

Unterschleißheim – 27. Flächennutzungsplan-Änderung

Umweltbericht

Stand 1. April 2011

gebhard konzepte

landschaftsarchitekten BDLA, DWB

hubertusstraße 4

80639 München

tel 089 961 60 89-0

fax 089 961 60 89-69

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der FNP-Änderung	3
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung	4
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	5
2.1.	Aktuelle Vegetation und Flora.....	5
2.2.	Fauna	6
2.3.	Boden.....	10
2.4.	Wasser.....	11
2.5.	Klima/Luft	12
2.6	Mensch	13
2.7.	Erholungsvorsorge, Landschaftsbild	15
2.8.	Kultur- und sonstige Sachgüter	16
2.9.	Energie.....	16
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	18
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	19
4.1	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 42 Abs. 5 BNatSchG)	19
4.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	19
4.3	Ausgleich.....	21
5.	Alternative Planungsmöglichkeiten	24
6.	Beschreibung der verwendeten Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	25
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	26
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	27

1. Einleitung

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und beurteilt werden.

Zu den Umweltbelangen gehören die Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt. Auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist Gegenstand der Umweltprüfung. Darüber hinaus zählen die Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, Kulturgüter und sonstige Sachgüter, soweit die Auswirkungen jeweils umweltbezogen sind, zu den prüfungsrelevanten Umweltbelangen. Regelungen zu den Anforderungen des Umweltberichts enthalten die Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, die dem vorliegenden Umweltbericht zugrunde gelegt wird. Methodik und Inhalt orientieren sich am Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung des LfU (2007).

Parallel wird für die Fläche der Bebauungsplan Nr. 140 Hollern II erstellt. Die Umweltberichte zu den beiden Bauleitplänen werden ebenfalls gemeinsam erstellt und je nach Flächenscharfe und Umgriff differenziert.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der FNP-Änderung

Bestand



Änderung



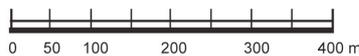
Legende:

-  Baugebietsnummer (z. B. Nr. 203)
-  Art der baulichen Nutzung (z.B. Wohnbaufläche)
-  Umgrif des Planungsbereiches
-  Wohnbaufläche
-  Gewerbefläche (G)
-  Fläche für Gemeinbedarf, Schule
-  Bäume (Bestand)
-  Bäume (geplant)
-  Landschaftsbestandteil Bay NatSchG (geplant)
-  Landschaftsbestandteil Bay NatSchG (festgesetzt)
-  Immissionsschutzmaßnahme
-  Ausgleichsfläche gem. § 1a BauGB
-  Schule

 Wichtige überörtliche Straße vorh.

 Wichtige örtliche Straße vorh.

Maßstab 1 : 5 000



Planfertiger : Stadt Unterschleißheim
 GB Planen, Bauen, Umwelt
 AKZ: 610-16/27 Al/Wa
 Unterschleißheim, den 17.01.2011
 11.04.2011

Der Flächennutzungsplan der Stadt Unterschleißheim wurde mit Aufstellungsbeschluss am 16.05.1984 und Genehmigung durch Bescheid der Regierung von Oberbayern vom 04.01.1993 am 18.02.1993 ortsüblich bekanntgemacht und rechtswirksam. Die Stadt Unterschleißheim hat einen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan.

Der Änderungsvorschlag zur 27. FNP-Änderung sieht im Geltungsbereich eine Fläche für den Gemeinbedarf sowie eine Wohnbaufläche vor. Das Süden der Fläche und der westliche Gehölzstreifen sollen als Landschaftsbestandteil geschützt werden. Umgrenzt ist der Umgriff vom Park Lohhof im Südwesten, von Gewerbeflächen im Südosten und Osten sowie von Kern- und Wohnbauflächen im Westen.

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

Übergeordnete Ziele der Landes- und Regionalplanung können aus dem Regionalplan München und dem Landschaftskonzept Münchner Norden abgeleitet werden.

Laut Regionalplan München soll der Stadt- und Umlandbereich München so entwickelt werden, dass er seine Funktionen als zentraler Wohnstandort und Arbeitsmarkt, als Wirtschaftsschwerpunkt, als Bildungs- und Ausbildungszentrum und als Verkehrsverflechtungsraum unter Berücksichtigung der ökologischen Belange und der Belange der Erholungsvorsorge auch künftig nachhaltig erfüllen kann.

Die Innenentwicklung soll durch Ausschöpfung der Flächenreserven, Aktivierung der Flächenpotentiale sowie Flächenrecycling verstärkt werden. Die Gemeinde soll durch aktive Flächenvorsorge z. B. durch Flächenmanagement, Standortpflege und Ausbau der Branchenvielfalt ihre Standortattraktivität verbessern. Die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur ist zu erhöhen. Die Siedlungsentwicklung ist in enger Abstimmung mit dem öffentlichen Personennahverkehr zu entwickeln. Die Wohnqualität ist zu verbessern und nachhaltig zu sichern. Attraktive Wohnumfeldbereiche und Naherholungsräume sowie naturnahen Freiflächen sind zu gestalten und zu erhalten.

Das landschaftliche Leitbild, welches im Landschaftskonzept Münchner Norden beschrieben ist, weist im Bereich des Untersuchungsgebiets Räume für freiraumbezogene Naherholung in Form von Wald aus, welche sich nach Süden fortsetzen. Allerdings ist bereits eine geplante bauliche Entwicklung auf dem Untersuchungsgebiet nachrichtlich dargestellt.

Der Waldentwicklungsplan enthält keine Eintragungen im Bereich des Untersuchungsgebiets.

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

2.1. Aktuelle Vegetation und Flora

Beschreibung

Potentielle natürliche Vegetation

In Bezug auf die potentielle natürliche Vegetation (pnV) ist das Untersuchungsgebiet dem Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald zuzuordnen.

Vorhandene Vegetation

Die heutige reale Vegetation weist im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets überwiegend Eichen und im südlichen Teil Eichen und Eschen auf. Die Stammdurchmesser der aufgenommenen Bäume reichen von 20 bis 350 cm.

Insgesamt handelt es sich um einen strukturreichen, naturnahen Laubmischwaldbestand mit zahlreichen älteren Bäumen, die in relativ großem Umfang Höhlen, Spalten und Totholz aufweisen.

Der Baumbestandsplan zum Bebauungsplan Nr. 140 zeigt den aktuellen Baumbestand des Planungsgebietes. Zu beachten ist, dass gerade die abgängigen bzw. sanierungsbedürftigen Gehölze aufgrund des hohen Totholzanteils und des Höhlenreichtums von besonderem Habitatwert sind. Einzelne wertvolle Charakterbäume sind ebenfalls gesondert gekennzeichnet. (vgl. Baumbestandsplan)

Die Gehölzstreifen entlang der Grundstücksränder erfüllen eine wichtige Vernetzungsfunktion und setzen die Hecke südlich des Planungsgebietes nach Norden hin zu den Gehölzbeständen entlang der Bahntrasse fort.

Auf dem Gelände befinden sich zwei zusammenhängende Gehölzbestände. Der nördliche umgibt das verfallende Wohngebäude auf dem Grundstück. Hier stehen die Bäume sehr dicht und sind abgesehen von wenigen ausladenden Eichen eher schmal gewachsen. Es finden sich zahlreiche nicht heimische Baumarten aus der früheren Ziergartennutzung. Der Baumbestand im südlichen Teil des Grundstücks ist ein parkartiger Bestand mit naturnaher Krautschicht im Unterwuchs. Diese beiden Gehölzflächen werden durch schmalere Baumgürtel entlang der Grenze des Umgriffs verbunden.

Ein kleiner Teil des südlichen Baumbestands sowie ein Teil des Baumgürtels an der Südwestgrenze werden als Geschützter Landschaftsbestandteil festgesetzt und werden somit erhalten.

Im Untersuchungsgebiet sind weder gesetzlich geschützte noch kartierte Biotope vorhanden. Der südwestlich liegende Park Lohhof (Flur Nr.1002/2) gehört zu den in Unterschleißheim kartierten Biotopen (Nr.120). Die zu untersuchende Fläche steht in ökologisch-funktionalem Zusammenhang mit diesem 1,6 ha großen Biotop, welches aus einer artenreichen Baumschicht aus Eichen- und Eschen-Großbäumen besteht. Den Unterwuchs bildet eine intensiv genutzte Parkwiese.

Östlich entlang der Ingolstädter Straße liegt ein weiteres kartiertes Biotop mit der Nr. 121. Die ca. 0,3 ha große Hecke besteht aus mehrstämmigen alten Eschen und einer artenreichen und gut eingewachsenen Strauch- und Krautschicht.

Insgesamt ist der Gehölzbestand im Zusammenhang mit den umgebenden Gehölzflächen als landschaftstypischer, seltener und nur schwer regenerierbarer Lohwaldrest einzustufen.

Die vorhandenen Bäume sind zum großen Teil durch die Baumschutzverordnung geschützt. Diese umfasst alle Exemplare der Laubbaumgattungen Eiche (*Quercus*), Linde (*Tilia*), Ahorn (*Acer*), Esche (*Fraxinus*), Ulme (*Ulmus*) und Kastanie (*Aesculus*) sowie der Gemeinen Kiefer (*Pinus silvestris*) mit einem Stammumfang von mehr als 50 cm.

Auswirkung

Baubedingte Auswirkungen

Bei Erhalt von Bäumen muss ein Baumschutz erfolgen und eine entsprechende Art der Baugrubenverbauung gewählt werden.

Für die geplanten Maßnahmen muss ein großer Bestandteil des wertvollen Baumbestandes gefällt werden.

Von den insgesamt 352 Bäumen auf dem Gelände sind nur 111 Stück zum Erhalt gesichert durch die Ausweisung als Landschaftsbestandteil. Bei allen weiteren Bestandsgehölzen auf dem Gelände muss davon ausgegangen werden, dass ein Erhalt nicht möglich sein wird.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Bei Erhalt von Bäumen in genutzten Flächen, ist eine Gewährleistung der Verkehrssicherheit notwendig, was einen zusätzlichen Lebensraumverlust durch die Entfernung von Totholz aus den Bäumen zur Folge hat.

Bewertung

Die geplanten Eingriffe in die Pflanzenwelt sind insgesamt als hoch einzustufen. Es wird ein großer Teil des Baumbestands gerodet und ein Großteil der Fläche versiegelt. Ein umfassender Ausgleich der Baumfällungen auf dem Gelände durch Neupflanzung erscheint aufgrund der beengten Platzverhältnisse und der großzügigen Gebäudegrundflächen nicht realistisch.

Es sind deshalb Umweltauswirkungen von einer hohen Erheblichkeit zu erwarten.

Zur Minderung des Eingriffs wird ein Teil der Gehölzflächen als Landschaftsbestandteil gesichert, welcher im funktionalen Zusammenhang mit dem Park Lohhof, der ebenfalls Geschützter Landschaftsbestandteil werden soll, zu sehen ist. Dennoch wird der Großteil des Gehölzbestandes gerodet, welcher aufgrund der Lage und der dichten Bebauung, die im Planungsgebiet vorgesehen ist, nur räumlich und zeitlich entkoppelt ausgeglichen werden kann.

2.2. Fauna

Beschreibung

Das Vorkommen der Tierwelt in der Landschaft vollzieht sich in enger Abhängigkeit, aber auch gegenseitiger Verknüpfung mit der Pflanzenwelt. Die Vielfalt an Arten ist dabei bedingt durch das vorhandene Lebensraumangebot mit dem jeweiligem Ausstattungsgrad, der Größe und den äußeren Einflüssen.

Die zu untersuchende Fläche bietet durch den alten Baumbestand, der bereits einen gewissen Totholzanteil im oberen Kronenbereich aufweist und der Lage des Gebietes innerhalb eines landschaftlichen „Parkgefüges“ Lebensraum für verschiedene Vogelarten, wie Kleiber und Meisen. Aufgrund des alten Gehölzbestandes ist von einem potentiellen Vorkommen gehölzbewohnender Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie auszugehen

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vom 30.01.2009 (von Schwaiger und Burbach, Freising, Betrachtung Flurstück Nr.: 1968), der Zwischenbericht zur Vogel- und Fledermauserfassung vom 27.05.2010 (von Schwaiger und Burbach, Freising, Betrachtung Flurstück Nr.: 1968/3, 1968/4, 1968/9, 1968/10) und die Zwischenergebnisse zur Vogel- und Fledermauserfassung vom 19.07.2010 (von Schwaiger und Burbach) sowie der Bericht über die Baumfällungen zum Abriss der Gebäude – Ergebnisse der Baubegleitung aus naturschutzfachlicher Sicht (Schwaiger und Burbach, 21.02.2011) kommen zu folgenden Ergebnissen:

Fledermäuse

Nach der Fledermausdatenbank der Koordinationsstelle Südbayern sind im Bereich der Topographischen Karte 7735, auf der auch das Untersuchungsgebiet liegt, sechs Arten nachgewiesen. Ferner liegen Nachweise zahlreicher unbestimmter Individuen sowie aus den schwierig bestimmbareren Gattungen *Plecotus* und *Pipistrellus* vor. Vorkommen fünf weiterer Arten sind potenziell zu erwarten.

Sowohl auf dem Gelände wie im angrenzenden Park sind mehrere für Fledermäuse geeignete Verstecke in Bäumen vorhanden. Einige der Baumhöhlen im angrenzenden Park weisen Spuren auf, die höchstwahrscheinlich von Fledermäusen, insbesondere dem Großen Abendsegler stammen. Auch diese Art nutzt ganzjährig Baumhöhlen als Quartier. Vorkommen des Großen Abendseglers im Park sind schon bekannt (s. ASK des LfU).

Aus dem Untersuchungsgebiet waren keine Fledermausnachweise dokumentiert.

Die Kartierungen ergaben:

„Außer wenigen Nachweisen des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) konnte noch die Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) nachgewiesen werden. Wegen der Aufnahme von Sozialrufen ist davon auszugehen, dass von der Rauhauffledermaus ein zumindest saisonal genutztes Quartier im nächsten Umfeld vorhanden ist. Rauhauffledermäuse nutzen ganzjährig u. a. Baumhöhlen als Verstecke.

Sowohl auf dem Gelände wie im angrenzenden Park sind mehrere für Fledermäuse geeignete Verstecke in Bäumen vorhanden. Einige der Baumhöhlen im angrenzenden Park weisen Spuren auf, die höchstwahrscheinlich von Fledermäusen, insbesondere dem Großen Abendsegler stammen. Auch diese Art nutzt ganzjährig Baumhöhlen als Quartier. Vorkommen des Großen Abendseglers im Park sind schon bekannt (s. ASK des LfU).“

Datum	Zeitpunkt	Standort	Ergebnis
23.4.10	19.15 - 21.45 Uhr (abendlicher Ausflug)	Mehrmalige Umrundung des gesamten Geländes, Abstecher in den Park	1 Großer Abendsegler (Transitflug) Rauhauffledermaus (Sozialrufe!) auf dem Gelände => Quartier im Umfeld!
29.4.10	5.15-7.00 Uhr (morgendliche Rückkehr)	Gelände- und Parkbegehungen	5.23 & 5.27 Uhr: Große Abendsegler im Park => Quartier im Umfeld!

Am 17.02.2011 erfolgte auf dem ehemaligen Danfoss-Gelände in Unterschleißheim-Lohhof die Fällung von Bäumen im Randbereich der Gebäude. Während der Fällung, der vorab als evtl. kritisch eingestuftes Bäume war der Biologe Hr. Burbach anwesend, um die Fällungen artenschutzrechtlich zu begleiten. Die jeweiligen Höhlen wurden vor der Fällung mittels Hubwagen und unter zu Hilfenahme von Spiegel und Taschenlampe inspiziert und auf die Eignung für Fledermäuse beurteilt. Je nach diesen Ergebnissen wurde in Absprache mit der beauftragten Firma die weitere Vorgehensweise besprochen und umgesetzt. Im Vorfeld wurde eine erfahrene Fledermausexpertin ermittelt und angefragt. Diese hätte evtl. aufgefundene Tiere gepflegt.

Ergebnisse:

„Von den fünf Bäumen mit vermuteten Fledermausquartieren konnte mithilfe des Hubwagens an drei Bäumen eine Nutzung durch Fledermäuse vorab ausgeschlossen werden, da die Höhlen nicht geeignet waren. Diese Bäume wurden anschließend normal gefällt. An zwei Bäumen wurden die betreffenden Stammteile langsam abgelegt und am Boden auf Fledermausvorkommen untersucht. In einem Fall war der Baum (auch in der Vergangenheit) nicht von Fledermäusen genutzt. Im anderen Fall wurde Fledermauskot festgestellt, die Höhle war aber nicht aktuell genutzt.

Aufgrund der Feststellungen kam es weder zu einer Tötung noch zu einer Störung von Fledermäusen. Es wurde ein Quartier zerstört. Da aber in den umliegenden, erhalten gebliebenen Gehölzbeständen in größerem Umfang Höhlen vorhanden sind, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“

Vögel

Die in Bayern nachgewiesenen Brutvogelarten besiedeln praktisch alle vorhandenen Lebensräume. Die Vögel stellen in Mitteleuropa die artenreichste Wirbeltierklasse dar. Auf Basis von zwei Begehungen im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden 20 Vogelarten nachgewiesen. Die Begehungen erfolgten außerhalb der Brutzeit und sind daher nicht vollständig.

Aufgrund der Abschätzungen ist mit Vorkommen von bis zu etwa 63 Arten zu rechnen, wobei bis zu 36 Arten mit einer relativ hohen Wahrscheinlichkeit von Brutvorkommen zu rechnen ist, bei weiteren elf mit einer geringen. Weitere 16 Arten können als Gäste auftreten. Gelegentliche Vorkommen von weiteren, nicht brütenden Arten auf dem Durchzug, zur Nahrungssuche etc. sind möglich, es ist allerdings nicht mit signifikanten Beständen zu rechnen.

Unter den potenziell vorkommenden Arten sind drei nach der Roten Liste Bayern gefährdet, neun in der Vorwarnliste zur Roten Liste (BayLfU 2003) aufgeführt.

Eine spätere konkrete Nachsuche ergab:

„Es wurden u. a. Grünspecht, Buntspecht, Feldsperling als Brutvögel festgestellt. Das Gelände hat eine wichtige Bedeutung als Brutplatz sowohl für höhlenbrütende Arten als auch für Gebüschbrüter. Günstig sind der hohe Anteil von Altbäumen sowie die geringe Störintensität.“

Im Untersuchungsraum und in der näheren Umgebung sind weder Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 noch sonstige Schutzgebiete vorhanden.

Auswirkung

Baubedingte Auswirkungen

Es kommt evtl. zu Störungen und Beeinträchtigungen durch Bauverkehr und Baulärm.

Fledermäuse

Ein besonderes Risiko direkter Individuenverluste infolge der Baumaßnahmen ist nicht zu erwarten, da dies durch die vorherige Kontrolle möglicher Quartiere (V 2) ausgeschlossen werden kann. Für die näher behandelten Arten besteht die Möglichkeit, dass eventuell vorhandene Tiere einen anderen (ggf. künstlichen) Neststandort im Umfeld annehmen. Hierzu erfolgen unterstützend vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Anbringen von Fledermausnistkästen – CEF-Maßnahme 1).

Eine Beseitigung von Höhlenbäumen kann zur Beeinträchtigung der gem. Anhang IV FFHRL europarechtlich streng geschützte Fledermausarten führen.

Werden nicht ausreichende Gehölzbestände, insbesondere die Altbaubestände in den westlichen, östlichen und südlichen Teilen des Gebietes, um ein für die vorkommenden Vogel- und Fledermausarten erforderliches Mindestmaß an alten Gehölzbeständen auch künftig zu gewährleisten, erhalten, kann ein Eintreten der Verbotstatbestände nicht sicher ausgeschlossen werden.

Eine Vermeidung des Eintretens einer Schädigung erfordert konkret folgende Maßnahmen: Verzicht auf Bebauung, Erschließung oder zeitweise Beanspruchung (Abgrabungen, Ablagerungen, Befahren etc.). Ausreichender Abstand der Baukörper und sonstiger Bau- oder Erschließungsmaßnahmen zum Stamm- und Kronenbereich, so dass eine langfristige Erhaltung der Gehölzbestände garantiert wird. Ansonsten ist mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 43 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu rechnen und es wird eine Befreiung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Brutvögel

Ein besonderes Risiko direkter Individuenverluste infolge der Baumaßnahmen ist nicht zu erwarten, da keine Lockwirkung auf adulte Vögel zu vermieden ist und eine Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern durch eine vollständige Beseitigung aller Gehölze bzw. sonstiger Strukturen, in denen die Arten einen Nistplatz finden können, in den Zeiten außerhalb der Brutsaison vermieden werden kann (V 2/V3).

Für die vier näher behandelten Arten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste ist davon auszugehen, dass eventuell vorhandene Tiere einen anderen (ggf. künstlichen) Neststandort im Umfeld annehmen. Für Gartenrotschwanz und Feldsperling erfolgen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Anbringen von Nistkästen – CEF-Maßnahme 1).

Die Entfernung eines großen Teiles des alten Baumbestandes reduziert die Ausweichmöglichkeiten für Brutvögel in hohem Maße. Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass mit der Umsetzung von CEF-Maßnahme 1 der Fortbestand des notwendigen Lebensraumangebotes nicht in vollem Umfang gewährleistet werden kann.

Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Funktionalität beanspruchter Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt und das Schädigungsverbot des § 42 Abs. 1 BNatSchG wird i. V. m. § 42 Abs. 5 BNatSchG für dieses Vorhaben i. S. v. § 21 Abs. 2 S. 1 BauGB trotz direkter Verluste von nachweislichen oder möglichen Fortpflanzungsstätten, teils auch dauerhafter Natur, nicht verletzt wird.

Störungen sind für die im Eingriffsbereich brütenden Arten bereits durch die Vorbelastungen (Lärmentwicklung der umgebenden Straßen) zu konstatieren. Es ist nicht damit zu rechnen, dass es durch Störungen zu über die bereits bei der Prognose des Schädigungsgebotes geschilderten Auswirkungen hinausgehenden Beeinträchtigungen kommt. Wesentliche zusätzliche Belastungen während des Baus im Umfeld der Maßnahme sind kaum zu erwarten und zeitlich sowie räumlich beschränkt.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Verlust von Lebensraum ohne Ersatzpflanzung oder Erhalt von Bestandsgehölzen kann sich auf der Fläche kein entsprechender Artbestand mehr etablieren. Die Tiere werden auf die umliegenden Flächen, u. a. die biotopkartierten Flächen 120 und 121 ausweichen.

Die verbleibenden Gehölzbestände im Süden sowie entlang der Ränder werden durch die geplanten Nutzungen aufgrund der höheren Frequentierung stärkeren Störungen ausgesetzt sein.

Die betriebsbedingte Sicherungspflicht auf dem Grundstück wird selbst beim Erhalt von Gehölzen zu einem Lebensraumverlust in der Folge von Totholzentfernung führen.

Bewertung

Die faunistischen Vorkommen und Artenzusammensetzungen sind insgesamt als sehr wertvoll einzustufen.

Das Schutzgut Tiere besitzt eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung. Die Fläche ist momentan Lebensraum geschützter Arten. Durch Erhaltung von Gehölzen in Randbereichen kann die Artenvielfalt nur z. T. erhalten werden.

Von den beiden bisher nachgewiesenen, Baumhöhlen bewohnenden Fledermausarten Rauhaufledermaus und Großer Abendsegler sind Quartiere im nächsten Umfeld zum Gelände anzunehmen: der Große Abendsegler scheint Baumquartiere im Park zu nutzen, Verstecke der Rauhaufledermaus sind direkt auf dem Gelände wahrscheinlich, bei den bereits erfolgten Fällungen wurde ein Baum definitiv als Quartier nachgewiesen. Eine Beseitigung von weiteren Höhlenbäumen kann daher zur Beeinträchtigung der gem. Anhang IV FFH-RL europarechtlich streng geschützte Fledermausarten sowie von europäischen Vogelarten führen (Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Durch die Entfernung eines großen Bestandteils des Lohwaldrestes muss davon ausgegangen werden, dass diese Arten verdrängt werden, für die es nicht genug Ausweichraum gibt. Das bedeutet, dass CEF-1-Maßnahmen (Anbringung von Fledermauskästen) nicht ausreichend sein werden.

Da der Verlust von altem Gehölzbestand nicht in kurzfristig regeneriert werden kann und in der Umgebung alte Gehölzbestände als Ausweichräume nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen, können Schädigungen geschützter Arten nicht ausgeschlossen werden, wenn der Großteil des Baumbestandes in natürlichem Zustand erhalten werden kann.

Bei einer Beibehaltung der aktuellen Baugrenzen und des hohen Baurechts auf der Fläche, sind Umweltauswirkungen von einer hohen Erheblichkeit für europarechtlich streng geschützte Arten zu erwarten. Es wird eine artenschutzrechtliche Befreiung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Diese erfolgt in Verbindung mit umfangreichen Ausgleichsmaßnahmen in der weiteren Umgebung (Entwicklung und Sicherung eines alten Baumbestandes als Höhlenbrüterquartier).

Es sind Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna von hoher Erheblichkeit zu erwarten.

2.3. Boden

Beschreibung

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Münchener Ebene im Bereich der Garchingener Schotterzunge, auf einer Höhe von ca. 470 bis ca. 475 m über NN.

Die Münchner Ebene, deren geologischer Untergrund aus Niederterrassenschottern besteht, ist ein vorwiegend ebenes Gebiet mit leichter Neigung nach Norden. Aufgrund der unterschiedlichen Bodenentwicklungen in Abhängigkeit zum variierenden Grundwasserstand entwickelten sich verschiedene landschaftsökologische Raumeinheiten. Das Untersuchungsgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen trockener Heidezone im Osten und Südosten und der feuchten Mooszone im Nordwesten.

Biotische Lebensraumfunktion

Im Untersuchungsgebiet mit einer Gesamtfläche von 3,23 ha sind aktuell 1,42 ha also ca. 44 % versiegelt. Die unversiegelten Flächen des Gebiets sind Wiesenflächen zum Teil mit altem Baumbestand bzw. dichte Gehölzbestände.

Leistungsfähigkeit des Bodens - Filter- und Pufferfunktion

Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Filter und Puffer ist auf den unversiegelten Flächen im Untersuchungsgebiet gegeben.

Vorbelastungen

Auf dem Grundstück sind keine Altlasten zu vermuten.

Die Auffüllungen im Bereich des Parkplatzes sind lt. Bodengutachten Büro Dr. Behringer (09.06.2008) standorttypische Kiese und Sande.

Auswirkung

Baubedingte Auswirkungen

Es besteht die Gefahr, dass während der Bautätigkeit Stoffeinträge in den Boden stattfinden. Durch Baumaschinen und Baustelleneinrichtungen kommt es zu zusätzlichen Bodenverdichtungen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den geplanten hohen Versiegelungsgrad auf der Fläche wird die Leistungsfähigkeit des Bodens als Filter und Puffer stark eingeschränkt. Einbauten wie Fundamente etc. führen zu dauerhaften Verdichtungen. Das Bauvorhaben bedeutet einen großen Eingriff in den Untergrund. Dies hat den Verlust von offenen Bodenflächen zur Folge. Die Überbauung und Versiegelung, die im Bebauungsplanentwurf ausgewiesen ist, bewirkt eine Steigerung der Versiegelung von zur Zeit ca. 44 % auf ca. 76 % gemäß GRZ. Eventuelle Nebenanlagen auf den Freiflächen werden dabei noch nicht berücksichtigt.

Es entstehen dadurch betriebsbedingte Belastungen durch Verlust offener Bodenfläche.

	Bestand	Planung
unversiegelte Flächen:	17.800 m ² (ca. 56%)	8.900 m ² (ca. 27 %)
versiegelte Flächen:	14.200 m ² (ca. 44%)	23.200 m ² (ca. 73 %)
Gesamtfläche:	32.000 m ² (100 %)	32.000 m ² (100 %)

Bewertung

Das Schutzgut Boden besitzt eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung. Durch die geplante Bebauung mit stark zunehmender Versiegelung findet ein wesentlicher Eingriff in den Boden statt. Sämtliche Bodenfunktionen sind dadurch betroffen. Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Verwendung wasserdurchlässiger Beläge) können die Auswirkungen reduzieren.

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades sind insgesamt Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

2.4. Wasser

Beschreibung:

Oberflächenwasser

Auf dem Grundstück sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Hochwasser

Das Planungsgebiet liegt in keinem Überschwemmungsbereich.

Wasserschutzgebiete

Durch den Bebauungsplan sind keine Wasserschutzgebiete berührt.

Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet liegt im Übergangsbereich von dem südöstlich liegenden Heidegebiet zum im nordwestlich liegenden Moorgebiet. Der vorherrschende Grundwasserstand liegt z. T. bei weniger als 2 m und z. T. bei 2-4 m.

Am 06.06.2008 wurde der Ruhewasserspiegel des Oberen Grundwasserhorizontes bei 3,4 m unter Parkplatzniveau bzw. 2,5 m unter Wiesenniveau (Flst. 1968) eingemessen. Der Bemessungswasserspiegel ist demnach auf 1,5 m unter dem derzeitigen Niveau (Wiesenniveau auf Flst. 1968) festzulegen. (Auszug aus Bodengutachten Büro Dr. Behringer, 09.06.2008)

Auswirkung

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Bautätigkeit, vor allem durch unterirdische Einbauten wie Fundamente, Tiefgaragen oder Kellerräume kommt es zu möglichen Beeinträchtigungen des Grundwassers.

Während der Bauzeiten ist bei hohen Grundwasserständen Wasserhaltung notwendig mit einer zeitlich und räumlich begrenzten Absenkung des Grundwassers.

Es besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen durch Baumaßnahmen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Da die Strömungsrichtung des Grundwassers Richtung Nordosten geht, kann es lokal zu Umlenkungen kommen. Durch die geplante Unterkellerung bzw. Tiefgarage ist daher eine dauerhaft veränderte Fließrichtung durch das Bauvorhaben zu erwarten.

Bewertung

Beim Grundwasser findet bei Auftreten von hohen Grundwasserständen vor allem während der Bauzeit der Gebäude ein Eingriff statt. Die geplanten Baukörper können wegen der Kellerräume und der Tiefgarage einen Strömungswiderstand im Grundwasser darstellen.

Durch die geplante Bebauung und den damit verbundenen hohen Versiegelungsgrad der Fläche ist die Oberflächenversickerung nur noch bedingt gewährleistet.

Da das Oberflächen- und Dachwasser vor Ort in Mulden geleitet und versickert wird, sind Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

Die sonstigen Abwässer werden in die Kanalisation abgeleitet. Somit bestehen hierdurch keine Auswirkungen (Schadstoffeintrag, etc.).

Im Planungsumgriff ist die Versiegelung aktuell relativ gering. Die geplanten Maßnahmen führen zu einer deutlichen Steigerung des Versiegelungsgrades und damit zu einer Reduzierung der Flächen, in denen Grundwasserneubildung möglich ist. In Versickerungsflächen (Mulden) soll das nicht belastete Oberflächenwasser von Dächern, Terrassen u. ä. versickert werden, wodurch der Eingriff in das Grundwasser minimiert werden kann.

Es ist mit Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit zu rechnen.

2.5. Klima/Luft

Beschreibung

Das Untersuchungsgebiet liegt im kontinental beeinflussten Klimabereich Südbayerns. Die Höhe der Niederschläge wird durch die Alpenrandlage beeinflusst.

Zum Klima lassen sich für das Untersuchungsgebiet folgende Daten angeben:

Jahresmitteltemperatur: 7-8°C

Durchschnittstemperatur in der Vegetationsperiode: 14,6°C

Mittelwert der Niederschläge pro Jahr: ca. 850 mm,

Anzahl der Frosttage: ca. 115 Tage

Nebeltage: ca. 55 Tage / Jahr

Sonnenscheindauer: ca. 1650 Stunden / Jahr

Das Mikroklima auf dem Gelände wird durch den üppigen Baumbestand positiv beeinflusst. Die Gehölze sorgen für die Produktion von Frischluft sowie für einen klimatischen Ausgleich. Zudem hat der Baumbestand eine hohe Bedeutung als Filter gegen Schadstoff- sowie Lärmimmissionen aus dem Straßen- und Bahnverkehr.

Vorbelastung

Durch die unmittelbare Nähe zur Bundesstraße B13 92 kommt es zu Luftbelastungen. Die vorhandene Vegetation weist hauptsächlich alten Baumbestand mit einer entsprechend großen Blattmasse auf, so dass eine Filterfunktion gegeben ist. Durch diese lufthygienische Filterfunktion von vorhandener Vegetation (vor allem von Bäumen) wird die Schadstoffbelastung für die Tier- und Pflanzenwelt sowie für den Menschen verringert. Das Klima und die Luftbelastungen tragen damit auch zum Wohlbefinden des Menschen bei. Das Planungsgebiet liegt im klimatisch belasteten Bereich mit allgemein hohem Versiegelungsgrad und wenigen ausgleichenden Strukturen. Daher geht die klimatische Bedeutung des Baumbestandes auf dem Gelände über das Grundstück hinaus.

Bewertung

Das Schutzgut Klima besitzt eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung. Aufgrund der anzunehmenden Erhöhung des Verkehrsaufkommens kann es zu einer Erhöhung der Schadstoffemissionen innerhalb des Gebietes kommen. Der Verlust von luftreinigenden und temperaturnausgleichenden Grünbeständen wird die bioklimatische Ausgleichsfunktion nachhaltig stören. Die geplante Bebauung führt zu einem Teilverlust an klimatisch wirksamen Flächen und Grünbeständen.

Es sind deshalb Umweltauswirkungen von einer mittleren Erheblichkeit zu erwarten.

2.6 Mensch

Beschreibung

Freiflächenversorgung und Erholungsfunktion

Das Untersuchungsgebiet ist seit 1970 Werksgelände der Fa. Danfoss. Im Planungsgebiet gibt es zur Zeit keine öffentlich nutzbaren Grünflächen und ist somit zur Erholung für die Menschen nicht relevant gewesen.

Lärm

Die Emissionen der geplanten Nutzungen auf die Umgebung werden die bisherige Lärmentwicklung durch die Nutzung als Gewerbestandort kaum übertreffen. Ein leicht erhöhtes Verkehrsaufkommen kann auf den Zufahrtsstraßen zu einer erhöhten Lärmbelastung führen.

Emissionen aus den umgebenden Nutzungen auf das Planungsgebiet sind durch die vorhandenen Verkehrswege, insbesondere durch die Gewerbestandorte in der Umgebung, existent. Die angrenzenden Gewerbegebiete mit ihren überwiegend büroartigen Nutzungen spielen aus schalltechnischer Sicht, abgesehen von ihrem Verkehrsaufkommen, eine untergeordnete Rolle.

An der Südlichen Ingolstädter Straße befinden sich zwei Restaurants in WA- bzw. MI-Gebieten sowie der S-Bahnhof Lohhof im Norden. Die hier gegebenenfalls auftretenden Geräuschemissionen werden als nicht maßgebend angesehen, da diese Einrichtungen die Immissionsrichtwerte an der unmittelbar angrenzenden bestehenden Wohnbebauung einhalten müssen.

Nördlich des Planungsgebietes befindet sich ein Jugendzentrum. Die maßgeblichen Nutzungen finden hier überwiegend tagsüber und abends bis max. 23:00 Uhr statt. Freibereich bestehen ein kleiner Spielplatz und ein Kleinspielfeld (Fußball).

Die genaue Untersuchung des Ingenieurbüros Greiner vom 3.03.2011 kommt zu folgenden Ergebnissen: Aufgrund des Schallemissionsansatzes für die Bahnlinie und die umliegenden Straßen ergibt sich im Bereich des Plangebietes folgende Geräuschbelastung durch Verkehrslärm:

WA-Gebiet:

In dem geplanten WA-Gebiet kommt es zu Beurteilungspegeln in Höhe von maximal 64 dB(A) tags und 53 dB(A) nachts. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete (55 dB(A) tags/ 40 dB(A) nachts) um bis zu 9 dB(A) tags und 8 dB(A) nachts überschritten.

SO-Gebiet (Berufliche Oberschulen):

In dem geplanten SO-Gebiet erreichen die Beurteilungspegel Werte von bis zu etwa 63 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für MI-Gebiete (60/ 50 dB(A) tags/ nachts) werden um bis zu 3 dB(A) tags und 8 dB(A) nachts überschritten.

Aufgrund der Verkehrsgeräusche der angrenzenden Gewerbeflächen können die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der geplanten Bebauung also überschritten werden. Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind daher die beschriebenen erforderlichen aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen zu treffen.

Vorbelastungen

Im Untersuchungsgebiet treten Schallemissionen durch die Bahnlinie München-Regensburg, durch die Südliche Ingolstädter Straße im Süden, durch die Freisinger Straße im Norden und in geringem Maße aus dem im Nordosten liegenden Gewerbegebiet auf.

Wobei zu beachten ist, dass das Gelände aktuell durch den dichten Gehölzgürtel vor Lärmemissionen abgeschirmt ist.

Energie

Das Untersuchungsgebiet liegt im Gemeindegebiet Unterschleißheim und ist an das örtliche Energienetz angeschlossen.

Eine Umspannstation liegt in unmittelbarer Nähe zum Untersuchungsgebiet im Süden. Negative Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern sind nicht zu erwarten.

Auswirkung

Baubedingte Auswirkungen

Es kommt zu einer gesteigerten Lärmbelastung sowie zu einer Zunahme der Schadstoff- und Staubbelastung durch Bautätigkeit und Baufahrzeuge.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die geplanten Maßnahmen führen zu einer leichten Verbesserung der Erholungsfunktionen und Aufenthaltsqualitäten im Untersuchungsraum, im Sinne der Nutzbarkeit der Fläche.

Die maßgebenden Geräusche, die von der geplanten FOS ausgehen, sind die verhaltensbedingten Geräusche der Schüler im Freibereich und gelten als sozialverträglich. Die weiteren Anlieger, Gewerbebetriebe (insbesondere Büros) und im Norden das Jugendzentrum, werden dadurch nicht beeinträchtigt.

Es ist davon auszugehen, dass von der FOS keine störenden, sondern sozialadäquate Geräuschemissionen ausgehen, und eine Beurteilung der schalltechnischen Situation, die im vorliegenden Fall insbesondere während der Tageszeit durchzuführen ist, voraussichtlich zu keinem „negativen“ Ergebnis führt. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass eine Oberschule geplant ist, bei der beispielsweise im Vergleich zu Kindergärten mit deutlich geringeren Schallemissionen zu rechnen ist.

Für die Bebauung auf beiden Grundstücken werden allerdings Überschreitungen der Grenzwerte durch den Verkehr verursacht. Die Auswirkungen dieser Immissionen sind durch Schallschutzmaßnahmen, welche das Ingenieurbüro Greiner vorschlägt zu mindern, um eine Einhaltung der Grenzwerte und somit schädliche Auswirkungen von Lärmbelastung auf das Schutzgut Mensch auszuschließen.

Folgende Maßnahmen werden vorgeschlagen:

Luftschalldämmung von Außenbauteilen:

Gemäß der DIN 4109 werden an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen von Gewerberäumen keine Anforderungen gestellt, da der eindringende Außenlärm nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet. Gemäß AIIIMBI Nr. 10/1991 „Einführung technischer Baubestimmungen DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise- Ausgabe November 1989“ bedarf es eines Nachweises der Luftschalldämmung von Außenbauteilen vor Außenlärm, wenn folgende maßgebende Außenschallpegel (entsprechend den um 3 dB(A) erhöhten Pegeln in den Gebäudelärmkarten) tags erreicht bzw. überschritten werden:

- 66 dB(A) bei Büroräumen und ähnlichen Räumen (entsprechend einem Beurteilungspegel in Höhe von 63 dB(A) in den Gebäudelärmkarten)
- 61 dB(A) bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen (entsprechend einem Beurteilungspegel in Höhe von 58 dB(A) in den Gebäudelärmkarten)

An einigen gekennzeichneten Fassaden sind gemäß DIN 4109, Tabelle 8 Gesamtschalldämm-Maße $R'_{w,res}$ der Außenbauteile einzuhalten, sofern in den geplanten Gebäuden schutzbedürftige Aufenthaltsräume (Büroräume bzw. Wohn-, Kinder- und Schlafzimmer) vorgesehen werden.

Fensterunabhängige Belüftung:

Die Norm DIN 18005 enthält den Hinweis, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) – selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster – ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Die VDI-Richtlinie 2719 nennt hierzu einen Beurteilungspegel (Mittelungspegel) von 50 dB(A).

Im vorliegenden Fall wird der genannte Mittelungspegel von 50 dB(A) während der Nachtzeit an mehreren Hausfassaden überschritten. Aus diesem Grund ist an gekennzeichneten Fassaden eine fensterunabhängige Belüftung für Schlaf- und Kinderzimmer während der Nachtzeit sicherzustellen.

Es wird empfohlen den Nachweis zur Einhaltung der Innenschallpegel bei Vorliegen der Eingabeplanung gemäß der VDI-Richtlinie 2719 zu führen.

Schädliche Lärmbelastungen auf das Planungsgebiet durch angrenzendes Gewerbe konnten nicht nachgewiesen werden.

Bewertung

Die vorgesehene Planung führt zu einem Verlust an Freiflächen, die jedoch vorher nicht nutzbar war. Die öffentliche Einrichtung Schule sowie die geplante Wohnnutzung werden die Zugänglichkeit des Gebiets für Teile der Bevölkerung verbessern.

Durch die geplante Bebauung wird neuer Verkehr ausgelöst. Dies bedeutet, dass es vor allem auf der Südlichen Ingolstädter Straße und der Freisinger Straße zu einer Verkehrszunahme kommen wird.

Es sind Überschreitungen der Lärmpegel durch Lärmemissionen aus umliegenden Verkehrswegen zu erwarten. Diese können durch die vorgeschlagenen aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen soweit gemindert werden, dass die Einhaltung der Pegel gewährleistet ist.

Es sind deshalb Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch von einer niedrigen Erheblichkeit zu erwarten.

2.7. Erholungsvorsorge, Landschaftsbild

Beschreibung

Das Planungsgebiet liegt in der Münchner Schotterebene. Die mit mehrgeschossigen Gewerbegebäuden bebauten angrenzenden Flächen sind meist eben, ohne deutlich herausgebildete Reliefunterschiede. Das Untersuchungsgebiet ist unabhängig von den angrenzenden Flächen nach Nordwesten terrassiert. Die S-Bahntrasse ist nicht erhöht. Der hohe alte Baumbestand stellt kleinräumig ein bereicherndes Element in der umgebenden Stadtlandschaft dar, das jedoch aufgrund des flachen Reliefs und der Höhenentwicklung der umgebenden Gebäude keine Fernwirkung entwickeln kann.

Vorbelastungen

Die vorhandene Bebauung in der Umgebung ist durch höhere Gewerbebauten, das Jugendzentrum und Wohnbebauung mit unterschiedlicher Höhenentwicklung geprägt.

Die große Industriehalle der Firma Danfoss ist räumlich nicht wirksam, da alter, großer Baumbestand eine Sichtbarriere zu den angrenzenden öffentlichen Bereichen darstellt.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Es kommt zu Beeinträchtigungen durch Baustelleneinrichtungen, Lager- und Abstellflächen und Baumaschinen (Kräne).

Anlage-/ betriebsbedingte Auswirkungen

Es kommt voraussichtlich zu erheblichen Veränderungen des Siedlungsbildes. Die geplante Höhenentwicklung der Gebäude geht deutlich über das bestehende Maß hinaus und ist demnach entsprechend raumwirksam. Durch die fehlende Eingrünung aufgrund der Entfernung des Baumbestands wird die Raumwirkung der neuen Gebäude verstärkt.

Bewertung

Die Höhenentwicklung der geplanten Bebauung wird sich deutlich von der momentanen unterscheiden. Das Schutzgut Landschaftsbild besitzt ein mittlere Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung. Da der Standort im städtebaulichen Zusammenhang befindet und die umgebende Bebauung ebenfalls relativ hoch ist, ist eine höhere Bebauung zwar plausibel, der Wegfall von wertvollem Baumbestand ist jedoch als Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu werten.

Es sind deshalb Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild von einer mittleren Erheblichkeit zu erwarten.

2.8. Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung

Bodendenkmäler

Im Untersuchungsraum sind keine Bodendenkmäler bekannt. Er befindet sich allerdings in einem Gebiet mit potentiell Vorkommen von Bodendenkmälern. Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung von Bauvorhaben zu Tage kommen, unterliegen der Meldepflicht gem. Art. 8 BayDSchG und sind dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde beim Landratsamt München unverzüglich bekannt zu machen.

Baudenkmäler

Im Untersuchungsraum und in der näheren Umgebung sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Bewertung

Das Grundstück besitzt eine potentielle Bedeutung für den Denkmalschutz, welcher bei zu Tage tretenden Bodendenkmälern Rechnung zu tragen ist. Eine . Durch die geplanten Maßnahmen sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

Es sind Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

2.9. Energie

Durch die geplanten Nutzungen ist von einer Steigerung des Energiebedarfs durch Wohnen und Schule auszugehen.

Insbesondere für die Schule als Einrichtung des öffentlichen Bedarfs sollte der Energiebedarf möglichst vollständig aus regenerativer Energieerzeugung gedeckt werden. Da in Unterschleißheim bereits eine

Geothermie-Anlage vorhanden ist, bietet sich der Anschluss an diese an. Auch für die Wohnanlage wird der Anschluss an die Geothermie empfohlen.

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

Bei Verzicht auf die Planung eines Hotels und einer Schule würde der wertvolle Baumbestand erhalten bleiben und damit mit der angrenzenden Biotopkartierten Fläche 120 ein Trittsteinbiotop bilden. Da der Betrieb des Danfossgeländes aufgegeben wurde, würde die Fläche vermutlich verwildern.

Es käme nicht zu einer Vermehrung des Verkehrsaufkommens in dem Gebiet.

Es würde sich keine Fachoberschule in Unterschleißheim ansiedeln. Zusätzliche Wohnflächen würden nicht geschaffen.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

4.1 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 42 Abs. 5 BNatSchG)

Aus den Untersuchungen im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ergibt sich die Notwendigkeit zur Durchführung vorgezogener Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (sogenannte CEF-Maßnahmen). Diese sind begründet in den Lebensraumverlusten potentiell vorkommender Fledermausarten sowie der nachgewiesenen Vogelarten, bei denen auf Basis eines sogenannten „worst-case-szenarios“ die Wahrung der ökologischen Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ansonsten nicht sicher angenommen werden kann. Die CEF-Maßnahmen sind in Verbindung mit den Maßnahmen zur Vermeidung zu sehen. Sollte auf Vermeidung von Schädigungen verzichtet werden und eine Befreiung beantragt werden, sind flankierende CEF-Maßnahmen dennoch umzusetzen, um lokale Populationen dennoch zu unterstützen.

Maßn.-Nr.	Vermeidungsmaßnahmen	abzuleiten von der Betroffenheit der Arten:
CEF1	Kurz- bis mittelfristiger Ausgleich des Quartierverlusts durch künstliche Nisthilfen: Bereitstellung von 20 Fledermauskästen und 8 Vogelnistkästen (darunter 4 Halbhöhlen). Anbringung vor Rodung der Altbäume von fachkundigen Personen im Umfeld. Geeignet wären z. B. verbleibende sowie die südwestlich im Park Lohhof gelegenen älteren Baumbestände. Die Standorte dieser Kastengruppen sollten mittels GPS vermessen und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz mitgeteilt werden damit eine Erfolgskontrolle möglich ist.	Fledermäuse (verschiedene Arten, ausgenommen Gebäudefledermäuse). Vögel (verschiedene Arten)

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Schutzgut Flora

- Planungsanpassung zum teilweisen Erhalt des Baumbestands
- intensive Durchgrünung zum Ausgleich der hohen Neuversiegelung
- intensiver Baum- und Wurzelschutz für die zu erhaltenden Bäume während der Bauphase

Schutzgut Fauna

- zeitliche Begrenzung der Bauzeit (z. B. Bautätigkeit nicht während der Brutzeit)
- Schaffung neuer Lebensräume vor Baubeginn
- möglichst großflächiger Erhalt des Vegetationsbestandes

Schutzgut Boden

- Planungsanpassung zur Erreichung einer kompakteren Bauweise und somit sparsamen Umgang mit Grund und Boden
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für die oberirdisch geplanten Stellflächen zur Reduzierung der Flächenversiegelung
- Reduzierung der oberirdischen Stellplätze auf das unbedingt notwendige Maß, stattdessen Bau von Tiefgaragen

Schutzgut Wasser

- grundwasserschonende Bauweise (z. B. Unterwasserbeton statt Grundwasserabsenkung)

- lokale Versickerung des Dachregenwassers und des Oberflächenwassers in Mulden und Rigolen
- Planung von wasserdurchlässigen Belägen bei oberirdischen Stellplätzen und Fußwegen zur Förderung der Grundwasserneubildung
- technische Vorkehrungen zur Vermeidung von Einleitungen während der Bauphase

Schutzgut Luft/Klima

- räumliche Einschränkung des Baufeldes wegen Verlust klimarelevanter Strukturen
- Ersatz-Baumpflanzungen (Parkplatzbäume) als kleinklimatischer Ausgleich für Verlust des Altbaubestands

Schutzgut Mensch

- Baubedingte Wirkungen
 - o Sicherung der Umgebung der Baustelle vor Befahren, Ablagern usw.
 - o Aufbau von Lärmschutzwällen bzw. -wänden
 - o reglementierte Bauzeiten
- Anlagebedingte Wirkungen
 - o flächensparende Bauweise
 - o Verzicht auf unnötige Versiegelungen und Verdichtungen, Optimierung von Wegen
 - o Einpassung des Baukörpers nach Form und Farbe in die umgebende Siedlungsstruktur
 - o Sicherung/Wiederherstellung der Vegetation bzw. Bepflanzung
 - o Ermöglichung von Durchwegungen
- Betriebsbedingte Wirkungen
 - o aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen
 - o Erhalt bzw. Anlage von Immissionsschutzpflanzungen
 - o Passive Schallschutzmaßnahmen: Um gesunde Wohnverhältnisse in den geplanten Aufenthaltsräumen zu gewährleisten, sind an den geräuschbelasteten Fassaden passive Schallschutzmaßnahmen (erhöhte Gesamtschalldämm-Maße der Außenbauteilflächen, Belüftungseinrichtungen) vorzusehen.

Schutzgut Landschaftsbild

- Sicherstellung einer hohen Architekturqualität der Bebauung durch Auslobung von Wettbewerben
- Einfügung der Bauten in die Umgebung
- möglichst weitgehender Erhalt der Eingrünung

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Sicherung und Dokumentation evtl. aufgefundener Bodendenkmäler

4.3 Ausgleich

Die 1. Änderung des Bebauungsplan Nr. 140 Hollern II sieht gemäß GRZ eine maximale bebaubare Grundfläche von 2,32 ha vor. Hinzu kommen darüber hinaus gehende Nebenanlagen, welche sich entweder über max. 50 % der überbaubaren Flächen bzw. max. bis zu einer GRZ von 0,8 erstrecken dürfen. Hinzu kommt im speziellen Fall, dass die überbaubare Fläche, die Grundstücksfläche abzüglich der ausgewiesenen Landschaftsbestandteile nicht überschreiten kann. Auf FNP-Ebene wird der Ausgleichbedarf für den maximal möglichen Eingriff ermittelt.

Die Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsflächen erfolgt auf der Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2. Auflage 2003.

Geplante Nutzung	Bereich Wohnen: Grundstücksfläche: 12.000 m ² GF: 18.000 m ² GRZ: 0,6 GFZ: 1,5 maximal überbaubare Fläche: 9.000 m ² (inkl. Nebenanlagen 50 %, max. 0,8, jedoch keine Inanspruchnahme des Landschaftsbestandteils) Bereich Schule: Grundstücksfläche: 20.000 m ² GF: 30.000 m ² GRZ: 0,8 GFZ: 1,5 maximal überbaubare Fläche: 16.000 m ² (inkl. Nebenanlagen 50 %, max. 0,8, jedoch keine Inanspruchnahme des Landschaftsbestandteils)
Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad	Typ A – hoher Versiegelungsgrad
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Kategorie III - naturnahe Biotop- und Nutzungstypen - ökologisch bedeutsame Lebensstätten wie Baumhöhlen - Vorkommen von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie - Flächen mit Klimaausgleichsfunktion für besiedelte Gebiete
Kompensationsfaktor	2,2
Empfohlenes Kompensationsmodell	- CEF-Maßnahmen für Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie - umfassende Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplan-Umgriffs (Anlage von mageren Rasenflächen mit Eichegehölzen im Anschluss an das Berglholz)

Berechnung der Ausgleichsflächen

Bereich Wohnen

	Fläche	Faktor	Ausgleichsbedarf
Gesamtfläche	12.000 m ²		
Versiegelung Bestand	3.700 m ²		
zulässige Neuversiegelung	3.500 m ²	2,2	7.700 m ²
zusätzlich zulässige Erschließungsflächen + 50 %, max. 0,8, jedoch keine Inanspruchnahme des Landschaftsbestandteils	1.800 m ²	2,2	3.960 m ²
Summe			11.660 m²

Bereich Schule

	Fläche	Faktor	Ausgleichsbedarf
Gesamtfläche	20.000 m ²		
Versiegelung Bestand	10.500 m ²		
zulässige Neuversiegelung	5.500 m ²	2,2	12.100 m ²
zusätzlich zulässige Erschließungsflächen + 50 %, max. 0,8	0 m ²	2,2	0 m ²
Summe			12.100 m²

Der Planungsumgriff der Wohnbaufläche mit einer Grundstücksgröße von ca. 1,2 ha generiert einen Ausgleichsbedarf von ca. 1,17 ha.

Die Schule mit einer Grundstücksgröße von 2 ha generiert einen Ausgleichsbedarf von ca. 1,21 ha.

Dies ist die maximal mögliche Versiegelung auf dem Grundstück bei Ausschöpfung des geltenden Baurechts. Dabei wird davon ausgegangen, dass alle aktuelle versiegelten Flächen für baulichen Anlagen „wiederverwendet“ werden. Sollte dies nicht der Fall sein, sind vorhandene Versiegelungen zu entsiegeln, ohne dass sie in der Ausgleichsbilanz positiv angerechnet werden können.

Der Ausgleichsbedarf kann im Laufe der Bebauungsplanung gemindert werden, falls von einer Ausschöpfung des maximalen Baurechts abgesehen wird.

Auszugleichende Bäume innerhalb des Bauraums:

Bei der Ermittlung der auszugleichenden Bäume können nur die rechtlich gesicherten Bäume in den Flächen der Landschaftsbestandteile als sicher zu erhaltende Bäume angerechnet werden. Bei allen anderen Bäumen muss davon ausgegangen werden, dass eventuellen Nebenanlagen, die zum aktuellen Planungsstand noch nicht festgelegt sind, weichen müssen.

Von den 362 Bäumen auf dem Grundstück müssen bis zu 251 gefällt werden. Von diesen 251 Bäumen fallen lediglich 11 Stück nicht unter die Baumschutzverordnung der Stadt Unterschleißheim. Es müssen also 240 Bäume ausgeglichen werden.

Da die Ersatzpflanzungen auf dem Grundstück nicht in vollem Umfang umgesetzt werden können, sollen Ersatzbäume auch in der direkten Umgebung gepflanzt werden, um die Eingriffe in die klimatische Ausgleichsfunktion und das Landschaftsbild zu auszugleichen.

Empfehlung zur Kompensation

Die insgesamt ca. 2,38 ha Ausgleichsfläche sollen als zusammenhängende Maßnahme zur Neubegründung eines großzügigen Baumbestandes genutzt werden. Als Standort empfiehlt sich der südlich des Unterschleißheimer Siedlungsgebietes liegende Landschaftsgürtel mit ursprünglich mageren Heideflächen. Diese müssten auf den dortigen Ackerböden wiederhergestellt werden, um vergleichbar wertvolle Eichenwälder zu begründen.

Ein wirklicher artenschutzrechtliche Ausgleich kann aufgrund der schweren Regenerierbarkeit des vorhandenen Lebensraums nur schwierig wirksam umgesetzt werden. Aus diesem Grund ist der hohe Ausgleichsfaktor von 2,2 für die zu überbauenden Gehölzflächen in Anwendung gekommen.

Die artenschutzrechtliche Unbedenklichkeit des Vorhabens wäre nur dann gesichert, wenn ausreichend alter Baumbestand vor Ort erhalten bleibt, so dass Schädigungen der vorkommenden geschützten Arten ausgeschlossen werden können oder ein adäquater Ausgleich in der Umgebung gefunden wird; also ein alter Baumbestand als Höhlenbrüterlebensraum entwickelt und geschützt wird. Dies kann mit der geplanten Ausgleichsfläche nur annähernd erreicht werden.

5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Zusammenhang mit der Flächennutzungsplanung wurden mehrere Standorte im Gemeindegebiet für die unterschiedlichen Nutzungen überprüft.

Betrachtete Alternativ-Flächen sind als reine Wohnungsbauflächen vorbehalten. Auch die besondere Lagegunst zur S-Bahn ist sonst nicht gegeben.

Im Stadtgebiet Unterschleißheim wurden deshalb keine Flächen, die sich als Alternativstandort für die Planung einer Schule eignen, gefunden.

6. Beschreibung der verwendeten Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Umweltprüfung (Luft, Wasser) wurden keine technischen Verfahren angewendet.

Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und die dreistufige Bewertung der einzelnen Schutzgüter sowie als Datenquelle dienten die Biotopkartierung, aktuelle Luftbilder, der Klimaatlas, der Flächennutzungsplan (Stand Juni 1991) und der Landschaftsplan (Stand September 1989). Die Kenntnisse über den Boden und über die Grundwasserverhältnisse sind aus dem Baugeologischen Gutachten des Büro Dr. Behringer (Stand 09.06.2008) abgeleitet worden. Die Angaben zur Lärmbelastung auf das Schutzgut Mensch wurden der Schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung des Ingenieurbüro Greiner vom 3.03.2011 entnommen.

Zur Einschätzung der Auswirkungen auf die Fauna wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für potentielle Anhang IV-Arten der FFH Richtlinie erstellt, welche in der Entwurfsfassung vom 19.07.2010 vorliegt.

Für die Fällung erster Bäume wurde eine fachliche Begleitung eines Biologen durchgeführt. Die Ergebnisse der Fällung wurden ebenfalls eingearbeitet.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eintreten, sind zu überwachen „um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können.

Insbesondere gilt es die rechtlich gesicherten Landschaftsbestandteile in ihrem Erhaltungszustand durch Fachpersonal begutachten zu lassen. Dies sollte spätestens 2 Jahre nach Beendigung der Baumaßnahme und dann im Abstand von 5 Jahren durchgeführt werden.

Die Entwicklung der Ausgleichsflächen ist ebenfalls durch Fachpersonal mindestens alle 5 Jahre zu überprüfen.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das betrachtete Baugebiet liegt im nordöstlichen Teil Unterschleißheims, westlich des S-Bahnhofs Lohhof.

Der bestehende Flächennutzungsplan sieht auf der Fläche gewerbliche Baufläche vor. Umgrenzt ist diese Fläche im Südwesten, Norden und Nordosten von einem als geplant dargestellten Grünbestandteil nach Artikel 12 BayNatSchG.

Die 27. Änderung dieses Flächennutzungsplanes wird eine Fläche für den Gemeinbedarf Schule sowie ein Wohngebiet und einen Landschaftsbestandteil ausweisen. Die Schutzgüter werden in unterschiedlicher Intensität beeinflusst.

Die folgende Tabelle kategorisiert die voraussichtlichen Umweltauswirkungen in Bezug auf die Erheblichkeit der FNP-Änderung.

Schutzgut	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Vegetation - Flora	hoch
Fauna	hoch
Boden	mittel
Wasser	mittel
Klima/Luft	mittel
Mensch	gering
Erholung - Landschaft	mittel
Kultur- Sachgüter	gering