	1	1	x	1	R	-	-	T
x	x	x	0			Gelber Hermelin	Trichosea ludifica	2	1	x	0	2	0	2	W

Krebse

x	x	0				Edelkrebs	Astacus astacus	3	1	x					G_B
x	x	0				Dickbauchkrebs, Wanstkrebs	Lynceus brachyurus	1	0	x					tG
x	x	0				Eichener Kiemenfuß	Tanyastix stagnalis	1	1	x					tG

Spinnen

x	x	0				Sand- Wolfspinne	Arctosa cinerea	1	1	x	1	-	1	1	Fg
x	x	x	0			Goldaugen-Springspinne	Philaeus chrysops	1	1	x	1	-	-	-	M

Muscheln

x	0					Flussperlmuschel	Margaritifera margaritifera	1	1	x	1	1	-	-	F
x	0					Abgeplattete Teichmuschel	Pseudanodonta complanata	1	1	x	1	1	1	-	P

...

Gefäßpflanzen:

N	V	L	E	NW	PO	Art (lateinisch)	Art (deutsch)	RLB	RLD	sg	S	P	K	J	O	H	M	A	Hab
x	x	x	0			Purpur-Grasnelke	Armeria maritima ssp. purpurea	1	1	x						1			FQ
x	x	0				Ästige Mondraute	Botrychium matricarifolium	2	2	x	2		2		2	00		1	MB
x	x	0				Vielteilige Mondraute	Botrychium multifidum	1	1	x				00	1	00	00		MB
x	0					Bunte Schwertlilie	Iris variegata	1	1	x						1			MK
x	0					Moor-Binse	Juncus stygius	1	1	x							1	00	FH
x	x	x	0			Gelber Lein	Linum flavum	1	2	x				0		1			MK
x	x	x	0			Ausdauernder Lein	Linum perenne	1	1	x		1		1		1			MK
x	0					Kleine Teichrose	Nuphar pumila	1	1	x					0	0	1	0	GS
x	x	0				Karlszepter-Läusekraut	Pedicularis sceptrum-carolinum	2	2	x			0	00	0	1	2	2	FN
x	0					Alpen-Frühlings-Küchenschelle	Pulsatilla vernalis var. alpestris	2	1	x								2	MB
x	x	x	x		x	Gewöhnliche Frühlings-Küchenschelle	Pulsatilla vernalis var. bidgostiana	1	1	x			00	1	1	1	1		WK
x	x	0				Violette Schwarzwurzel	Scorzonera purpurea	1	2	x		1	1			1			MK
x	0					Bremis Wasserschlauch	Utricularia bremii	2	1	x			2	00					GS

Flechten:

N	L	V	E	NW	PO	Art (lateinisch)	Art (deutsch)	RLB	RLD	sg	Hab
x	0					Echte Lungenflechte	Lobaria pulmonaria		1	x	WR

...

Anhang:

Gebiete mit internationaler (Ramsar), nationaler (AEWA) und landesweiter (BY) Bedeutung für die wichtigsten Wasservogelarten in Bayern nach Daten der Internationalen Wasservogelzählung. (*Tablette nur für den internen Gebrauch, nicht zitierfähig*).

Artnennung erfolgte nur in der jeweils höchsten Kategorie. Nicht berücksichtigt sind maximale Rastbestände, die zwischen den Zählterminen auftreten können.

* = unvollständige Datenlage bzw. nicht alle Zählungen durchgeführt

Gebiet	Internationale Bedeutung	Nationale Bedeutung	Landesweite Bedeutung
Ismaninger Teichgebiet	Kolbenente, Löffelente, Schnatterente	Blässhuhn	Gänsesäger, Haubentaucher, Höckerschwan, Kormoran, Krickente, Pfeifente, Reiherente, Schellente, Stockente, Tafelente
Chiemsee		Blässhuhn, Kolbenente, Reiherente, Schellente, Tafelente	Haubentaucher, Höckerschwan, Kormoran, Krickente, Löffelente, Schnatterente, Stockente
Ammersee		Haubentaucher, Kormoran, Reiherente, Schellente, Tafelente	Blässhuhn, Gänsesäger, Kolbenente, Löffelente, Stockente
Donau: km 2246-2405 *		Blässhuhn, Höckerschwan, Kormoran, Reiherente, Schellente	Gänsesäger, Zwergtaucher, Krickente, Stockente, Tafelente
Starnberger See *		Blässhuhn, Haubentaucher, Kolbenente, Reiherente, Tafelente,	Höckerschwan, Kormoran, Schellente
Bodensee Bayern *		Blässhuhn, Haubentaucher, Reiherente	Höckerschwan, Schellente, Tafelente
Main: Grenze Ufr./Ofr,- Kitzingen/Hohenfeld *		Kormoran, Tafelente	Blässhuhn, Gänsesäger, Haubentaucher, Höckerschwan, Reiherente, Stockente
Altmühlsee		Kormoran, Löffelente	Gänsesäger, Haubentaucher, Krickente
Inn: Stausee Eggfling-Obernberg		Krickente, Schnatterente	Kormoran, Pfeifente, Schellente, Stockente
Lechstau Feldheim		Krickente, Schnatterente	Kormoran, Tafelente
Isar: Stausee Eching		Krickente, Schnatterente	Höckerschwan
Inn: Stausee Ering-Frauenstein		Schnatterente	Höckerschwan, Kormoran, Krickente, Pfeifente, Stockente
Main: Kitzingen/Hohenfeld-Rothenfels *		Kormoran	Blässhuhn, Gänsesäger, Reiherente, Stockente, Tafelente
Donau: Bertoldsheimer Stausee		Schnatterente	Krickente, Pfeifente, Schellente
Isar: Stausee Moosburg		Schnatterente	Blässhuhn, Löffelente, Pfeifente
Waginger See mit Umgebung *		Haubentaucher	Blässhuhn, Tafelente
Zellsee *		Schnatterente	

...

Gebiet	Internationale Bedeutung	Nationale Bedeutung	Landesweite Bedeutung
Main: Rothenfels-Staustufe Mainflingen *			Blässhuhn, Gänsesäger, Haubentaucher, Höckerschwan, Kormoran, Reiherente, Stockente, Tafelente
Rötelseeweiher u. angrenz. Regenfluß			Gänsesäger, Kormoran, Krickente, Schnatterente
Inn: Unterer Inn - Salzachmündung (gesamte OÖ Salzach)			Krickente, Schellente, Schnatterente, Stockente
Brombachsee			Gänsesäger, Haubentaucher, Kormoran
Kahler Baggerseen			Haubentaucher, Kormoran, Tafelente
Mittelfränkisches Weihergebiet: Gr. + Kl, Bischofsweiher			Haubentaucher, Löffelente, Tafelente
Rothsee			Gänsesäger, Haubentaucher, Kormoran
Inn: Stauraum KW Braunau			Kormoran, Krickente, Schnatterente
Kochelsee			Blässhuhn, Haubentaucher, Tafelente
Wöhrder Stausee *			Höckerschwan, Stockente, Tafelente
Altmaingebiet/Baggerseengebiet Sennfeld-Hirschfeld			Haubentaucher, Kormoran
Bamberg Hafen: Hallstadt - Staffebach *			Kormoran, Tafelente
Inn: Stauraum KW Ingling,			Höckerschwan, Kormoran
Oberegger Günzstausee			Gänsesäger, Krickente
Staffelsee			Haubentaucher
Baggerseen Feldmoching			Blässhuhn
Inn: Stausee Schärding-Neuhaus			Höckerschwan
Isar: Stausee Altheim			Tafelente
Kellmünzer Stausee *			Tafelente
Lechstau Lechbruck *			Blässhuhn
Oberlindach - Simetshof - Gottesgab			Tafelente
Tegernsee			Haubentaucher
Forggensee *			Haubentaucher
Illerstaustufe VI: Kardorf *			Krickente
Illerstaustufe VII: Maria Steinbach *			Krickente
Illerstaustufe VIII: Frönenbach - Rothenstein *			Kormoran
Inn: Stauraum Perach - Stammham			Krickente
Isar: Stausee Dingolfing			Kormoran
Lechstau 19 östl, Schwabstade *			Höckerschwan

...

Gebiet	Internationale Bedeutung	Nationale Bedeutung	Landesweite Bedeutung
Lechstau Prem *			Höckerschwan
Riegsee - Froschhauser Weiher			Haubentaucher
Schlosspark Nymphenburg mit Ost-Rondell *			Höckerschwan
Vilsstausee			Gänsesäger

Anlage 3 wurde bearbeitet von:

Birgit Trippner
Diplomgeographin

...