

Gemeinde Großbottlingen

Umweltbericht
Sonderbaugebiet „Seniorenpflegeheim“

Umweltbericht,
Stand 12.03.2020

Umweltbericht

Zum Bebauungsplan und örtlichen Bauvorschriften

Sonderbaugebiet „Seniorenpflegeheim“

Auftraggeber:

Gemeinde Großbottlingen

Verfasser:

KE LBBW Immobilien Kommunalentwicklung GmbH
Fritz-Elsas-Straße 31
70174 Stuttgart
Tel. +49 711 6454-2199
Fax +49 711 6454-2100
www.kommunalentwicklung.de

Helga Lambart

Thomas Hauptmann (**plan** landschaft) – Freier Mitarbeiter

Stuttgart, den 12.03.2020

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Planung	4
1.2	Ziele des Umweltschutzes	4
1.2.1	Bundesnaturschutzgesetz	4
1.2.2	Baugesetzbuch	6
1.2.3	Flächennutzungsplan	6
1.3	Umfang und Detaillierungsgrad	7
2	Umweltauswirkungen	11
2.1	Bestand	11
2.2	Prognose	11
2.2.1	Entwicklung ohne die Planung	11
2.2.2	Eingriff nach Naturschutzrecht	11
2.2.3	Biologische Vielfalt	19
2.2.4	Natura 2000	20
2.2.5	Bevölkerung	21
2.2.6	Kultur- und Sachgüter	22
2.2.7	Emissionen, Abfall und Abwasser	22
2.2.8	Energieverwendung	22
2.2.9	Umweltpläne	22
2.2.10	Einhaltung von Immissionsgrenzwerten	23
2.2.11	Zusammenfassung	23
2.3	Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation	23
2.4	Alternativen	25
2.5	Umweltüberwachung	25
3	Quellen	25
4	Anhang: Standortheimische Gehölze	28

1 Einleitung

Am nördlichen Ortsrand von Großbettlingen sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Seniorenpflegeheims geschaffen werden.

Nach dem Baugesetzbuch ist bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Der Umweltbericht dokumentiert das Ergebnis dieser Prüfung.

1.1 Planung

Das Gebiet soll als Sonderbaugebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,5 für eine maximal 50 %ige Überbauung der Grundfläche, die durch Nebenanlagen auf bis zu 75 % erhöht werden darf, ausgewiesen werden. Für die Errichtung von bis zu 10 m hohen Gebäuden mit bis zu 15 ° geneigten Pult- oder Flachdächern wird ein 2.808 m² großes Baufenster festgesetzt. Von der Scheidwasenstraße, die innerhalb des Baugebietes nur als Fuß-, Rad und Wirtschaftsweg ausgebaut ist, soll keine Zufahrt möglich sein. Stattdessen kann das Gebiet vom Heerweg im Süden erschlossen werden. In den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind einzelne Bäume zum Erhalt und zur Pflanzung festgesetzt. Stellplätze dürfen nur wasserdurchlässig befestigt werden.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 Bundesnaturschutzgesetz

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. (§ 1 (1) BNatSchG)

- Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen.
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad entgegenzuwirken.
- Lebensgemeinschaften und Biotope sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.
- Die räumlich abgrenzbaren Teile des Wirkungsgefüges des Naturhaushalts sind im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen.

- Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
- Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.
- Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
- Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.
- Der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen ist Raum und Zeit zu geben.
- Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
- Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen sind vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
- Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren.
- Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.
- Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.
- Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.
- Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und

Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

(§ 1 (2) – (6) BNatSchG)

1.2.2 Baugesetzbuch

Bauleitpläne sollen u.a. eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringt, gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz sowie das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. (§ 1 (5) BauGB)

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind unter anderem die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. (§ 1 (6) 7. BauGB)

In der Abwägung ist u.a. zu berücksichtigen, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll, erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu vermeiden und auszugleichen sind und der Klimawandel zu berücksichtigen ist. (§ 1a BauGB)

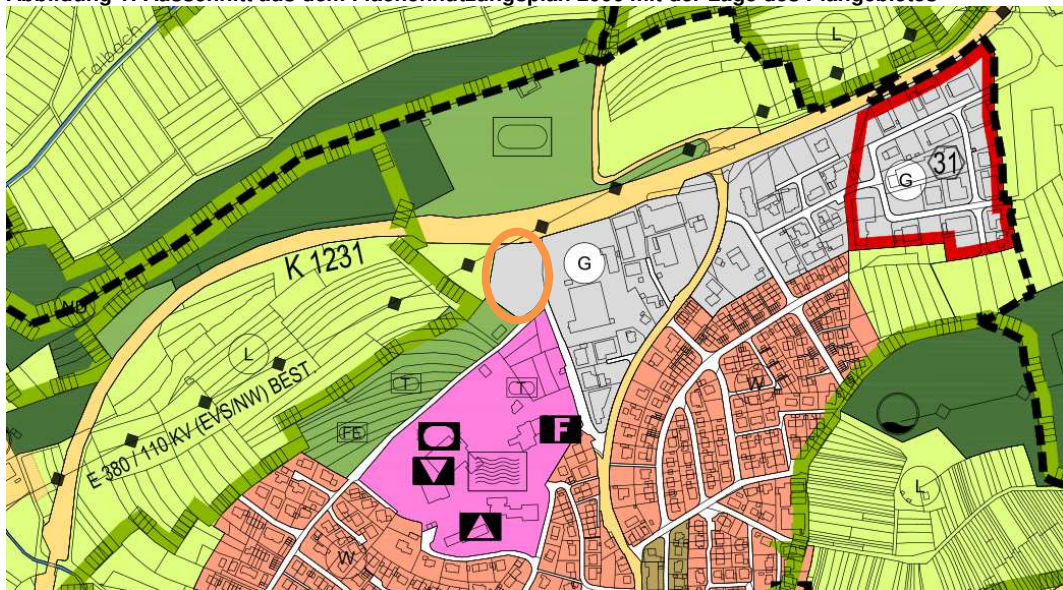
Für die Belange des Umweltschutzes ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt werden.

6

1.2.3 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan 2000 der Verwaltungsgemeinschaft Nürtingen ist das Gebiet als gewerbliche Baufläche dargestellt. Parallel zum Bebauungsplanverfahren soll die Darstellung im Flächennutzungsplan zu einer Sonderbaufläche geändert werden.

Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2000 mit der Lage des Plangebietes



(Quelle: Verwaltungsgemeinschaft Nürtingen, unmaßstäblich)

1.3 Umfang und Detaillierungsgrad

Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wurde in der frühzeitigen Beteiligung mit den Trägern öffentlicher Belange abgestimmt (§ 4 (1) BauGB). Die eingehenden Anregungen und ihre Berücksichtigung sind im Anhang des Umweltberichtes aufgelistet. Künftige Änderungen gegenüber dem Scoping-Vorschlag werden *kursiv* gekennzeichnet.

Die Untersuchung der Umweltbelange wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Seniorenpflegeheim“ durchgeführt, wobei die Beziehungen zum angrenzenden Landschaftsraum berücksichtigt werden. Die Ausstrahlung der Auswirkungen über das Untersuchungsgebiet hinaus wird ggf. nicht durch eine Ausdehnung des Untersuchungsgebietes, sondern bei der Bewertung der Bedeutung des Gebietes berücksichtigt.

Für die Belange des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes, die für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu beachten sind, wird die Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, für Boden und Wasser und die zu erwartenden Beeinträchtigungen mit Ökopunkten nach der Ökokonto-Verordnung (2010) bewertet. Die Bewertung für die Landschaftsfunktionen Lokalklima- und Lufthygiene sowie Orts-/Landschaftsbild wird nach der fünfstufigen Skala (keine bis sehr gering, gering, mittel, hoch und sehr hoch) entsprechend den im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt entwickelten „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (2005) bewertet. Die Auswirkungen auf die anderen Umweltbelange werden verbal-argumentativ hergeleitet.

Für die einzelnen Themen der Umweltprüfung sind die in der folgenden Tabelle zusammengefassten Untersuchungsmethoden und Inhalte unter Verwendung der genannten Unterlagen vorgesehen.

Tabelle 1: Bewertungsrahmen

Zu untersuchende Auswirkungen	Vorgehensweise	Grundlagen für die Bestandsbewertung
biologische Vielfalt		
Beeinträchtigung geschützter Tier- oder Pflanzenarten	Einschätzung inwieweit zu erwarten ist, dass Exemplare geschützter Arten betroffen sein können	Faunistische Vorprüfung zum Artenschutz (StadtLandFluss, 2019) Faunistische Untersuchung (StadtLandFluss, 2019)
Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung		
Pflanzen, Tiere		
Verlust wertvoller Biotoptypen	Bewertung der vorhandenen Biotoptypen	Bestandsaufnahme der Vegetations- und Nutzungstypen 2019 Kartierung der nach § 32 NatSchG geschützten Biotope (www.lubw.baden-wuerttemberg.de) Faunistische Untersuchung (StadtLandFluss, 2019) Biotopwertliste der Ökokonto-Verordnung

Zu untersuchende Auswirkungen	Vorgehensweise	Grundlagen für die Bestandsbewertung
Boden		
Verlust wertvoller Bodenflächen	Bewertung des Bodens nach seinen Funktionen als Standort für die natürliche Vegetation, als Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	Bodenschutzkonzept Nürtingen <i>Liste der Kulturdenkmale</i> <i>Geotopkataster (LGRB)</i> „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012) Abschnitt 3 Boden und Grundwasser der Ökokontoverordnung
Beeinträchtigung wertvoller Bodenflächen durch sonstige Veränderungen		
Wasser		
Verminderung der Grundwasserneubildung	Bewertung der Grundwasserneubildungskapazität auf Grund der Geologie und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	Geologische Karte im Maßstab 1:25.000) Abschnitt 3 Boden und Grundwasser der Ökokontoverordnung
Verschmutzung des Grundwassers	Bei hoher Grundwasserneubildungskapazität Bewertung der Filter- und Pufferkapazität des Bodens und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	
Beeinträchtigung von Oberflächengewässern	Beurteilung der durch die Planung möglichen Verunreinigung und hydraulischen Belastung	Bestandsaufnahme der Vegetations- und Nutzungstypen 2019
Lokalklima		
Bebauung von Kaltluftentstehungsflächen	Bewertung der Bedeutung für die Kaltluftentstehung auf Grund der Vegetation und Topografie und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	Bestandsaufnahme 2019 Klimaatlas der Region Stuttgart „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LUBW 2005)
Behinderung des Kaltluftabflusses	Kartierung von Kaltluftabflüssen und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	
Lufthygiene		
Entfernung von Gehölzen, die Schadstoffe aus der Luft binden	Bewertung der Vegetationstypen auf Grund ihres Gehölzanteils als Filter für Luftschadstoffe und Beurteilung der Auswirkungen der Planung.	Bestandsaufnahme 2019 „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LUBW 2005)
Erhöhung der Luftverunreinigung durch Gebäudeheizung und Verkehr	Beurteilung der durch die Planung verursachten Luftverunreinigungen	
Landschaftsbild		
Verlust von Elementen mit positiver Wirkung für das Landschaftsbild	Bewertung der Vegetations- und Nutzungstypen nach ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild unter Berücksichtigung der Topografie und Beurteilung der Auswirkungen der Planung.	Bestandsaufnahme 2019 „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LUBW 2005)

Zu untersuchende Auswirkungen	Vorgehensweise	Grundlagen für die Bestandsbewertung
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Errichtung von Gebäuden	Beurteilung der Auswirkungen der Planung	
Natura 2000		
Beanspruchung von Flächen des Schutzgebietssystems Natura 2000	Erfassung der Lage von Natura 2000-Flächen und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	Informationen des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Internet
Störung von angrenzenden Flächen des Schutzgebietssystems Natura 2000 durch Emissionen etc.	Erfassung der Lage von Natura 2000-Flächen und Beurteilung der Auswirkungen der Planung. Keine FFH-Verträglichkeitsprüfung	
Beanspruchung von FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten	Erfassung der Lage von FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	
Mensch, Bevölkerung, Gesundheit		
Verlust von für die Erholung geeigneten Flächen	Bewertung der Vegetations- und Nutzungstypen nach ihrer Bedeutung für die Erholungseignung und Beurteilung der Auswirkungen der Planung.	Bestandsaufnahme 2019 Schalltechnische Untersuchung (HeWes 2019)
Beeinträchtigung von angrenzenden für die Erholung geeigneten Flächen und Wohnbereichen durch Emissionen etc.		
Beeinträchtigung durch Immissionen		
Kultur- und Sachgüter		
Beeinträchtigung von Bodendenkmalen und sonstigen Sachgütern	Erfassen der in dem Gebiet vorkommenden Bodendenkmale und sonstigen Sachgüter und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	Liste der Kulturdenkmale
Emissionen, Abfall und Abwässer		
Entstehung vermeidbarer Emissionen und unsachgemäßer Umgang mit Abfällen und Abwässern	Darstellung der durch die Planung entstehenden Emissionen und des vorgesehenen Umgangs mit Abfällen und Abwässern	Informationen der Gemeinde
Erneuerbare Energien, Energiesparen		
Einsatz von regenerativen Energien und sparsamer und effizienter Umgang mit Energie	Darstellung der Möglichkeiten zur Nutzung von regenerativer Energie	Informationen zur Globalstrahlung der Landesanstalt für Umwelt, Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden (Umweltministerium. 2005)

Zu untersuchende Auswirkungen	Vorgehensweise	Grundlagen für die Bestandsbewertung
Umweltpläne		
Berücksichtigung der Darstellung des Landschaftsplans und der Biotopvernetzungsplanung	Darstellung der Inhalte des Landschaftsplans und der Biotopvernetzungsplanung und der Berücksichtigung durch die Planung	Landschaftsplan 1995/96 Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ der LUBW <i>Ziele und Grundsätze zur regionalen Freiraumstruktur des Regionalplans</i>
Bestmögliche Luftqualität		
Erhöhte Emissionen durch Gebäudeheizung und Verkehr in Gebieten, in denen Grenzwerte bisher nicht überschritten wurden	Darstellung der aktuellen Immissionsdaten und Einschätzung der Auswirkungen der Planung	Immissionsdaten der LUBW
Klimaschutz		
<i>Maßnahmen gegen den Klimawandel</i> <i>Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel</i>	<i>Beschreibung der entsprechenden Maßnahmen</i>	

2 Umweltauswirkungen

2.1 Bestand

Das geplante Sonderbaugebiet „Seniorenpflegeheim“ mit einer Fläche von 0,6 ha liegt am nördlichen Rand von Großbottlingen und ist mit etwa 16 % nach Westen geneigt. Den geologischen Untergrund bildet überwiegend der Amaltheenton des Lias delta. Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich Böden der Bodentypen Pararendzina und Pelosol entwickelt. Die Fläche wird als Obstwiese und Wiese mit einzelnen Obst- und Laubbäumen genutzt. Die Wiesenflächen sind zum Teil als FFH-Lebensraumtyp 6510 Magere Flachlandmähwiese erfasst. Das Gebiet wird von verschiedenen geschützten Vogel- und Fledermausarten als Brut- und Nahrungshabitat genutzt. In drei Bäumen wurde der landesweit stark gefährdete Marmorierte Goldkäfer (*Protaetia lugubris*) festgestellt.

2.2 Prognose

2.2.1 Entwicklung ohne die Planung

Ohne die Umsetzung der geplanten Bebauung würden die Flächen voraussichtlich weiter, wie bisher genutzt werden.

2.2.2 Eingriff nach Naturschutzrecht

Pflanzen und Tiere

Bedeutung

Die magere Flachlandmähwiese¹, Obstwiese und Einzelbäume haben eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, was auch durch das Vorkommen des Marmorierten Goldkäfers zum Ausdruck kommt, die sonstigen Wirtschaftswiese hat eine mittlere Bedeutung.

Beeinträchtigung

Bei einer Bebauung dieser Fläche würden die bestehenden Vegetationsflächen und auch die Habitatbäume des Marmorierten Goldkäfers größtenteils durch Gebäude-, Verkehrs- und Grünflächen mit geringer bis sehr geringer Bedeutung ersetzt, wodurch mittlere bis hohe Beeinträchtigungen entstehen.

Am Übergang zur freien Landschaft können durch die nächtliche Beleuchtung der Grundstücke insbesondere nachtaktive Insekten in ihrer Orientierung gestört und angelockt werden, so dass sie

¹ Bei den Mageren Flachlandmähwiesen handelt es sich um einen Lebensraumtyp (6510), der im Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Richtlinie aufgeführt ist. Außerhalb von FFH-Gebieten gehören diese Flächen zwar nicht zum Natura 2000-Netz, stellen aber natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 BNatSchG dar, nach dem eine Schädigung zu vermeiden, zu sanieren bzw. auszugleichen ist. Eine unzulässige Schädigung erfolgt nicht, soweit die nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt wurden (was in Kapitel 2.3.3 des vorliegenden Umweltberichts erfolgt) und auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplans zulässig sind.

von ihrer Ernährung, Fortpflanzung und der Bestäubung von Pflanzen abgehalten werden und leichte Beute von Fledermäusen und nacht- bzw. dämmerungsaktiven Vögeln werden.

Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zur Verminderung und Kompensation von Beeinträchtigungen

- sollen bei der Fällung von Habitatbäumen des Marmorierten Goldkäfers die Stammschnitt mit der Höhlenbildung, die als Lebensraum dient, in der näheren Umgebung an einem geeigneten (Obst-)Baum angebracht werden, so dass sich die darin befindlichen Larven weiter entwickeln können;
- sollen die im Lageplan gekennzeichneten Bäume erhalten werden und, wenn das nicht möglich ist oder sie abgängig sind, durch Bäume gleichen Typs (hochstämmige Obst- oder Wildobstbäume bzw. standortheimische Laubbäume der Liste im Anhang des Umweltberichtes) ersetzt werden;
- sollen auf dem Baugrundstück weitere 5 hochstämmige Obst- oder Wildobstbäume oder standortheimische Laubbäume der Liste im Anhang des Umweltberichtes gepflanzt werden;
- sollen die entstehenden Dachflächen zu mindestens 75 % extensiv oder intensiv begrünt werden;
- müssen notwendige Beleuchtungseinrichtungen ein für Insekten wirkungsarmes Spektrum haben, dürfen nicht nach oben oder seitwärts in die Landschaft abstrahlen und dürfen nur zu den erforderlichen Mindestzeiten betrieben werden.

Tabelle 2: Biotopbilanz

Vegetations- und Nutzungstyp	Biotoptyp	Öko-punkte / m ²	Bestand		Planung		
			Fläche (m ²)	Öko-punkte	Fläche (m ²)	Öko-punkte	Öko-punkte-Differenz
sehr geringe Bedeutung							
Verkehrsflächen	60.20 Straße	1	272	272	272	272	0
sonstige Nebenanlagen	60.20 Weg oder Platz	1	0	0	1.279	1.279	1.279
unbegrünte Gebäude	60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche	1	0	0	702	702	702
wasserdurchlässig befestigt	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	0	0	418	836	836
begrünte Gebäude	60.50 Kleine Grünfläche	4	0	0	2.647	10.589	10.589
geringe Bedeutung							
Verkehrsgrün	60.50 Kleine Grünfläche mit Restvorkommen standorttypischer Unkrautvegetation	6	319	1.914	0	0	-1.914

Vegetations- und Nutzungstyp	Biotoptyp	Öko-punkte / m ²	Bestand		Planung		
			Fläche (m ²)	Öko-punkte	Fläche (m ²)	Öko-punkte	Öko-punkte-Differenz
Garten	60.60 Garten mit Restvorkommen standorttypischer Unkrautvegetation	8	0	0	1.502	12.014	12.014
mittlere Bedeutung							
Wiese	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	13	2.699	35.087	0	0	-35.087
hohe Bedeutung							
Magere Flachland-mähwiese	33.43 Magerwiese mittlerer Standorte	21	989	20.769	0	0	-20.769
Obstwiese	45.40b Streuobstbestand auf hochwertigem Biotoptyp (33.43)	25	2.000	50.000	0	0	-50.000
Bäume*	Biotoptyp	Öko-punkte / cm	Stamm-umfang (cm)	Öko-punkte	Stamm-umfang (cm)	Öko-punkte	Öko-punkte-Differenz
Baum	45.30a Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp (60.50, 60.60)	8	404	3.232	1.334	10.672	7.440
Baum	45.30b Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp (33.41)	6	566	3.396	0	0	-3.396
Baum	45.30b Einzelbaum auf hochwertigem Biotoptyp (33.43)	4	27	108	0	0	-108
Summe			6.279	114.778	6.279	34.199	-80.579

* Da der Wert zusätzlich zum Wert des drunter liegenden Biototyps berechnet wird, geht der Stammumfang nicht in die Flächenberechnung mit ein.

Durch die vorgeschlagenen Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes können voraussichtlich nicht alle Beeinträchtigungen vermieden oder kompensiert werden. Daher sind weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich, die im weiteren Verlauf der Planung konkretisiert werden.

Boden

Bedeutung

Nach dem Bodenschutzkonzept Nürtingen hat der Boden

- als Sonderstandort für die natürliche Vegetation eine geringe Bedeutung,
- als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf eine geringe Bedeutung,
- als Filter und Puffer für Schadstoffe eine hohe Bedeutung
- und eine mittlere Bodenfruchtbarkeit.

Insgesamt hat der vorkommende Boden damit eine mittlere Bedeutung für die natürlichen Funktionen.

Besondere Geotope sind in dem Gebiet nicht vorhanden.

Beeinträchtigung

Durch eine bauliche Nutzung verlieren die Flächen im Bereich der künftigen Gebäude- und Verkehrsflächen ihre Bedeutung für die Bodenfunktionen völlig. Für den Boden entstehen durch die Bebauung dort mittlere Beeinträchtigungen. Auf den nicht bebauten Flächen kann der Boden durch Verdichtung beeinträchtigt werden.

Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

- Durch den Baustellenbetrieb verdichtete nicht bebaute Böden auf dem Baugrundstück sind fachgerecht wiederherzustellen oder zu rekultivieren und mit mindestens 20 cm humoser Oberboden anzudecken.
- Als Ersatz für Beeinträchtigungen des Bodens sind Maßnahmen zur Entwicklung anderer Landschaftsfunktionen umzusetzen, die im weiteren Verlauf der Planung konkretisiert werden.

Tabelle 3: Bodenwertbilanz

	Öko- punkte / m ²	Bestand		Planung		
		Fläche (m ²)	Öko- punkte	Fläche (m ²)	Öko- punkte	Öko- punkte- Differenz
versiegelte Verkehrsflächen und unbegrünte Gebäude	0,00	272	0	2.253	0	0
begrünte Gebäude	2,00	0	0	2.106	4.212	4.212
wasserdurchlässig befestigt	4,00			418	1.672	1.672
Freiflächen mit geringer Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, hoher Bedeutung als Filter und Puffer und mittlerer Fruchtbarkeit	8,00	6.007	48.056	1.502	12.014	-36.042
Summe		6.155	48.056	6.279	17.898	-30.158

Durch die vorgeschlagenen Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes können voraussichtlich nicht alle Beeinträchtigungen vermieden oder kompensiert werden. Daher sind weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebietes erforderlich, die im weiteren Verlauf der Planung konkretisiert werden.

Wasser

Bedeutung

Die Flächen über dem Amaltheenton haben eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Oberflächengewässer sind in dem Gebiet nicht vorhanden.

Beeinträchtigung

Durch die geplante bauliche Nutzung werden die Flächen im Bereich der künftigen Gebäude und Straßen versiegelt und das Niederschlagswasser davon über die Kanalisation abgeleitet. Dadurch entstehen geringe Beeinträchtigungen.

Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

- Stellplätze sind versickerungsoffen (z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, Dränpflaster, Rasenfugenpflaster, wassergebundener Belag) herzustellen.
- Auf die Dachflächen entfallendes Niederschlagswasser ist getrennt zu sammeln und in Bodenrigolen zur Versickerung zu bringen.

Lokalklima, Lufthygiene

Bedeutung

Im Klimaatlas der Region Stuttgart wird die Fläche als Freiland-Klimatop eingestuft, das als Kaltluftproduktionsgebiet dient und bodeninversionsgefährdet ist. Die Kaltluft fließt über das Autmuttal ins Neckartal und dient damit nur indirekt dem Temperatenausgleich von Siedlungsflächen. Die Fläche hat daher eine mittlere Bedeutung für das Lokalklima. Die Obstwiese und Einzelbäume haben eine mittlere Bedeutung für die Lufthygiene, da die Bäume Schadstoffe binden und abbauen können.

Beeinträchtigung

Die vorgesehene Bebauung führt zu mittleren Beeinträchtigungen für den lokalklimatischen Ausgleich durch die Bebauung der Kaltluftentstehungsflächen.

Für die Lufthygiene bedeutet die Bebauung der Obstwiesen eine mittlere Beeinträchtigung.

Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Lokalklimas werden die Dächer des geplanten Gebäudes zu mindestens 75 % extensiv oder intensiv begrünt.
- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Lufthygiene werden einzelne Bestandsbäume erhalten.
- zur Kompensation wird die Pflanzung von neuen Laub- und Obstbäumen im Baugebiet festgesetzt.

Landschaft

Bedeutung

Die Wiesen haben eine mittlere, die Obstwiese und Einzelbäume haben eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Beeinträchtigung

Durch die geplante Bebauung werden die Wiesen, die Obstwiese und die Einzelbäume größtenteils durch Gebäude-, Verkehrs- und Gartenflächen mit geringer bis sehr geringer Bedeutung ersetzt, wodurch mittlere bis hohe Beeinträchtigungen entstehen.

Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zur Verminderung und Kompensation von Beeinträchtigungen

- sollen die im Lageplan gekennzeichneten Bäume erhalten werden und, wenn das nicht möglich ist oder sie abgängig sind, durch Bäume gleichen Typs (hochstämmige Obst- oder Wildobstbäume bzw. standortheimische Laubbäume der Liste im Anhang des Umweltberichtes) ersetzt werden;
- sollen auf dem Baugrundstück weitere 5 hochstämmige Obst- oder Wildobstbäume oder standortheimische Laubbäume der Liste im Anhang des Umweltberichtes gepflanzt werden;
- sollen die entstehenden Dachflächen zu mindestens 75 % extensiv oder intensiv begrünt werden;

Weitere Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Biotopwertes und des Bodenwertes außerhalb des Baugebietes führen auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes.

Eingriffsbilanz

Schutzgut	Bedeutung des Gebietes	Voraussichtliche Beeinträchtigung	Minderungsmaßnahmen	Kompensationsmaßnahmen
<p>Pflanzen, Tiere</p>	<p>Die magere Flachlandmähwiese, die Obstwiese und die Einzelbäume auf der Wiese haben eine hohe Bedeutung.</p> <p>Die Wiese und die Bäume auf den Verkehrsgrünflächen haben eine mittlere Bedeutung.</p> <p>Die Verkehrsgrünflächen haben eine geringe Bedeutung.</p> <p>Die asphaltierte Wegefläche hat keine wesentliche Bedeutung.</p>	<p>Die Inanspruchnahme der mageren Flachlandmähwiese, der Obstwiese und der Einzelbäume auf der Wiese führt zu hohen Beeinträchtigungen.</p> <p>Die Inanspruchnahme der Wiese und der Bäume auf den Verkehrsgrünflächen führt zu mittleren Beeinträchtigungen.</p> <p>Die Inanspruchnahme der Verkehrsgrünflächen und der asphaltierten Wegefläche führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.</p> <p>durch die nächtliche Beleuchtung der Grundstücke können nachtaktive Insekten in ihrer Orientierung gestört werden.</p>	<p>Einzelne Bäume können am Rand des Baugebietes erhalten werden.</p> <p>Baumhöhlen von gerodeten Bäumen mit Entwicklungsformen des Marmorierten Goldkäfers sollen erhalten werden</p> <p>Die Außenbeleuchtung ist streulichtarm und insektenverträglich zu installieren.</p> <p>Dadurch werden die Beeinträchtigungen vermindert.</p>	<p>Auf dem Baugrundstück sollen 5 hochstämmige Obstbäume, Wildobstbäume oder standortheimische Laubbäume gepflanzt werden.</p> <p>die entstehenden Dachflächen sind zu mindestens 75 % zu begrünen.</p> <p>Mit weiteren Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes, die im weiteren Verlauf der Planung konkretisiert werden, können die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen kompensiert werden.</p>

Schutzgut	Bedeutung des Gebietes	Voraussichtliche Beeinträchtigung	Minderungsmaßnahmen	Kompensationsmaßnahmen
Boden	<p>Die Böden der unbefestigten Flächen haben insgesamt eine mittlere Bedeutung.</p> <p>Die bereits versiegelten Flächen haben keine Bedeutung</p>	<p>Die Bebauung der unbefestigten Flächen führt zu überwiegend mittleren Beeinträchtigungen.</p> <p>Die Bebauung der bereits versiegelten Fläche führt zu keinen Beeinträchtigungen.</p>	<p>Durch die Festsetzung einer 75 %igen Dachbegrünung und einer wasser-durchlässigen Befestigung von Stellplätzen werden die Beeinträchtigungen vermindert.</p>	<p>Durch Ersatzmaßnahmen für andere Landschaftsfunktionen außerhalb des Baugebietes, die im weiteren Verlauf der Planung konkretisiert werden, können die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen kompensiert werden.</p>
Wasser	<p>Die Flächen über dem Amaltheenton haben für die Grundwasserneubildung eine geringe Bedeutung.</p>	<p>Die Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen führt zu geringen Beeinträchtigungen</p>	<p>Durch die 75 %ige Begrünung der Dachflächen und die wasser-durchlässige Befestigung von Stellplätzen wird der Niederschlagswasserabfluss vermindert.</p> <p>Von den Dachflächen ablaufendes Niederschlagswasser ist getrennt zu sammeln und in Bodenrigolen zur Versickerung zu bringen. Dadurch werden Beeinträchtigungen vermieden.</p>	nicht erforderlich
Lokalklima und Lufthygiene	<p>Die Freiflächen haben als Kaltluftentstehungsfläche ohne direkten Bezug zu belasteten Siedlungsbereichen eine mittlere Bedeutung.</p> <p>Die Gehölze haben für die Lufthygiene eine mittlere Bedeutung.</p>	<p>Die Bebauung der Freiflächen führt für das Lokalklima zu mittleren Beeinträchtigungen.</p> <p>Die Bebauung der Gehölzflächen führt für die Lufthygiene zu mittleren Beeinträchtigungen.</p>	<p>Einzelne Bäume können am Rand des Baugebietes erhalten werden.</p> <p>Dadurch werden die Beeinträchtigungen vermindert.</p>	<p>Durch die 75 %ige Dachbegrünung und die Pflanzung von Gehölzen innerhalb des Plangebietes werden die Beeinträchtigungen kompensiert.</p>

Schutzgut	Bedeutung des Gebietes	Voraussichtliche Beeinträchtigung	Minderungsmaßnahmen	Kompensationsmaßnahmen
Landschaftsbild	<p>Die Obstwiese und die Einzelbäume haben eine hohe Bedeutung.</p> <p>Die Wiesen und die Verkehrsgrünflächen haben eine mittlere Bedeutung.</p> <p>Die asphaltierte Wegefläche hat keine wesentliche Bedeutung.</p>	<p>Die Inanspruchnahme der Obstwiese und der Einzelbäume führt zu hohen Beeinträchtigungen.</p> <p>Die Inanspruchnahme der Wiesen und der Verkehrsböschung führt zu mittleren Beeinträchtigungen.</p>	<p>Einzelne Bäume können am Rand des Baugebietes erhalten werden.</p> <p>Dadurch werden die Beeinträchtigungen vermindert.</p>	<p>Auf dem Baugrundstück sollen 5 hochstämmige Obstbäume, Wildobstbäume oder standortheimische Laubbäume gepflanzt werden.</p> <p>die entstehenden Dachflächen sind zu mindestens 75 % zu begrünen.</p> <p>weitere Maßnahmen außerhalb des Baugebietes zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Biotop- und Bodenwertes, die im weiteren Verlauf der Planung konkretisiert werden, führen auch zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes. Dadurch können die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen kompensiert werden.</p>

2.2.3 Biologische Vielfalt

Eine faunistische Relevanzprüfung² kam zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet für die Artengruppen der Fledermäuse, Reptilien, Käfer und Vögel Habitatpotenzial vorhanden ist, das weiter untersucht werden sollte.

Bedeutung

Die ab Mai 2019 durchgeführte artenschutzrechtliche Untersuchung³ kommt zu folgenden Ergebnissen:

Reptilien

Trotz intensiver Suche an mehreren Terminen konnten weder Zauneidechsen noch andere artenschutzrechtlich relevante Arten nachgewiesen werden.

Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden Brutvorkommen der drei Arten Star, Blaumeise und Buchfink nachgewiesen. Weitere 23 Arten brüten in den angrenzenden Lebensräumen oder nutzen das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden sechs Fledermausarten mit geringen Jagdaktivitäten nachgewiesen. Bei der Überprüfung von sieben potentiellen Quartiersbäumen mit Höhlen und Spalten wurde keine Quartiersnutzung nachgewiesen. Eine zumindest gelegentliche Nutzung z.B. als Tagquartier ist aber nicht auszuschließen.

Tothholzkäfer

Im Untersuchungsgebiet wurden keine europarechtlich geschützten Arten gefunden.

Beeinträchtigungen

Durch eine Rodung der Bäume während der Brutzeit der Vögel können diese verletzt oder getötet oder Gelege beschädigt oder zerstört werden und es würden ihre Lebensstätten zerstört, was Verstöße gegen das Verletzungsverbot sowie den Schutz von Lebensstätten nach § 44 (1) BNatSchG darstellt.

Durch eine Rodung der Bäume während der Aktivitätszeit der Fledermäuse können auch diese entgegen § 44 (1) BNatSchG verletzt oder getötet werden. Der Verlust von potenziellen Tagesquartieren außerhalb der Aktivitätszeiten stellt hingegen keinen Verstoß gegen den Schutz von Lebensstätten nach § 44 (1) BNatSchG dar.

² Gemeinde Großbettlingen: „B-Plan ‚Seniorenpflegeheim‘ in Großbettlingen - Faunistische Vorprüfung zum Artenschutz (Faunistische Relevanzprüfung)“ (StadtLandFluss, 2019)

³ Gemeinde Großbettlingen: „Geplantes Seniorenpflegeheim in Großbettlingen - Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes“ (StadtLandFluss, 10.03.2020)

Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Die Verletzung, Tötung und Gelegezerstörung können vermieden werden, indem die Rodung von Bäumen nur im Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar, außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit von Fledermäusen, erfolgt.

Als Ausgleich für den Verlust von dauerhaft genutzten Lebensstätten von Vögeln sind künstliche Nisthilfen im Verhältnis 3 : 1 der betroffenen Fortpflanzungsstätten im Umfeld des Plangebietes anzubringen. Konkret sind

- 3 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 26 mm für Blaumeisen,
 - 6 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 45 mm für Stare
- jeweils mit Katzen- und Marderschutz

erforderlich. Der Erfolg der Maßnahme ist gegeben, wenn im dritten Jahr jeweils mindestens ein Drittel der verwendeten Typen besiedelt wurde. Überzählige Nisthilfen können dann abgehängt und an anderer Stelle verwendet werden oder die zusätzlich genutzten Nistkästen werden als Ökotoomaßnahmen bewertet.

Um die Kollision von Vögeln an Gebäudeverglasungen zu vermeiden, sind großflächige Glasfronten (ab einer Fläche von 2 m²), Eckverglasungen, Wind- und Lärmschutzverglasungen zwischen Gebäuden, Balkonverglasungen, Wintergärten und transparente Verbindungsgänge durch Verwendung von halbtransparentem Material oder von geeigneten flächigen Markierungen für Vögel sichtbar zu machen.

2.2.4 Natura 2000

FFH-Gebiet

Das nächste Natura 2000-Gebiet ist eine Teilfläche des FFH-Gebietes 7322311 „Albvorland Nürtingen-Kirchheim“, das ca. 800 m südwestlich jenseits der Ortslage von Großbettlingen liegt.

Aufgrund der Lage und Entfernung sind durch die beabsichtigte Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu erwarten.

Abbildung 2: Natura-2000-Gebiete mit Lage des Baugebietes



Quelle: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, ergänzt

FFH-Lebensraumtypen

Durch die Planung werden unter anderem knapp 0,3 ha des FFH-Lebensraumtyps 6510 „magere Flachlandmähwiese“ in Anspruch genommen und überbaut oder in private Grünflächen umgewandelt. Dadurch entstehen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Erhaltungszustand dieser Lebensräume, die nach § 19 BNatSchG gleichwertig und gleichartig auszugleichen sind.

Entwicklung von mageren Flachlandmähwiesen

Um den Verlust der mageren Flachlandmähwiesen auszugleichen sollen geeignete sonstige Wiesen entsprechender Größe zu neuen mageren Flachlandmähwiesen entwickelt werden.

Die Entwicklung der Wiesen zu mageren Flachlandmähwiesen erfolgt durch die Umstellung auf eine optimale Pflege:

- zwei- bis dreimalige Nutzung pro Jahr (je nach witterungsbedingtem Aufwuchs); dazwischen Ruhezeit von mindestens 8 Wochen. Dabei ist die dreimalige Nutzung pro Jahr bei sehr wüchsigen Beständen obligatorisch.
- Nutzung des ersten Aufwuchses generell nicht vor Ende Mai/Anfang Juni.
- Jeweils Abräumen des Mähgutes.
- Generell keine Düngung.
- Keine Beweidung.

2.2.5 Bevölkerung

Das Planungsgebiet hat auf Grund seiner landschaftlichen Qualität eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung, für die aber im Umfeld ähnlich geeignete Flächen zur Verfügung stehen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht werden.

In einer Schalltechnischen Untersuchung⁴ wurde geprüft, inwieweit das geplante Seniorenpflegeheim durch Schallimmissionen der umgebenden Nutzungen beeinträchtigt werden kann. Demnach entstehen durch den Betrieb der südlich liegenden Tennisanlage keine Überschreitungen der als maßgeblich herangezogenen Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten von 45/35 dB(A) tags/nachts. Auch der südwestlich bestehende Betrieb Vogel Verzahnentechnik führt nicht zu unzulässigen Lärmbelastungen, da an den betroffenen Fassadenbereichen bereits nicht öffnende Fenster vorgesehen sind. Durch den Verkehr auf der nördlichen Kreisstraße 1231 werden die Orientierungswerte hingegen um bis zu 20 dB(A) überschritten, so dass passive Schallschutzmaßnahmen durch die Anordnung schutzbedürftiger Räume an der lärmabgewandten Seite und den Einbau von Schallschutzfenstern und schallgedämmten Lüftungseinrichtungen erforderlich werden.

Von erhöhten Lärmbelastungen durch das Seniorenpflegeheim wird nicht ausgegangen.

⁴ Private Pflegeheime Maisch OHG: Schalltechnische Untersuchung Errichtung eines Pflegeheims der Private Pflegeheime Maisch OHG in Großbottlingen (Osnabrück: HeWes Umweltakustik GmbH, 2019)

2.2.6 Kultur- und Sachgüter

Boden- oder Baudenkmale sowie Sachgüter mit Bedeutung für die Allgemeinheit sind auf der Fläche nicht bekannt.

Sollten bei Erdarbeiten archäologische Funde bzw. Befunde auftreten, sind diese gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz unverzüglich der Denkmalschutzbehörde oder der Kommune anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu halten, sofern die Denkmalschutzbehörde oder das Landesdenkmalamt nicht mit einer Verkürzung der Frist einverstanden sind.

2.2.7 Emissionen, Abfall und Abwasser

Von dem geplanten Seniorenpflegeheim sind keine problematischen Emissionen zu erwarten.

Die Entsorgung von hausmüllähnlichen Abfällen erfolgt durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Esslingen. Alle anderen entstehenden Abfälle müssen über die private Entsorgungswirtschaft einer Verwertung oder Beseitigung zugeführt werden.

Das auf die Dachflächen entfallende Niederschlagswasser soll in Rigolen zur Versickerung gebracht werden. Sonstiges Abwasser wird im Mischsystem gesammelt und zur örtlichen Kläranlage im Autmuttal geleitet, von wo das gereinigte Abwasser in die Autmut gelangt.

2.2.8 Energieverwendung

Die jährliche Sonneneinstrahlung, die für die solare Erzeugung von Wärme und Strom genutzt werden kann, beträgt im Gebiet von Großbettlingen allgemein 1101 – 1110 kWh. Die Installation von Anlagen zur Nutzung der Solarenergie ist nach der Landesbauordnung generell zulässig und muss die festgesetzte Dachbegrünung berücksichtigen.

Für den Bau und Betrieb von Erdwärmesonden sind die Untergrundverhältnisse bis zu einer Tiefe von 200 m hydrogeologisch günstig. Bei größeren Bohrtiefen werden die Untergrundverhältnisse wegen ausgeprägter Stockwerksgliederung hydrogeologisch ungünstig und machen Einzelfallprüfungen erforderlich.

2.2.9 Umweltpläne

Die Entwicklungskonzeption des Landschaftsplans der Verwaltungsgemeinschaft Nürtingen aus dem Jahr 1995 plädiert an dieser Stelle für den Erhalt der Streuobstwiese.

Durch die geplante Entwicklung wird nur ein Teil der Obstwiese in Anspruch genommen und einzelne Bäume am Rand des Baugebietes erhalten.

Die Obstwiese ist im Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ als Kernflächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte mit Verbindung zu weiteren Flächen im Süden eingestuft.

Durch die Inanspruchnahme eines Teils der Obstwiese im Osten wird der Biotopverbund nicht beeinträchtigt.

Der Regionalplan enthält keine Ziele und Grundsätze zur regionalen Freiraumstruktur für diese Fläche.

2.2.10 Einhaltung von Immissionsgrenzwerten

Nach einer Modellierung der Landesanstalt für Umwelt werden folgende Immissionsbelastungen in dem Gebiet für das Jahr 2020 prognostiziert.

Tabelle 4: Immissionsvorbelastung

Kriterium	Mitteilungszeitraum	Grenzwert	2020
Stickstoffdioxid (NO ₂)	Jahr	40 µg/m ³	16 µg/m ³
Feinstaub (PM ₁₀)	Jahr	40 µg/m ³	16 µg/m ³
Tage mit Feinstaubmittelwert > 50 µg/m ³	Jahr	35	1
Ozon (O ₃)	Jahr		43 µg/m ³

Quelle: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die geplante Nutzung für ein Seniorenpflegeheim Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

2.2.11 Klimaschutz

Die durch die mögliche Bebauung betroffenen Bäume sollen auch aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes durch Neupflanzungen ersetzt werden, die wieder durch die Photosynthese CO₂ binden, wodurch dem Klimawandel entgegengewirkt wird.

Die Ersatzpflanzungen dienen zugleich als Maßnahmen, die durch Beschattung der Anpassung an den Klimawandel dienen, ebenso wie die vorgesehenen Dachbegrünungen, die durch Isolation für kühlere Temperaturen im Innenraum und durch die Verdunstung von Niederschlagswasser für eine Temperaturverminderung im Außenraum sorgen.

2.2.12 Zusammenfassung

Die geplante Bebauung des Gebietes führt insbesondere durch die Inanspruchnahme von Flächen mit mittlerer bis hoher Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere - wobei es sich teilweise um magere Flachlandmähwiesen und Kernflächen des Biotopverbunds handelt - und das Landschaftsbild, mit mittlerer Bedeutung für den Boden, das Lokalklima und die Lufthygiene zu erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Die Bedeutung des Gebietes für den Wasserhaushalt ist nur gering. Die Beeinträchtigungen werden vermindert durch den Erhalt von einzelnen Bäumen, den Schutz von totholzbewohnenden Käfern, insektenverträgliche Außenbeleuchtung, eine 75 %ige Dachbegrünung, die Rekultivierung verdichteter Böden auf dem Baugrundstück und die Versickerung von Niederschlagswasser. Zur Kompensation sind auf dem Baugrundstück hochstämmige Obstbäume und standortheimische Laubbäume zu pflanzen. Für eine vollständige Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen sind außerhalb des Baugebietes weitere Maßnahmen vorgesehen.

Zum Schutz von brütenden Vögeln, Fledermäusen und ihren Lebensstätten dürfen Gehölze nur vom 1. November bis zum 29. Februar, außerhalb der Brutzeit bzw. Aktivitätszeit, gerodet werden.

Der Verlust von Brutstätten von Staren und Blaumeisen ist durch künstliche Nisthilfen auszugleichen.

Negative Auswirkungen auf Natura 2000-Flächen sind auf Grund des Abstandes von ca. 800 m jenseits der Ortslage nicht zu erwarten. Für die Inanspruchnahme von Flächen des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachlandmähwiese sind an anderer Stelle Magere Flachlandmähwiese in gleicher Größe durch geeignete Pflege zu entwickeln.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erholungsmöglichkeiten der Bevölkerung sind nicht zu erwarten. Um Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen in der Nachbarschaft zu vermeiden, werden schutzbedürftige Räume an der lärmabgewandten Seite des Gebäudes angeordnet und an den südwestlich orientierten Fassaden nicht öffentbare Fenster vorgesehen.

Negative Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

Die Behandlung von Emissionen, Abfall und Abwasser erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen, den Regelungen des Abfallwirtschafts Esslingen und der Abwassersatzung. Niederschlagswasser soll auf den Grundstücken über Rigolen versickert werden. Schmutzwasser wird in der Kläranlage im Autmüttal gereinigt.

Die Nutzung von regenerativen Energien, insbesondere der Sonneneinstrahlung und der Erdwärme ist im Gebiet möglich.

Für den Biotopverbund bleibt trotz Inanspruchnahme eines Teils der Obstwiese erhalten.

Die Planung wird voraussichtlich nicht dazu führen, dass Grenzwerte für die Luftqualität überschritten werden.

Für den Klimaschutz werden neue Bäume gepflanzt und ist eine 75 %ige Dachbegrünung vorgesehen.

2.3 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation

Innerhalb des Plangebietes

- Notwendige Beleuchtungseinrichtungen müssen ein für Insekten wirkungsarmes Spektrum haben, dürfen nicht nach oben oder seitwärts in die Landschaft abstrahlen und dürfen nur zu den erforderlichen Mindestzeiten betrieben werden. (§ 9 (1) 20)
- Großflächige Glasfronten (ab einer Fläche von 2 m²), Eckverglasungen, Wind- und Lärmschutzverglasungen zwischen Gebäuden, Balkonverglasungen, Wintergärten und transparente Verbindungsgänge sind durch Verwendung von halbtransparentem Material oder von geeigneten flächigen Markierungen für Vögel sichtbar zu machen. (§ 9 (1) 20)
- Durch den Baustellenbetrieb verdichtete nicht bebaute Böden auf dem Baugrundstück sind fachgerecht wiederherzustellen oder zu rekultivieren und mit mindestens 20 cm humosem Oberboden anzudecken. (§ 9 (1) 20)
- Stellplätze sind versickerungsoffen (z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, Dränpflaster, Rasenfugenpflaster, wassergebundener Belag) herzustellen. (§ 9 (1) 20)

- Auf die Dachflächen entfallendes Niederschlagswasser wird getrennt gesammelt und in Bodenrigolen zur Versickerung gebracht. (§ 9 (1) 20)
- Stammabschnitte mit Höhlenbildungen, die Lebensraum des Marmorierten Goldkäfers sind, sind zu erhalten und an geeigneten (Obst-)Bäumen zu positionieren. (§ 9 (1) 20)
- Die Rodung von Bäumen ist nur im Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar, zulässig. (§ 9 (1) 20)
- An den im Lageplan gekennzeichneten Standorten sind standortheimische Laubbäume der Liste im Anhang des Umweltberichtes zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Die Standorte können um 5 m verändert werden. (§ 9 (1) 25a)
- Auf dem Baugrundstück sind weitere 5 hochstämmige Obstbäume, Wildobstbäume oder standortheimische Laubbäume der Liste im Anhang des Umweltberichtes zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. (§ 9 (1) 25a)
- Mindestens 75 % der Dachflächen sind extensiv oder intensiv zu begrünen mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm. (§ 9 (1) 25a)
- Die im Lageplan gekennzeichneten Bäume sollen erhalten werden und, wenn das nicht möglich ist oder sie abgängig sind, durch Bäume gleichen Typs (hochstämmige Obst- oder Wildobstbäume bzw. standortheimische Laubbäume der Liste im Anhang des Umweltberichtes) ersetzt werden. (§ 9 (1) 25b)

Außerhalb des Plangebietes

- im Umfeld des Plangebietes sind 3 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 26 mm und 6 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 45 mm jeweils mit Katzen- und Marderschutz anzubringen. (§ 9 (1) 20 BauGB)
- Knapp 0,3 ha sonstige Wiesen sind durch geeignete Pflege in Magere Flachlandmähwiesen umzuwandeln.
- Weitere Maßnahmen zur vollständigen Kompensation von Beeinträchtigungen.

2.4 Alternativen

Auf Grund der Topografie gibt es auf dem Grundstück keine grundlegend andere Bebauungsmöglichkeit.

2.5 Umweltüberwachung

Sollten bei Erdarbeiten archäologische Funde bzw. Befunde auftreten, sind diese gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz unverzüglich der Denkmalschutzbehörde oder der Kommune anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu halten, sofern die Denkmalschutzbehörde oder das Landesdenkmalamt nicht mit einer Verkürzung der Frist einverstanden sind.

Sollten im Rahmen der allgemeinen Bauüberwachung unvorhergesehene erhebliche negative Umweltauswirkungen auftreten, müssen in Absprache mit den zuständigen Behörden Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

Die als Ersatz für Brutstätten in gerodeten Bäumen angebrachten künstlichen Nisthilfen sind drei Jahre lang im Spätherbst zu säubern und zu kontrollieren sowie ihre Belegung zu protokollieren. Der Erfolg der Maßnahme ist gegeben, wenn im dritten Jahr jeweils mindestens ein Drittel der verwendeten Typen besiedelt wurde. Ansonsten sind die Nisthilfen an anderer Stelle zu positionieren und weitere drei Jahre zu überwachen.

3 Quellen

Gemeinde Großbettlingen

B-Plan ‚Seniorenpflegeheim‘ in Großbettlingen - Faunistische Vorprüfung zum Artenschutz (Faunistische Relevanzprüfung) (StadtLandFluss, 2019)

Geplantes Seniorenpflegeheim in Großbettlingen - Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes (StadtLandFluss, 10.03.2020)

Geologisches Landesamt Baden-Württemberg

Geologische Karte 1:25.000 von Baden-Württemberg - Blatt 7421 Metzingen (1981)

Landesamt für Denkmalpflege

Liste der Kulturdenkmale in Baden-Württemberg

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg

<http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope>

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (2012)

Daten- und Kartendienst/Klima und regenerative Energien/Solare Einstrahlung, <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>

Daten- und Kartendienst/Natur und Landschaft/Alle Schutzgebiete, <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>

Daten- und Kartendienst/Natur und Landschaft/Biotopverbund, <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>

Daten- und Kartendienst/Luft/Immissionsvorbelastung, <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (2005)

Private Pflegeheime Maisch OHG

Schalltechnische Untersuchung Errichtung eines Pflegeheims der Private Pflegeheime Maisch OHG in Großbettlingen (Osnabrück: HeWes Umweltakustik GmbH, 2019)

Stadt Nürtingen

<https://www.nuertingen.de/de/nuertingen-fuer-alle/rathaus-buergerservice/staedische-aemter-einrichtungen/stadtplanungs-und-umweltamt/bodenschutzkonzept>

Umweltministerium Baden-Württemberg

Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden, 2005

Verband Region Stuttgart

Klimaatlas Region Stuttgart (Daten-DVD 2008)

Regionalplan 2009, <https://www.region-stuttgart.org/aufgaben-und-projekte/regionalplanung/regionalplan>

Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO), 2010

4 Anhang

4.1 Standortheimische Gehölze

In der Tabelle werden die Arten der gebietsheimischen Gehölze im Plangebiet aufgeführt. Bei der konkreten Planung können Landschaftsarchitekten/-gärtner über die genauen Ansprüche der einzelnen Arten informieren.

Tabelle 5: standortheimische Gehölze

Botanischer Name	Deutscher Name	Größe		Verwendung		
		1	2	a	b	c
Bäume						
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn		x	(x)	x	x
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	x		(x)	x	x
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	x		-	x	x
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle		x	-	x	x
<i>Alnus incana</i>	Grauerle		x	-	x	x
<i>Betula pendula</i>	Hängebirke		x	(x)	x	x
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche		x	(x)	x	x
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche		x		x	x
<i>Fraxinus excelsior*</i>	Esche		x	(x)	x	x
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel		x	-	x	x
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche		x	-	x	x
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche		x	-	x	x
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	x		x	x	x
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	x		x	x	x
<i>Salix alba</i>	Silberweide	x		-	x	x
<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide	x		/	x	x
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	x		(x)	x	x
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	x		-	x	x
<i>Ulmus glabra</i>	Bergulme	x		-	x	x
Sträucher						
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn				x	x
<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel				x	x
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss				x	x
<i>Crataegus laevigata</i>	zweigrieffliger Weißdorn				x	x
<i>Crataegus monogyna</i>	eingrieffliger Weißdorn				x	x
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen				-	x
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum				-	x
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster				-	x
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche				x	x
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe				x	x
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn				-	x

Botanischer Name	Deutscher Name	Größe		Verwendung		
		1	2	a	b	c
Rosa canina	Hundsrose				x	x
Rosa rubiginosa	Wein-Rose				x	x
Salix caprea	Salweide				x	x
Salix cinerea	Grau-Weide				x	x
Salix purpurea	Purpurweide				x	x
Salix triandra	Mandelweide				x	x
Salix viminalis	Korbweide				x	x
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder					x
Sambucus racemosa	Traubenholunder					x
Viburnum opulus	Schneeball					x
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball					x

* Verwendung ist zur Zeit wegen des Eschentriebsterbens nicht zu empfehlen

Größe

- 1: Baum I. Ordnung (Maximalhöhe >20 m)
- 2: Baum II. und III. Ordnung
(Maximalhöhe <20 m)

x = zutreffend / geeignet

(x) = geeignet mit Einschränkungen / in Sorten

- = nicht geeignet

/ = keine Angaben

Verwendung

- a: Straßen, Parkplätze
- b: Spielplätze
- c: Ortsränder, Hecken, Grünflächen

4.2 Ergebnis des Scopings

Tabelle 6: Berücksichtigung der Äußerungen in der frühzeitigen Beteiligung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Stellungnahme	Kommentar
Träger öffentlicher Belange	
Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg Schreiben vom 27.12.2019	
<p>...</p> <p>Des Weiteren verweisen wir auf unser Geotop-Kataster, welches im Internet unter der Adresse http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope (Anwendung LGRB-Mapserver Geotop- Kataster) abgerufen werden kann</p> <p>...</p>	<p>Das Geotopkataster wird in der Umweltprüfung zusätzlich als Grundlage der Bewertung des Bodens als Archiv der Naturgeschichte berücksichtigt. Im Geotopkataster sind im Plangebiet keine Geotope verzeichnet</p>
Landratsamt Esslingen Schreiben vom 15.01.2020	
<p>...</p> <p>I. Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz (WBA)</p> <p>...</p> <p>3. Vorsorgender Bodenschutz Im Gebiet befinden sich die Bodentypen Pararendzina und Pelosol. Die Acker- beziehungsweise Grünlandzahl beträgt 47.</p> <p>...</p> <p>XI. Untere Baurechtsbehörde</p> <p>...</p> <p>3. Klimaschutz Auf § 1a Absatz 5 BauGB wird besonders hingewiesen, wonach den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden soll. Dieser Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.</p>	<p>Die Angaben zum Bodentyp werden entsprechend den Angaben aus der Bodenkarte 1:50.000 nach dem LGRB-Kartenviewer im Umweltbericht präzisiert. Zur Bewertung der Bodenfruchtbarkeit werden anstelle der Acker- beziehungsweise Grünlandzahl der Bodenschätzung die Angaben des Bodenschutzkonzeptes Nürtingen nach der Auswertung der Bodenschätzung zur Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit durch das LGRB herangezogen.</p> <p>Als Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken sind Ersatzpflanzungen für durch die mögliche Bebauung betroffene Bäume, die durch die Photosynthese CO2 binden, vorgesehen. Die Ersatzpflanzungen dienen zugleich als Maßnahmen, die durch Beschattung der Anpassung an den Klimawandel dienen, ebenso wie die vorgesehenen Dachbegrünungen, die durch Isolation für kühlere Temperaturen im Innenraum und durch die Verdunstung von Flüssigkeit für eine Temperaturverminderung im Außenraum sorgen. Die Aspekte können in einem zusätzlichen Kapitel des Umweltberichtes dargestellt werden.</p>