

BEATE SCHIRMER



FREIRAUMPLANUNG

UMWELTBERICHT

zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans

„Parkplatz Affenberg“

Mendlishausen GmbH
Gemeinde Salem
Gemarkung Tüfingen



Hilzingen, 15. März 2016

Beate Schirmer
Freiraumplanung
Peter-Thumb-Str. 6
78247 Hilzingen
Tel. 077 31 / 79 99 30
b.schirmer@freiraumplanung-schirmer.de

**Träger der Bau-
leitplanung:** **GEMEINDE SALEM**

Leutkircher Str. 1
88682 Salem

Auftraggeber: **AFFENBERG MENDLISHAUSEN GMBH**

Mendlishauserhof 1
88682 Salem

Auftragnehmer: **Beate Schirmer, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)**

Peter-Thumb-Str. 6
78247 Hilzingen

Telefon 0 7731 / 799930
Telefax 0 7731 / 799937

Stand: **Vorentwurf**
15.03.16

Gliederung

1	Kurzdarstellung Planbeschreibung und allgemeine Grundlagen	6
1.1	Name und Status der Planung	
1.2	Zielsetzung der städtebaulichen Planung	
1.3	Inhalte des Plans, geplante Nutzungen	
1.4	Öffentliche Erschließung	
	1.4.1 Verkehrstechnische Erschließung	
	1.4.2 Abwassertechnische Erschließung / Regenwassermanagement	
1.5	Umweltbezogene Ergebnisse aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen	
1.6	Umweltrelevanter Bezug zu Fachplanungen	
1.7	Eigentumsverhältnisse	
2	Bestandsanalyse und Status-quo- Prognose der Umwelt.....	9
2.1	Vorhandene Umweltqualitäten und –empfindlichkeiten	
2.2	Vorbelastungen der Umwelt	
3	Ziel des Umweltschutzes und Angaben zu deren Berücksichtigung	11
3.1	Internationale und gemeinschaftliche Ziele	
3.2	Ziele von Bund und Ländern	
3.3	Ziele der Regionalplanung	
3.4	Ziele der Landschaftsplanung	
3.5	Sonstige Umweltschutzziele	
3.6	Rechtsdefinierte Schutzgebiete	
4	Geprüfte Alternativen	14
4.1	Standort	
4.2	Planinhalt	
5	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands	14
5.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	
	5.1.1 Schutzgut Mensch	
	5.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	
	5.1.3 Schutzgut Boden	
	5.1.4 Schutzgut Wasser	
	5.1.5 Schutzgut Luft und Klima	
	5.1.6 Schutzgut Landschaft	
	5.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
5.2	Wechselwirkungen der Schutzgüter	
6	Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans und allgemeine Umweltbezogene Zielvorstellungen	25
6.1	Schutzgut Mensch	
6.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	
6.3	Schutzgut Boden	
6.4	Schutzgut Wasser	
6.5	Schutzgut Luft und Klima	
6.6	Schutzgut Landschaft	
6.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
6.8	Wechselwirkungen der Schutzgüter	
6.9	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	
7	Entwicklungsprognosen des Umweltzustands	25
7.1	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	
7.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	
8	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich	25
8.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen	

8.2	Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	
8.2.1	Wasserretention	
8.2.2	Pflanzbindungen	
8.2.2.1	PFB 1 Hochstamm erster Ordnung	
8.2.2.2	PFB 2 Hochstämme erster Ordnung	
8.2.2.3	PFB 3 Hainbuchenhecke	
8.2.3	Pflanzgebote	
8.2.3.1	PFG 1 Hochstamm erster Ordnung	
8.2.3.2	PFG 2 Hochstamm zweiter Ordnung	
8.2.3.3	PFG 3 Feldhecke mittlerer Standorte	
8.2.3.4	PFG 4 Fettwiese mittlerer Standorte	
9	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring).....	28
10	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.....	28
10.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	
10.2	Schutzgut Boden	
11	Grünordnerische Vorschläge zur.....	41
11.1	Landschaftsstruktur	
11.2	Siedlungsstruktur	
11.3	Verkehr	
12	Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung von Öffentlichkeit und Behörden.....	42
12.1	Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit	
12.2	Bedenken und Anregungen aus der vorgezogenen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange	
13	Bedenken und Anregungen aus der Offenlage	42
14	Überschlägig geschätzte Kosten	42
15	Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung (Methodik).....	42
16	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	43
	FOTODOKUMENTATION	44
	PFLANZENLISTE	45
	PFLANZRASTER	47
	LITERATURAUSWAHL UND QUELLENVERZEICHNIS	48

Einleitung

Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind in dem nachfolgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a S. 2 in Verb. mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet worden und werden in der Abwägung berücksichtigt.

Der Grünordnungsplan ist in den Umweltbericht eingearbeitet.

Eine Prüfung der Umweltverträglichkeit (UVP) ist nicht gegeben, da keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b genannten Schutzgüter (Natura 2000) bestehen. Das Bauvorhaben ist kein Vorhaben nach Ziff. 18 der Anlage 1 zum UVPG und es ist nicht unter Ziff. 18.7 einzustufen.

Nach § 14 (1) BNatSchG gelten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, als Eingriffe in Natur und Landschaft, wenn sie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Gemäß § 15 (1) und (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Vermeidbar sind Beeinträchtigungen, wenn zumutbare Alternativen gegeben sind, die den verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erreichen. Können sie nicht vermieden werden, ist dies zu begründen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen. Das Maß wird in Form einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ermittelt und dargestellt.

Grundsätzlich gilt es, den ethischen, ästhetischen, funktionellen oder potentiellen wirtschaftlichen Wert des Naturhaushalts, in seinen Funktionen und Leistungen langfristig zu erhalten.

Der Schutz und die Sicherung vorhandener Biotope nach § 30 BNatSchG ist darüber hinaus erforderlich.

Mit der Festsetzung formal zulässiger, siedlungsökologischer Belange soll erreicht werden, dass die Umweltverhältnisse verbessert werden, wobei Umweltschutz nicht nur allein an der biologisch-technischen Durchsetzung zu messen ist, sondern ebenso ästhetisch-optische Bezüge besitzt.

Nach § 1 BBodSchG sind die natürlichen als auch die Nutzungsfunktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.

In Verantwortung für künftige Generationen ist gemäß § 7 BBodSchG gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen Vorsorge erforderlich, um die natürlichen Lebensgrundlagen und damit die menschliche Lebensqualität zu erhalten und zu verbessern.

Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren jeweils nach Kenntnisstand ergänzt und fortgeschrieben.

1 Planbeschreibung und allgemeine Grundlagen

1.1 Name und Status der Planung

Der Planungsbereich ist nicht nach § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan (2006) der GVV Salem entwickelt. Dieser wird im Parallelverfahren fortgeschrieben.

Der Aufstellungsbeschluss für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Parkplatz Affenberg“, des Vorhabenträgers Affenberg Mendlishausen GmbH, wurde in der Gemeinderatssitzung im xx 2016 gefasst.

Das Plangebiet liegt nordöstlich des Mendlishauserhofes, auf Gemarkung Tüfingen und ist Teil der Gemeinde Salem. Auf den Flurstücken Nr. 234/1 (Hofstelle und Parkplatz-Altbestand) und 230, sollen der vorhandene Parkplatz für den Affenberg planungsrechtlich gesichert und eine Erweiterung für den wachsenden Besucherverkehr möglich sein. Die Wahl des Standorts erfolgte sowohl im Hinblick auf die Anforderungen an eine verkehrstechnisch günstige, konfliktarme Erschließung und Anbindung als auch die Berücksichtigung vorhandener Umweltqualitäten.

Eine Entwicklung im Anschluss an den bestehenden Parkplatz, am topografisch wenig geneigten Hangfuß, erwies sich bei der Standortsuche als am günstigsten.

Entlang der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft die Trasse der K7765 mit dem, aktuell planfestgestellten, Radweg. Im Nordosten grenzt weiträumig der Banzenreuter Wald an das Plangebiet. Der ihm vorgelagerte Wirtschaftsweg/Forstweg auf Flurstück Nr. 316 liegt im Plangebiet. Auf seiner Trasse verläuft die Erschließungsstraße. Südlich des Plangebiets erstrecken sich die Einzelgebäude der Hofstelle des Mendlishauserhofes, mit dem Mendlishauser Weiher, einem ausgewiesenen Vogelschutz-Gebiet. Während auf dem bestehenden Parkplatz die Nutzungen bereits als Verkehrsfläche überwiegen, wird auf Flurstück Nr. 230 ausschließlich Ackerbau betrieben. Gehölze befinden sich, mit Ausnahme einer mächtigen Eiche im nördlichen Ausfahrtsbereich, keine auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Der bestehende Parkplatz ist mit Bäumen überstellt und nach Osten mit einer Hainbuchenhecke eingegrünt.

Naturschutz-rechtlich geschützten Flächen oder Biotope befinden sich nicht im Plangebiet. Oberflächengewässer liegen nicht im Geltungsbereich.

Rechtskräftige Bebauungspläne aus älteren Aufstellungsräumen liegen keine vor.

Der genauere räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans und hat eine Fläche von 3,8472 ha.

Die Belange des Artenschutzes bleiben davon unberührt (Art. 5, 9 V-RL, Art. 12, 13, 16 FFH-RL, BNatSchG).

1.2 Zielsetzung der städtebaulichen Planung

Ziel der Bauleitplanung ist, ausreichend Parkmöglichkeiten für die mit Pkws anreisenden Besucher des Affenbergs zu schaffen sowie die Verkehrsströme zu lenken.

Die Grundsätze der städtebaulichen Entwicklung:

Entwicklung des Parkplatzes in Randlage, unter besonderer Berücksichtigung des Landschaftsbilds und des historischen Gebäudeensembles, der Naherholung, und der Nähe zum Vogelschutz-Gebiet „Salemer Klosterweiher“.

1.3 Inhalte des Plans, geplante Nutzungen

Das Plangebiet umfasst zum einen den bestehenden Parkplatz, im Weiteren mit Altbestand bezeichnet, mit ca. 7.725 m², wovon ca. 73% bereits durch Verkehrsflächen genutzt werden und 27% aus Feldhecke, Fettwiese und kleinen Grünflächen besteht. Auf ca. 30.747 m², als Erweiterung benannt, wird überwiegend Mais (91%) kultiviert. Wassergebundene Verkehrsflächen nehmen 3% der Fläche ein. Auf den verbleibenden 6% wachsen Fettwiese, Feldhecken und Saumvegetation.

Die Nutzungsintensität der Flächen ist allgemein sehr intensiv.

Das geplante Nutzungskonzept sieht im gesamten Bereich eine Ausweisung als Sonstiges Sondergebiet mit der Festsetzung einer Grundfläche von 18.000 m² vor. Die Erschließung der Parkplatzanlage erfolgt von der K7765, am südwestlichen Rand aus. Die Ausfahrt befindet sich am nördlichen Rand des Geltungsbereichs auf Höhe der Kuppe, am Waldrand. Weitere Ein- und Ausfahrten sind nicht vorgesehen, ein Ausfahren bzw. Einfahren in umgekehrter Richtung soll nicht zugelassen werden. In der Parkplatz-anlage führt eine Erschließungsstraße quer durch die Anlage. Von dieser werden über einzelne Querspangen die Stellplätze erschlossen. Die Ausbildung der Stellplätze soll in der Erweiterung in Schotterrasen erfolgen, Zufahrten und Stellplätze im Altbestand sind wassergebunden. Die Erschließungsstraße soll bei Bedarf bituminös befestigt werden können. Fußwege binden die Erweiterung und den Altbestand an den Mendlishauserhof an. Das südlich gelegene Vogelschutzgebiet und der Mendlishofer Weiher werden durch einen bepflanzten Lärmschutzwall vor Emissionen, wie Lärm und Staub geschützt.

Auf dem höher gelegenen, nördlichen Bereich, wird auf ca. 10.879 m² eine kräuterreiche Wiese entwickelt.

Mit Ausnahme der Durchfahrt in die Erweiterung, bei der die vorhandene Hainbuchenhecke durchbrochen wird, bleiben alle Gehölze im Bestand erhalten.

Niederschlagswasser wird direkt in die angrenzenden Vegetationsflächen geleitet. Zwischen den einzelnen Parkzeilen werden Mulden zur Rückhaltung und Versickerung ausgebildet.

Durch die Festsetzung wassergebundener Beläge bzw. von Schotterrasen, mit Ausnahme der Erschließungsstraße, wird die Bedeutung, die der Boden als Filter und Puffer für Schadstoffe aufweist, berücksichtigt und planerisch eingebunden. Eine ökologische Aufwertung der einstigen Ackerfläche beruht auf der Anpflanzung von Gehölzen und der Ansahrt krautiger Pflanzen innerhalb der Grünflächen und der damit einher gehenden Vernetzung.

Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen

Vorhandene / geplante Nutzung	GR	Flächengröße in m²
SO-Gebiet	18.000	21
Trafo-Station		592
Erschließungsstraße		3.419
Zufahrten		4.167
Stellplätze/Schotterrasen/ wassergebunden		9.655
Fußwege		592
Forstweg		81
Grünflächen		20.537
Summe		38.472

1.4 Öffentliche Erschließung

1.4.1 Verkehrstechnische Erschließung

Die Erschließung der geplanten Parkplatzanlage erfolgt über eine 6,00 m breite Erschließungsspanne. Für die Parkplatzzufahrten ist ebenfalls eine Ausbaubreite von 6,00 m vorgesehen. Von der Straße abgesetzte Fußwege, in einer Breite von 2,00 m, sollen im Gebiet für eine konfliktarme Nutzung sorgen, sowie die Ausweisung von Parktaschen, zur Trennung von Ein- und Ausparken in Richtung Haupteerschließungsstraße.

1.4.2 Abwassertechnische Erschließung und Regenwassermanagement

- Entwässerung
Schmutzwasser fällt im Gebiet keines an.
- Rückhaltung (§ 45 WG. i. V. mit der Verordnung des UVM Baden-Württemberg über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser 1999)
*Gebäude und Nebenanlagen mit Dachflächen sind im Gebiet nicht möglich.
Niederschlagswasser aus den Verkehrsflächen wird dezentral in Mulden und Vegetationsflächen entwässert.*

weitere Maßnahmen:

- Zisterne zur Brauchwassernutzung
nicht erforderlich
- Flachdachbegrünung
Gebäude oder Nebenanlagen sind nicht zulässig
- Teilentsiegelung des Bodens durch offenporigen wasserdurchlässigen Belag mit Rasenbewuchs, befahrbare Versickerungssteine (Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigung von Verkehrsflächen – FGSV)
- Entsiegelung, Rückbau bestehender baulicher Anlagen und Asphaltdecken
möglich und empfohlen.
im Plangebiet nicht möglich

1.5 Umweltbezogene Ergebnisse aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen

- Flächennutzungsplan

Im FNP der GVV Salem aus dem Jahr 2006 ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Der FNP wird im Parallelverfahren fortgeschrieben.

- sonstige Fachplanungen
 - Ein Landschaftsplan wurde für die Gemeinde Salem nicht aufgestellt.
 - HQ₁₀₀ - Hochwassergefahrenkarte BADEN-WÜRTTEMBERG
Das Plangebiet liegt in keiner ausgewiesenen Gefahrenzone.
 - Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996 weist die Fläche als Außenbereich aus.

1.6 Umweltrelevanter Bezug zu Fachplanungen

Fachgutachten zur Planung wurden bisher keine erstellt.

1.7 Eigentumsverhältnisse

Grundstücke: Gemeinde
 Kreis, Bund, Land
 privat

2. Bestandsanalyse und Status-Quo Prognose der Umwelt

2.1 Vorhandene Umweltqualitäten und –empfindlichkeiten

Das Plangebiet gliedert sich in zwei unterschiedliche Bereiche.

Im Altbestand überwiegt die Parkplatznutzung auf ca. 5.662 m². Die wassergebundenen Flächen sind flächig mit 36 Bäumen überstellt (vgl. Bestandsplan), Grünstreifen trennen die einzelnen Parktaschen voneinander und nehmen überschüssiges Niederschlagswasser auf. Zur freien Landschaft ist der Parkplatz über eine Hainbuchenhecke eingegrünt.

Die Erweiterung wird durch einen großen, intensiv bewirtschafteten Maisacker mit 27.865 m² dominiert. Der Forstweg nimmt einen Anteil von 812 m² in Anspruch, kleinere Flächen setzen sich aus Teilen der Hainbuchenhecke, Fettwiese und Verkehrsgrün zusammen. Ein einzelner Baum steht am nördlichen Rand des Plangebietes.

Das Plangebiet liegt im Außenbereich, in einem deutlich land- und forstwirtschaftlich geprägten Landschaftsraum. Naturlandschaft, Vielfalt und Ausprägung der naturraumtypischen Eigenart sind aufgrund der Kleinräumigkeit, hoch.

Südöstlich des Mendlishauserhofes sind zwei Biotop- und ein europ. Vogelschutzgebiet kartiert.

2.2 Vorbelastungen der Umwelt

Im Plangebiet sind die Umweltqualitäten entsprechend der vorgegebenen Nutzung mäßig bis stark beeinträchtigt. Intensive ackerbauliche Nutzung lässt auf höhere Werte von chemischen Substanzen aus Spritzmitteleinsatz (z.B. Herbiziden und Nitraten) schließen.

Eine Immissionswirkung der Kreisstraße ist auf die Fläche gegeben. Der Altbestand ist durch Verkehrswege und Parkplatznutzung vorgeprägt.

Nach derzeitigem Wissensstand sind weder Altlasten noch Altstandorte bekannt.

3. Ziele des Umweltschutzes und Angaben zu deren Berücksichtigung

3.1 Internationale und gemeinschaftliche Ziele

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert worden, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung berücksichtigt werden müssen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
	Bundesimmissionsschutzgesetz einschl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	DIN 18 005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
	16. BImSchV	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Lärm durch den Neubau oder die wesentliche Veränderung von Straßen oder Schienenwegen.
	18. BImSchV	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Lärm durch Sportanlagen
	LAI Freizeit-Lärm-Richtlinie	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigem Freizeitlärm.
Geruchsimmissionsrichtlinie/ VDI-Richtlinien	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsimmissionen, besonders landwirtschaftlicher Art sowie deren Vorsorge.	
Bundesnaturschutzgesetz	Zur Sicherung der Lebensgrundlagen wird auch Erholung in Natur und Landschaft herausgestellt.	
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> - die biologische Vielfalt, - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	FFH-RL VogelSchRL Bonner Konvention	Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume. Schutz der wandernden wildlebenden Tierarten und ihrer Lebensräume
Boden	Bundesbodenschutzgesetz einschl. Bundesbodenschutzverordnung Baugesetzbuch	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz) - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie Siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, - der Schutz des Boden vor schädlichen Bodenveränderungen, - die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten, sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen. Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen des Weiteren durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit Umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden.
Wasser	Wasserhaltungsgesetz Landeswassergesetz einschl. Verordnungen Baugesetzbuch	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz einschl. Verordnungen TA Luft Baugesetzbuch	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.
Klima	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der "Verantwortung für den Klimaschutz" sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Land-schaft	Bundesnatur-schutzgesetz/ Landesnatur-schutzgesetz Baugesetzbuch	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft. Auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und Anwendung der Eingriffsplanung bei Eingriffen in das Landschaftsbild.
Kultur- und Sach-güter	Baugesetzbuch Bundesnatur-schutzgesetz	Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne. Erhaltung historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteilen von besonders charakteristischer Eigenart, sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

3.2 Ziele von Bund und Ländern

Die Beschreibung der Zielsetzung der Rechtsdefinierten Schutzgüter erfolgt in der Übersichtstabelle Seite 14.

3.3 Ziele der Regionalplanung

Die Beschreibung der Zielsetzung der Rechtsdefinierten Schutzgüter erfolgt in Übersichtstabelle Seite 14.

3.4 Ziele der Landschaftsplanung

Die Beschreibung der Zielsetzung der Rechtsdefinierten Schutzgüter erfolgt in der Übersichtstabelle Seite 14 und unter Ziff. 1.5.

3.5 Sonstige Umweltschutzziele

Im Weiteren ergibt sich die Art und Weise, wie die hier dargestellten Ziele berücksichtigt werden. Die Ziele der Fachgesetze sind rein inhaltlich zu verstehen, während die Fachpläne darüber hinaus auch direkte räumliche Festsetzungen vorgeben. So erfüllen Böden mit besonderen Funktionen die Vorgaben aus dem Bodenschutzgesetz in hohem Maß.

Aus den gesetzlichen und fachplanerischen Zielen ergibt sich, welche ökologisch relevanten Umweltauswirkungen zur Abwägung herangezogen werden müssen.

Auch in der Bewertung der Auswirkungen spielt dieser „Standard“ eine wichtige Rolle. Je höher der Eingriff in ein Schutzgut ist und je weiter dieser von den geforderten Richtwerten abweicht, desto kleiner wird die Möglichkeit die gesetzlichen Ziele einzuhalten.

3.6 Rechtsdefinierte Schutzgebiete

Schutzgegenstand, Schutzkategorie, jetziger Bestand	Rechtliche Grundlage bzw. Definition	Umweltrechtliche Konsequenzen bei Fortführung:						
		1	2	3	4	5	6	7
Natura 2000 - FFH- Lebensraum/Vogelschutzgebiet	§ 32 BNatSchG, § 36 ff NatSchG							
NSG, Naturschutzgebiet	§ 23 BNatSchG, § 26 NatSchG							
LSG, Landschaftsschutzgebiet	§ 26 BNatSchG, § 29 NatSchG							
ND, FND, flächenhaftes Naturdenkmal	§ 28 BNatSchG, § 31 NatSchG							
GG, nach Satzung geschützter Grünbestand	§ 33 NatSchG							
Feuchtgebiete und Ufervegetation	§ 6 NatSchG							
gesetzl. Geschützte Biotope und Waldgebiete	§ 32 NatSchG, § 30 BNatSchG, § 30 WaldG							
ggf. Biotopkartierung Ausgleichsflächen / Ökokonto	Stadtbiotope, bestehende funktionelle Ausgleichsflächen							
europäisch geschützte bzw. prioritäre Arten	FFH-RL Anhang II/IV, VSchRI., § 7 Abs. 2 Nr. 12, § 44 BNatSchG VW							
National geschützte Arten	BartSchV v. 1999, §§ 37, 54 BNatSchG							
WSZ I-III, Wasserschutzgebiet	§ 52 WHG, WG							
Überschwemmungsgebiet	§§ 76, 78							
Gewässer 1. und 2. Ordnung, naturnahe Fließstrecken und Lebensbereiche	§§ 2, 3 WHG, §§ 68a, 14a WG ggfs. Mit Fischgewässer							
(10 m, 5 m) breiter Gewässerrandstreifen	WHG, § 38 WHG							
Grundwasser, Aquifere und Quellen	WHG, WG, LNatSchG, BBodSchG							
Wald im Sinne des Waldgesetzes	LWaldG							
Waldschutzgebiete und Erholungswald	§ 32, 33 <IESfH							
Schutzwald (Boden-, Biotopschutzwald, SW gegen schädliche Umwelteinwirkungen	§ 29, 30, 31 LWaldG							
30 m Abstand zum Wald	§ 4 LBO							
Regionaler Grünzug	Regionalplan, § 8,9 LPIG							
Grünzäsur	FNP, § 1 Abs. 2, 3, § 5 BauGB							
Denkmalschutz								
Gebiete mit Überschreitung gesetzlich festgelegter Umweltqualitätsnormen	Im Einzelfall							

4 Geprüfte Alternativen

4.1 Standort

Die Standortfindung ist das Ergebnis einer vorangegangenen Standortsuche. Die Affenberg Mendlishausen GmbH nutzt bereits seit Jahrzehnten die nördlich des Hofguts angrenzende Fläche als kleinen Parkplatz. Südwestlich des Gebäudeensembles befindet sich ein weiterer, bereits genehmigter kleiner Parkplatz. Die Wahl des Standorts erfolgte sowohl im Hinblick auf die Anforderungen an eine verkehrstechnisch günstigen, konfliktarmen Erschließung und Anbindung als auch unter Berücksichtigung vorhandener Umweltqualitäten. An dieser Stelle wird auf die 9. Änderung zum Flächennutzungsplan der GVV Salem verwiesen.

4.2 Planinhalt

Die Bauleitplanung befindet sich in einem frühen Stadium und wurde bisher nicht geändert.

5 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands

5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

Der derzeitige Umweltzustand ist auf die bisherigen Nutzungen, ihre Intensität und die damit zusammenhängenden Vorbelastungen zurückzuführen. Hinzu kommt die Ausprägung der natürlichen Faktoren (Schutzgüter).

Die Erläuterung erfolgt immer in Bezug auf das jeweilige Schutzgut, um auch Hinweise auf ihre Berücksichtigung in der Planung zu geben. Bei entstehenden erheblich negativen Umweltwirkungen werden anhand von geeigneten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen Aussagen getroffen.

5.1.1 Schutzgut Mensch

Im Schutzgut Mensch sind im Zusammenhang mit der Planung die Auswirkungen auf das Wohnumfeld und die Erholungsfunktion (Gesundheit und Wohlbefinden) zu untersuchen. Im Gegenzug sind voraussichtlich erhebliche Einflüsse, die durch das Plangebiet auf die Umgebungsbebauung einwirken, abzuschätzen.

Schutzziele sind das Wohnen und die Regenerationsfähigkeit im Hinblick auf Lärm, Immissionen, visuelle Beeinträchtigungen, Landschaftsbild und Barrierewirkung.

Erholung

Das Plangebiet dient der Bevölkerung nicht direkt als Naherholungsfläche. Der nördlich verlaufende Forstweg kann als Wanderweg genutzt werden. Südlich des Hofguts verbindet der viel begangene Prälatenweg das ehemalige Zisterzienserklöster, Schloss Salem, mit der Wallfahrtskirche Birnau am Bodensee. Die Affenberg Mendlishausen GmbH hat sich mit ihrem Tierbestand und dem Angebot einer naturverträglichen Freizeitgestaltung zu einem der beliebtesten Ausflugsziele in der Region entwickelt.

Bewertung

Das Plangebiet besitzt eine geringe Bedeutung für die Naherholung.

Verkehrslärm

Die Kreisstraße 7765 liegt außerhalb der relevanten Bereiche der Umgebungslärmkartierung der LUBW aus dem Jahr 2012.

Im Plangebiet werden keine Gebäude errichtet, die Möglichkeit zum Wohnen nicht geschaffen. Ein Schutz ist nicht erforderlich.

Der Schutz der angrenzenden, zu wohnzwecken genutzten, Gebäude des Hofguts, ist zu berücksichtigen. Von einer Erheblichkeit ist aufgrund der Stellung der Gebäude und der Erweiterung des Parkplatzes im abseitigen Bereich, nicht auszugehen. Als Schutz vor Immissionen des Weihers und seiner Randzonen und zur ungestörten Freizeitnutzung wird ein bepflanzter Lärmschutzwall angelegt.

Bewertung

Durch die Beschränkung der Öffnungszeiten auf den Tag, von 9 Uhr bis maximal 18 Uhr, ist eine Erheblichkeit durch den An- und Abfahrenden Pkw-Verkehr nicht zu erkennen. Die Nachtwerte (22.00 bis 6.00 Uhr) werden eingehalten.

Landwirtschaftliche Immissionen

Mit Geruchs- Staub- und Lärmimmissionen aus der Landwirtschaft ist im ortsüblichen Maß aus den umliegenden Feldern zu rechnen.

Bewertung

Die vom Ackerbau resultierenden Emissionen, im Rahmen einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft, sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Luftschadstoffe

Die erzeugten Luftschadstoffe durch an- und abfahrende Pkws sind nicht zu vermeiden. Diese treten durchschnittlich pro Stellplatz viermal pro Tag auf. Da es sich überwiegend um Tagestouristen handelt und die Verweildauer ca. einen halben Tag dauert. Durch Pflanzgebote können Stäube und Gase minimiert werden.

Bewertung

Mäßige Belastung.

Licht, Beleuchtung

Eine Straßenbeleuchtung ist im Plangebiet nicht vorgesehen. Die mobilen Scheinwerfer des Straßenverkehrs werden nur bei extremen Wetterereignissen, wie Gewitter, zum Einsatz kommen, zumal der Betrieb auf die Monate März bis Anfang November begrenzt ist, mit einer verkürzten Öffnungszeit bis 17.00 Uhr in der Übergangszeit.

Bewertung

Keine Belastung.

Strahlung, elektromagnetische Felder

Mobilfunkantennen und Mobilfunksendeanlagen sind nicht vorhanden noch sind sie geplant.

Bewertung

Keine Belastung.

Visuelle Beeinträchtigungen

Das Plangebiet liegt in einer, durch umliegende Wälder geschützten, unteren Hanglage. Trotz leichter Exposition ist die Fläche fast ausschließlich von der westlich verlaufenden Kreisstraße wahrnehmbar.

Bewertung

Mäßige Beeinträchtigung.

Barrierewirkungen

Eine Barrierewirkung ist durch die Trasse der K7765 gegeben. Die Funktion des Wirtschaftswegs/Forstwegs bleibt erhalten.

Nachbarbebauung

Der Mendlishauserhof liegt in Alleinlage. Erhebliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf umliegende Baugebiete sind nicht zu erkennen.

Nahversorgung/Infrastruktur

Die Anlagen einer Besucher-Infrastruktur, wie Bewirtung und Toiletten, sind vorhanden.

5.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bei den Tieren und Pflanzen steht der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt zusammen mit ihren Lebensräumen im Vordergrund. Grundlage hierfür ist das Bundesnaturschutzgesetz. So sind Lebensräume mit besonderen Funktionen für Tiere und Pflanzen (Biotopfunktion) und ihre Ausbreitungsmöglichkeiten (Biotopvernetzungsfunktion) zu berücksichtigen.

Eine besondere Rolle kommt hier den FFH- und Vogelschutzgebieten zu.

Im Plangebiet sind keine schützenswerten Landschaftsbestandteile, Naturschutzgebiete oder FFH- bzw. Vogelschutzgebiete vorhanden.



Kartenauszug LUBW

Biototypenbeschreibung mit Biototypen-Nummer

33.41 Fettwiese mittlerer Standorte

Im nördlichen Rand des Altbestands und hat sich eine kleine Fettwiese mittlerer Standorte etabliert. Die Zusammensetzung ist artenarm, mit deutlicher Dominanz der Gräser. Die Fläche wird regelmäßig gemäht bzw. gemulcht. Im Übergang zur Kreisstraße stehen Hochstämme. Sie werden nachfolgend unter dem Kapitel Bäume beschrieben.

Auf den Böschungflächen zwischen Forstweg und Acker hat sich eine artenreichere Zusammensetzung gebildet.

35.11 Nitrophytische Saumvegetation

Im Schatten der Hainbuchenhecke und entlang des Waldrands hat sich eine krautige Saumschicht entwickelt. Die Gras- und Kräuterarten haben sich entlang der Hecke auf dem eutrophierten Standort angesiedelt und sind entsprechend des Nährstoffangebotes zusammengesetzt. Die Artenzusammensetzung entlang des Waldsaums ist vielfältiger.

Eine Liste der Arten wird an dieser Stelle ergänzt.

37.10 Acker

Traditionelle Ackerbewirtschaftung; zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme mit Mais eingesät, Unkrautvegetation aus Hühnerhirse, Winde, kriechendem Hahnenfuß und Quecke fragmentarisch.

41.22 Feldhecke mittlerer Standorte

Hecken sind für das Landschaftsbild hochwertige Gliederungsinstrumente in der Kulturlandschaft. Nach KAULE „Arten- und Biotopschutz für die Belange des Artenschutzes“ bieten sie ... „auf engstem Raum die größte Vielfalt an Kleinstandorten, die in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft denkbar ist.“ Eine besonnte Südseite, beschattete Nordränder, Totholz und Steinhaufen bilden zusammen mit Stauden und Gräsern einen vielfältigen Lebensraum für Vögel, Säugetiere, Schweb- und Flurfliegen, Käfer, und andere Insekten.

Durch das Entfallen von Maßnahmen, wie Düngung, Saatgutreinigung, chemischer Pflanzenschutz (Herbizide, Fungizide, Insektizide und Wachstumsstoffe), Bodenbearbeitung und einseitige Fruchtfolgen werden Primärfolgen wie Reduzierung der Artenzahl höherer Pflanzen, Algen, Pilze und Tierarten sowie die zunehmende Eutrophierung und Vernichtung oligotropher Arten vermieden. Sekundärfolgen, wie die Ausbildung resistenter Stämme oder Bodenerosion werden abgeschwächt. Folgewirkungen wie Eutrophierung der Gewässer und Belastung des Grundwassers werden minimiert. Die Maßnahme verbessert die Biologische Vielfalt (Arten- und Habitatsschutz), wirkt sich positiv auf den Naturhaushalt aus und trägt zur Erhöhung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie dem Erholungswert von Natur und Landschaft bei.

Die Feldhecke wurde im Altbestand auf der Böschungfläche zwischen Parkplatz und Acker angepflanzt und bildet die äußere Randeingrünung. Sie ist sehr wüchsig aber artenarm und ausschließlich aus Hainbuche (*Carpinus betulus*) aufgebaut.

Wegen der Länge der Bestände und der verbindenden Funktion zwischen Wald und Weiher ist die Hecke und Unterwuchs trotz Artenarmut und fehlender Überhälter, von hoher ökologischer Wertigkeit.

45. 30 Einzelbaum heimischer Arten

a. auf geringwertigen Biotoptypen

Der gesamte Parkplatz ist im Altbestand linienartig von 30 Bäumen überstellt. Entlang der Böschung zur Kreisstraße stehen 11 weitere Bäume, 6 davon innerhalb des Plangebietes.

b. auf mittelwertigen Biotoptypen

Im geplanten Ausfahrtsbereich steht auf der Böschung ein mächtiger heimischer Hochstamm. Er ist gesund und wüchsig.

Eine Liste der Arten mit Angabe der Qualität wird an dieser Stelle ergänzt.

60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche – Trafo-Station

Am südlichen Rand zur Bebauung steht eine Trafo-Station, deren Standort erhalten wird.

60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter

Der Wirtschaftsweg/Forstweg entlang des nördlichen Waldrandes ist wassergebunden ausgebildet.

60.50 Verkehrsgrün/Bankette

Im Altbestand des Parkplatzes sind zwischen den Parktaschen und beidseitig des Einfahrtsbereichs kleine Grünflächen angelegt. Gräser sowie artenarmer Trittrasen dominieren als Unterwuchs (zum Teil stark beschattet).

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Artenschutzrechtliche Prüfung wird im weiteren Verfahren erarbeitet.

5.1.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden besitzt verschiedene Funktionen für den Naturhaushalt. So ist er Lebensgrundlage und Lebensraum für Mensch, Tier, Pflanze und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, Filter- und Pufferfunktionen, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte langfristig zu sichern.

- Biotopbildungsfunktion
- Grundwasserschutzfunktion,
- Abflussregulationsfunktion

Gemäß BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Die Bodenschutzklausel verlangt die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Der geologische Aufbau und das darauf entstandene Relief weist den Mendlishausenerhof in der naturräumlichen Gliederung dem Naturraum des „Bodenseebeckens“ zu. Grundmoräne der Würmeiszeit bildet ein abwechslungsreiches hügeliges Kleinrelief. Auf den Geschiebemergeln der Würmgrundmoräne haben sich Lehm-Parabraunerden geringer Entkalkungstiefe, in den Tallagen und Niederungen lehmige Ablagerungen (Tallehme), gebildet. Die Böden erreichen im Bereich der Erweiterung mit Werten von bis zu 64 hohe Ertragsmesszahlen. Die guten bis sehr guten Böden sind der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten. Sie haben zum Teil eine hohe Funktionserfüllung als Standort für Kulturpflanzen, vgl. Ziff. 10.3.

Flächig besteht eine hohe Funktionserfüllung als Filter und Puffer für Schadstoffe.

Von anthropogenen Bodenveränderungen durch Ackernutzung ist auszugehen.

Die Böden sind als Grundwasseringeleiter einzustufen.

Die Oberflächenform des Plangebiets fällt im oberen Bereich der Erweiterung von Nordosten nach Südwesten in Richtung Mendlishausener Weiher ab, mit einer steileren Böschung im Norden. Die mittlere Geländehöhe beträgt ca. 443 m ü. NN.

Bewertung

Die Bewertung der Böden wird nach den Unterlagen der Reichsbodenschätzung in der Gesamtbewertung mit Wertstufen zwischen 1,66 und 2,66 angesetzt.

Weitere Funktionen, wie Bodendenkmäler sind aus dem Planungsbereich nicht bekannt.

Es bleibt eine hohe Empfindlichkeit der Böden gegenüber Versiegelung und der daraus resultierenden Verringerung der Ausgleichs- Filter- und Pufferfunktion.

Aus diesem Eingriff leiten sich erhebliche Umweltauswirkungen ab, die eine flächenhafte Kompensation erfordern. Mit geeigneten Festsetzungen sind die Eingriffe zu minimieren.

Der Eingriff in den Boden ist erheblich.

5.1.4 Schutzgut Wasser

Hier liegen die Schutzziele in der Sicherung der Qualität und der Quantität von Grundwasservorkommen sowie der Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer.

Quartäre Becken- und Moränensedimente sind als Grundwassergeringleiter einzustufen.

Das Plangebiet ist im Entwurf der Hochwassergefahrenkarte für das HQ₁₀₀ nicht enthalten.

Im Bereich der Erweiterung leisten die vegetationsarmen Ackerflächen einen geringen Beitrag zur Regulation des Abflusses von Niederschlägen. Eine höhere Abflussregulationsfunktion kommt den Grünland- und Gehölzstandorten zu.

Bewertung

Im Bebauungsplangebiet sind die natürlichen Wasserverhältnisse im Altbestand deutlich durch die Nutzung als Verkehrsflächen (wassergebunden) und im Bereich der Erweiterung durch landwirtschaftliche Nutzung gering überformt. Der Eingriff hinsichtlich der Grundwassersituation ist als nicht erheblich einzustufen. Die mit der Erschließung verbundenen Oberflächenversiegelung bewirkt eine Reduzierung der Versickerung des Oberflächenwassers. Dieses wird aber direkt angrenzend dem naturkreislauf wieder zugeführt. Es bleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen bestehen.



5.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Salem ist durch das gemäßigte, feuchte Klima von Mitteleuropa geprägt ist. Ausgeglichene Temperaturen und erhöhte Nebelbildung im Herbst und Winter kennzeichnen den Jahresablauf. Die Durchschnittstemperatur im Jahresmittel liegt bei 9,3° C. Die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge liegt bei 929 mm mit einem leichten Sommermaximum. Feuchtester Monat ist der Juli mit 115 mm. Der Januar erhält als trockenster Monat im Durchschnitt nur 46 mm Niederschlag.

Während als Windrichtung im Sommer Westen/Südwesten vorherrscht, kommt der Wind bei Frostperioden im Winter eher aus Osten/Nordosten.

Für die Hofstelle kommen den Tal- und Hangwinden hohe siedlungsklimatische Bedeutung zu. Insbesondere nimmt die Luftleitbahnen positiven Einfluss auf die Auflösung von Inversionswetterlagen.

Das Plangebiet befindet sich in Bezug auf bodennahe Kaltluftströmungen im Bereich der Luftleitbahn.

Der Beitrag der Ackerflächen im Plangebiet für den allgemeinen Immissionsschutz, z.B. die Ausfilterung von Schadstoffen, ist nahezu bedeutungslos.

Eine außerordentliche Luftbelastung ergibt sich für das Plangebiet durch Staub- und Geruchsimmissionen aus der angrenzenden ackerbaulichen Nutzung.

Als Schutzziele sind die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten, die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen zu berücksichtigen.

Bewertung

Im Untersuchungsraum sind keine erheblichen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Luft- und Klimasituation zu beobachten.

5.1.6 Schutzgut Landschaft

Schutzziel ist zum einen das Landschaftsbild, das in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten ist. Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe sind zu berücksichtigen. Zum anderen ist die Erhaltung ausreichend großer, unzerschnittener Landschaftsräume von Bedeutung. Das Landschaftsbild wird vom Formenreichtum des Reliefs und den unterschiedlichen Nutzungen geprägt.

Tüfingen ist Teil des Voralpinen Hügel- und Moorlandes, mit Untergliederung in den Naturraum 4. Ordnung, das Bodenseebecken, im Übergangsbereich zum Oberschwäbischen Hügelland. Das bewegte Relief ergibt in Verbindung mit den bewaldeten Drumlins, den mit Grünland bestandenen oder mit Wasser gefüllten Senken, Feldhecken und Obstbäumen, ein abwechslungsreiches und sehr reizvolles Landschaftsbild.

Bewertung

Gesamtwirkung des Orts- und Landschaftsbildes

Wird im Laufe des Verfahrens ergänzt

Naturästhetischer Eigenwert "Vielfalt"

Wird im Laufe des Verfahrens ergänzt

Naturästhetischer Eigenwert "Naturnähe"

Wird im Laufe des Verfahrens ergänzt

Naturästhetischer Eigenwert "Eigenart der Landschaft"

Wird im Laufe des Verfahrens ergänzt

5.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Unter Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene - Anlagen wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere vom Menschen gestaltete Landschaftsteile zu verstehen, sofern sie von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind.

Archäologie

Im Bereich des Mendlishauserhofes sind bisher keine archäologischen Funde bekannt.

Sollten bei Erdarbeiten dennoch Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) sichtbar werden, sind diese umgehend

dem Kreisarchäologen oder dem Regierungspräsidium zu melden und zur Dokumentation und fachgerechten Ausgrabung im Boden zu belassen.

Bewertung

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ergibt sich bei Einhaltung der Auflagen kein Kompensationsbedarf.

5.2 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maß. Um die verschiedenen Beziehungen zu ermitteln, wurden die Schutzgüter wie in der Tabelle dargestellt miteinander verknüpft. Aufgrund der geeigneten Festsetzungen im Plangebiet bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, ist eine negative Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraums	Verlust der Bodenfunktionen wie Speicherung von Niederschlagswasser, Filter- und Pufferfunktion, erhöhter Oberflächenabfluss	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggfs. Zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luft und des Mikroklimas, damit Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens des Menschen	Erholungsraum
Tiere / Pflanzen	Störung und verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standort für Pflanzen und teils für Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung des Edahon (Bodenlebeweit) Einfluss auf die Bodengenesse		Einflussfaktor für die Bodengenesse	Einflussfaktor für die Bodengenesse	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	
Klima / Luft		Steuerung des Mikroklimas durch z.B. Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Landschaft	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief, z.B. verbliebene Dünen als charakteristisches Landschaftselement		Landschaftsbildner über die Ablagerung von Sand z. B. zur Dünenbildung	

6. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans und allgemeine Umweltbezogene Zielvorstellungen

6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

6.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

6.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

6.8 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen der Schutzgüter

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

6.9 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans

Bau- und anlagebedingte Wirkungen*	Beeinträchtigungen**				
	Verbesserung	Wahrscheinlich keine	gering	mittel	hoch
Oberbodenentfernung, Bodenverdichtung					XX
Versiegelung, Überbauung, Teilversiegelung					XX
Reliefveränderung (Flächengröße, Aufmaß, Einschnitte)					X
Entnahmestellen, Abgrabungen (vgl. LBO)				x	
Lager, Deponien, Aufschüttungen (vgl. LBO)			x		
Dammbauten, Überbrückung		x			
Baustelleneinrichtung, Staub- u. Lärmentwicklung, Dämpfe und Abgase				x	
Vegetationsentfernung (Baumschicht)			x		
Vegetationsentfernung (Krautschicht)				x	
Gewässer (Verlegung/Ausbau, Entfernung)		x			
Entwässerung, Verdolung von Gräben und Wiesen		x			
Grundwasser (Stau, Absenkung,) Entwässerung			x		
Verschattung, Horizonteinengung				x	
Zerschneidung von Wald, Wiesen, Freiflächen, Sichtbezügen				x	
Veränderung Mikroklima, Luft- und Windstau				x	

* Die Beurteilung erfolgt im Vergleich zum bestehenden Zustand

** Beeinträchtigungen: "mittel"- Verdacht auf erhebliche/nachhaltige Beeinträchtigung

"hoch" - hohe Wahrscheinlichkeit einer erheblichen/nachhaltigen Beeinträchtigung

"xx" - sehr hoch

Betriebsbedingte Wirkungen*	Beeinträchtigungen**				
	Verbesserung	Wahrscheinlich keine	gering	mittel	hoch
Lagern von Gütern und betriebsbedingten Abfällen				x	
Verkehr: Erzeugung, Umlenkung				x	
Verkehr: ÖPNV Anbindung			x		
Deponie, Rotte			x		
Nähr- und Schadstoffeintrag			x		
Einbringung fremder Arten (Neophyten, Neozoen)		x			
Emissionen/Immissionen: Stäube, Spurengase, Wasserdampf				x	
Emissionen/Immissionen: Abwässer, Abfall			x		
Emissionen/Immissionen: Erschütterungen, Lärm				x	
Emissionen/Immissionen: Licht, Wärme			x		

7. Entwicklungsprognosen des Umweltzustands

7.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Verlust von Teillebensräumen im Bereich Acker/Saumvegetation/Feldhecken und Beeinträchtigung mittlerer bis hoher Bodenfunktionen durch Bodenversiegelung und Teilversiegelung durch wassergebundene Beläge bilden die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen. Durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann der Eingriff in die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild und Wasser, der Eingriff minimiert werden.

7.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Bauentwicklung der Affenberg Mendlishausen GmbH bleiben Bewirtschaftung und Durchlässigkeit des Bodens sowie seine Bodenfunktionen und das Kleinklima auf der Ackerfläche weiterhin unverändert. Intensive Ackernutzung bleibt bestehen. Bei Feldfruchtanbau von Mais bleibt auch das erhöhte Risiko für Jungstörche bestehen, bei ihrem Jungferflug im Maisacker zu landen und Beutegreifern zum Opfer zu fallen. Im Altbestand bleibt die Parkplatznutzung mit den wassergebundenen Belägen bestehen.

8 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Dies muss ebenso in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB erfolgen. Bei geplanten baulichen Erweiterungen sind auf der Grundlage der Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB i.V. mit § 18 Abs. 1 BNatSchG Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich zu entwickeln. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren. Entsprechende Wertverluste der einzelnen Schutzgüter sind durch geeignete Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des Gebiets auszugleichen oder außerhalb zu kompensieren.

8.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung beinhalten eine möglichst umweltschonende Ausgestaltung des Eingriffs vor Ort. Sie werden für die einzelnen Schutzgüter ausgearbeitet und in den Bebauungsplan übernommen. Art und Umfang der Vermeidungsmaßnahmen wird von der Gemeinde abwägend festgelegt. So sind aufgrund der bisherigen gewonnenen Ergebnisse folgende Strukturen zu sichern:

a) Textliche Festsetzungen aus dem Bebauungsplan:

- schonender Umgang mit Grund und Boden
- Einbau von offenporigem wasserdurchlässigem Pflaster, zum Erhalt bestimmter Bodenfunktionen, wo technisch und nutzungsbedingt möglich
- Nutzung vorhandener Erschließungstrassen (Zufahrt und Forstweg)

b) Gesetzliche Grundlagen:

- Verbot des Einsatzes von Spritzmitteln in den privaten Grünflächen

- fachgerechtes Lagern und Transportieren von abgeschobenem Oberboden gemäß DIN 18915 Blatt 2
- Verbot des Einbaus von Sickerschachtanlagen
- Baumfällungen/Rodungen außerhalb der Brutzeit, von Oktober bis Februar (§39 BNatSchG)

c) Empfehlungen:

- Randeingrünung als Übergang zur freien Landschaft und gute Durchgrünung - Naherholung
- Berücksichtigung von klimatischen Wirkungen durch Verwendung wassergeb. Beläge
- Reduzierung der versiegelten Flächen bei Zufahrten, Stellplätzen und Wegen
- Beschattung der Stellplätze durch Bäume
- Reduzierung von Erdmassenbewegung, möglichst „Gleichgewicht“ von Bodenabtrag und Bodenauftrag
- Anbringen von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse

8.2 Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Ausgleichsmaßnahmen sorgen im Plangebiet für die Behebung der nachteiligen Eingriffsfolgen und werden durch die Gemeinde in Art und Umfang abwägend festgelegt.

8.2.1 Wasserretention (§9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Zum Ausgleich des Eingriffs in den Wasserhaushalt ist anfallendes Oberflächenwasser in den Naturkreislauf einzuspeisen. Anfallendes Niederschlagswasser der Zufahrtsstraße und der Parkplatzzufahrten ist in den angrenzenden Vegetationsflächen bzw. Retentionsmulden zwischen den einzelnen Parkzeilen über eine mindestens 30 cm starke belebte Bodenschicht zeitlich verzögert zurückgehalten und zu versickern. Bindige Böden stellen ungünstige Bodenverhältnisse für eine Versickerung dar, die Rückhaltung und Verdunstung steht hier im Vordergrund.

8.2.2 Pflanzbindungen (§9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Entsprechend der Darstellung im Maßnahmenplan (PFB; Bäume mit schwarz ausgefülltem Kreis) sind alle vorhandenen Bäume (insgesamt 37 Stück) mit Pflanzbindung zu erhalten, ihr Fortbestand ist langfristig zu sichern. Bei einem Verlust ist eine, für den Naturraum typische, Baumart, als Ersatz zu pflanzen.

Geländeveränderungen und sonstige Versiegelungen innerhalb des Kronenbereichs sind nicht zulässig.

PFB 1 Einzelbaum
PFB 2 Parkplatzbäume
PFB 3 Hainbuchenhecke

8.2.3 Pflanzgebote (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Zur Strukturierung und optischen Orientierung sowie zur Verbesserung des Landschaftsbilds, des Siedlungsklimas und der ökologischen Situation sind an den gekennzeichneten Stellen im Grünordnungsplan Bäume zu pflanzen. Die Pflanzgebote tragen zu einer Verbesserung des Landschaftsbilds bei und schaffen für Tier- und Pflanzenarten neue Lebensbereiche. Bei einem Totalausfall eines Baumes ist eine Ersatzpflanzung vorzunehmen. Geeignete Arten können der Pflanzenliste im Anhang entnommen werden.

Die Baumwahl (erste Ordnung/zweite Ordnung) kann auch aus der nächst höheren Ordnung entnommen werden. Sie gilt als Mindestanforderung. Großkronige Bäume sind mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm, klein- bis mittelkronige mit einem Stammumfang von

mind. 14-16 cm zu pflanzen. Die Baumgruben sind mind. 2 x 2 x 0,60 m auszuheben, die Sohle versickerungsfähig aufzulockern und die Baumgrube mit Oberboden zu verfüllen.

Extreme Temperaturschwankungen aufgrund von Aufheizungen der Beläge werden abgepuffert, Stäube durch die Laubschicht zurückgehalten, Sauerstoff produziert und die Windströmungen begünstigt.

8.2.3.1 PFG 1 Hochstamm 1. Ordnung

Entlang der Erschließungsstraße sind entsprechend Planeintrag 12 standortgerechte heimische Hochstämme erster Ordnung anzupflanzen. Die Bäume dienen der Verkehrslenkung und tragen zur Erhöhung der ökologischen Vielfalt bei.

8.2.3.2 PFG 2 Hochstamm 2. Ordnung

Im Bereich der Stellplätze sind entsprechend Planeintrag 47 Hochstämme II. Ordnung anzupflanzen. Ziel ist, eine lockere Durchgrünung des Parkplatzareals zu erhalten (Sonnen- und Schattenlagen), zu einer Verbesserung des Landschaftsbilds und des Kleinklimas beizutragen und für Tier- und Pflanzenarten zusätzliche Lebensbereiche (im Kronenraum) zu schaffen.

8.2.3.3 PFG 3 Feldhecke

Anpflanzung von drei Feldhecken gemäß Grünordnungsplan, auf einer Breite von 5 m entlang der Ausfahrt und auf dem geplanten Lärmschutzwall, auf einer Fläche von insgesamt 778 m². Die Feldhecken sind zweireihig aufzubauen. Eine Mantelentwicklung ist auf den schattigen Seiten über das Maß hinaus zuzulassen. Die Artenzusammensetzung muss sich an der Pflanzliste im Anhang orientieren und mindestens 10 verschiedene Arten, beinhalten, 25% davon aus Gehölzen mit Stacheln sowie Wildobst, siehe auch Pflanzraster im Anhang.

8.2.3.4 PFG 4 Fettwiese

Die Wiesenfläche ist mit einer autochthonen Wiesenmischung der Ausprägung „Fettwiese mittlerer Standorte“ anzusäen.

Alternativ kann eine Mähgutübertragung, gewonnen von einer geeigneten Spenderfläche, erfolgen. Hierfür ist Heu von ausgewählten und artenreichen Standorten zu gewinnen. Aufgrund der Flächengröße und evtl. knapper Spenderflächen, kann die Umsetzung der gesamten Maßnahme bis zu zwei Jahre benötigen. Sollte der Zugriff auf geeignete Spenderflächen nicht möglich sein, ist autochthones Saatgut, gemäß Pflanzenliste im Anhang auszubringen. Aufgrund des vorhandenen hohen Nährstoffangebotes im Boden ist die Wiese in den ersten 3 Jahren dreimal im Jahr zu mähen, um eine Aushagerung zu erreichen. Das Mähgut ist abzuführen, ein Mulchen muss unterbleiben. In den darauffolgenden Jahren ist die Wiese zweischürig zu pflegen. Ein erster Schnitttermin sollte nicht vor dem 15. Juni erfolgen, da sonst konkurrenzstarke Grasarten gefördert werden und die gewünschte Entwicklung der Kräuter zurückgedrängt würde. Eine Aushagerung mit Reduzierung der Schnitthäufigkeit und größerer Artenvielfalt ist langfristiges Ziel.

Als Entwicklungsziel wird eine Magerwiese mittlerer Standorte als möglich erachtet. Ziel ist, eine heimische und standortgerechte Vegetationsentwicklung in der privaten Grünfläche zu erreichen. Für Tierarten verbessert sich die Durchwanderbarkeit, es entstehen zusätzliche Lebensbereiche (Pollenspender).

9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen werden, so wie oben dargelegt, insbesondere durch Versiegelung und Überbauung landwirtschaftlich genutzter Flächen erzeugt. Darüber hinaus wird wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen in Siedlungsnähe zerstört. Hierbei sind die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie der Boden und das Landschaftsbild besonders betroffen. Aber auch das Wasser und der Mensch sind im Focus zu behalten.

Werden nun die in der Bebauungsplanung festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend ausgeführt, könnte dies bei der Realisierung des Baugebietes zu erheblichen Umweltauswirkungen führen, die so nicht vorgesehen waren. Um dies zu vermeiden soll die Durchführung dieser Maßnahmen überwacht werden.

Die Ausführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird durch die Gemeinde erstmalig nach Abschluss der Baumaßnahme und erneut nach weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft. Darüber hinaus erfolgt eine Überprüfung im Zuge der Fortschreibung des Flächennutzungsplans im Turnus von 10 Jahren.

10 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Die Eignung und Empfindlichkeit der Landschaftspotentiale wurde im Umweltbericht mit Umweltprüfung gemäß §§ 2 und 2a BauGB dargestellt.

10.1 Bewertungsmethoden

Eine verbindliche Methode zur Ermittlung der ökologischen Wertigkeit der Schutzgüter, zur Quantifizierung der Eingriffsfolgen für den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild und zur Bemessung der Kompensationserfordernisse ist in Baden-Württemberg nicht vorgegeben.

Zur sachgerechten Beurteilung der Belange des Naturhaushaltes beim **Schutzgut Arten und Biotope**, zur Nachvollziehbarkeit der Bewertungen und der vorgeschlagenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und zur besseren Vergleichbarkeit von Entscheidungen hat sich eine **formalisierte Berechnungs-methode** etabliert. Sie basiert auf der von der Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg herausgegebene Anleitung: *“Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung” - Abgestimmte Fassung von August 2005*. Zudem erfolgt die Bilanzierung der Eingriffe und des Ausgleichs in Anlehnung an die **Ökokonto-Verordnung** vom Dezember 2010. Begleitend wird in dieser Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung eine **verbal-argumentative Bewertung** vorgenommen.

Beim **Schutzgut Boden** erfolgt die Bewertung auf der Grundlage des von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Leitfadens: *“Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren. Bodenschutz 23”* und in Anlehnung an die *„Ökokonto-Verordnung“*.

Die weiteren **Schutzgüter Wasserhaushalt, Klima und Landschaftsbild** werden verbal-argumentativ bewertet.

10.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Bewertung für das Schutzgut Flora/Fauna erfolgt in Anlehnung an die Ökokonto-Verordnung - ÖKVO. Die beiden Gebiete Altbestand und Erweiterung werden gesondert betrachtet.

10.2.1 Bereich Altbestand

Biotopwertliste / Feinmodul / Bestand

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Feinmodul	Biotopwert	Fläche m ² =	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13 - 19	13	561	7.293
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	10 - 12 - 21	12	283	3.396
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (81+79 m ²)	10 - 17 - 27	17	160	2.720
45.30 a	36 St. Einzelbäume 1. Ordnung heimischer Arten PFB 2 auf Biotoptyp 60.60, STU = 76 cm.	4 - 8	8	(2.736)	21.888
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche/Trafostation	1	1	12	12
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke (649+509+361+442+746+832+810+606+136+47+524 m ²)	2 - 4	2	5.662	11.324
60.60	Kleine Grünfläche/Verkehrsgrün (142+56+159+159+121+116+165+21+108 m ²)	6	6	1.047	4.188
	Summe			7.725	50.821

Biotopwertliste / Planungsmodul

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Feinmodul ²⁾	Biotopwert	Fläche m ²	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13	13	84	1.092
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (60+232 m ²)	10 - 17 - 27	14	292	4.964
45.30 a	36 St. Einzelbäume 1. Ordnung heimischer Arten PFG 1 auf Biotoptyp 60.60, STU 16 cm ¹⁾ = 76 cm.	4 - 8	8	(2.736)	21.888
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche Trafo-Station	1	1	21	21
60.21	Völlig versiegelte Straße	1	1	850	850
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke (206+644+445+361+566+134+606+810+832+831+23+6+5+104 m ²)	2 - 4	2	4.723	9.446
60.60	Kleine Grünfläche (374+142+56+159+159+121+107+68+27+27+72+107+68+8+174+37+49 m ²)	6	6	1.755	10.530
	Summe			7.725	48.791

¹⁾ Stammumfang bei der Pflanzung 16 cm, zzgl. 60 cm innerhalb der Entwicklungszeit (25 J.)

Gegenüberstellung der Biotopwertdifferenzen Bereich Altbestand

Die Differenz Bestand / Planung innerhalb des Plangebietes im Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften beträgt

-2.030 Ökopunkte vgl. S.38

10.2.2 Erweiterung Parkplatz

Biotopwertliste / Feinmodul / Bestand

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Feinmodul	Biotopwert	Fläche m ² =	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	6	13	1.280	16.640
35.11	Nitrophytische Saumvegetation (254+129+120 m ²)	10 - 12 - 21	12	503	3.048
37.11	Acker	4 - 8	4	27.865	111.460
41.22	Feldhecke	10 - 17 - 27	17	143	2.431
45.30 b	1 St. Einzelbäume 1. Ordnung heimischer Arten PFB 1 auf Biotoptyp 33.41, STU 120 cm	3 - 6	6	(120)	720
60.23	Wassergebundener Weg/Platz -Forstweg (21+694+10+37+71 m ²)	2 - 4	2	883	1.666
60.50	Verkehrsgrün/Bankette (52+71 m ²)	4 - 8	4	123	492
	Summe			30.747	136.457

Biotopwertliste / Planungsmodul

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Fein-Planungs-modul	Biotopwert	Fläche m ²	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13	13	10.879	141.427
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland (2.120+1.228 m ²)	6	6	3.348	20.088
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte – Bestand (161+26 m ²)	10 - 17 - 27	17	187	2.737
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (271+215+292 m ²)	10 - 14 - 17	14	778	3.794
45.30 b	1 St. Einzelbäume 1. Ordnung heimischer Arten PFB 1 auf Biotoptyp 33.41, STU 120 cm	3 - 6	6	(120)	720
45.30 a	12 St. Einzelbäume 1. Ordnung heimischer Arten PFG 1 auf Biotoptyp 33.61/60.60, STU 16 cm ¹⁾ = 76 cm.	3 - 6	6	(912)	5.472
45.30 a	47 St. Einzelbäume 2. Ordnung heimischer Arten PFG 2 auf Biotoptyp 60.60, STU 14 cm ¹⁾ = 64 cm.	3 - 6	6	(3.008)	18.048
60.21	Völlig versiegelte Straße (103+2.356+56+54 m ²)	1	1	2.569	2.569
60.23	Wassergebundener Weg/Platz (2.376+246+1.545+10+71+349+93+4+8 m ²)	2 - 4	2	4.702	9.404
60.24	Unbefestigter Weg/Platz - Schotterrasen (247+247+247+234+234+234+247+247+247+234+234+221+130+117+104+91+247+247+221+208+208+208+208+208 m ²)	3	3	5.070	15.210
60.60	Kleine Grünfläche	6	6	3.214	19.284
	Summe			30.747	238.753

¹⁾ Stammumfang bei der Pflanzung 16 cm, zzgl. 60 cm innerhalb der Entwicklungszeit (25 J.)

Gegenüberstellung der Biotopwertdifferenzen Bereich Erweiterung

Die Differenz Bestand / Planung innerhalb des Plangebietes im Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften beträgt

+102.296 Ökopunkte

Im Schutzgut Tiere und Pflanzen entsteht ein Überschuss. Die Ökopunkte werden schutzgutübergreifend im Schutzgut Boden zur Kompensation herangezogen vgl. S.38.

10.3 Schutzgut Boden

Bilanzierung Schutzgut Boden

Grundlage: LUBW: *Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Bodenschutz 23.* Stand 02/2010
 in Verbindung mit der Ökokonto-Verordnung Stand 12/2010.

Tabelle 1: Flächenbilanz

	Bestand Altbestand in m ²	Bestand Erweiterung in m ²	Planung Altbestand in m ²	Planung Erweiterung in m ²	Differenz Bestand/Planung Ansatz in m ²
Versiegelte Böden					
Straße - bituminös			850	2.569	
Gebäude	12		21	0	
Summe versiegelter Böden	12	0	871	2.569	+3.428
Teilversiegelte und teilweise versiegelte Böden					
Wassergebundener Belag Erschließungsstraße/Zufahrten P	5.662			4.167	
Wassergebundener Belag Parkplatz		21	4.585	0	
Schotterrasen Parkplatz			0	5.070	
Wassergebundener Belag Fußweg			138	454	
Wassergebundener Belag Forstweg		812	0	81	
Summe teilversiegelte und teilweise versiegelte Böden	5.662	833	4.723	9.772	+8.000
Nicht versiegelte Böden					
Fettwiese	561	1.280	84	10.879	
Intensivwiese				3.348	
Saumvegetation	283	503		0	
Acker		27.865		0	
Feldhecke	160	143	292	965	
Kleine Grünflächen	1.047	123	1.755	3.214	
Summe nicht versiegelter Böden	2.051	29.914	2.131	18.406	-11.428
Gesamtsumme	7.725	30.747	7.725	30.747	

Tabelle 2: Bodenbewertung Bestand -ALTBESTAND-

Bewertungsklassen für Boden- funktionen	Natürliche Bo- den-fruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasser- kreislauf	Filter und Puf- fer für Schad- stoffe	Sonderstandort für natürliche Vegetation*)	Wertstufe Ge- samt- bewertung	Ökopunkte je m ²	Flächenanteil im Plangebiet in m ²	Ökopunkte
	Funktionserfüllung: 0 = keine, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Nicht versiegelte Böden</u>								
Vegetationsflächen	2**)	2**)	3**)		2,33	9,33	2.051	19.136
<u>Versiegelte Böden</u>								
Gebäude	0	0	0		0	0	12	0
Verkehrsflächen	0	0	0		0	0		0
<u>Teilweise versiegelte Böden</u>								
Wassergebundene Beläge	0	1	1		0,67	2,67	5.662	15.118
							7.725	34.253
				Sonstige	0	0	0	0
				Summen			7.725	34.253

Zugrunde gelegt wird die aktuelle Nutzung

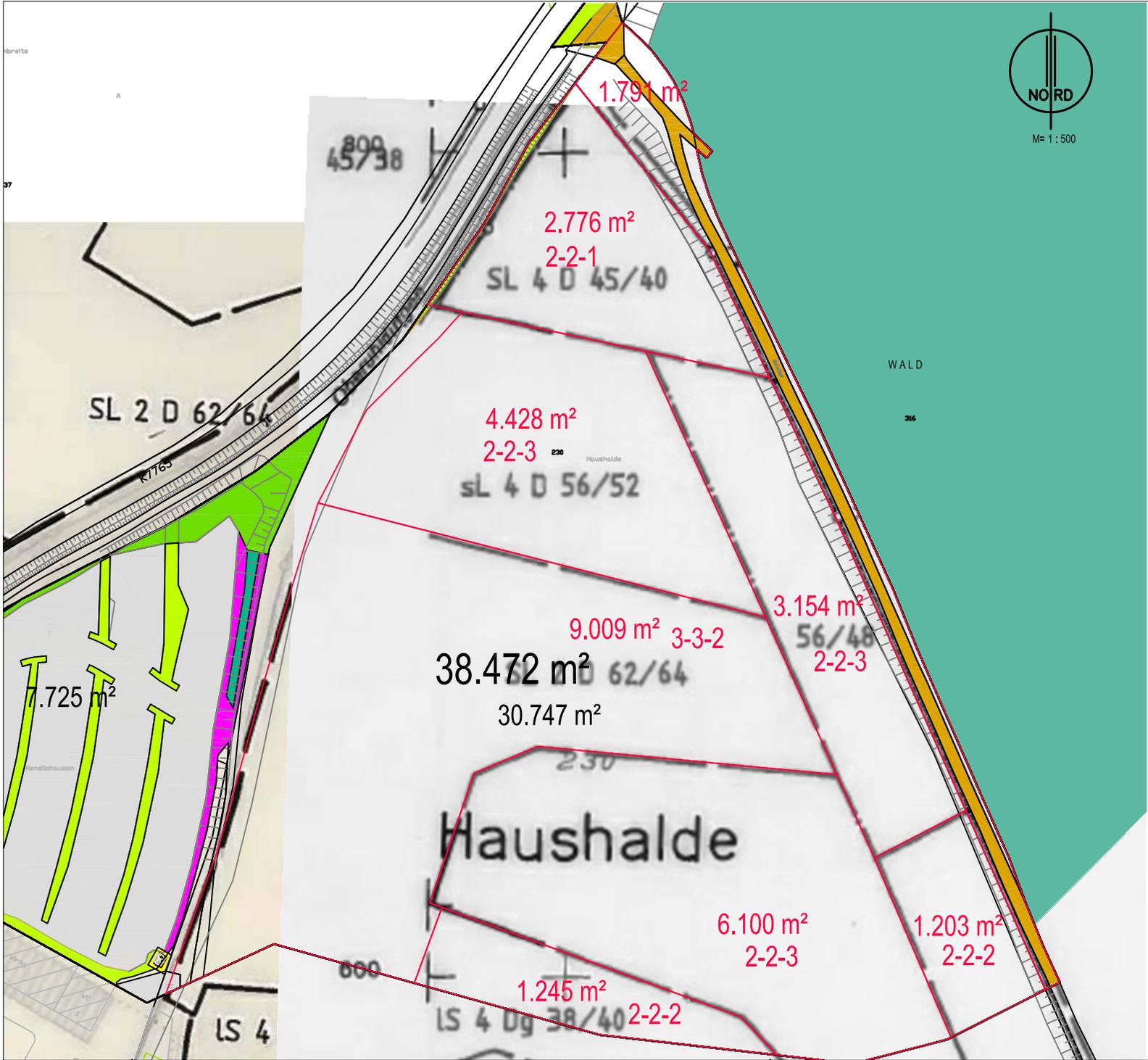
*) keine Berücksichtigung, da maximal Wertstufe 3

***) Da keine Angaben zu dem überwiegend versiegelten Flurstück zur Verfügung stehen, werden die Werte des benachbarten Flurstücks zugrunde gelegt

Tabelle 2: Bodenbewertung Bestand -ERWEITERUNG-

Bewertungsklassen für Boden- funktionen	Natürliche Bo- den-fruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasser- kreislauf	Filter und Puf- fer für Schad- stoffe	Sonderstandort für natürliche Vegetation*)	Wertstufe Ge- samt- bewertung	Ökopunkte je m ²	Flächenanteil im Plangebiet in m ²	Ökopunkte
	Funktionserfüllung: 0 = keine, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Nicht versiegelte Böden</u>								
Flurstück Nr. 230	2	2	1		1,666	6,66	2.776	18.488
Flurstück Nr. 230	2	2	3		2,333	9,33	4.428	41.313
Flurstück Nr. 230	2	2	3		2,333	9,33	3.154	29.427
Flurstück Nr. 230	3	3	2		2,666	10,66	9.009	96.036
Flurstück Nr. 230	2	2	2		2	8	1.203	9.624
Flurstück Nr. 230	2	2	3		2,333	9,33	6.100	56.913
Flurstück Nr. 230	2	2	2		2	8	1.245	9.960
Flurstück Nr. 316	2	2	3		2,333	9,33	980	9.143
Flurstück Nr. 212	2	2	3		2,333	9,33	141	1.316
Ohne Wertung	2	2	3		2,333	9,33	899	8.388
<u>Teilweise versiegelte Böden</u>								
Wassergebundener Belag	0	1	1		0,67	2,67	812	2.168
							30.747	282.776
Sonstige					0	0	0	0
Summen							30.747	282.776

*) keine Berücksichtigung, da maximal Wertstufe 3



BEWERTUNGSGRUNDLAGEN BILDEN DIE DATEN
DER REICHSBODENSCHÄTZUNG

**BODENBEWERTUNG
"PARKPLATZ AFFENBERG"
GEMEINDE SALEM**

BEATE SCHIRMER
FREIRAUMPLANUNG
PETER-THUMB-STR-6
76247 HILZINGEN
TELEFON (07731) 79 99 30
TELEFAX (07731) 79 99 37

-BESTAND-

HILZINGEN, DEN 12.01.2016

DER PLANER :

Tabelle 3: Bodenbewertung Planung (Bebauungsplan) -ALTBESTAND-

Bewertungsklassen für Bodenfunktionen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für natürliche Vegetation*)	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte je m ²	Flächenanteil im Plangebiet in m ²	Ökopunkte
	Funktionserfüllung: 0 = keine, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Versiegelte Böden</u>								
Gebäude/Trafo-Station	0	0	0		0	0	21	0
Erschließungsstraße bituminös	0	0	0		0	0	850	0
<u>Teilweise versiegelte Böden</u>								
Wassergebundener Weg	0	1	1		0,67	2,67	4.723	12.610
<u>Nicht versiegelte Böden</u>								
Vegetationsflächen	2	3	3		2,33	9,33	2.131	19.882
Summen							7.725	32.493
							Ökopunkte Planung	32.493
							Ökopunkte Bestand –Altbestand-	-34.253
							Ausgleichsdefizit (-)	-1.761
							Defizit aus Schutzgut Flora/Fauna	-2.030
Toleranz +/- 10 % des Ausgangswertes, entspricht +/- 379 Ökopunkten							Verbleibendes Ausgleichsdefizit	-3.791

*) keine Berücksichtigung, da maximal Wertstufe 3

Tabelle 3: Bodenbewertung Planung (Bebauungsplan) -ERWEITERUNG-

Bewertungsklassen für Bodenfunktionen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für natürliche Vegetation*	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte je m ²	Flächenanteil im Plangebiet in m ²	Ökopunkte
	Funktionserfüllung: 0 = keine, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Versiegelte Böden</u>								
Erschließungsstraße bituminös	0	0	0		0	0	2.569	0
<u>Teilweise versiegelte Böden</u>								
Wassergebundener Weg	0	1	1		0,67	2,67	4.702	12.554
Schotterrasen	1	1	1		1	4	5.070	20.280
<u>Nicht versiegelte Böden</u>								
Flurstück Nr. 230	2	2	1		1,666	6,66	2.751	18.322
Flurstück Nr. 230	2	2	3		2,333	9,33	4.428	41.313
Flurstück Nr. 230	2	2	3		2,333	9,33	3.124	29.147
Flurstück Nr. 230	3	3	2		2,666	10,66	2.319	24.721
Flurstück Nr. 230	2	2	2		2	8	1.008	8.064
Flurstück Nr. 230	2	2	3		2,333	9,33	2.961	27.626
Flurstück Nr. 230	2	2	2		2	8	680	5.440
Flurstück Nr. 316	2	2	3		2,333	9,33	602	5.617
Flurstück Nr. 212	2	2	3		2,333	9,33	28	261
Ohne Wertung	2	2	3		2,333	9,33	505	4.712
Summen							30.747	198.056
							Ökopunkte Planung	198.056

	Ökopunkte Planung	198.056
	Ökopunkte aus Bestand –Erweiterung-	-282.776
	Ausgleichsdefizit (-)	-84.719
	Ausgleichsdefizit aus Boden und Flora/Fauna –Altbestand-	-3.791
	Ausgleichsdefizit	-88.510
	Überschuss aus Schutzgut Flora/Fauna	+102.296
Toleranz +/- 10 % des Ausgangswertes, entspricht +/- 8.851 Ökopunkten	Verbleibender Ausgleichsüberschuss	+13.786

*) keine Berücksichtigung, da maximal Wertstufe 3

11 Grünordnerische Vorschläge zur

11.1 Grünstruktur

Aufzeigen von Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopqualität

An dieser Stelle sei die Aufwertung wärmeliebender Biotope angeregt.

Durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. das Anlegen von Stein- und Reisighaufen, Sand- und Kiesflächen auch für wärmeliebende Arten und unter Berücksichtigung einer extensiven Pflege, kann an südexponierten Stellen die Biotopqualität u. a. für Zauneidechsen verbessert werden.

Naturnahe Garten-/Freianlagen bieten auf kleinstem Raum ein Mosaik unterschiedlichster Lebensstätten:

- Hecken und Sträucher als Verstecke für Igel, Spitzmaus und Zaunkönig
- Stein- und Reisighaufen sind beliebte Unterkünfte von Igel, Nagetieren und Käfern
- Warme Sandflächen sind Sonnenplätze für Reptilien
- Blumenreiche Wiesen und blütenreiche Stauden bieten Schmetterlingen (z.B. Tagpfauenauge, Zitronenfalte, Admiral), Käfern, Kleinsäugern und Vögeln Nahrungs- und Lebensraum
- alte Bäume mit Astlöchern und Spechthöhlen dienen Höhlenbrütern als Nistplatz; in den Höhlen finden als Folgearten auch Fledermäuse und Nagetiere (Gartenschläfer) Unterschlupf
- Das Anbringen von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse verbessert die Qualität ihres Lebensraums und trägt positiv zum Artenschutz bei.

11.2 Siedlungsstruktur

Flächen für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

Es ist nicht gestattet, Sickerschachtanlagen zu installieren, um die Beschleunigung der Oberflächenversickerung zu erreichen. Die potentielle Gefährdung einer Grundwasser-Verunreinigung ist zu hoch. Versickerung kann nur über eine belebte Bodenschicht erfolgen.

Vermeidung von Düngemitteln und Torf

Zur Bodenverbesserung ist Kompost oder ein Guss aus angesetzter Pflanzenjauche besser geeignet, als der Einsatz chemischer Düngemittel.

Auf die Verwendung von Torf sollte gänzlich verzichtet werden, da die Hochmoore durch den Abbau stark gefährdet sind und viele vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten nur dort ihren Lebensraum finden.

11.3 Verkehr

Erschließung

Die Höhe der Fahrbahn zu Vegetationsflächen ist so auszubilden, dass auch Kleinsäuger, Reptilien und Insekten die Straßen passieren können.

Beleuchtung

Auf eine insektenfreundliche Straßenbeleuchtung ist zu achten.

12 Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung von Öffentlichkeit und Behörden

hier: umweltrelevante Stellungnahmen

12.1 Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (X – X)

wird im weiteren Verfahren ergänzt

12.2 Bedenken und Anregungen aus der vorgezogenen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (X – X)

wird im weiteren Verfahren ergänzt

13. Bedenken und Anregungen aus der Offenlage (X. – X)

wird im weiteren Verfahren ergänzt

14 Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung (Methodik)

Die Methodik der Umweltprüfung, die durch den Umweltbericht dokumentiert wird, orientiert sich an der klassischen Vorgehensweise einer Umweltverträglichkeitsstudie. Hierbei werden die Schutzgüter und ihre Bewertungen mit den jeweiligen vorhabensspezifischen Auswirkungen abgeglichen und die entstehenden Konflikte ausgewertet, bewertet und dargestellt. Je nach Ergebnis werden daraufhin die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich entwickelt. Ziel ist die Erheblichkeit zu entschärfen.

Weitere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Daten sind nicht aufgetreten.

Es liegen folgende Daten vor:

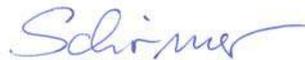
Allgemeine Datengrundlagen	- Flächennutzungsplan - Landschaftsplan - .Reichsbodenschätzung
Gebietsbezogene Grundlagen	-
Verwendete Verfahren	Die anzuwendenden Methoden sind fachlich übliche Methoden (z. B. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung in Anlehnung an die Bewertung der Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Heft 23
Bewertungsstufen	Bei der Bestandsbewertung wird in der Regel eine 5-stufige Wertskala (sehr hoch - hoch - mittel - gering - sehr gering/keine) zugrunde gelegt.

15 Allgemeinverständliche Zusammenfassung nach § 10 Abs. 4 BauGB

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

Hilzingen, den 15. März 2016

Beate Schirmer
Freiraumplanung
Peter-Thumb-Str. 6
78247 Hilzingen
b.schirmer@freiraumplanung-schirmer.de



FOTODOKUMENTATION



Blick aus Richtung Norden auf den Mendlishausenerhof mit gleichnamigem Weiher, bestehendem Parkplatz und angrenzender Ackerfläche



geplante Erweiterungsfläche nördlich der Hofstelle, mit Banzenreuter Wald

PFLANZENLISTEN

Im Planungsgebiet sollen heimische und standortgerechte Gehölze, ausgehend von der potentiellen natürlichen Vegetation, dazu typische eingebürgerte Arten, gepflanzt werden. Im öffentlichen Straßenraum kann, soweit von den Standortbedingungen erforderlich, auf besser geeignete Sortenzüchtungen zurückgegriffen werden. Großkronige Bäume sind mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm, kleinkronige mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm zu pflanzen. Sträucher sind in einer Qualität von 60-100 anzupflanzen.

Anlage Pflanzenlisten

Auswahl im Siedlungsbereich geeigneter Arten:

a) großwüchsige Gehölze erster Ordnung

Hauptsortiment

Alnus glutinosa	/ Schwarz-Erle
Betula verrucosa	/ Hänge-Birke
Populus tremula	/ Zitter-Pappel
Quercus robur	/ Stieleiche
Salix alba	/ Silberweide

weitere geeignete Arten

Acer platanoides	/ Bergahorn
Acer pseudoplatanus	/ Spitzahorn
Fagus sylvatica	/ Rotbuche
Tilia platyphyllos	/ Sommer-Linde
Ulmus glabra	/ Bergulme

b) kleinwüchsige Gehölze zweiter Ordnung

Hauptsortiment

Acer campestre	/ Feldahorn
Carpinus betulus	/ Hainbuche
Prunus avium	/ Vogel-Kirsche
Salix rubens	/ Fahl-Weide

weitere geeignete Arten

Alnus incana	/ Grau-Erle
Prunus padus subsp. Padus	/ Gewöhnliche Traubenkirsche
Sorbus aucuparia	/ Vogelbeere

Schmalkronige Straßenbäume

Acer platanoides 'Columnare'	/ Säulenspitzahorn 'Columnare'
Acer platanoides 'Olmstedt'	/ Schmalkroniger Spitzahorn 'Olmstedt'
Acer pseudoplatanus 'Bruchem'	/ Schmalkroniger Bergahorn 'Bruchem'
Acer pseudoplatanus 'Erectum'	/ Schmalkroniger Bergahorn 'Erectum'
Fraxinus excelsior 'Geessink'	/ Schmalkroniger Esche 'Geessink'
Fraxinus ornus 'Obelisk'	/ Schmalkroniger Blumenesche 'Obelisk'
Pyrus calleryana 'Chanticleer'	/ Chinesische Wildbirne 'Chanticleer'
Tilia cordata 'Erecta'	/ Schmalkronige Winterlinde 'Erecta'
Tilia cordata 'Greenspire'	/ Schmalkronige Winterlinde 'Greenspire'
Tilia cordata 'Rancho'	/ Schmalkronige Winterlinde 'Rancho'

Obsthochstämme (für die Region geeignete Sorten)

Mindestkronenansatz: Freiland: 170-180 cm, Hausgarten 160 cm.

Äpfel:

Jakob Fischer
Boskoop
Wiltshire
Brettacher
Sonnenwirtsapfel
Bohnapfel
James Grieve
Gravensteiner
Berlepsch
Glockenapfel
Ontario

Birnen:

Bayrische Weinbirne
Sülibirne
Karcherbirne
Palmischbirne
Metzer Bratbirne
Kluppertebirne
Kirchensaller Mostbirne
Harrow Sweet; Harrow Delight
Clapps Liebling
Alexander Lukas
Conference

Kirschen

Sam
Schwarze Schüttler
Magda
Teickners Schwarze Herzkirsche
Hederlinger
Schattenmorelle

Zwetschgen:

Hauszwetschge Typ Gunzer oder Schüfer
Fellenberg

Mirabellen:

Nancy-Mirabelle

Reneklode:

Graf Althanns Reneclode
Große Grüne Reneclode
Schuler Reneclode
Ouillins Reneclode

Walnuss

Hecken und Feldgehölze

Hauptsortiment

<i>Cornus sanguinea</i>	/ Roter Hartriegel (schwach giftig)
<i>Corylus avellana</i>	/ Haselnuss
<i>Euonymus europaeus</i>	/ Pfaffenhütchen (stark giftig)
<i>Ligustrum vulgare</i>	/ Liguster (stark giftig)
<i>Prunus spinosa</i>	/ Schlehe
<i>Rosa canina</i>	/ Hundsrose
<i>Salix purpurea</i>	/ Purpurweide
<i>Viburnum lantana</i>	/ Wolliger Schneeball (schwach giftig bis giftig)

weitere geeignete Arten

<i>Crataegus monogyna</i>	/ Eingrifflicher Weißdorn
<i>Frangula alnus</i>	/ Faulbaum
<i>Lonicera xylosteum</i>	/ Rote Heckenkirsche (giftig)
<i>Rhamnus cathartica</i>	/ Kreuzdorn (giftig)
<i>Salix caprea</i>	/ Salweide
<i>Salix cinerea</i>	/ Grauweide
<i>Salix triandra</i>	/ Mandelweide
<i>Salix viminalis</i>	/ Korbweide
<i>Sambucus nigra</i>	/ Schwarzer Holunder (grüne Teile schwach giftig)
<i>Sambucus racemosa</i>	/ Trauben-Holunder (grüne Teile schwach giftig)
<i>Viburnum opulus</i>	/ Gewöhl. Schneeball (schwach giftig bis giftig)

Wildobst

<i>Malus silvestris</i>	/ Holzapfel
<i>Sorbus aria</i>	/ Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	/ Vogelbeere
<i>Sorbus torminalis</i>	/ Elsbeere
<i>Prunus avium</i>	/ Wildkirsche

Pflanzenliste			
Regelzusammensetzung Kräuter und Gräser			
<i>Achillea millefolium</i>	- Schafgarbe	<i>Picris hieracioides</i>	- Gewöhl. Bitterkraut
<i>Anthriscus sylvestris</i>	- Wiesenkerbel	<i>Plantago lanceolata</i>	- Spitzwegerich
<i>Bellis perennis</i>	- Gänseblümchen	<i>Prunella grandiflora</i>	- Großblütige Braunelle
<i>Campanula patula</i>	- Wiesenglockenblume	<i>Prunella vulgaris</i>	- Gewöhl. Braunelle
<i>Crepis biennis</i>	- Wiesenpippau	<i>Ranunculus acer</i>	- Scharfer Hahnenfuß
<i>Daucus carota</i>	- Wilde Möhre	<i>Ranunculus bulbosus</i>	- Knolliger Hahnenfuß
<i>Galium mollugo</i>	- Wiesenlabkraut	<i>Rumex acetosa</i>	- Sauerampfer
<i>Heracleum sphondylium</i>	- Bärenklau	<i>Salvia pratensis</i>	- Wiesensalbei
<i>Knautia arvensis</i>	- Witwenblume	<i>Sanguisorba minor</i>	- Wiesenknopf
<i>Leontodon hispidus</i>	- Rauer Löwenzahn	<i>Silene vulgaris</i>	- Taubenkropf-Leimkraut
<i>Leucanthemum vulgare</i>	- Margerite	<i>Tragopogon orientalis</i>	- Wiesenbocksbart
<i>Lotus corniculatus</i>	- Hornklee	<i>Arrhenaterum elatius</i>	- Glatthafer
<i>Onobrychis viciifolia</i>	- Esparsette	<i>Cynosurus cristatus</i>	- Kammgras
		<i>Trisetum flavescens</i>	- Goldhafer

LITERATURAUSWAHL UND QUELLENVERZEICHNIS

BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG SCHIRMER: Bebauungsplanentwurf “Parkplatz Affenberg”

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN:
Regionalplan 1996, Landkreis Bodenseekreis, Gemeinde Salem, Gemarkung Tüfingen

KLIMAFIBEL REGION BODENSEE-OBERSCHWABEN: Info-Heft Nr. 11, 2010

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. August 2005.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten. Untersuchungen zur Landschaftsplanung; Band 21

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LUBW:
Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Dezember 2009 4. Auflage

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LUBW: Entwurf Hochwassergefahrenkarte, HQ₁₀₀

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LUBW: Lärmkartierung Baden-Württemberg, 2012

LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG: Geologische Karte 1 : 25 000.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR: Ökokonto-Verordnung - ÖKVO vom 19.12.2010.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Heft 23, Stand 2010.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG: Das Schutzgut Böden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. Juni 2006.

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG: Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen. Heft 10, Luft, Boden, Abfall. 5/91

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten