

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Hälde“ in Langenbeutungen, Gemeinde Langenbrettach

Vorentwurf

25.04.2022



Auftraggeber:
Gemeinde Langenbrettach
Rathausstraße 1
74243 Langenbrettach

Auftragnehmer:
Roland Steinbach
Freier Landschaftsarchitekt bdl
Zum Buschfeld 5
74613 Öhringen

Mail: info@steinbach-la.de
Fon 07941/64778-0

Bearbeitung: Esther Schneider

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein verständliche Zusammenfassung	3
2	Einleitung	6
2.1	Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplans „Hälde“	6
2.2	Rechtliche Vorgaben	7
2.3	Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung des Umweltberichts	10
2.4	Vorgaben aus übergeordneten Planungen	10
2.5	Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplans	14
3	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	15
3.1	Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	15
3.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange	17
3.3	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	29
3.4	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	30
4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	31
4.1	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens	31
4.2	Auswirkungen auf Schutzgebiete	32
4.3	Auswirkungen auf die Umweltbelange	33
4.4	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	37
4.5	Berücksichtigung der Belange der Landschaftspläne sowie sonstiger Pläne und Rechtsverordnungen	37
4.6	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	37
4.7	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	38
4.8	Kumulation	38
5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	38
6	Abhandlung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung	38
7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	39
7.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	39
7.2	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	40
7.3	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	40
7.4	Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	41
7.5	Ausgleichsmaßnahmen	41
7.6	Planungsrechtliche Festsetzungen	41
8	Naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen	47

9	Rechnerischer Nachweis der Kompensation	47
10	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	49
11	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	49
12	Literatur- und Quellenverzeichnis	50

1 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Umweltbericht werden die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Fläche Wasser, Luft und Klima und Landschaft, Kulturgüter und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Umweltbelangen beschrieben und bewertet. Des Weiteren werden die erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Festsetzungen des Vorhabens beschrieben und Möglichkeiten bzw. Maßnahmen für die Vermeidung und Verminderung sowie den Ausgleich dargelegt.

Schutzgebiete oder geschützte Biotop sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorhanden. Südlich und süd-westlich angrenzend an das Planungsgebiet befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Brettachtal“. Im östlichen Teil des Plangebiets grenzt die Talhalle und ein Parkplatz an. Entlang der nördlichen Gebietsgrenzen befindet sich ein Sportplatz sowie das Gelände des ehemaligen Schwimmbekens des Freibades Langenbeutingen.

Durch die Aufstellung und den Vollzug des Bebauungsplanes „Hälde“ sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Dies betrifft vor allem die Versiegelung des Bodens durch die Bebauung.

Umweltbelang Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Das Planungsgebiet befindet sich etwa 200 m von der Wohnbebauung von Langenbeutingen entfernt.

Bauzeitlich ist mit einer erhöhten Belastung durch Baufahrzeuge zu rechnen. Aufgrund der nur temporären Wirkung sind daraus jedoch keine gravierenden Beeinträchtigungen abzuleiten.

Durch das Vorhaben ergibt sich eine Veränderung des optischen Eindrucks der Umgebung. Durch die Beibehaltung der vorhandenen Gehölze fällt die Veränderung jedoch gering aus. Die betriebsbedingten Auswirkungen von Emissionen der Heizungsanlage und Verkehr sind als gering anzusehen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind durch das geplante Vorhaben für den Umweltbelang Mensch, Gesundheit, Bevölkerung nicht zu erwarten.

Umweltbelang Pflanzen, Tiere, Artenschutz

Durch das Vorhaben wird eine vorhandene Grünfläche mit angrenzenden Gehölzen in Anspruch genommen, die vormals als Liegewiese des ehemaligen Freibades diente. Nachdem diese Strukturen als Habitat für planungsrelevante Arten dienen kann, war als Beitrag zur Bewertung des Eingriffs in den Naturhaushalt eine artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung (AR) durchzuführen.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die im Zielartenkonzept des Landes für Langenbrettach definierten Zielarten im Plangebiet keine geeigneten Habitate vorfinden.

Das Vorkommen geschützter Pflanzenarten konnten aufgrund der naturräumlichen Verbreitung, der Nutzung und der Standortbedingungen generell ausgeschlossen werden.

Die versiegelten Bereiche von ca. 2.300 m² gehen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben für den Umweltbelang Tiere sind nicht zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf den Umweltbelang Pflanzen entstehen durch den Verlust der Wiesenflächen.

Umweltbelang biologische Vielfalt

Das Planungsgebiet ist bisher durch eine Fettwiese mit angrenzenden Gehölzen mit geringer biologischer Vielfalt gekennzeichnet.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind durch das geplante Vorhaben für den Umweltbelang biologische Vielfalt nicht zu erwarten.

Umweltbelang Boden

Als erhebliche Beeinträchtigung für den Umweltbelang Boden ist die Versiegelung von angenommenen maximal 2.325 m² zu werten. Die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf“ und „Puffer- und Filtervermögen für Schadstoffe“ gehen in den versiegelten Bereichen verloren.

Bezogen auf den Umweltbelang Boden sind die Versiegelung und der damit verbundene Verlust der Bodenfunktionen nach Bodenschutzgesetz als erhebliche Beeinträchtigung zu sehen.

Umweltbelang Fläche

Das Planungsgebiet befindet sich im bisherigen Außenbereich, so dass bisher nicht überplante Freiflächen in Anspruch genommen werden.

Das Vorhaben nimmt eine Fläche von insgesamt 0,39 ha ein. Das Nachhaltigkeitsziel der Bundesregierung (maximale Flächeninanspruchnahme in Langenbrettach 0,5 ha/Jahr) wird durch dieses Vorhaben nicht überschritten

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind durch das geplante Vorhaben für den Umweltbelang Fläche nicht zu erwarten.

Umweltbelang Wasser

Das Risiko des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen während der Bauphase kann durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert werden.

Durch die Versiegelung von ca. 2.300 m² Fläche gehen Infiltrationsfläche für die Grundwasserneubildung verloren. Der Oberflächenwasserabfluss erhöht sich. Durch den Einsatz von wasserdurchlässigen Befestigungsmaterialien, der Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser sowie der Einleitung von unverschmutztem Regenwasser in den Kanal des Binsbaches, kann diese Beeinträchtigung minimiert werden.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind durch das geplante Vorhaben für den Umweltbelang Wasser nicht zu erwarten.

Umweltbelang Klima und Luft

Durch das geplante Vorhaben gibt es zusätzlich Erwärmungseffekte, das Mikroklima ändert sich. Die klimatischen Ausgleichsflächen gehen teilweise verloren. Umgebende Kaltluft kann jedoch weiterhin abfließen. Da die im Plangebiet entstehende Kaltluft nicht siedlungsrelevant ist wird dies jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind durch das geplante Vorhaben für den Umweltbelang Klima und Luft nicht zu erwarten.

Umweltbelang Landschaftsbild und Erholung

Durch die bestehende Nutzung in den angrenzenden Flächen sind Vorbelastungen des Landschaftsbildes vorhanden. Das geplante Vorhaben bewirkt anlagebedingt keine erheblichen Veränderungen des Landschaftsbildes.

Das Plangebiet ist bislang nicht öffentlich zugänglich. Die vorhandenen angrenzenden Wegebeziehungen bleiben erhalten und stehen weiterhin für die Erholungsnutzung zur Verfügung.

Aufgrund der vorhandenen Ausstattung der Umgebung mit Freiflächen wird die Erholung nicht erheblich beeinträchtigt. Die natürlichen Erholungsvoraussetzungen bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Umweltbelang Erholung wird daher nicht erheblich beeinträchtigt.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind durch das geplante Vorhaben für den Umweltbelang Landschaftsbild und Erholung nicht zu erwarten.

Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand vom Vorhaben nicht betroffen.

Negative Auswirkungen im Gebiet können durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in größtmöglichem Umfang ausgeschlossen werden:

- Schutz des Oberbodens, Abschieben des Oberbodens zu Beginn aller Erdarbeiten auf den betroffenen Flächen (DIN 18915)
- Gezieltes Erdmassenmanagement für die anfallenden Aushubmassen, ökologisch sinnvoller Einbau der Oberboden- und Rohbodenmassen in der Nähe des Aushubes
- Versiegelung des Bodens auf das unbedingt notwendige Maß. Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, z.B. Rasengitter von Zufahrten und Stellplätze
- Ausschluss metallischer Dach- und Fassadenmaterialien
- getrennte Regenwasserableitung
- Minimierung der Beeinträchtigungen des Klimas durch energiesparende Bauweise und Nutzung regenerativer Energien
- Verwendung insektenschonender Beleuchtung nach dem Stand der Technik, Festsetzung nach unten gerichteter Leuchten, die kein Streulicht erzeugen

Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen beim Umweltbelang sind durch weitere ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets zu kompensieren, die im weiteren Verfahren festzulegen sind.

2 Einleitung

Die Gemeinde Langenbrettach plant auf einem Teilgelände des ehemaligen Freibads in Langenbeutingen den Bau eines Familienzentrums. Das Gebiet befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich, so dass für dieses Vorhaben die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich ist.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst das Flurstück Nr. 4240 im Gewann Hälde rain, Gemarkung Langenbrettach. Das Planungsgebiet befindet sich südlich des Langenbrettacher Teilorts Langenbeutingen und umfasst eine Fläche von ca. 0,4 ha.

Die Landschaftsarchitekturbüro Roland Steinbach Freier Landschaftsarchitekt wurde beauftragt, für den Bebauungsplan einen Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan zu erstellen.

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplans „Hälde“

In der Gemeinde Langenbrettach ist in den letzten Jahren ein erhöhter Bedarf an Betreuungspätzen für Kinder unter 6 Jahren zu verzeichnen. Die bestehenden Kindergärten in der Gesamtgemeinde sind allesamt ausgelastet bzw. teilweise überbelegt. Der Bedarf wird auch in den kommenden Jahren weiterhin steigen, da die Gemeinde vor allem für junge Familien ein attraktiver Wohnstandort darstellt. Die Aufstellung des Bebauungsplans „Hälde“ ist erforderlich, da sich das Plangebiet im planungsrechtlichen Außenbereich befindet. Das Plangebiet soll damit städtebaulich geordnet und als Gemeinbedarfsfläche entwickelt werden. Durch die Festsetzung als Gemeinbedarfsfläche Familienzentrums soll neben der Errichtung eines Kindergartens auch eine flexible Nutzung und Weiterentwicklung für soziale und kulturelle Einrichtungen mit entsprechenden Freizeit- und Kulturangeboten ermöglicht werden kann.

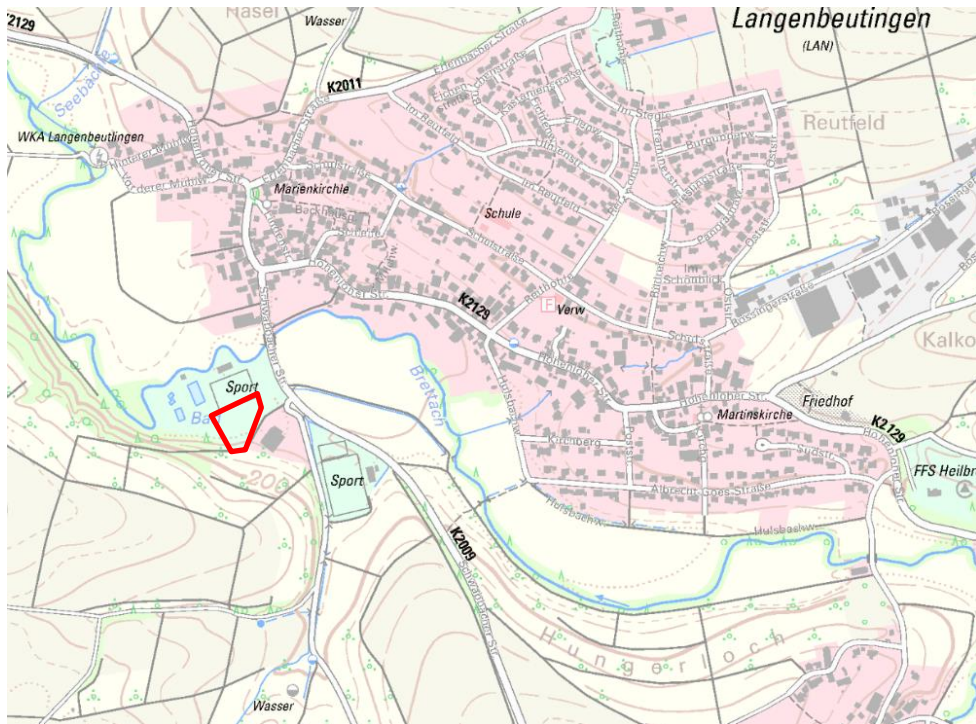


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes (rot) (Quelle: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

2.2 Rechtliche Vorgaben

Nach BauGB § 2 Abs. 4 ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Nach BauGB § 2a hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens - neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans – im Umweltbericht die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Nach BauGB Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2) beinhaltet der Umweltbericht die folgenden Angaben:

- eine Einleitung mit Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans sowie der Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes
- eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen mit Angaben zur a) Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) einschließlich der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, sowie eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase; die Beschreibung soll sich auf die direkten und indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, positiven und negativen Auswirkungen erstrecken und den festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen
- c) Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich während der Bau- und Betriebsphase sowie ggf. geplante Überwachungsmaßnahmen
- d) anderweitige Planungsmöglichkeiten mit Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl
- e) Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen
 - eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind
 - eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt
 - eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben
 - eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

Ziele des Bodenschutzes

Gemäß § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG, DEUTSCHER BUNDESTAG 2015a) ist es das Ziel, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Ziele des Wasserschutzes

Nach §1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG, DEUTSCHER BUNDESTAG 2017c) sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung zu schützen.

Gemäß Wassergesetz Baden-Württemberg (WG, LANDTAG BADEN-WÜRTTEMBERG 2017e) sind neben dem Zweck und den Zielen des Wasserhaushaltsgesetzes zusätzlich folgende Grundsätze zu beachten:

1. mit dem Allgemeingut Wasser ist sparsam und effizient umzugehen,
2. die Gewässer sind wirksam vor stofflichen Belastungen zu schützen,

3. beim Hochwasserschutz sollen ökologisch verträgliche Lösungen angestrebt werden und
4. der Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels sollen berücksichtigt werden.

Ziele des Klimaschutzes

Gemäß § 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG, DEUTSCHER BUNDESTAG 2017a) ist es das Ziel, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Gemäß § 1 Abs. 3, Nr. 4 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG, DEUTSCHER BUNDESTAG 2017d) sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts Luft und Klima 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.

Nach § 1a Abs. 5 BauGB und durch das Klimaschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg ist der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg sieht u.a. Vorgaben für die Reduzierung von Treibhausgasen vor.

Ziele des Arten- und Biotopschutzes

Gemäß § 1 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG, DEUTSCHER BUNDESTAG 2017d) sind Natur und Landschaft 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

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter [...]

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Nach § 1 Abs. 3, Nr. 5 sind wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten

Ziele zur Sicherung des Landschaftsbildes und der Erholung

Nach §1 Abs. 1 des BNatSchG ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer zu sichern. Nach Abs. 4 sind Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Außerdem sind zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage

geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

2.3 Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung des Umweltberichts

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB legt die Gemeinde für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Abwägung erforderlich sind. Die Umweltprüfung bezieht sich demnach auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Zudem sind gemäß § 4 Abs. 1 BauGB Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Dies erfolgt im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB.

Zur Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens wird ein Untersuchungsraum in einem Radius von ca. 50 m rund um den Geltungsbereich des Bebauungsplans gewählt. Im vorliegenden Umweltbericht wurden die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6, Nr. 7 BauGB berücksichtigt. Es erfolgte die Betrachtung eines erweiterten Untersuchungsraums, der je nach örtlichen Gegebenheiten einen Umkreis von 50-100 m (zur Beurteilung von Auswirkungen wie Lärmemissionen oder Auswirkungen auf das Landschaftsbild auch mehr) um das Vorhaben miteinbezieht. Die Erfassung des aktuellen Bestands basiert auf einer Geländeerhebung der Biotoptypen. Vorkommen möglicher Tierarten wurden in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht (VEILE 2021).

2.4 Vorgaben aus übergeordneten Planungen

2.4.1 Raum- und Landschaftsplanung

Nach dem **Regionalplan Heilbronn-Franken 2020** grenzt nördlich an das Gebiet ein Gebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (Vorbehaltsgebiet). Südlich und westlich befinden sich Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG). Im Maßnahmenbereich macht der Regionalplan keine Vorgaben.

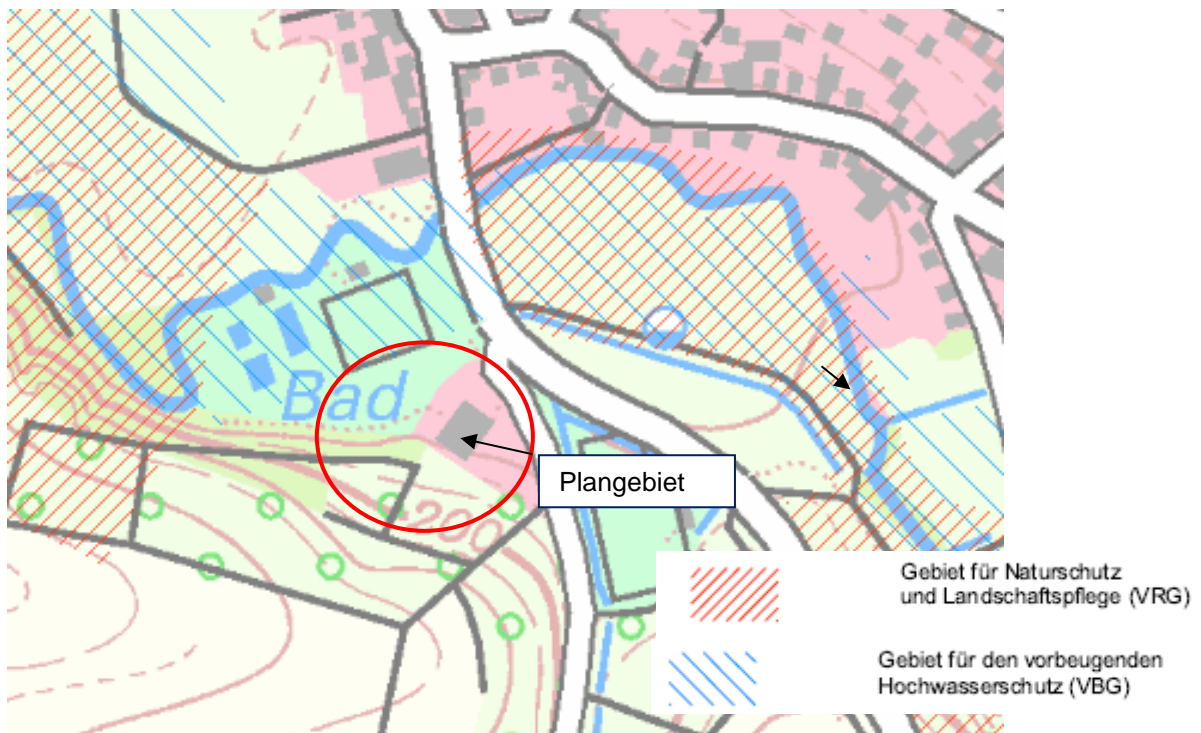


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Heilbronn-Franken 2020. Quelle: <https://regionalverband-heilbronn-franken.de>

Gemäß Flächennutzungsplan vom 05.12.2006 liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans innerhalb einer Gemeinbedarfsfläche.

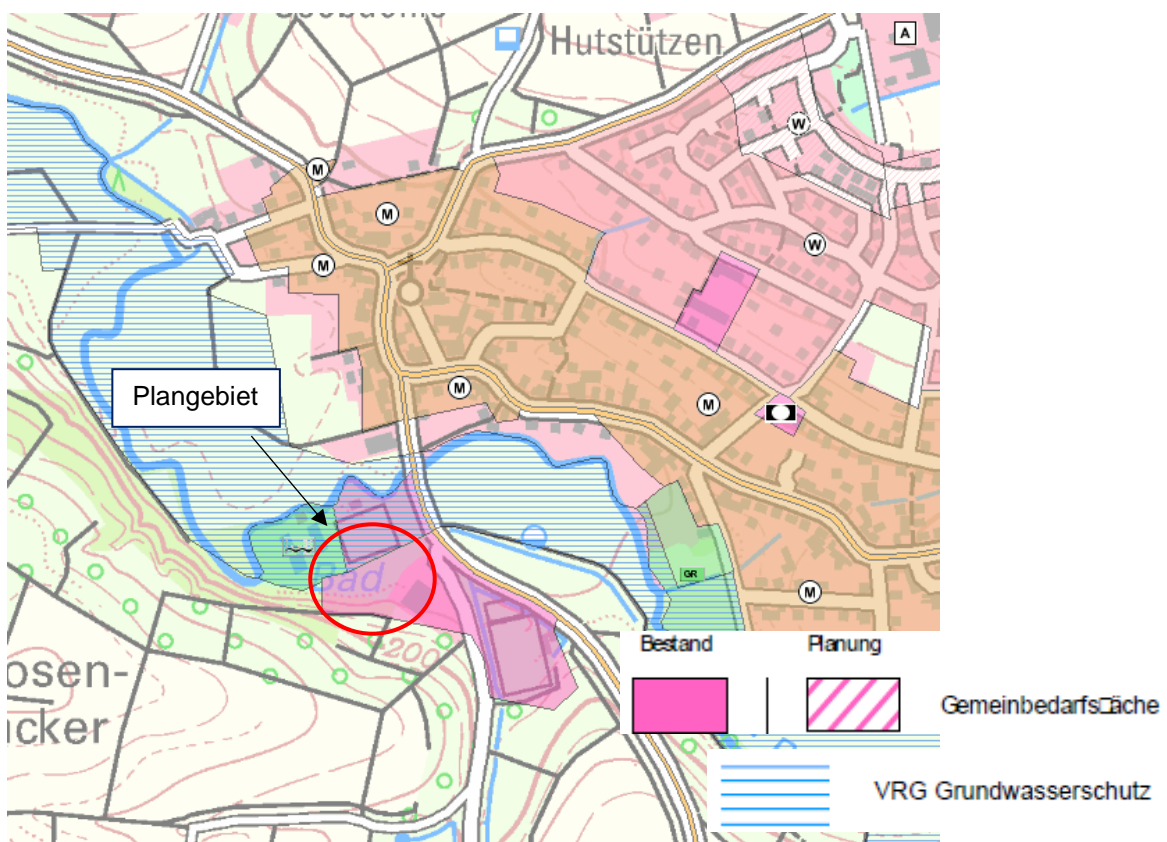


Abbildung 3: Auszug Flächennutzungsplan. Quelle: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>

2.4.2 Natur- und Landschaftsschutz

FFH-Gebiete/SPA-Gebiete	<p>Im Geltungsbereich nicht vorhanden.</p> <p>In etwa 100 m Entfernung verläuft die Brettach, die als Europäisches Vogelschutzgebiet „Kocher mit Seitentälern“ (Schutzgebiets-Nr. 6823-441) ausgewiesen ist.</p>
Natur- und Landschaftsschutzgebiete	<p>Im Geltungsbereich nicht vorhanden.</p> <p>Westlich und südlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Brettachtal“ unmittelbar an (Schutzgebiets-Nr. 1.25.043)</p>
Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 LWaldG und nach § 30 BNatSchG.	<p>Innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.</p> <p>Westlich befindet sich in ca. 50m Entfernung das Waldbiotop „Schluchtwald Langenbeutingen“ (Schutzgebiets-Nr. 267221253608)</p> <p>Nördlich befindet sich in ca. 100m Entfernung das Offenlandbiotop „Brettachabschnitt W Langenbeutingen“ (Schutzgebiets-Nr. 167221250382)</p>
Wasserschutz	<p>Im Geltungsbereich nicht vorhanden.</p> <p>Nördlich angrenzend, in ca. 500m Entfernung befindet sich das Wasserschutzgebiet „Langenbrettach“ (Schutzgebiets-Nr. 125147)</p>
Hochwassergefahrenkarte	<p>Das Plangebiet liegt im Hochwassergefahrenbereich „HQ extrem“</p>
Bau- und Bodendenkmale	<p>Im Bereich des Vorhabens nach derzeitigem Planungsstand nicht bekannt.</p>
Geotope	<p>Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden.</p>
Wald	<p>Im Südwesten des Geltungsbereiches befindet sich ein Baumbestand. Es handelt es sich um Wald im Sinne von § 2 Abs. 1 Landeswaldgesetz.</p>

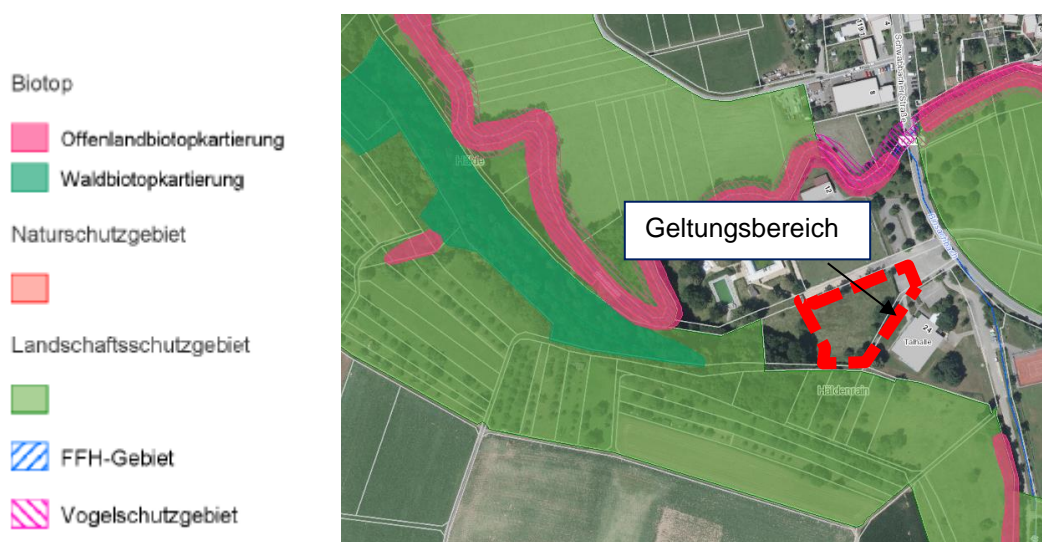


Abbildung 4: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebiets (Geltungsbereich rot). Quelle: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>



Abbildung 5: Hochwassergefahrenkarte HQ Extrem (hellblau) und geschützter Bereich bei HQ 100 (blau schraffiert) im Geltungsbereich (rot) (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/>)

2.4.3 Landesweiter Biotopverbund, FFH-Mähwiesen

Südlich angrenzend an das Untersuchungsgebiet befinden sich Kernflächen und Kernräume des landesweiten Biotopverbunds für mittlere Standorte.

Eine FFH-Mähwiese ist nicht vorhanden.

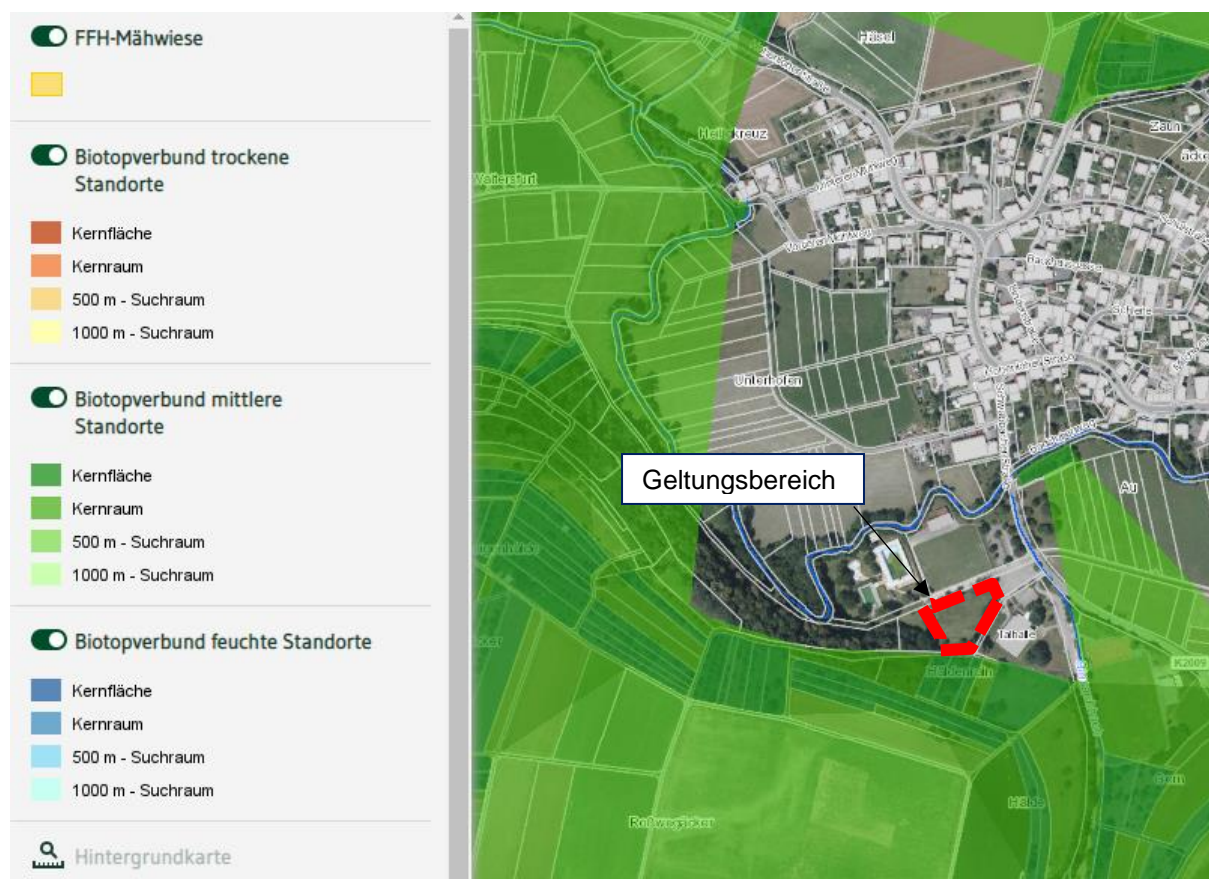


Abbildung 6: Biotopverbund im Umfeld des Vorhabens. Geltungsbereich: rot. Quelle: <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>

2.5 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplans

Als weitere Ziele des Umweltschutzes wurden bei der Aufstellung berücksichtigt.

- Schutz des Oberbodens, Abschieben des Oberbodens zu Beginn aller Erdarbeiten auf den betroffenen Flächen (DIN 18915)
- Gezieltes Erdmassenmanagement, ökologisch sinnvoller Einbau der Oberboden- und Rohbodenmassen in der Nähe des Aushubes
- Versiegelung des Bodens auf das unbedingt notwendige Maß. Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Ausschluss metallischer Dach- und Fassadenmaterialien
- getrennte Regenwasserableitung

- Minimierung der Beeinträchtigungen des Klimas durch energiesparende Bauweise und Nutzung regenerativer Energien
- Verwendung insektenschonender Beleuchtung nach dem Stand der Technik, Festsetzung nach unten gerichteter Leuchten, die kein Streulicht erzeugen

Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen beim Umweltbelang sind durch weitere ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets zu kompensieren, die im weiteren Verfahren festzulegen sind.

3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Hier werden unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sowie Angaben zur Bevölkerung im Einwirkungsbereich des Vorhabens die Umwelt und ihre Bestandteile beschrieben, soweit diese Angaben zur Feststellung und Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlich sind und ihre Erarbeitung zumutbar ist.

3.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das Planungsgebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Langenbeutingen.

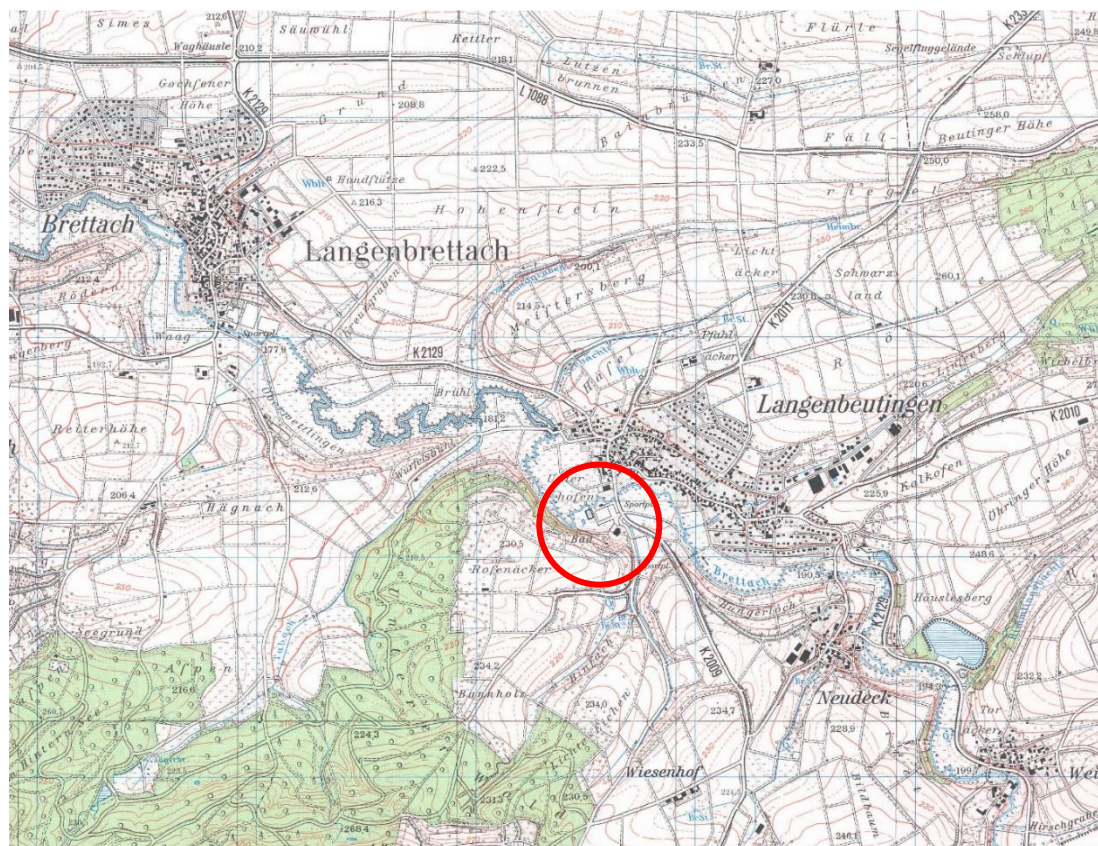


Abbildung 7: Lage des Untersuchungsgebietes, Auszug aus der Topographischen Karte TK 25

Bei der Bewertung des Vorhabens wird ein erweiterter Untersuchungsraum betrachtet, der einen Umkreis von 50 m um den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einbezieht.

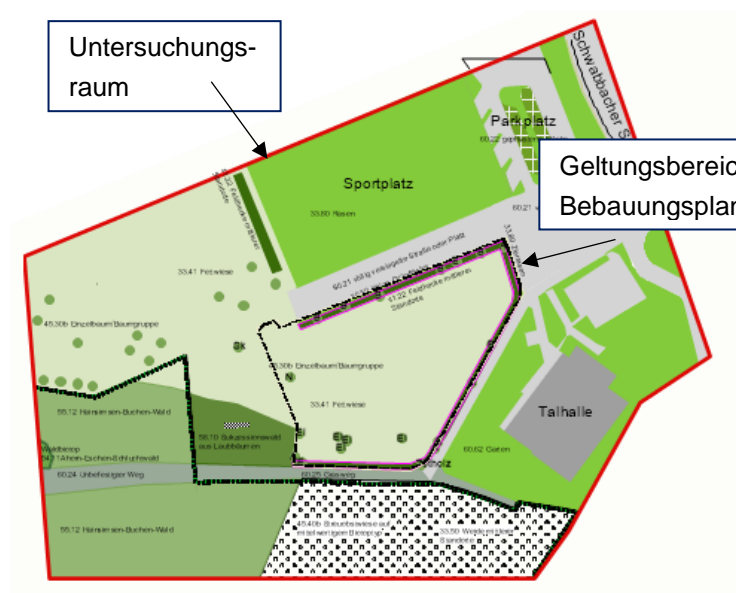


Abbildung 8: Erweiterter Untersuchungsraum (rot) und Geltungsbereich des Bebauungsplans (schwarz).

Im Norden grenzt an den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans der Sportplatz an. Im Osten schließen sich ein asphaltierter Parkplatz sowie die Talhalle an, die von Parkplätzen und einer Grünfläche umgeben ist. Im Süden befinden sich ein Hangwald sowie extensive Streuobstwiesen. Westlich liegt Wald.

Das Gebiet wurde bisher größtenteils als Liegewiese des Freibads Langenbeutungen genutzt. Zurzeit wird die Wiese als extensives Grünland genutzt. Das Mähgut wird abtransportiert. Auf der Wiese verteilt stehen einige Bäume. Umgeben ist das Gelände von einem Zaun sowie einer dichten Hecke mit Bäumen.

Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt ca. 0,39 ha und umfasst Teile des Flurstücks Nr. 4240, Gemarkung Langenbeutungen. Der im östlichen Teil des Flurstückes gelegene Parkplatz liegt außerhalb des Geltungsbereiches, der äußere westliche Bereich ebenfalls.

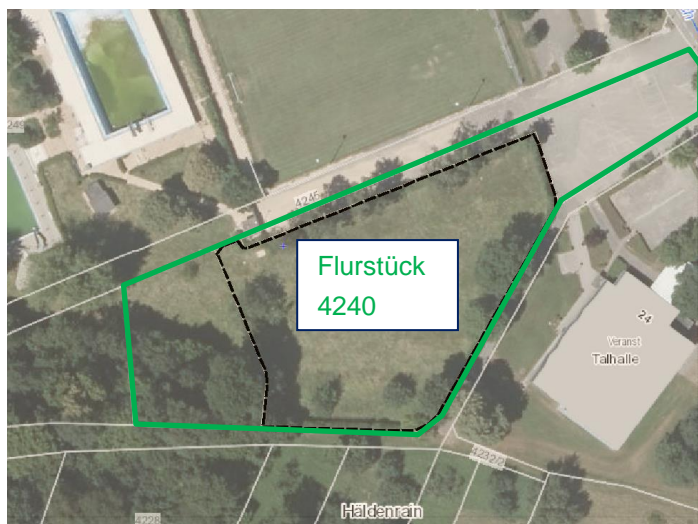


Abbildung 9: Geltungsbereich des Bebauungsplans und Flurstück 4240 (grün)

Innerhalb des geplanten Geltungsbereiches befinden sich keine Schutzgebiete oder geschützte Biotope. Westlich und südlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Brettachtal“ unmittelbar an. Westlich befindet sich in ca. 50m Entfernung das Waldbiotop „Schluchtwald Langenbeutungen“. Nördlich verläuft in etwa 100 m Entfernung die Brettach, die als Europäisches Vogelschutzgebiet „Kocher mit Seitentälern“ ausgewiesen ist, weshalb eine Natura 2000 Vorprüfung durchgeführt wird.

3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange

3.2.1 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Bestand

Das Planungsgebiet befindet sich etwa 200 m von der Wohnbebauung von Langenbeutungen entfernt.

Bedeutung

Die im Umfeld vorhandene Wohnbebauung ist von hoher Bedeutung für den Umweltbelang Mensch.

Empfindlichkeit

Die Wohnbebauung ist mit hoher Empfindlichkeit gegenüber akustischen und stofflichen Immissionen einzustufen.

Vorbelastungen

Als Vorbelastung sind die bestehende angrenzende Nutzung als Gemeinbedarfsfläche (Sportplatz, Gemeindehalle) zu sehen.

3.2.2 Pflanzen, Tiere, Artenschutz

Potenzielle natürliche Vegetation

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Naturraum Hohenloher-Haller-Ebenen innerhalb der Großlandschaft Neckar- und Tauber-Gäuplatten. Ohne Einfluss des Menschen würde sich als potenzielle natürliche Vegetation ein Hainsimsen-Buchenwald im Übergang zu Waldmeister- oder Waldgersten-Buchenwald; örtlich Traubeneichen-Buchen-Hainbuchenwald oder Seggen-Buchenwald einstellen (REIDL ET AL. 2013). Gebietsheimische Gehölzarten sind (LFU 2002):

Bäume: Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Hängebirke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Silberweide (*Salix alba*), Fahlweide (*Salix rubens*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*)

Sträucher: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Hundsrose (*Rosa canina*), Weinrose (*Rosa rubiginosa*), Salweide (*Salix caprea*), Grauweide (*Salix cinerea*), Purpurweide (*Salix purpurea*), Mandelweide (*Salix triandra*), Korbweide (*Salix viminalis*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Traubenholunder (*Salix racemosa*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)

Bestand

Die Erfassung des aktuellen Bestands basiert auf einer Geländeerhebung der Biotoptypen nach dem Kartierschlüssel der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW 2011) im Juli 2021. Der Untersuchungsraum erstreckt sich auf die umgebenden Flächen des Geltungsbereichs des Bebauungsplans in einem Radius von etwa 50 m. Die erfassten Biotoptypen innerhalb des Untersuchungsraums sind in Tabelle 1 aufgelistet und werden nachfolgend beschrieben. Zur Darstellung siehe Bestandskarte im Anhang.

Tabelle 1: Biotoptypen im Untersuchungsraum

Nummer <small>(nach Biotop- schlüssel LUBW)</small>	Biotoptyp
3.	Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen
33.	Wiesen und Weiden
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte
33.80	Zierrasen
4.	Gehölzbestände und Gebüsch
41.	Feldgehölze und Feldhecken
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte
45.	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestände
45.30b	Einzelbaum/Baumgruppe auf mittelwertigem Biotoptyp
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp
5.	Wälder
54.	Schlucht- und Blockwälder
54.11	Ahorn-Eschen-Schluchtwald
55.	Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte
55.12	Hainsimsen-Buchen-Wald
58.	Sukzessionswälder
58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen
6.	Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz
60.25	Grasweg
60.50	Kleine Grünfläche
60.62	Ziergarten

- An den nördlichen, südlichen und östlichen Rändern des Geltungsbereichs befindet sich eine artenarme **Feldhecke**
- Die zentral im Plangebiet liegende Wiesenfläche sowie die nordwestlich angrenzende Fläche sind als artenarme **Fettwiese mittlerer Standorte** ausgebildet, die extensiv bewirtschaftet wird. Das anfallende Mähgut wird abtransportiert.
- Im Untersuchungsraum nördlich des Plangebietes befindet sich eine **Fettwiese mittlerer Standorte** mit einigen **Einzelbäumen und Baumgruppen**
- Südlich des Plangebietes sowie in den südwestlich liegenden Hangbereichen befinden sich **Streuobstbestände** auf mittelwertigem Biotoptyp mit alten Obsthochstämmen
- Westlich des Plangebiets hat sich einen strukturarmen **Sukzessionswald aus Laubbäumen** mit einer Krautschicht aus nitrophilen Ruderalarten gebildet. Es handelt sich dabei um eine Fläche, die während der Nutzung des Geländes als Liegewiese aus der Pflege genommen wurde. Daran schließt in westlicher Richtung ein **Hainsimsen-Buchen-Wald** an. Am äußeren westlichen Rand des Untersuchungsgebietes beginnt ein Waldbiotop, das als **Ahorn-Eschen-Schluchtwald** klassifiziert wurde.

- Im Südöstlichen Teil des Untersuchungsraums befindet sich eine **von einem Gebäude bestandene Fläche**. Es handelt sich um die Talhalle (Gemeindehalle), die von einem **Ziergarten** mit Rasen und Wegen umgeben ist.
- Die zum Sportplatz und der Talhalle gehörenden Parkplätze sind eine **völlig versiegelte Straße**. Ein kleiner Teil der Stellplätze ist als **gepflasterte Fläche** ausgebildet. Die Rabbatten zwischen den Parkplätzen sind mit Bodendeckern und Einzelbäumen bewachsen (**kleine Grünfläche**). Südlich des Plangebiets verläuft entlang des Plangebietes ein dicht mit Gräsern bewachsener **Grasweg** der im Wald in einen **unbefestigten Weg** übergeht. Die nördlichen und östlichen Seiten des Plangebietes werden von einer **völlig versiegelten Weg** gesäumt.

Bedeutung

Die Beurteilung und Differenzierung erfolgt hinsichtlich der Bedeutung, die die einzelnen Biotoptypen im Sinne eines umfassend verstandenen Arten- und Biotopschutzes besitzen. Die Bewertung der Biotoptypen wird nach der „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ (LFU 2005) und der Ökoko-Konto-Verordnung (LANDTAG BADEN-WÜRTTEMBERG 2010) durchgeführt. Nach diesen Verfahren erfolgt die Bewertung der Biotoptypen ausschließlich aus naturschutzfachlicher Sicht, ohne Berücksichtigung von z. B. kultur- oder nutzungshistorischer Bedeutung des Biotoptyps.

Die wesentlichen Bewertungskriterien sind hierbei:

- Naturnähe
- Bedeutung für gefährdete Arten
- Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart

In einem Grundwert wird die „normale“ Ausprägung des Biotoptyps bewertet. Vom Normalfall abweichende Biotopausprägungen können durch eine Feinbewertung mittels Zu- oder Abschlägen vom Grundwert berücksichtigt werden. Der Biotopwert wird in einer 64-Punkte Skala ermittelt, wobei den Punktwerten folgende naturschutzfachliche Bedeutung zugeordnet wird:

Biotopwert	naturschutzfachliche Bedeutung
1-4	keine/sehr gering (SG)
5-8	gering (G)
9-16	mittel (M)
17-32	hoch (H)
33-64	sehr hoch (SH)

Tabelle 2: Bedeutung und Empfindlichkeit der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp	Biotopwert	naturschutzfachliche Bedeutung	Empfindlichkeit
Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen			
Fettwiese mittlerer Standorte	11	M	M
Zierrasen	4	SG	M
Gehölzbestände und Gebüsch			
Feldhecke mittlerer Standorte	14	M	M
Einzelbaum/Baumgruppe	-	H	H
Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp	19	H	H
Wälder			
Ahorn-Eschen-Schluchtwald	38	SH	H
Sukzessionswald aus Laubbäumen	14	M	M
Hainsimen-Buchen-Wald	33	SH	H
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen			
Von Gebäuden bestandene Fläche	1	SG	SG
Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	SG	SG
Gepflasterte Straße oder Platz	1	SG	SG
Grasweg	6	G	G
Ziergarten	6	G	G
Kleine Grünfläche	4	SG	G

Eine sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz besitzen im Untersuchungsraum der **Ahorn-Eschen-Schluchtwald** sowie der **Hainsimen-Buchen-Wald**. Eine hohe Bedeutung besitzen die **Streuobstbestände** auf mittelwertigem Biotoptyp sowie die **Baumgruppen** und **Einzelbäume**. Der **Zierrasen**, der **Ziergarten**, die **kleine Grünfläche** sowie die **versiegelten** und teilversiegelten **Straßen** und Wege, die **Gebäude** und der **Grasweg** besitzen nur eine sehr geringe bis geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, während die **Fettwiesen**, die **Feldhecke** mittlerer Standorte und der **Sukzessionswald** von mittlerer Bedeutung sind.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der einzelnen Biotoptypen gegenüber bestimmten Belastungsfaktoren ergibt sich im Wesentlichen aus der Abhängigkeit eines Biotoptyps von bestimmten Umwelt- bzw. Standortbedingungen sowie der Veränderbarkeit dieser Bedingungen durch anthropogene Einflüsse bzw. aus der Regenerationsfähigkeit der Biotopstrukturen. Zusätzlich ist die Bedeutung der Biotoptypen ein wichtiger Aspekt. Zur Einstufung der Empfindlichkeit siehe Tabelle 2.

Artenschutzrechtliche Untersuchung:

Eine **artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung** (AR) zur Erfassung planungsrelevanter Tierartengruppen fand im August 2021 statt (VEILE 2021).

Im Ergebnis ist festzuhalten: Aufgrund der vorhandenen Vegetationsstrukturen im Untersuchungsgebiet ist nicht mit eventuellen Vorkommen von europarechtlich geschützten Vertretern von Fledermäusen, Haselmaus, Amphibien, Reptilien, Schmetterlingen und Käfern zu rechnen.

Die das Plangebiet umgebenden Gehölze dienen als Lebensraum von Vogelarten mit unterschiedlichen Nesttypen, wobei von potentiellen Vorkommen höhlenbrütender sowie frei astbrütender Arten ausgegangen werden muss. Die Gehölze im Untersuchungsgebiet weisen sowohl Baumhöhlen als auch durch ihren dichten Wuchs stark schützend wirkende Sträucher (Hainbuchenhecke) auf. Da durch die Umsetzung des Vorhabens zwar Gehölze gerodet werden müssen, in diesem Bereich jedoch keine Baumhöhlen vorhanden sind, ist die Erfüllung von Verbotstatbeständen gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG auszuschließen. Durch das Vorhaben werden außerdem keine Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfüllt, da sich bau- und nutzungsbedingte Störungen nicht auf die Gesamtpopulation der im Raum vorhandenen Arten auswirken kann, sondern maximal auf ein einzelnes Brutpaar einer Art. Ein Ausweichen eines brutwilligen Vogelpaares auf umgebende Gehölze ist problemlos möglich, da zahlreiche Gehölzstrukturen im Raum vorhanden sind.

Zur Beurteilung des Eingriffs bezüglich Vogelarten sind keine konkreten Untersuchungen im Rahmen einer Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich.

Vorkommen geschützter Pflanzenarten konnten aufgrund der naturräumlichen Verbreitung, der Nutzung und der Standortbedingungen generell ausgeschlossen werden.

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden im weiteren Verfahren beachtet.

Vorbelastungen

Im Untersuchungsraum bestehen keine Vorbelastungen.

3.2.3 Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“ (Biodiversität) versteht man die

- Vielfalt der Arten
- Vielfalt der Lebensräume
- genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten

(Convention on Biological Diversity, Article 2, 1992).

Bestand

Der zentrale Teil des Plangebiets wird durch die Fläche der ehemaligen Liegewiese des Freibades dominiert, die von Gehölzflächen umrandet ist. Daran anschließend befindet sich ein Sport- und Parkplatz mit versiegelten Wegen. Im erweiterten Untersuchungsraum befinden sich Streuobstwiesen sowie ein Wald, die ein größeres Arten-/bzw. Lebensraumspektrum besitzen.

Bedeutung

Aufgrund der mittleren Vielfalt an Lebensräumen ist von einer mittleren Bedeutung des Plangebiets für die biologische Vielfalt auszugehen. Das Vorhandensein geschützter Tierarten wurde in der artenschutzrechtlichen Relevanzuntersuchung überprüft (VEILE 2021). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die im Zielartenkonzept des Landes für Langenbrettach definierten Zielarten im Plangebiet keine geeigneten Habitate vorfinden.

Das Vorkommen geschützter Pflanzenarten konnten aufgrund der naturräumlichen Verbreitung, der Nutzung und der Standortbedingungen ebenfalls generell ausgeschlossen werden.

Die im südwestlichen Untersuchungsraum liegenden Hangbereiche mit Streuobstwiesen und Wald besitzen aufgrund ihres größeren Lebensraumspektrums eine hohe Bedeutung für die biologische Vielfalt.

Empfindlichkeit

Das Vorkommen spezialisierter Arten wird in der artenschutzrechtlichen Relevanzuntersuchung ausgeschlossen. Die im Plangebiet vorhandenen Strukturen besitzen aufgrund der mittleren Bedeutung eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Eingriffen.

Die umgebenden Streuobst- und Gehölzstrukturen besitzen aufgrund der hohen Bedeutung eine hohe Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Eingriffen.

Vorbelastung

Im Planungsgebiet bestehen keine Vorbelastungen.

3.2.4 Boden

Bestand

Das Relief des Planungsgebietes fällt von ca. 188,90 m über NN im Osten auf ca. 188,50 m über NN an der westlichen Flurstücksgrenze ab. Im Süden befindet sich eine Böschung (191,50 m ü NN), die nach 20 m auf ca. 189 m ü NN abfällt.

Laut bodenkundlicher Karte des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau handelt es sich bei dem vorkommenden Bodentyp um „Kalkreicher Brauner Auenboden mit Vergeleyung im nahen Untergrund und kalkreicher Auengley-Brauner Auenboden aus Auenlehm“ (Kartiereinheit J64). Die Bodenart wird mit schluffigem Lehm bis schluffigem Ton angegeben. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist hoch. (LGRB <http://maps.lgrb-bw.de/>).

Bedeutung

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Bodens erfolgt auf Grundlage der Bodenschätzung nach dem Bewertungsverfahren der LUBW (2010) hinsichtlich der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird gemäß Ökokontoverordnung nur betrachtet, wenn der entsprechende Boden mit Wertstufe 4 (sehr hoch, d. h. Boden- und Grünlandgrundzahl <24) bewertet wurde.

Gemäß Karten- und Datendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Quelle: <http://maps.lgrb-bw.de/>) wird für das Planungsgebiet die Funktion als Standort für naturnahe Vegetation als „keine hohe oder sehr hohe Bewertung“ eingestuft. Die Bodenfunktion natürliche Bodenfruchtbarkeit wird hoch (Bewertungsklasse 3), die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf hoch (Bewertungsklasse 3) und die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe als hoch bis sehr hoch (Bewertungsklasse 3,5) bewertet. Die Gesamtbewertung der Leistungsfähigkeit des Bodens wird hoch (Bewertungsklasse 3,17) eingestuft.

Im Bereich „Wald“ werden die Bodenfunktionen höher bewertet. Dort wird die Bodenfunktion natürliche Bodenfruchtbarkeit hoch (Bewertungsklasse 3), die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sehr hoch (Bewertungsklasse 4) und die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe als hoch bis sehr hoch (Bewertungsklasse 3,5) bewertet. Die Gesamtbewertung der Leistungsfähigkeit des Bodens wird hoch bis sehr hoch (Bewertungsklasse 3,67) eingestuft.

Empfindlichkeit

Bei der hier anstehenden Planung ist die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber folgenden potenziellen Eingriffsfaktoren von Bedeutung:

- Versiegelung Versiegelung ist als die gravierendste der genannten Belastungsfaktoren anzusehen, da sie zu einer Zerstörung sämtlicher Bodenfunktionen führen. Die Empfindlichkeit hängt demzufolge direkt von der ermittelten Bedeutung der Bodenfunktionen ab (s. o.).
- Umlagerung Bodenauf-/abtrag Die Umlagerung von Boden sowie Bodenauf- bzw. -abtrag stellen eine erhebliche Belastung des Bodenpotenzials dar. Auch hier hängt die Empfindlichkeit von der ermittelten Bedeutung ab (s. o.).
- Schadstoffeintrag Die Empfindlichkeit eines Bodens gegenüber Schadstoffeintrag wird durch die Mobilität der Schadstoffe sowie vor allem durch seine Akkumulationsfähigkeit bestimmt. Im Boden angereicherte Schadstoffe stellen ein langfristiges Gefährdungspotenzial dar, da sie aufgrund der Veränderungen der Bodeneigenschaften (z.B. pH-Wert) mobilisiert werden können. Die Empfindlichkeit des Bodens ist abhängig von der Bodenart, pH-Wert und Humusgehalt. Die Empfindlichkeit der hier vorkommenden Bodenart Lehm mit einer hohen Pufferwirkung wird dementsprechend hoch eingeschätzt.
- Verdichtung/ Verschlammung Bodenverdichtungen führen vor allem zu einer Veränderung des Bodengefüges, d.h. zu einer Verminderung des Anteils an Grob- und Mittelporen. Hiermit verbunden sind Störungen des Wasser- und Lufthaushalts, die alle wichtigen Bodenfunktionen beeinträchtigen. Die vorkommende Bodenart Ton bzw. Lehm reagiert - aufgrund der geringen Korngröße – relativ empfindlich gegenüber Bodendruck.
- Erosion In der Karte der Bodenerosionsgefährdung (LGRB) ist der Untersuchungsbereich nicht erfasst.

Vorbelastungen

Die Böden des Untersuchungsraums sind durch die Nutzung als Freibadliegewiese nicht vorbelastet.

3.2.5 Fläche

Bestand

Das Gemeindegebiet von Langenbrettach besitzt insgesamt eine Größe von ca. 2.400 ha. Der Anteil an Siedlungs- und Verkehrsflächen betrug im Jahr 2020 12 %, an landwirtschaftlicher Fläche 59,8 %, an Wald 27,1%, an Erholungsfläche 303 %, an Naturfläche 87,9 %. Der landesweite Anteil an Siedlungs- und Verkehrsflächen lag im Jahr 2020 bei 12%, der Anteil im Landkreis Heilbronn bei 17,9% (Quelle: <https://www.statistik-bw.de/Intermaktiv/?/Intermaktiv/>, 06.09.2021).

Gemäß Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung soll die Flächenneuanspruchnahme bis 2030 auf max. 30 ha/Tag reduziert werden (BUNDESREGIERUNG 2017). Bei einer Einwohnerzahl von derzeit etwa 83 Mio. Einwohnern in Deutschland würde das einen Flächenverbrauch von ca. 36,1 cm² pro Tag und Einwohner bedeuten.

Langenbrettach hat derzeit eine Einwohnerzahl von ca. 3.785 Personen. (Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stand: 31.03.2029 (www.langenbrettach.de). Bezogen auf Langenbrettach sollte demnach eine maximale Flächenanspruchnahme von 13,7 m² am Tag und 0,5 ha im Jahr angestrebt werden.

Das Untersuchungsgebiet wurde bis zur Schließung des Freibades Langenbeutingen als Liegewiese genutzt und ist überwiegend unversiegelt. Lediglich ein kleiner Teil der Zufahrtsfläche ist versiegelt.

Bedeutung

Aufgrund des überwiegenden Anteils an unversiegelten Flächen und der Lage außerhalb eines Siedlungsgebiets besitzt der Untersuchungsraum eine hohe Bedeutung für den Umweltbelang Fläche.

Empfindlichkeit

Aufgrund der hohen Bedeutung des Untersuchungsraums für den Umweltbelang Fläche wird auch die Empfindlichkeit gegenüber Flächenanspruchnahme hoch eingestuft.

Vorbelastungen

Vorbelastung durch Flächenanspruchnahme ist so gut wie nicht vorhanden.

3.2.6 Wasser

Bestand

Oberflächengewässer sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Wasserschutzgebiete sind ebenfalls nicht im Untersuchungsraum vorhanden.

Das Plangebiet liegt aus geologischer Sicht im Bereich „Auenlehm“.

Bedeutung

Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für das Grundwasser wird nach den folgenden Kriterien beurteilt:

- Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheiten
- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung von Grundwasserleitern

Gemäß den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LFU 2005a, KÜPFER 2016) in Verbindung mit der Bodenkarte des LGRB weist die hydrogeologische Einheit „Altwasserablagerungen“ eine sehr geringe bis fehlende Wasserdurchlässigkeit und eine mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit auf. Für das Grundwasser und die Grundwasserneubildung ist das Planungsgebiet von mäßiger bis sehr geringer Bedeutung.

Empfindlichkeit

Potentielle Belastungsfaktoren für das Grundwasser sind Flächenversiegelung und Schadstoffeintrag. Die Flächenversiegelung führt zu einem Verlust an Infiltrationsfläche und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Versiegelung ergibt sich in Abhängigkeit der Grundwasserneubildungsrate. Sie ist im Planungsgebiet somit als von mäßig bis sehr gering einzustufen.

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist aufgrund der hohen Filter- und Puffereigenschaften der überdeckenden Schichten als hoch einzustufen.

Vorbelastungen

Eine wesentliche Vorbelastung für das Grundwasser im Planungsgebiet ist nicht bekannt.

3.2.7 Klima und Luft

Bestand

Beim Umweltbelang Klima und Luft werden insbesondere Flächen zur Kaltluftproduktion und Flächen mit bioklimatischer Ausgleichs- und Filterfunktion betrachtet. Beim Planungsgebiet handelt es sich um eine unbelastete Freifläche, die in Strahlungsnächten als Kaltluftproduktionsfläche dient.

Bedeutung

Die Bedeutung für den Umweltbelang Klima und Luft ergibt sich aus der Funktion zur Kaltluftproduktion sowie der bioklimatischen Ausgleichs- und Filterfunktion. Vegetationsbedeckte Flächen kühlen in Strahlungsnächten stark ab. Bei einer Hangneigung von mehr als 2° kann die gebildete Kaltluft in tiefer gelegene Bereiche abfließen.

Die Beurteilung der Bedeutung erfolgt zum einen für die lufthygienischen, zum anderen für die bioklimatischen Schutz- und Regenerationsfunktionen der Landschaft.

- **Lufthygienische Schutz- und Regenerationsleistungen**

Aufgrund der Wiesennutzung weist das Planungsgebiet keine Vegetationsstrukturen mit besonderer Fähigkeit zur Luftschadstofffilterung und somit keine ausgeprägten lufthygienischen Schutz- und Regenerationsfunktionen auf. Lediglich die Gehölzbestände im Untersuchungsraum besitzen eine Schadstoffabbauleistung.

- **Bioklimatische Schutz- und Regenerationsleistungen**

Die bioklimatischen Schutz- und Regenerationsleistungen der Landschaft sind vor allem für die Siedlungsbereiche von Bedeutung. An austauscharmen Strahlungstagen während des Sommers kann die Überwärmung der Siedlungsbereiche zu bioklimatischen Belastungen führen. Durch Kalt- und Frischluftzufuhr aus angrenzenden Ausgleichsräumen können diese Belastungen verringert bzw. abgebaut werden. Diese lokalen, thermisch induzierten Windsysteme zwischen Siedlungsgebieten (Wirkungsraum) und Freiflächen (Ausgleichsraum) sorgen für Frischluftzufuhr. Als maximale Reichweite der thermischen Ausgleichswirkung von Freiflächen wird dabei eine Entfernung von ca. 300 m angenommen.

Im Planungsgebiet findet Kaltluftentstehung statt, die aufgrund der fehlenden Hangneigung nicht in nennenswertem Umfang abfließen kann.

Gemäß den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LFU 2005a, KÜPFER 2016) wird das Planungsgebiet als nicht siedlungsrelevantes Kaltluftentstehungsgebiet mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) für den Umweltbelang Klima und Luft eingestuft.

Empfindlichkeit

Eine Empfindlichkeit der lufthygienischen und bioklimatischen Regenerationsleistungen des Naturhaushaltes besteht vor allem gegenüber folgenden Wirkfaktoren:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Flächenverlust/
Überbauung | Durch sie gehen die bioklimatisch und lufthygienisch bedeutsamen Leistungen der betroffenen Landschaftsbestandteile vollständig verloren. Besonders gravierend wirkt sich dies somit bei den Landschaftsstrukturen aus, denen eine hohe Bedeutung zur Erfüllung der o. g. Funktionen zukommt. Die mit mittlerer Bedeutung bewerteten Flächen im Planungsgebiet werden somit mit mittlerer Empfindlichkeit eingestuft. |
| Schadstoffeintrag | Die Wirkmechanismen, die die lufthygienischen Schutz- und Regenerationsleistungen von Landschaftsstrukturtypen ausmachen, führen gleichzeitig zur Anreicherung von Schadstoffen. Je größer die Reinigungsleistung ist, umso größer ist auch die Schadstoffanreicherung. Dies kann zur Überlastung bzw. Schädigung der entsprechenden Vegetationsbestände sowie miteinander vernetzter Landschaftskomplexe wie Boden und Wasser führen. Die Gehölzbestände des Untersuchungsraumes besitzen besondere Reinigungsleistungen und werden somit mit hoher Empfindlichkeit eingestuft. |

Vorbelastungen

Hinsichtlich des Umweltbelangs Klima/ und Luft bestehen keine Vorbelastungen durch Erwärmungseffekte oder Schadstoffimmissionen.

3.2.8 *Landschaftsbild und Erholung*

Bestand

Unter Landschaftsbild wird das visuell wahrnehmbare Erscheinungsbild der Landschaft verstanden. Vielfalt, Eigenart und Naturnähe sind in der Regel Merkmale eines angenehm oder schön empfundenen Landschaftsbildes. Mit entscheidend für eine hohe Qualität ist weiterhin die Relativität der einzelnen Landschaftselemente und -strukturen zueinander. Der Indikator „Ruhe“ ist für die landschaftsbezogene und in Ruhe stattfindende Erholung von erheblicher Bedeutung. Landschaftsbild und Erholung korrespondieren unmittelbar miteinander.

Die Beschreibung des Landschaftsbildes erfolgt einerseits anhand der Ausprägung der vorhandenen Landschaftselemente und ihrem Gesamtbild, wobei die Merkmale Eigenart, Charakteristik und Seltenheit von besonderer Bedeutung sind.

Des Weiteren sind die Sichtbeziehungen aus den umliegenden Bereichen maßgebend, die natürlich im Wesentlichen von der Ausprägung des Reliefs insgesamt und von der Lage des zu untersuchenden Landschaftsraums abhängig sind.

Wesentliche Merkmale von Landschaftsbildern (Elemente) sind:

- Relief- und Gewässerelemente

- Vegetation und Landnutzung
- Siedlungsstruktur und Bebauung

Bedeutung

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sollen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft auf Dauer gesichert werden. Die Bewertung der Landschaft erfolgt in Anlehnung an diese Forderung durch die Erfassungskriterien Schönheit und Naturnähe, Vielfalt, Eigenart sowie Repräsentativität.

Das **Landschaftsbild** ist nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LfU 2005a) aufgrund der noch vorhandenen, jedoch erkennbar überprägten bzw. gestörten charakteristischen Merkmale des Naturraums **mit mittlerer Bedeutung (Stufe C)** einzustufen.

Die Beurteilung der Bedeutung für die Erholung erfolgt hinsichtlich naturbezogener, ruhiger Erholungsformen wie Spaziergehen, Radfahren, Wandern, Entspannen etc., die für jedermann ohne größeren materiellen Aufwand möglich sind (extensive Erholung). Von besonderer Bedeutung für diese Erholungsformen ist die Wahrnehmung und das Erleben von Natur, d.h. die Erfahrung frei lebender Tiere und Pflanzen sowie natürliche Elemente wie Boden, Wasser und Luft. Damit wird deutlich, dass das Landschaftsbild bzw. die Erlebnisqualität einen wesentlichen Faktor der Erholungsqualität darstellt. Die Erholungsqualität ist des Weiteren von der Erreichbarkeit der Flächen und somit der Erschließung abhängig. Zudem sind im Allgemeinen die unmittelbar erreichbaren Flächen in der Nähe der Wohn- und Mischgebiete (bis zu 500 m Entfernung) von hoher Bedeutung für die tägliche Nutzung (z. B. Feierabend-Nutzung).

Der Untersuchungsraum ist nach Schließung des Freibades öffentlich nicht zugänglich. Deshalb wird die Bedeutung für die **Erholungsnutzung** als **gering** eingestuft.

Empfindlichkeit

Veränderungen des Landschaftsbildes durch Einbringen visuell störender Elemente oder durch den Verlust landschaftsbildprägender Strukturen haben in der Regel einen Verlust an Naturnähe zur Folge. Dies wirkt sich im Allgemeinen umso stärker aus, je weniger ein Gebiet bereits anthropogen überformt ist, d. h. mit steigender Naturnähe steigt auch die visuelle Empfindlichkeit. Ein weiterer Faktor, der die visuelle Empfindlichkeit der Landschaft beeinflusst, ist die Transparenz, d. h. die Einsehbarkeit der Landschaft. Dies wird im Wesentlichen durch die an den Eingriffsort angrenzenden Vegetationsstrukturen bestimmt.

Aufgrund der mittleren Bedeutung des Planungsgebietes für das Landschaftsbild und der geringen Bedeutung für die Erholungsnutzung wird auch die Empfindlichkeit gegenüber Landschaftsbildveränderungen als gering bis mittel eingestuft.

Vorbelastungen

Als Vorbelastung ist die im Umfeld bereits vorhandene Bebauung und Flächenversiegelung zu sehen.

3.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit (2001) sind neben den Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen sowie den Menschen auch die Auswirkungen der geplanten Maßnahme auf kulturelle und sonstige Sachgüter zu prüfen. Im Mittelpunkt der Bestandsaufnahme und Beurteilung stehen vor allem:

- Baudenkmäler und schutzwürdige Bauwerke oder Siedlungsstrukturen
- kulturhistorische interessante Landschaftsteile
- archäologische Bodendenkmäler und Fundstellen

Innerhalb des Planungsgebiets sind zum derzeitigen Planungsstand keine Kultur- oder Sachgüter bekannt.

3.3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die Wirkungszusammenhänge zwischen den Umweltbelangen werden generalisierend ermittelt und dargestellt. Die Auswirkungsverlagerungen und ihre Sekundärauswirkungen zwischen und innerhalb verschiedener Umweltbelange sind in ihrer addierenden, potenzierenden aber auch vermindernenden oder aufhebenden Wirkung nur vom Grundsatz her und nicht qualitativ oder in Größenordnungen ermittelbar.

Die folgende Tabelle enthält eine allgemeine Zusammenstellung der Umweltbelang bezogenen Wechselwirkungen, die bei der Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichts berücksichtigt wurden.

Tabelle 3: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Umweltbelang/ Schutzfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Umweltbelangen
Tiere <i>Lebensraumfunktion</i>	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima, Bestandsklima, Wasserhaushalt Spezifische Tierarten / -artengruppen als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotopkomplexen
Pflanzen <i>Biotopfunktion</i>	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer)

<p>Boden</p> <p><i>Lebensraumfunktion</i></p> <p><i>Speicher und Reglerfunktion</i></p> <p><i>Natürliche Ertragsfunktion</i></p> <p><i>Landesgeschichtliche Urkunde</i></p>	<p>Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen</p> <p>Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen</p> <p>Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik)</p> <p>Boden als Schadstoffsene und Schadstofftransportmedium (z. B. Wirkungspfad Boden-Pflanze-Mensch, Boden-Wasser)</p>
<p>Grundwasser</p> <p><i>Grundwasserdergebotsfunktion</i></p> <p><i>Grundwasserschutzfunktion</i></p> <p><i>Funktion im Landschaftswasserhaushalt</i></p>	<p>Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen / nutzungsbezogenen Faktoren</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktionen von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens</p> <p>Grundwasserdynamik und ihre Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern</p> <p>Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser - Mensch</p>
<p>Luft</p> <p><i>lufthygienische Belastungsräume</i></p> <p><i>lufthygienische Ausgleichsräume</i></p>	<p>Lufthygienische Situation für den Menschen, Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion</p> <p>Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von Geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, städtebauliche Problemlagen</p> <p>Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkungspfade Luft-Pflanze/Tier, Luft-Mensch</p>
<p>Klima</p> <p><i>Regionalklima</i></p> <p><i>Geländeklima</i></p> <p><i>Klimatische Ausgleichsräume</i></p>	<p>Geländeklima in seiner klimaphysiolog. Bedeutung für den Menschen</p> <p>Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt</p> <p>Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u.a.) von Relief, Vegetation/Nutzung</p>
<p>Landschaft</p> <p><i>Landschaftsbild</i></p> <p><i>Natürliche Ertragsfunktion</i></p>	<p>Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/Nutzung und Strukturen</p> <p>Erholungsfunktion und Identifikationsfunktion für den Menschen</p>

3.4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung des geplanten Vorhabens wird die Fläche ungenutzt bleiben. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist nicht anzunehmen. Bei Nichtnutzung wird die Fläche verbuschen.

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

4.1 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

4.1.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Bei anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich um dauerhaft auftretende Wirkfaktoren, die spezifisch durch die geplante Bebauung bedingt sind. Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 5: Anlagebedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Flächenüberbauung/Flächenversiegelung	Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna sowie Bodenfunktionen Nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes Erwärmung bezogen auf das Lokalklima Beschleunigter Wasserabfluss aus dem Gebiet Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate
Bodenbewegungen	Verlust von Bodenfunktionen, Verdichtung des Bodens Umlagerung von Oberboden

4.1.2 Baubedingte Wirkfaktoren

Bei baubedingten Wirkfaktoren handelt es sich um während der Bauphase auftretende Auswirkungen von Baumaßnahmen, die sich zum Zeitpunkt der Planung meist nur qualitativ abschätzen lassen. Ihre quantitative Größenordnung kann nur überschlägig dargestellt werden. Baubedingte Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 4: Baubedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Baustelleneinrichtung	Bodenverdichtung, Störung von Lebensräumen für Pflanzen und Tieren, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung
Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge	Gefahr von Schadstoffeinträgen in den Boden, in Grund- und Oberflächengewässer, Belastungen von Luft und Klima, Beeinträchtigungen für den Menschen
Lärm, Erschütterungen	Störung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren, Beeinträchtigung des Menschen.
Verschmutzung	Beeinträchtigungen für Menschen, Tiere und Pflanzen, Lufthygiene, evtl. Wasser, Grundwasser

4.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Im Unterschied zu den baubedingten Auswirkungen beschränken sich die betriebsbedingten Auswirkungen auf diejenigen Wirkfaktoren, die auf die Nutzung zurückzuführen sind. Die Dauerhaftigkeit der Beeinträchtigungen muss bei der Ermittlung der Erheblichkeit berücksichtigt werden. Zu den betriebsbedingten Auswirkungen zählen vor allem die Emissionen des motorisierten Verkehrs in Form von Schadstoffen und Lärm sowie die Emissionen aus Hausbrand.

Tabelle 5: Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Lärmemissionen	Störung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren, Beeinträchtigung des Menschen.
Schadstoffemissionen durch Kfz-Verkehr	Belastung von Luft/ Klima Gefahr von Schadstoffeinträgen in den Boden, ins Grund- und Oberflächenwasser, Beeinträchtigungen für den Menschen
Hausbrand	Gefahr von Schadstoffeintrag in den Boden, ins Grund- und Oberflächenwasser, Belastung von Luft/ Klima, Beeinträchtigungen für den Menschen (Wohnumfeld)
Kfz - Verkehr	Individuenverlust bei Tierarten

4.2 Auswirkungen auf Schutzgebiete

4.2.1 Auswirkungen auf sonstige Schutzgebiete

Westlich und südlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Brettachtal“ unmittelbar an (Schutzgebiets-Nr. 1.25.043

Im Westen und Süden des Geltungsbereiches grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Brettachtal“ unmittelbar an. Das Landschaftsschutzgebiet hat eine Größe von 258 ha und umfasst im Wesentlichen folgende Landschaftsteile: das Brettachtal mit Randgebieten zwischen der Kreisgrenze bei Neudeck und der Kreisstraße Neuenstadt-Cleversulzbach. In das Schutzgebiet einbezogen ist auch das Seitental des Rimmlingsbachs bei Neudeck, ein Teil des Sulzbachtals nördlich von Cleversulzbach sowie östliche Randbereiche und Ausläufer des Föhrenberges, mit Ausnahme eines Gebietsteiles im Gewann "Hängbaum".

Schutzzweck ist die Erhaltung des Gebietes in seiner landschaftlichen Charakteristik, seiner natürlichen Vielfalt und Schönheit sowie seiner ökologischen Wertigkeit als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt und als Erholungsraum für die Allgemeinheit.. (Landratsamt Heilbronn 1986)

Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb des Schutzgebiets. Eine Beeinträchtigung des Schutzzwecks des Landschaftsschutzgebiets ist daher nicht zu erwarten.

4.2.2 Auswirkungen auf Vogelschutzgebiet „Kocher mit Seitentälern“

Das Planungsgebiet befindet sich in 70-100 m Entfernung des Vogelschutzgebietes „Kocher mit Seitentälern“.

Mögliche Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzwecke des südlich angrenzenden Vogelschutzgebiets „Kocher mit Seitentälern“ werden in einer Vorprüfung zur Natura-2000-Verträglichkeit überprüft. Im Rahmen der vorliegenden Voreinschätzung der Natura-2000-Verträglichkeit wurde festgestellt, dass von dem geplanten Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebiets „Kocher mit Seitentälern“ sowie das Vorkommen und die Entwicklung der geschützten Arten ausgehen.

4.3 Auswirkungen auf die Umweltbelange

4.3.1 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Allgemeine Auswirkungen

Im Bereich des Planungsgebiets ist der Neubau eines Familienzentrums vorgesehen.

Während der Bauphase ist auf den angrenzenden Straßen über einen begrenzten Zeitraum mit einer geringfügig erhöhten Belastung durch Baufahrzeuge (Lärm, Schadstoffe, Staub) zu rechnen. Aufgrund der nur temporären Wirkung sind daraus jedoch keine gravierenden Beeinträchtigungen abzuleiten.

Anlagebedingt ergibt sich eine Veränderung des optischen Eindrucks der Umgebung, die jedoch durch die Beibehaltung der bestehenden Heckenstruktur gering ausfällt. Der im Zuge der Baumaßnahme zur Herstellung der Baustraße entfernte Heckenabschnitt wird anschließend wieder angepflanzt und mindert die Auswirkungen auf den optischen Eindruck ebenfalls.

Als betriebsbedingte Auswirkungen sind von Emissionen der Heizungsanlage und Verkehr auszugehen.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

4.3.2 Tiere und Pflanzen

Allgemeine Auswirkungen

Während der Bauzeit sind Störungen der angrenzenden Lebensräume nicht auszuschließen. Aufgrund der nur temporären Wirkung sind daraus jedoch keine gravierenden Beeinträchtigungen abzuleiten.

Im Rahmen des Vorhabens werden ca. 3.800 m² Wiesenfläche neu gestaltet. Dabei gehen ca. 2.300 m² versiegelte Bereiche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren.

Auswirkungen auf Tierartengruppen wurden in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass durch das Vorhaben weder bezüglich der europarechtlich geschützten Arten der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie noch bei den ortsspezifisch definierten Zielarten Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Das Vorhaben hat nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen auf den Umweltbelang Tiere. **Erhebliche Auswirkungen auf den Umweltbelang Pflanze entstehen durch den Verlust der Wiesenfläche.**

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchungen sind im weiteren Verfahren zu beachten.

4.3.3 Biologische Vielfalt

Allgemeine Auswirkungen

Während der Bauzeit sind Störungen der angrenzenden Lebensräume nicht auszuschließen. Aufgrund der nur temporären Wirkung sind daraus jedoch keine gravierenden Beeinträchtigungen für die biologische Vielfalt abzuleiten.

Aufgrund der bisherigen Nutzung des Planungsgebietes und der damit verbundenen geringen biologischen Vielfalt, ist im Rahmen des Vorhabens von keiner Verringerung der biologischen Vielfalt auszugehen.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Erhebliche Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Biologische Vielfalt sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

4.3.4 Boden

Allgemeine Auswirkungen

Im Bereich der bauzeitlich begrenzten Flächeninanspruchnahme kann es durch das Befahren mit schweren Maschinen zur Verdichtung des Oberbodens kommen. Durch Abschieben des Oberbodens und sorgfältiges Trennen des Mutterbodens vom Unterboden vor Beginn der Baumaßnahmen werden Eingriffe in das Schutzgut Boden minimiert.

Während der Bauphase besteht die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Baustoffe und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags kann durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Betriebsbedingt steigt die Gefahr der Bodenverunreinigung durch Schadstoffe in Folge von Emissionen aus Hausbrand und Verkehr. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden ergeben sich hierdurch jedoch nicht.

Anlagebedingt werden von den ca. 3800m² Gesamtfläche ca. 2.300 m² versiegelt. Dadurch gehen die Bodenfunktionen (Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper für Wasser, Filter und Puffer für Schadstoffe) in diesen Bereichen vollständig verloren. Zudem wird der Boden durch Umlagerungen/Auffüllungen in seiner natürlichen Schichtung beseitigt. Durch den Abtrag des Oberbodens vor Beginn der Baumaßnahmen sowie eine fachgerechte Lagerung und Wiedereinbau des Bodens nach dem Ende der Baumaßnahmen werden die Bodenfunktionen teilweise wieder hergestellt. Es verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen, die ausgeglichen werden müssen.

Während der Bauphase besteht die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Baustoffe und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags kann durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Betriebsbedingt steigt die Gefahr der Bodenverunreinigung durch Schadstoffe in Folge von Emissionen der Heizungsanlage und Verkehr. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden ergeben sich hierdurch jedoch nicht.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Bei einer Gesamtfläche ca. 0,39 ha ist von einer Versiegelung von ca. 2.300 m² auszugehen. In den versiegelten Bereichen gehen die Bodenfunktionen (Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper für Wasser, Filter und Puffer für Schadstoffe) vollständig verloren. In den anderen Flächen bleiben diese Funktionen erhalten.

Zudem wird der Boden durch Umlagerungen/Auffüllungen in seiner natürlichen Schichtung beseitigt. Durch den Abtrag des Oberbodens vor Beginn der Baumaßnahmen sowie eine fachgerechte Lagerung und Wiedereinbau des Bodens nach dem Ende der Baumaßnahmen werden die Bodenfunktionen teilweise wieder hergestellt. Es verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen, die ausgeglichen werden müssen.

Bezogen auf den Umweltbelang Boden sind die Versiegelung und der damit verbundene Verlust der Bodenfunktionen nach Bodenschutzgesetz als erhebliche Beeintrachtung zu sehen.

4.3.5 Fläche

Allgemeine Auswirkungen

Das Vorhaben umfasst eine Fläche von 0,39 ha, wovon ca. 0,23 ha überbaut werden. Das Nachhaltigkeitsziel der Bundesregierung setzt für Langenbrettach eine maximale Flächeninanspruchnahme von 0,5 ha/Jahr an.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Die Inanspruchnahme durch das Vorhaben liegt unterhalb der maximalen Flächeninanspruchnahme und stellt somit – ohne Inanspruchnahme durch weitere Gebiete - keine erhebliche Beeintrachtung des Schutzgutes Fläche dar.

4.3.6 Wasser

Allgemeine Auswirkungen

Während der Bauphase besteht die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags kann durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Betriebsbedingt wirken durch Kfz–Verkehr und Hausbrand verursachte Emissionen auf die nicht überbauten Flächen, die als Flächen für die Grundwasserneubildung von Bedeutung sind. Aufgrund des hohen Filter- und Puffervermögens der Böden im Geltungsbereich sowie der geringen Emissionen sind hierdurch jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Durch die Zunahme der Versiegelung erhöhen sich betriebsbedingt der Wasserabfluss und die Wasserabflussspitzen aus dem Gebiet. Durch den Einsatz von wasserdurchlässigen Befestigungsmaterialien, der Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser sowie der Einleitung von unverschmutztem Regenwasser in den Kanal des Binsbaches kann diese Beeinträchtigung minimiert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich hierdurch nicht.

Nennenswerte Eingriffe in den Untergrund finden durch das Vorhaben nicht statt. Eine Beeinträchtigung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist nicht zu erwarten.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Wasser zu erwarten.

4.3.7 Klima und Luft

Allgemeine Auswirkungen

Während der Bauzeit ist - aufgrund des notwendigen Einsatzes von LKWs und anderen Baumaschinen - mit einer geringfügig erhöhten Luftschadstoffbelastung im Bereich des Vorhabens zu rechnen. Diese Beeinträchtigung wirkt jedoch nur temporär und wird somit als nicht erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Durch die Versiegelung und Bebauung gibt es anlage- und betriebsbedingt zusätzlich Erwärmungseffekte, das Mikroklima ändert sich. Die Kaltluftentstehungsfläche geht verloren. Hinzu kommen die Emissionen aus Hausbrand und Verkehr. Im Geltungsbereich wird es hierdurch zu klimatischen Veränderungen kommen. Aufgrund der Art und Größe des Vorhabens, der geplanten Begrünung sowie der in großem Umfang angrenzenden Freiflächen sind hierdurch jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Klima und Luft zu erwarten.

4.3.8 Landschaftsbild und Erholung

Allgemeine Auswirkungen

Durch die bestehende Nutzung in den angrenzenden Flächen (Talhalle, Sportstätten) sind Vorbelastungen des Landschaftsbildes vorhanden. Vorhandene Gehölze sollen erhalten bleiben.

Das geplante Vorhaben bewirkt anlagebedingt keine erheblichen Veränderung des Landschaftsbildes, landschaftsraumprägende Strukturen gehen durch das Vorhaben nicht verloren.

Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet Brettachtal sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

Das Plangebiet ist bislang nicht öffentlich zugänglich. Die vorhandenen angrenzenden Wegebeziehungen bleiben erhalten und stehen weiterhin für die Erholungsnutzung zur Verfügung. Aufgrund der vorhandenen Ausstattung der Umgebung mit Freiflächen wird die Erholung nicht erheblich beeinträchtigt. Die natürlichen Erholungsvoraussetzungen bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Umweltbelang Erholung wird daher nicht erheblich beeinträchtigt.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Landschaftsbild und Erholung zu erwarten.

4.3.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand vom Vorhaben nicht betroffen.

4.4 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die erörterten Umweltbelange befinden sich naturgemäß in einem stark vernetzten, komplexen Wirkungsgefüge. Sie beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die Wechselwirkungen im Zuge von Baumaßnahmen, die durch die Planung ermöglicht werden, beziehen sich im Wesentlichen auf die Flächeninanspruchnahme mit der Folge der Bodenzerstörung durch Überbauung bzw. Versiegelung und somit primär auf den Bodenhaushalt. Naturgemäß werden gleichzeitig die Wirkungen auf den Wasserhaushalt, auf die Lebensräume (Pflanzen und Tiere), auf das lokale Klima (Mikro-, Kleinklima) sowie auf die Landschaft und letztlich auch auf den Menschen ausgelöst, die über die im einzelnen genannten Beeinträchtigungen hinaus insgesamt von geringer Bedeutung sind.

4.5 Berücksichtigung der Belange der Landschaftspläne sowie sonstiger Pläne und Rechtsverordnungen

Die Belange der Landschaftspläne sowie sonstiger Pläne und Rechtsverordnungen wurden im Bebauungsplan berücksichtigt.

4.6 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Gefahren durch Starkregenereignisse können auf Grund der Lage in der Talau unterhalb eines Hanges nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund von aktuellen Berechnungen des Büros I-motion GmbH, Ilsfeld liegt eine hohe Gefährdung vor. Das Vorhaben liegt in einem überschwemmungsgefährdeten Bereich.

Erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch schwere Unfälle oder Katastrophen können nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden.

4.7 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Der geplante Neubau wird in nachhaltiger Holzmodulbauweise erstellt. Das Holz ist unlackiert und kann bei Rückbau als Holzhackschnitzel verbrannt werden

Das Vorhaben befindet sich im Überschwemmungsbereich von HQ Extrem und in einem Bereich hoher Gefährdung durch Starkregenereignisse. Die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie z.B. Extremwetterlagen (Hitze, Starkregen, Sturm) wird hoch eingestuft.

4.8 Kumulation

Gemäß BauGB ist die Kumulierung der Auswirkungen des Vorhabens mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu berücksichtigen.

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens sind keine benachbarten Plangebiete vorhanden. Eine Kumulierung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens mit den Auswirkungen anderer Plangebiete ist nicht zu erwarten.

5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Zur Ermittlung eines geeigneten Kindergartenstandortes bzw. einer möglichen Erweiterung bestehender Kindergärten wurde im Vorfeld eine Standortkonzeption erstellt, in der die bestehenden Kindergärten bezüglich möglicher Erweiterungen oder Neubauten auf dem jeweiligen Gelände untersucht wurden. Ebenso wurden mögliche Standorte für einen Neubau an der Talhalle und auf dem ehemaligen Freibadgelände untersucht.

Vom Gemeinderat Langenbrettach wurde der vorliegende Standort Flurstück 4240 (Liegewiese des ehemaligen Freibads) als am besten geeignet befunden, da dort u.a. eine höhere Anzahl der Kindergartengruppen und zusätzliche Erweiterungen möglich sind. Mit dem vorliegenden Standort kann nicht nur der Bedarf an Kindergartenplätzen bedient werden, es soll zudem die Möglichkeit bestehen, als Familienzentrum Betreuungs-, Aufenthalts- und Veranstaltungsangebote direkt vor Ort anzubieten und zu bündeln. Durch die Nachbarschaft zu Sportplatz und Talhalle mit Parkmöglichkeiten kann die bestehende Infrastruktur mitgenutzt werden.

Laut Flächennutzungsplan vom 05.12.2006 ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans zur Entwicklung als Gemeinbedarfsfläche ausgewiesen. Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind nicht gegeben.

6 Abhandlung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

In Kapitel 4 wurden bereits die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die einzelnen Umweltbelange genannt. Damit sind auch die naturschutzrechtlich relevanten Auswirkungen bereits bekannt. In der nachfolgenden Tabelle sind die als erhebliche Beeinträchtigung und somit

die nach Naturschutzrecht (§ 18 BNatSchG) als „Eingriff“ zu wertenden Auswirkungen zusammengestellt.

Tabelle 6: Zusammenstellung der naturschutzfachlichen Eingriffe

Konflikt	Beschreibung der erheblichen Beeinträchtigung
Flächenüberbauung/ Flächenversiegelung	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Bodenfunktionen <ul style="list-style-type: none"> ▫ Lebensraum für Bodenorganismen ▫ Standort für die natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen ▫ Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ▫ Filter und Puffer für Schadstoffe • Verlust des Biotopentwicklungspotenzials • Veränderung des Landschaftsbildes • Erhöhung des oberirdischen Abflusses • Veränderung des Mikroklimas
Befestigung von Flächen mit wasserdurchlässigem Material	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Bodenfunktionen • Beeinträchtigung des Biotopentwicklungspotenzials • Veränderung des Landschaftsbildes • Erhöhung des oberirdischen Abflusses • Veränderung des Mikroklimas
Verlust von Biotopstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust der entsprechenden Biotopfunktion • Veränderung des Landschaftsbildes • Veränderung des Mikroklimas

Der Umfang von Ausgleichsflächen richtet sich nach der Art und Intensität der Beeinträchtigungen und den wiederherzustellenden Werten und Funktionen, sowie den auf den Ausgleichsflächen bereits vorhandenen Werten und Funktionen. Dabei ist der zur Wiederherstellung erforderliche Zeitraum bei der Bemessung zu berücksichtigen.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgt unter Berücksichtigung der Flächenbilanz.

Bei Ausgleichsmaßnahmen muss berücksichtigt werden, dass im Einzelfall mit einer Ausgleichsmaßnahme für ein Wert- und Funktionselement auch ein Ausgleich oder Teilausgleich für andere Wert- und Funktionselemente erreicht werden kann. Dieser Umstand wird bei der Bilanzierung entsprechend berücksichtigt. Bei der Auswahl von Ausgleichsflächen sind daher solche zu bevorzugen, auf denen möglichst viele Funktionen wiederhergestellt werden können.

7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

7.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die im Folgenden aufgelisteten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden nicht den einzelnen Umweltbelangen zugeordnet, da sich die einzelnen Maßnahmen durch die Wechselwirkungen der Umweltbelange untereinander oft positiv auf mehrere Umweltbelange auswirken.

Grundlage für die folgenden Maßnahmen sind die Ergebnisse der Bestandsanalyse und der Bewertung. Der vorliegende Bebauungsplanentwurf berücksichtigt dies weitgehend.

- Erhaltung von landschaftsgliedernden Strukturen wie Bäume, Gehölze etc., soweit vorhanden. Sofern Gehölze gerodet werden müssen, sind diese mit gebietsheimischen Arten in naturnaher Struktur nach zu pflanzen (siehe Pflanzenlisten).
- Schutz des Oberbodens, Abschieben des Oberbodens zu Beginn aller Erdarbeiten auf den betroffenen Flächen (DIN 18915)
- Gezieltes Erdmassenmanagement für die anfallenden Aushubmassen, ökologisch sinnvoller Einbau der Oberboden- und Rohbodenmassen in der Nähe des Aushubgebietes
- Minimierung der Oberflächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß, Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für private Stellplätze und Zufahrten und Dachbegrünung auf Nebenanlagen
- Baubedingte Auswirkungen müssen auf ein unvermeidbares Minimum begrenzt werden
- Vermeidung von Bodenverdichtungen und Schadstoffeinträgen in den Boden
- Verwendung insektenschonender Beleuchtung mit LED-Lampen
- Entwässerung des Gebietes im Trennsystem
- Minimierung der Beeinträchtigungen des Klimas durch energiesparende Bauweise und Nutzung regenerativer Energien

7.2 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Während der Bauphase besteht die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags kann durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Abfallstoffe, die in der Bauphase anfallen, sind durch die Baubetriebe fachgerecht zu entsorgen.

Die Umsetzung des Vorhabens erfolgt nach dem Stand der Technik und unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben. Die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sind hierbei gewährleistet.

7.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Vorhaben wird entsprechend dem Stand der Technik in energiesparender Bauweise ausgeführt. Die Nutzung regenerativer Energien ist vorgesehen.

7.4 Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Das Vorhaben ist anlage- und betriebsbedingt nicht mit erheblichen Emissionen verbunden.

7.5 Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der nach den durchgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erheblichen Eingriffe in die beschriebenen Umweltbelange werden **68.313 Ökopunkten** benötigt und im weiteren Verfahren festgelegt.

7.6 Planungsrechtliche Festsetzungen

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zufahrten, Hauszugänge, Vorplätze, Terrassen, sowie Fußwege sind mit versickerungsfähigen Belägen so anzulegen, dass eine Versickerungsfähigkeit für Niederschlagswasser gewährleistet ist. (z.B. Befestigung mit wasserdurchlässigen Pflasterbelägen, Schotterrasen, Rasengittersteinen oder Rasenpflaster).

Für die Beleuchtung des Gebäudes, der Wege und der Freibereiche ist insektenschonende Beleuchtung nach aktuellem Stand der Technik (z.B. warmweiße LED-Lampen) zu verwenden. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß zu beschränken.

Zum Schutz von Kleintieren sind Gebäudeschächte und Öffnungen so auszuführen, dass keine Fallenwirkung entsteht.

Zäune müssen einen für Kleintiere durchlässigen Bodenabstand von mind. 0,10 m oder eine Gitterweite von 10 x 10 cm aufweisen.

Für größere Glasfassaden und Fenster ist mittels geeigneter Maßnahmen Vogelschlag zu vermeiden, z.B. durch Vogelschutzglas der Kategorie A, Strukturen hinter der Glasscheibe (z. B. Vorhänge), Vermeidung verglasteter, durchsichtiger Ecken (z.B. in einem Treppenhaus), vertikale und horizontale Linien in engen Abständen oder Punktraster.

Durch Baumaßnahmen verdichtete, nicht überbaute Böden sind nach Beendigung der Baumaßnahmen durch geeignete Maßnahmen in der gesamten, verdichteten Tiefe zu lockern.

Pflanzgebote und Pflanzbindungen (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

Pflanzgebot Hecke (PFG 1)

An der nördlichen, östlichen und südöstlichen Grundstücksgrenze ist im Bereich des PFG 1 eine einreihige, durchgängige Hecke mit gebietsheimischen Sträuchern anzupflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die anzupflanzenden Gehölze sind der Pflanzenliste 2 zu entnehmen.

Innerhalb des Pflanzgebots ist ein Zugangsbereich für einen geplanten öffentlichen Spielplatz zulässig.

Die dort bereits bestehenden Heckenstrukturen können innerhalb des Pflanzgebots integriert werden.

Pflanzgebot Hecke (PFG 2)

An der westlichen Plangebietsgrenze ist im Bereich des PFG 2 eine einreihige, durchgängige Hecke mit gebietsheimischen Sträuchern anzupflanzen, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die anzupflanzenden Gehölze sind der Pflanzenliste 2 zu entnehmen.

Pflanzbindung Hecke (PFB 1)

Die bestehende Hecken- und Gehölzstruktur im Süden ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten und bei Abgang mit gebietsheimischen Arten gleichwertig zu ersetzen.

Pflanzbindung bestehende Einzelbäume

Die bestehenden Einzelgehölze sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten und bei Abgang mit gebietsheimischen Arten gleichwertig zu ersetzen.

Die Verkehrssicherungspflicht bei der Pflege und Unterhaltung ist zu beachten und obliegt der Gemeinde Langenbrettach.

Begrünung der Grundstücksflächen

Die nicht überbauten Grundstücksflächen/Freiflächen sind zu begrünen. Neupflanzungen und Begrünungen sind mit gebietsheimischem Saatgut und gebietsheimischen Gehölzen vorzusehen. Für eine Bepflanzung werden Gehölze der Pflanzenliste 1 bis 5 empfohlen.

Alle zur Gestaltung vorgesehenen Maßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Hochbaumaßnahmen als abgeschlossen nachzuweisen. Alle Bepflanzungen sind gemäß DIN 18916 und DIN 18917 fachgerecht durchzuführen, gemäß DIN 18919 zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Hinweise zum Bebauungsplan

Artenschutz und Schutzfristen (§ 44 BNatSchG)

Bei allen Baumaßnahmen muss der Artenschutz beachtet werden. Es ist verboten, wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten (§ 39 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Es ist außerdem verboten, Tiere der besonders geschützten Arten, der streng geschützten Arten sowie europäische Vogelarten erheblich zu stören oder zu töten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG). Auch dürfen deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Zum Schutz von Vögeln und Kleinsäugetern dürfen Gehölzrückschnitte und Rodungsmaßnahmen im Allgemeinen nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden (§§ 39 Abs. Satz 1 Nr. 2 i.V.m. 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG).

Erdaushub

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV) wird hingewiesen.

Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§4 Abs. 1 BBodSchG). Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (§ 202 BauGB). Notwendige Bodenarbeiten sind schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen. Bodenverdichtungen sind grundsätzlich zu vermeiden. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.

Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 BBodSchG gewährleisten.

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Jegliche Bodenbelastung ist auf das unvermeidliche Maß zu reduzieren. Entstandene Verdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Flächen ist nicht zulässig.

Nicht bebaubare Flächen sind durch geeignete Schutzvorkehrungen, wie z.B. Bauzäune vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Der Überschuss von Erdaushub ist auf ein Minimum zu reduzieren, z. B. durch Berücksichtigung in der Planung, so dass er weitgehend auf den Baugrundstücken verbleiben kann.

Zur technischen Verwendbarkeit von Bodenmaterial wird auf die Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial verwiesen.

Bei allen Bodenarbeiten, die der Sicherung, der Zwischenlagerung und der Wiederverwertung dienen, sind die Vorgaben der DIN 18915 und der DIN 19731 einzuhalten. Weitere Hinweise zum Umgang mit Oberböden und kulturfähigen Unterböden bietet der Leitfaden des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen

Bodens bei Flächeninanspruchnahmen“ (Heft 10, UM 1994) und der Leitfaden des Bundesverbands Boden „Bodenkundliche Baubegleitung BBB (Erich Schmidt Verlag 2013).

Da bei den Baumaßnahmen hochwertige Böden (Löß und Lößlehm) in Anspruch genommen werden, wird nach DIN 19639 empfohlen, für die geplanten Baumaßnahmen eine bodenkundliche Baubegleitung zu bestellen. Auf diese Weise wird ein fachgerechter Umgang mit den Böden sichergestellt, die Eingriffe in diese minimiert und der Erfolg eingriffskompensierender Maßnahmen gewährleistet.

Pflanzenlisten

Pflanzenliste 1: Bäume, kleinkronig

Feldahorn (*Acer campestre*)
Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Salweide (*Salix caprea*)
Schwarzerle (*Alnus glutinosa*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*)

Pflanzenliste 2: Sträucher

Grauweide (*Salix cinerea*)
Hasel (*Corylus avellana*)
Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Hundsrose (*Rosa canina*)
Korbweide (*Salix viminalis*)
Mandelweide (*Salix triandra*)
Purpurweide (*Salix purpurea*)
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Schlehe (*Prunus spinosa*)
Weinrose (*Rosa rubiginosa*)
Pflanzengröße: zweimal verschult

Pflanzenliste 3: Geeignete Arten für extensive Dachbegrünung

<i>Allium flavum</i>	Gelber Lauch
<i>Alyssum montanum</i>	Steinkraut
<i>Anthericum ramosum</i>	Graslilie
<i>Campanula porten.</i>	Ranken-Glockenblume
<i>Campanula rotundifol.</i>	Rundblättrige Glockenblume
<i>Carex humilis</i>	Erdsegge
<i>Dianthus carthus.</i>	Karthäusernelke
<i>Festuca rupicola</i>	Schwingel
<i>Festuca vivipara</i>	Lebendgebärender Schwingel
<i>Geranium sang.</i>	Storchschnabel
<i>Helianthemum num.</i>	Sonnenröschen
<i>Hieracium pilosella</i>	Habichtskraut
<i>Inula ensifolia</i>	Schwertalant
<i>Melica ciliata</i>	Perlgras
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	Steinnelke
<i>Potentilla verna</i>	Frühlingsfingerkraut
<i>Prunella grandiflora</i>	Brunnelle
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß
<i>Saponaria ocymoides</i>	Seifenkraut
<i>Saxifraga</i> in Sorten	Steinbrech

Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer
Sedum album	Schneepolster
Sedum reflexum	Tripmadam
Sedum sexangulare	Walzensedum
Sempervivum tect.	Dachwurz
Teucrium cham.	Gamander
Thymus serpyllum	Thymian
u.a.	

Pflanzenliste 4: Kletterpflanzen (Fassadenbegrünung, Zäune)

Humulus lupulus	Hopfen
-----------------	--------

Quelle: LfU 2002

Pflanzenliste 5: Obstbäume (lokale Obstsorten)

<i>Apfelsorten:</i>	<i>Birnensorten:</i>
Josef Musch	Petersbirne
Schöner von Boskoop	Wahl's Schnapsbirne
Danziger Kantapfel	Nägelesbirne
Grahams Jubiläum	Palmischbirne
Rote Sternrenette	Fässlesbirne
Sonnenwirtsapfel	Karcherbirne
Kaiser Wilhelm	Wilde Eierbirne
Börtlinger Weinapfel	Conference
Maunzenapfel	Kirchensaller Most- birne
Gehrer's Rambur	Metzer Bratbirne
Hauxapfel	Schweizer Wasser- birne
Brettacher	Josephine von Mecheln
Welschisner	Bayrische Weinbirne
Rheinischer Bohnap- fel	Paulsbirne
Rheinischer Krummstiel	Geddelsbacher Most- birne
Bittenfelder	Stuttgarter Geißhirtle
Champagner Renette	
Goldrenette von Blen- heim	

Theuringer Rambur (Rhein. Winterrambur)	
Gewürzluiken	
Zabergäurenette	
Frankenbacher Daue- rapfel	
Blauacher Wädenswil	

Quelle: Liste Obstsorten Landkreis Heilbronn

8 Naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen

Die Beeinträchtigungen, die gemäß Naturschutzrecht als Eingriffe bewertet werden, sind in Kapitel 6 zusammengefasst dargestellt. Die Kompensation wird im weiteren Verfahren geklärt.

9 Rechnerischer Nachweis der Kompensation

Der Nachweis der naturschutzfachlichen Kompensation erfolgt gemäß der Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg.

Tabelle 7: Bilanzierung flächige Biotoptypen im Planungsgebiet

Biotoptypen	Flächengröße (m ²)		Bewertung			
	Bestand	Planung	EW	PW	Ökopunkte Bestand	Ökopunkte Planung
Von Bauwerken bestandene Fläche, versiegelte Fläche (60.10, 60.21) (überbaute Fläche GE GRZ 0,6)		2.325		1		2.325
Zierrasen (33.80)	95		4		380	0
Fettwiese mittlerer Standorte, artenarm (33.41)	3.425		10		34.250	0
Garten (60.60)		1.080		6		6.480
Feldhecke mittlerer Standorte, artenarm (41.22)	370	215	14	14	5.180	3.010
Heckenzaun (44.30)		270		4		1.080
Einzelbaum (nicht heimisch) auf mittelwertigem Biototyp (45.30b)	7 Stück				4.715	0
Gesamt	3.890	3.890			44.525	12.895

ÖP Biotope Bestand 44.525
 ÖP Biotope Planung -12.895
 Defizit Biotope 31.630

EW = Eingriffswert (Grundwert modifiziert)

PW = Planungswert (Grundwert)

Der aktuelle Wert des Planungsgebietes beträgt insgesamt 44.525 Ökopunkte. Unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplans ergibt sich ein Gesamtflächenwert von 12.895 Ökopunkten. In der Gesamtbilanz ergibt sich somit ein **Defizit von 31.630 Ökopunkten** beim **Umweltbelang Pflanzen und Tiere**. Das bedeutet, dass der Eingriff beim Umweltbelang Pflanzen und Tiere im Planungsgebiet nicht ausgeglichen werden kann, so dass weiteren Maßnahmen erforderlich sind.

Der Nachweis der Kompensation hinsichtlich des Umweltbelanges Boden erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg (STAATSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2010) und der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012).

Tabelle 8: Bewertung Schutzgut Boden Bestand

Fläche	Bestand in m ²	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Wertstufe (Gesamtbewertung)	Ökopunkte/m ²	Ökopunkte gesamt
natürlicher Boden (Wiese, Gehölze)	3.890	3	3	3,5	3,17	12,67	49.273
Gesamtfläche	3.890						49.273

Tabelle 9: Bewertung Schutzgut Boden Planung

Fläche	Planung in m ²	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Wertstufe (Gesamtbewertung)	Ökopunkte/m ²	Ökopunkte
versiegelte Fläche (Gebäude)	2.325	0	0	0	0,00	0,00	-
überformte Flächen mit Oberboden (Grünflächen)	1.565	2	2	2	2	8	12.520
Gesamt	3.890						12.520
			ÖP Boden Bestand	49.273		Defizit Boden	36.753
			Öp Boden Planung	-12.520		Defizit Biotope	31.630
			Defizit Boden	<u>36.753</u>		Defizit gesamt	<u>68.383</u>

Beim Boden erfolgt eine Neuversiegelung auf einer Fläche von maximal 2.325 m². Hier gehen sämtliche natürliche Bodenfunktionen verloren. Die Außenanlagen des Familienzentrums werden als anthropogen überformte Flächen bei den Funktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“ in die Bewertungsklasse 2 eingestuft.

Durch den Verlust durch die Versiegelung und die Eingriffe in die Bodenfunktionen verbleibt beim **Schutzgut Boden** ein **Defizit von 36.753 Ökopunkten**.

Unter Berücksichtigung des Defizits von **31.630 Ökopunkten** beim Schutzgut Tiere und Pflanzen ergibt sich insgesamt ein **Defizit von 68.383 Ökopunkten**, das im Planungsgebiet nicht ausgeglichen werden kann, so dass weiteren Maßnahmen erforderlich sind.

10 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Aufwendige technische Verfahren waren aufgrund der Art des Vorhabens sowie der örtlichen Gegebenheiten nicht notwendig.

Auswertung der vorhandenen Unterlagen

Die folgenden bereits vorhandenen Unterlagen wurden hinsichtlich des geplanten Vorhabens ausgewertet:

- Regionalplan
- Flächennutzungsplan
- Schutzgebiete: Daten- und Kartendienst der LUBW
- Geologische Karte und Bodenkarte des LGRB
- Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung Bebauungsplan Hälde, Gemeinde Langenbrettach, OT Langenbeutingen, Lkrs. Heilbronn

Nutzungs- und Strukturkartierung

Im Planungsgebiet wurde eine Nutzungs- und Strukturkartierung durchgeführt. Dabei wurden die bestehende Nutzung, Gehölzstrukturen und – soweit vorhanden - bedeutsame Pflanzenvorkommen aufgenommen und in einer Bestandskarte dargestellt.

Faunistische Untersuchung

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Relevanzuntersuchung wurde das Plangebiet im August 2021 auf Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten untersucht.

11 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen gab es keine Schwierigkeiten.

12 Literatur- und Quellenverzeichnis

Fachgutachten

VEILE, DIETER (AUGUST 2021): Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung Bebauungsplan Hälde, Gemeinde Langenbrettach, OT Langenbeutingen, Lkrs. Heilbronn

Gesetze, Richtlinien, Normen, Verordnungen

DEUTSCHER BUNDESTAG (2020): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 117 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2020): Gesetz zum Schutz von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 103 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2017): Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S.58), die zuletzt durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 0157) geändert worden ist.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2017): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2020): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung - BBodSchV vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2020): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2020): Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2020): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

LANDRATSAMT HEILBRONN: Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Brettachtal“ vom 25. September 1986.

LANDTAG BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes von 28. November 2018 (GBl. S. 439, 446) geändert worden ist.

LANDTAG BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Landes-Bodenschutz- und Abfallgesetz – LBod-SchAG – vom 14. Dez. 2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2009 (GBl. S. 809) m. W. v. 24.12.2009.

LANDTAG BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto- Verordnung – ÖKVO) – Stuttgart.

LANDTAG BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2020 (GBl. S. 651).

Literatur, Arbeitshilfen, Leitfäden

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (BFN 2006): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247.

KÜPFER, PROF. DR. C. (2016): Empfehlungen zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. Nürtingen.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (LUBW 2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2010, (Hrsg.)): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Karlsruhe

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2012 (Hrsg.)): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. 2. überarbeitete Auflage, Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU 2002): Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Praxis Landschaftspflege 1, Gebietsheimische Gehölze in Baden Württemberg - Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU 1992): Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten als Orientierungsrahmen für ökologisch-planerische Aufgabenstellungen in Baden-Württemberg, Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 21 – Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU 2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung – Karlsruhe.

REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 – Heilbronn.

REIDL, K, R. SUCK, M. BUSHART, W. HERTER, M. KOLTZENBURG, H.-G. MICHIELS & TH. WOLF (2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg – Hrsg.: LUBW, Naturschutz – Spectrum Themen 100, Karlsruhe.

SCHMIDT, H, W. DOPPLER, D. HEYNEN, M. RÖSSLER, (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht– Hrsg.: Schweizerische Vogelwarte Sempach.

Geodaten und Karten:

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB): Geowissenschaftliche Übersichtskarten, <http://maps.lgrb-bw.de/>, Stand: 24.03.2021.

Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>), Stand: 19.03.2021

Anhang

BauGB Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c)

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

- a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben;
- b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden;

2. einer Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden; hierzu gehören folgende Angaben:

- a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann;
- b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem in folgender Reihenfolge:
 - aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
 - bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
 - cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
 - dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
 - ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
 - ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltsignifikanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
 - gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
 - hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;

die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken;

die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen;

- c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;
- d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl;
- e) eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j; zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen;

3. zusätzliche Angaben:

- a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- b) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,
- c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage,
- d) eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.