

BEATE SCHIRMER



FREIRAUMPLANUNG

UMWELTBERICHT

zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans

„Parkplatz Affenberg“

Affenberg Salem Mendlishausen GmbH
Gemeinde Salem
Gemarkung Tüfingen



Hilzingen, 27. Juli 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: **Entwurf**
27.07.16

Gliederung

Gesetzliche Grundlagen der Bauleitplanung

1	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	Umweltrelevante Inhalte aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen	
1.5	Eigentumsverhältnisse	
1.6	Öffentliche Erschließung	
	1.6.1 Verkehrstechnische Erschließung	
	1.6.2 Abwassertechnische Erschließung / Regenwassermanagement	
1.7	Umweltrelevanter Bezug zu Fachplanungen	
2	Bestandsanalyse und Status-quo- Prognose der Umwelt	10
2.1	Vorhandene Umweltqualitäten und –empfindlichkeiten	
2.2	Vorbelastungen der Umwelt	
3	Gesetzliche Ziel des Umweltschutzes und Angaben zu deren Berücksichtigung	10
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	15
4.1	Standort	
4.2	Planinhalt	
5	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und sonstiger Umweltbelange	15
	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	
5.1	Schutzgut Mensch	
5.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	
5.3	Schutzgut Boden	
5.4	Schutzgut Wasser	
5.5	Schutzgut Luft und Klima	
5.6	Schutzgut Landschaft	
5.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
5.8	Wechselwirkungen der Schutzgüter	
6	Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans und allgemeine Umweltbezogene Zielvorstellungen	31
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	35
7.1	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	
7.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	

8	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich	35
8.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung 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)	38
10	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	39
10.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	
10.2	Schutzgut Boden	
11	Grünordnerische Vorschläge zur	51
11.1	Landschaftsstruktur	
11.2	Siedlungsstruktur	
11.3	Verkehr	
12	Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung von Öffentlichkeit und Behörden	52
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	52
14	Überschlägig geschätzte Kosten	52
15	Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung (Methodik)	52
16	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	53
	FOTODOKUMENTATION	55
	PFLANZENLISTE	56
	PFLANZRASTER	59
	LITERATURAUSWAHL UND QUELLENVERZEICHNIS	60
Anhang 1	Artenschutzrechtliche Beurteilung Bearbeitung: Gudrun Winkler	

Gesetzliche Grundlagen der Bauleitplanung

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.

Als Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 14 (1) BNatSchG gelten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, 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 ästhetischen, funktionellen oder potentiellen wirtschaftlichen Wert des Naturhaushalts, in seinen Funktionen und Leistungen langfristig zu erhalten.

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.

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

Berücksichtigung in der Planung muss auch die Sicherung und der Schutz von gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG finden.

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.

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

Die Artenschutzrechtliche Beurteilung ist Anhang 1 zu entnehmen.

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 Aufstellungsbeschluss für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Parkplatz Affenberg“ des Vorhabenträgers Affenberg Mendlishausen GmbH wurde in der Gemeinderatssitzung vom 15.03.2016 gefasst.

Der genaue räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans und hat eine Fläche von 3,8325 ha.

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

Naturschutzrechtlich geschützte Flächen oder Biotop befinden sich nicht im Plangebiet. Oberflächengewässer liegen nicht im Geltungsbereich.

Rechtskräftige Bebauungspläne aus älteren Aufstellungsräumen liegen keine vor.

Die Wahl des Standorts erfolgte sowohl im Hinblick auf die Anforderungen an eine verkehrstechnisch günstige, konfliktarme Erschließung und Anbindung als auch unter Berücksichtigung vorhandener Umweltqualitäten.

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

Das Plangebiet liegt nordöstlich des Mendlishauserhofes auf Gemarkung Tüfingen und ist Teil der Gemeinde Salem. Auf den beiden Flurstücken Nr. 234/1 (Hofstelle und Parkplatz-Altbestand) und 230 (Ackerfläche) sollen der vorhandene Parkplatz für den Affenberg planungsrechtlich gesichert und eine Erweiterung für den wachsenden Besucherverkehr ermöglicht werden.

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 historischen Einzelgebäude der Hofstelle des Mendlishauserhofes und der Mendlishauser Weiher, einem ausgewiesenen Vogelschutz-Gebiet. Mit Ausnahme eines Teils der Hainbuchenhecke (Altbestand) befinden sich keine Gehölze auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Auf Flurstück Nr. 316 steht im geplanten nördlichen Ausfahrtsbereich eine mächtige Eiche, deren Erhalt gesichert wird. Eine mehrstämmige Esche wächst im Böschungsbereich der Ausfahrtsstraße und wird als einziger Baum gefällt. Der bestehende Parkplatz ist mit Bäumen überstellt und nach Osten mit einer Hainbuchenhecke eingegrünt.

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.

1976 wurde der Affenberg von Gilbert de Turckheim eröffnet. In den letzten Jahren verzeichnet die Affenberg Salem Mendlishausen GmbH zunehmende Besucherzahlen während des Öffnungszeitenraumes von 12. März bis zum 06. November. Besonders in den Sommermonaten kommt es durch das Parkverhalten der Besucher zu chaotischen und unübersichtlichen Situationen mit erhöhtem Verletzungsrisiko vor allem für Familien mit Kindern, Menschen mit Behinderung und Senioren. PKWs werden entlang der Kreisstraße geparkt bzw. am oder auf dem Fahrrad- und Prälatenweg. Sichtbereiche werden zugeparkt.

Hohe Besucherzahlen und die unübersichtliche, personengefährdende Fahr- und Parksituation sind Anlass für die vorgesehene Parkplatzerweiterung.

Die Grundsätze der städtebaulichen Entwicklung:

Die Entwicklung des Parkplatzes erfolgt in Randlage, angrenzend an den Bestand und wird so gestaltet, dass sich der neue Parkplatz möglichst harmonisch an den Bestand anfügt. Besondere Berücksichtigung finden hierbei das Landschaftsbild, das historische Gebäudeensemble, Naherholung, und die Nähe zum Vogelschutz-Gebiet „Salemer Klosterweiher“.

1.3 Inhalte des Plans, geplante Nutzungen

Die Gesamtfläche von 3,83 ha setzt sich aus 0,77 ha bereits bestehendem Parkplatz (Altbestand) und einer Erweiterungsfläche von 3,06 ha zusammen.

Es umfasst zum einen auf Fl.-St. Nr. 234/1 den bestehenden Parkplatz (im Weiteren mit Altbestand bezeichnet) mit ca. 7.725 m² und 235 Stellplätzen, wovon 73% bereits als Verkehrsflächen genutzt werden und 27% aus Hecke, Wiese und kleinen Grünflächen bestehen.

Zum anderen auf Fl.-St. Nr. 230 eine Ackerfläche und auf Fl.-St. Nr. 316 ein Forstweg mit insgesamt ca. 30.600 m² (im weiteren Text als Erweiterung benannt). Auf Fl.-St. Nr. 230 wird auf 91% der Fläche Ackerbau betrieben (2015 war die Feldfrucht Mais). Wassergebundene Verkehrsflächen nehmen 3% der Fläche ein. Auf den verbleibenden 6% wachsen Fettwiese, Feldhecken und Saumvegetation. Die Planung sieht eine Anzahl von 392 Stellplätzen vor. Die Nutzungsintensität der Flächen ist insgesamt sehr hoch.

Das geplante Nutzungskonzept sieht im gesamten Bereich eine Ausweisung als Sonstiges Sondergebiet mit der Festsetzung einer Grundfläche von 2,30 ha vor. 0,92 ha werden als Grünfläche festgesetzt. Die Erschließung der Parkplatzanlage erfolgt von der K7765 am südwestlichen Rand über den Altbestand. Die Ausfahrt kann nicht an gleicher Stelle erfolgen. Die Straßenbaubehörde genehmigt die Planung aus genannten Gründen nur bei einer Trennung von Ein- und Ausfahrt und bei Verzicht auf eine neu geschaffene Ausfahrt. Bestehende Einmündungen in die Kreisstraße sind zu nutzen. In Abstimmung mit der Straßenbaubehörde wurde die bestehende Einmündung des forstlichen Wirtschaftswegs als geeignet angesehen. Die neu geschaffene Ausfahrtsstraße wird im Einbahnverkehr betrieben. Es gibt jeweils nur eine definierte Ein- und Ausfahrt.

Die innere Erschließung erfolgt über eine Verkehrsspanne, die den Altbestand mit der Erweiterung verbindet. Von dieser werden über einzelne Querspangen die Stellplätze erschlossen. Die Ausbildung der Stellplätze der Erweiterung erfolgt in Schotterrasen, Zufahrten und Stellplätze im Altbestand bleiben wassergebunden bestehen. Die Erschließungsstraße soll bei Bedarf bituminös befestigt werden können. Im Moment sieht die Planung dies jedoch nicht vor. Über Fußwege, die von der Fahrbahn abgesetzt verlaufen, gelangen die Besucher zum Mendlishauserhof. Wohnbereiche im Mendlishauserhof sowie das südlich gelegene Vogelschutzgebiet und der Mendlishauser Weiher werden durch einen bepflanzten Lärmschutzwall vor Emissionen wie Lärm und Staub geschützt.

Auf dem höher gelegenen nördlichen Bereich, der nicht zu Parkzwecken genutzt wird, wird auf ca. 9.221 m² eine kräuterreiche Wiese angesät und als Grünfläche festgesetzt. Die südöstlich angrenzende Vegetationsfläche wird als Grünlandansaat entwickelt.

Mit Ausnahme von einem Baum im Bereich der nordöstlichen Straßenböschung, 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 wasserdurchlässiger Beläge/Schotterrasen wird die Bedeutung, die der Boden als Filter und Puffer für Schadstoffe aufweist, berücksichtigt und planerisch eingebunden.

Eine ökologische Aufwertung des Parkplatzes und seiner Freiflächen beruht auf der Anpflanzung von Gehölzen und der Ansaat krautiger Pflanzen innerhalb der Grünflächen sowie der damit einhergehenden Vernetzung.

Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen

Vorhandene / geplante Nutzung	GR	Flächengröße in m²
SO-Gebiet	23.000	
Trafo-Station		21
Erschließungsstraße		3.296
Zufahrten		4.167
Stellplätze/Schotterrasen/ wassergebunden		9.680
Fußwege		580
Forstweg		72
Grünflächen		20.509
Summe		38.325

1.4 Umweltrelevante Inhalte 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 als 9. Änderung 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.

1.5 Eigentumsverhältnisse

Grundstücke: Gemeinde
 Kreis, Bund, Land
 privat

1.6 Öffentliche Erschließung

1.6.1 Verkehrstechnische Erschließung

Die Erschließung der geplanten Parkplatzanlage erfolgt über eine 5,00 m breite Erschließungsspanne, die sich auf Höhe des Waldrandes auf 4,00 m verschmälert. Für die Parkplatzzufahrten ist eine Ausbaubreite von 6,00 m vorgesehen. Von der Straße abgesetzte Fußwege, in einer Breite von 2,00 m, sowie die Ausweisung von Parktaschen zur Trennung von Ein- und Ausparken in Richtung Haupteerschließungsstraße sollen im Gebiet für eine konfliktarme Nutzung sorgen,

Die Erschließungsplanung war in einem ersten Vorentwurf „auf kürzeren Wegen“ geplant. Zu- und Ausfahrt sollten vom bestehenden Parkplatz (Altbestand) direkt auf die K7765 führen. Im Rahmen eines ersten Scopingtermins mit dem Straßenbauamt wurde jedoch klargestellt, dass nur eine weiträumigere Entkoppelung der Verkehrsströme beim Ein- und Ausfahren genehmigungsfähig ist. An besonders besucherintensiven Tagen kann der Andrang von 3.000 - 4.000 Besuchern pro Tag laut Fachbehörde nicht anders verkehrssicher geregelt werden.

Um diesem Aspekt Rechnung zu tragen wurde die Ausfahrt von der Einfahrt räumlich getrennt und an die jetzige Stelle positioniert. Um den Flächenverbrauch möglichst gering zu halten wird ein bestehender Weg am Waldrand (Fl.-St. Nr. 316) entsprechend ausgebaut. Um die Fahrzeuglast und Frequentierung aufnehmen zu können muss er eine angemessene Ausbildung in Breite und Aufbau erhalten sowie mit ausreichenden Radien dimensioniert werden.

1.6.2 Abwassertechnische Erschließung und Regenwassermanagement

- Entwässerung
Schmutzwasser fällt im Gebiet nicht 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*

1.7 Umweltrelevanter Bezug zu Fachplanungen

- Gutachterliche Ergebnisdokumentation Baugrunderkundung, BUCHHOLZ + PARTNER GMBH, Heiligenberg
- Straßenplanung, INGENIEURBÜRO RECKMANN GMBH, Owingen

2. Bestandsanalyse und Status-Quo Prognose der Umwelt

2.1 Vorhandene Umweltqualitäten und –empfindlichkeiten

Das Plangebiet liegt im Außenbereich in einem deutlich land- und forstwirtschaftlich geprägten Landschaftsraum und umfasst drei Flurstücke. Es gliedert sich in zwei unterschiedliche Bereiche, den Altbestand und die Erweiterungsfläche.

Im Altbestand (7.725 m²) auf Fl.-St. Nr. 334/1, überwiegt die Parkplatznutzung mit 235 Stellplätzen auf ca. 5.594 m². Die wassergebundenen Flächen sind mit 36 Bäumen überstellt (vgl. Bestandsplan), Grünstreifen trennen die einzelnen Parktaschen voneinander und nehmen überschüssiges Niederschlagswasser auf. Kleinere Flächen setzen sich aus Teilen einer Hainbuchenhecke, einer Fettwiese, einer Feldhecke und Verkehrsgrün zusammen. Zur freien Landschaft ist der Parkplatz über eine Hainbuchenhecke abgegrenzt.

Die Erweiterungsfläche (30.600 m²) wird als zusammenhängende Ackerfläche (27.865 m²) konventionell bewirtschaftet.

Der Forstweg auf Fl.-St. Nr. 316 belegt eine Fläche von 812 m². Eine mächtige Stieleiche steht am nördlichen Rand des Plangebietes.

Südöstlich des Mendlishauserhofes sind zwei Biotope und ein europäisches Vogelschutzgebiet kartiert.

2.2 Vorbelastungen der Umwelt

Im Plangebiet sind die Umweltqualitäten entsprechend der bestehenden Nutzung mäßig bis stark beeinträchtigt. Natürliche oder naturnahe Vegetationsentwicklung ist auf der konventionell bewirtschafteten Ackerfläche nicht möglich.

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

Nach derzeitigem Wissensstand sind weder Altlasten noch Altstandorte bekannt.

3. Gesetzliche 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 Bundesimmissionsschutzgesetz einschl. Verordnungen	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Vermeidung von Emissionen. 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 der Entstehung von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	Baugesetzbuch	- 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.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturschutzgesetz 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 Sachgüter	Baugesetzbuch Bundesnaturschutzgesetz	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 Schutzgebiete erfolgt in der Übersichtstabelle Ziff. 3.6.

3.3 Ziele der Regionalplanung

Die Beschreibung der Zielsetzung der rechtsdefinierten Schutzgebiete erfolgt in Übersichtstabelle Ziff. 3.6.

3.4 Ziele der Landschaftsplanung

Die Beschreibung der Zielsetzung der rechtsdefinierten Schutzgebiete erfolgt in der Übersichtstabelle Ziff. 3.6. und unter Ziff. 1.4.

3.5 Sonstige Umweltschutzziele

Im Weiteren ergibt sich aus der Umsetzung 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 – nicht betroffen im Geltungsbereich

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	§ 33 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 (Altbestand) mit 235 Stellplätzen. Südwestlich des Gebäudeensembles befindet sich ein weiterer kleiner, bereits bestehender Parkplatz mit 140 Stellplätzen. Dieser verfügte ursprünglich über annähernd 190 Parkmöglichkeiten. Im Zuge der Errichtung einer Erlebnisbushaltestelle, des Radwegs und einer Querungshilfe sind jedoch in diesem Jahr 40 - 50 Stellplätze entfallen. 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 (Prälatenweg, historische Bebauung, Landschaftsbild). Der Ausfahrtsbereich wurde von der Straßenverkehrsbehörde aus Sicherheitsgründen an der im Grünordnungsplan dargestellten Stelle festgelegt.

Auf die 9. Änderung zum Flächennutzungsplan der GVV Salem wird verwiesen.

4.2 Planinhalt

Anregungen aus der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung ergaben folgende Änderungen:

- Optimierung der Parkflächen und der Straßentrasse hinsichtlich der Einbindung in die Topografie mit daraus resultierender Reduzierung von Bodenabtrag und -auftrag
- Verschieben der Erschließungsstraße entlang der östlichen Grenze um 1 m in Richtung Westen. Die neue Trasse schließt wie der bestehende Wirtschaftsweg zum Waldrand hin ab. Eine Überbauung in den Wald ist nicht mehr gegeben.
- Ausweisung und Festsetzung einer Grünfläche, die nicht zur Parkierung dient.
- Verringerung des Geltungsbereich entlang der Waldkante um 147 m²

5 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und sonstiger Umweltbelange

Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Umwelt stellt ein Zusammenspiel unterschiedlicher Elemente dar. Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen gehören zu den Belangen des Naturschutzes und werden als Naturgüter bezeichnet. Zusammen mit dem Menschen und den Kultur- und Sachgütern bilden sie die Schutzgüter, die in diesem Kapitel im Bestand beschrieben und die Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut dargestellt werden. Schutzziel ist, keine Beeinträchtigung dieses Wirkungsgefüges im Sinne einer Störung seiner Funktionsfähigkeit durch die geplante Nutzungsänderung zu erhalten. Erweitert um sparsame Energienutzung und umweltgerechte Ver- und Entsorgung bilden sie die Bausteine der Umweltprüfung zum Bebauungsplan.

Bei entstehenden erheblich negativen Umweltwirkungen werden anhand von geeigneten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen Aussagen getroffen.

5.1 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 Zisterzienserkloster Schloss Salem mit der Wallfahrtskirche Birnau am Bodensee. Seit 40 Jahren ist der Affenberg mit dem Mendlishausenerhof ein regional bedeutsames touristisches Ziel für Besucher. Durch die hohen Besucherzahlen in der Ferienzeit, an Wochenenden und Feiertagen werden die Kapazitäten zum Parkieren regelmäßig überschritten. Die Suche nach einem freien Parkplatz verursacht unkontrollierte und überflüssige Fahrten mit erheblichem Gefahrenpotential für alle Verkehrsteilnehmer.

Aktuell wird das Radverkehrskonzept Bodenseekreis/Salem um die Verbindung Tüfingen – Mendlishausen – und später - Uhdingen-Mühlhofen entlang der Kreisstraße K7765 erweitert.

Bewertung

Es besteht ein erhöhtes Unfallrisiko durch die unübersichtliche Verkehrssituation. Abgase und Stäube werden durch stockenden Verkehrsfluss beim Suchen nach freien Plätzen und beim Verlassen der Anlage vermehrt emittiert.

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.

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. Durch die frühzeitige Bündelung der Verkehrsströme bereits nördlich des Mendlishausenerhofes wird die bestehende Immissionsbelastung minimiert.

An dieser Stelle wird auf Ziff. 2.4 der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen, in der das Thema Lärmschutz umfassend Berücksichtigung findet.

Freizeitlärm

Zu- und Ausfahrt einzelner Parkreihen führen derzeit noch am Wirtschaftsgebäude entlang, dessen östlicher Teil im 1. OG auch zu Wohnzwecken genutzt wird. Die bestehende Bebauung ist nicht Inhalt der vorliegenden Planung. Bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 können daher nicht festgesetzt werden.

An dieser Stelle wird auf Ziff. 2.4 der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen, in der das Thema Lärmschutz umfassend Berücksichtigung findet.

Bewertung

Die Nutzung des bestehenden Parkplatzes rückt von der schutzbedürftigen Bebauung ab, die ausschließlich als Betriebsleiterwohnungen im Zusammenhang mit der Parkverwaltung genutzt werden.

Durch die Beschränkung der Öffnungszeiten von 9 Uhr bis maximal 18 Uhr werden die Nachtwerte (22.00 bis 6.00 Uhr) eingehalten. Eine Erheblichkeit durch das Erreichen eines unzumutbaren Innenpegels ist durch an- und abfahrenden Pkw-Verkehr nicht zu erkennen.

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.

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.

Bewertung

Keine Belastung.

Nachbarbebauung

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

Bewertung

Keine Belastung.

Nahversorgung/Infrastruktur

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

Bewertung

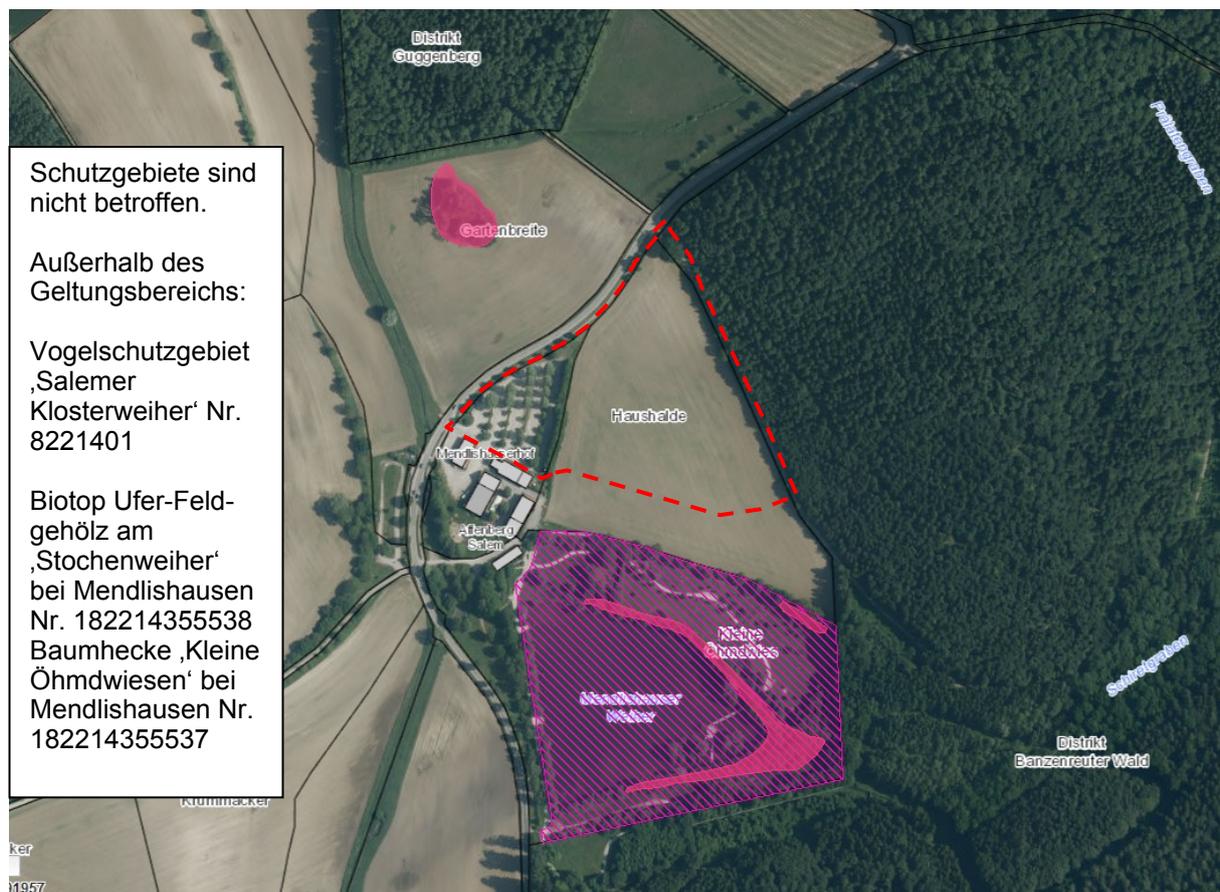
Keine Belastung.

5.2 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

Biotoptypenbeschreibung

nach Ökokonto-Verordnung, in Anlehnung an „Arten, Biotope, Landschaft“ - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten - LUBW
(Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung - LUBW)

Nr. 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.

Nr. 35.11 Nitrophytische Saumvegetation

Im Schatten der Hainbuchenhecke hat sich eine krautige Saumschicht entwickelt. Die Gras- und Kräuterarten haben sich auf dem eutrophierten Standort angesiedelt und sind entsprechend des Nährstoffangebotes zusammengesetzt.

Nr. 35.12 Mesophytische Ruderalvegetation

Entlang der nordöstlichen Seite des Wirtschaftswegs bildet mesophytische Saumvegetation als schmaler, grasreicher Streifen den krautigen Übergang zum Wald mit Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Lärche (*Larix decidua*) und Wildkirsche (*Prunus communis*). Der Waldrand ist aus einem 2–3 m breiten Streifen aus Sträuchern aufgebaut vgl. Straucharten des Waldsaumes Ziff. 41.22.



Forstlicher Wirtschaftsweg mit Waldrand und gemulchter Feldhecke entlang der rechten Seite gut erkennbar die mehrstämmige Esche (Rodung)

Nr. 37.10 Acker

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

Nr. 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 Feldhecken ... „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.

Zwischen Forstweg und Acker sind auf der Böschungsfäche die Überreste einer Feldhecke zu erkennen. Die Fläche wurde 2015 vollständig gemulcht. Somit sind die Arten und ihre genaue Ausdehnung nicht mehr vollständig zu beschreiben. Straucharten des Waldsaumes wie Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Wolliger Schneeball, (*Viburnum lantana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Holunder (*Sambucus nigra*), Brombeere (*Rubus spec.*) sind vorhanden.

Nr. 44.22 Feldhecke mittlerer Standorte

Die Hainbuchenhecke (*Carpinus betulus*) wurde im Altbestand auf der Böschungsfläche zwischen Parkplatz und Acker angepflanzt und bildet die äußere Randeingrünung des bestehenden Parkplatzes. Sie wird nicht regelmäßig geschnitten, ist durchgewachsen und erreicht eine Höhe von etwa 12 m.

Nr. 45. 30 Einzelbaum heimischer Arten

a. auf geringwertigen Biotoptypen

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

Eine Bestandsaufnahme nach Arten und Qualität ist dem Bestandsplan zu entnehmen.

b. auf mittelwertigen Biotoptypen

Ca. auf der Hälfte der Länge des nordöstlichen Wirtschaftswegs wächst eine mehrstämmige Esche im Böschungsbereich zum tiefer gelegenen Acker. Der Baum wurde mehrfach auf-den-Stock-gesetzt, vermutlich um Rückearbeiten und den Holztransport nicht zu behindern. Aufgrund der Verbreiterung der Erschließungsstraße in Richtung Westen wird der Baum im Zuge der Baumaßnahme gerodet.

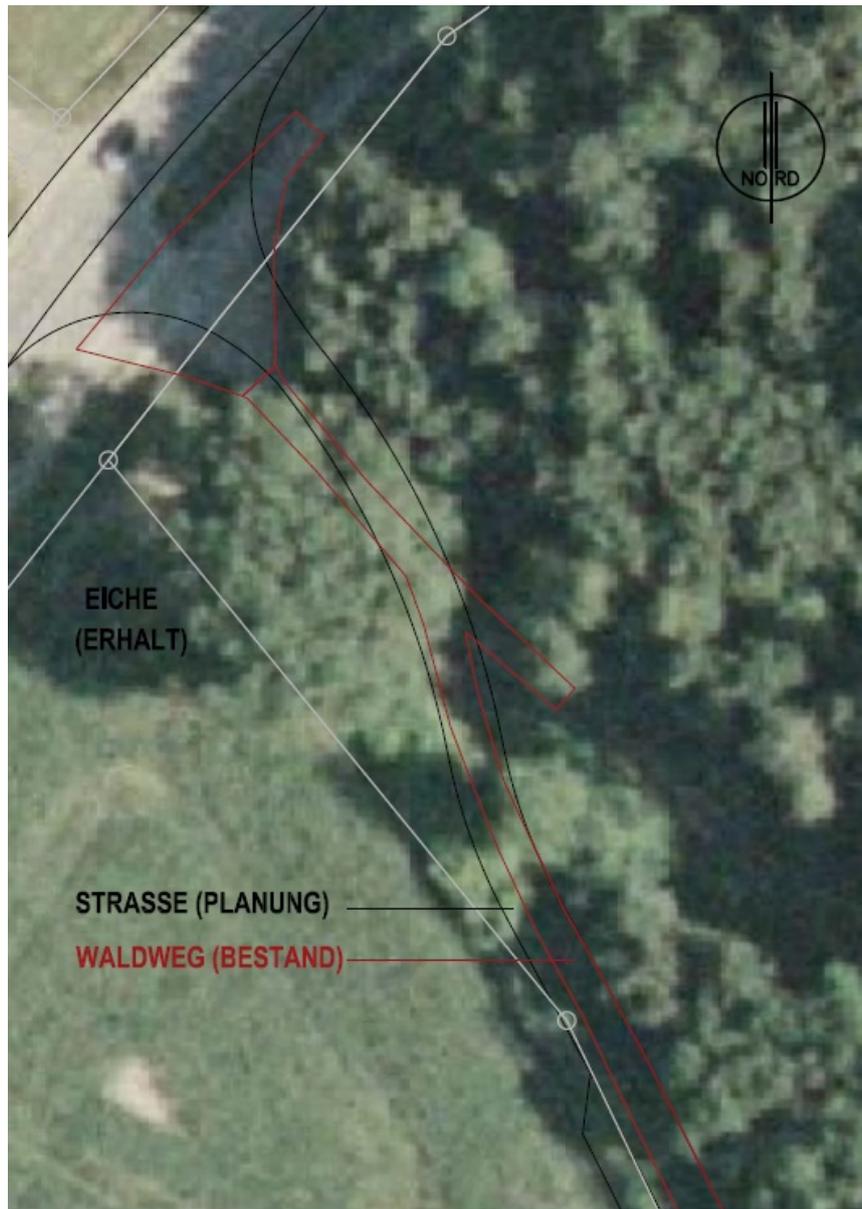
Im geplanten Ausfahrtsbereich steht auf der Böschung eine mächtige Stieleiche (*Quercus robur*). Sie ist gesund und wüchsig. Um ihrer Bedeutung entsprechend Raum zu geben wird auf den landschaftsprägenden Baum nachfolgend gesondert eingegangen.

Empfehlungen für den Schutz und dauerhaften Erhalt der Solitär-Eiche (*Quercus robur*) im Bereich der Parkplatzausfahrt Affenberg



Quelle: Schirmer, Februar 2016

Anlass: Die geplante Überbauung des Wurzelraumes in Teilbereichen mit einer bituminösen Wegdecke für die Nutzung durch PKWs und Busse in Einbahn-Richtung.



1 Aufgabenstellung

- Beurteilung (Sichtung) einer Solitär-Eiche und mehrerer Bäume am Waldrand in Bezug auf Verträglichkeit mit einem Straßenbauprojekt entlang des östlichen Randes des Gewanns Haushalde am Waldrand. Aus Gründen der Verkehrssicherheit fordert das Straßenbauamt eine Trennung von Ein- und Ausfahrt bei einer Erweiterung des Affenberg-Parkplatzes. Die Ausfahrt wurde entlang des Waldrandes bis zur K7765 in Form einer Spange geplant. Ein bereits vorhandener mehr oder weniger geschotterter Weg wird dabei genutzt und weiter ausgebaut.
- Abschätzung der Gefährdung der Solitär-Eiche und der anderen statthaften (gesunde Bäume über 20 Jahre) Bäume, die sowohl durch die Grabungsarbeiten als auch die neue Versiegelung über dem Wurzelraum und durch die Einhaltung eines Lichtraumprofils verursacht werden können.
- Möglichkeiten zur Verhinderung von Schäden im Wurzel-, Stamm- und Kronenbereiche aufzeigen.

Diese Sichtung dient dazu den Zustand der Pflanzen vor der Baumaßnahme zu dokumentieren, Möglichkeiten zur Vermeidung von Beschädigungen während der Bautätigkeit herauszuarbeiten und Schätzungen über die Standfestigkeit der Bäume und ihre nachhaltige Bestandssicherung aufzustellen.

2 Die Stieleiche (Quercus robur) – Kennzeichen und Allgemeines

Erscheinungsbild

Eichen können 30-40 m hoch und 15 bis 25 m breit werden und breite, lichte Kronen entwickeln. Die Stämme sind natürlicherweise eher kurz (im Waldbau werden dagegen lange gerade Schäfte gezogen). Die Altersform der Stieleiche ist knorrig, oft gedreht mit weit ausladenden Ästen und unregelmäßiger Krone. Totholz und natürlichen Höhlungen sowie die furchige Borke bieten einer Vielzahl von heimischen, unter Schutz gestellten Tierarten Lebensraum. Alte Eichen gehören zu den mächtigsten und eindrucksvollsten heimischen Bäumen und sind im Einzelstand von besonders starker und landschaftsprägender Wirkung.

Standort und Wurzelsystem

Die Stiel- oder Sommerliche (Quercus robur) ist ein Baum des atlantischen Klimabereiches. Sie wächst auf fast allen Böden, meidet jedoch flachgründige Standorte. Am besten entwickelt sie sich auf tiefgründigen, feuchten und nährstoffreichen kalkhaltigen bis mäßig sauren Lehm- und Tonböden. Eichen entwickeln in frühester Jugend bereits ein Pfahlwurzelsystem, das für eine sehr gute Verankerung sorgt. Ab dem dreißigsten Standjahr bildet sich ein ausgeprägtes Herz-Senkerwurzelsystem aus. Hauptseitenwurzeln zweigen sich seil- und strangartig auf und durchziehen weitläufig den Boden. Bei durchlässigem Boden zeigen die Wurzeln starke Vertikaltendenz (im Gegensatz zu horizontal, flach und weitreichenden Wurzeln wie z.B. bei Pappelarten). Die Feinwurzelausbildung ist gering. Auch auf dichtgelagerten und schlecht durchlüfteten Tonböden wird eine sehr gute Durchwurzelungstiefe erreicht. In der Altersphase erreichen die Senker eine Tiefe von 1,5-2,0 m SCHOCH (1964).

Zusätzlich relevant für gesundes und stabiles Wachstum ist die Symbiose mit Mykorrhiza (Pilzen im Erdreich). Sie sind Bestandteil des Edaphons und geben an die Wurzeln aufgeschlossene Mineralien und Wasser ab, während sie im Gegenzug von der Eiche Photosynthese-Produkte wie Stärke bekommen. Bei einer Schutzbetrachtung sollte daher das Edaphon ebenso berücksichtigt werden.

3 Bestandsbeschreibung

Beurteilungskriterien, Vorgehensweise

Die Bäume werden nach Kriterien beschrieben, die eine Beurteilung der Vitalität der Bäume zulassen. (Angelehnt an ZTV-Baumpflege, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege der FLL, 2004).

Dementsprechend werden anhand der allgemeinen Wuchseigenschaften und Standortansprüche der einzelnen Baumarten die zu erwartenden Gefährdungen durch den Bau/Baubetrieb und Möglichkeiten zu deren Vermeidung beschrieben.

Bestand

Baumart: Stiel-Eiche (Quercus robur), Solitär

Geschätztes Alter: 100 Jahre; Stammumfang in 1 m Höhe: 220 cm

Standort:

Lehmboden mit eiszeitlichem Kies durchsetzt, schwach basisch, Südexposition, dem Waldrand vorgelagerter Standort zwischen Straße, Waldweg und Acker, Solitärstellung mit kleiner Einschränkung.

Baumkrone: Der Laubaustrieb ist kräftig und gesund, die Krone weitgehend gleichmäßig ausgebildet, über dem Waldweg „fehlen“ Äste, diese wurden zur Erleichterung der

Durchfahrt vermutlich entfernt. Ob hier bereits ein Lichtraumprofil von 4,50 m vorhanden ist, im Hinblick auf Busverkehr, ist zu prüfen. Wipfeldürre oder stagnierendes Wachstum als Hinweis auf gestörte Wasser- und Nährstoffversorgung konnte im Austrieb Mai 2016 nicht beobachtet werden. Daraus ergeben sich keine Hinweise auf eine Schwächung des Organismus durch Pilzbefall des Phloems oder Xylems. Im niederschlagsreichen Frühjahr 2016 stellt sich der Austrieb gesund und kräftig dar.

Stamm:

Der Umfang des Stamms beträgt 220 cm. Die Eichenborke ist art- und alterstypisch mit dicken, längs- und tiefgefurchten Einschnitten versehen. Der Stamm neigt sich leicht in südliche Richtung, d.h. erstens er neigt sich weg von der geplanten Straße und zweitens, die leichte Neigung stellt keine Sicherheitsgefährdung dar, weil der Baum zum Stabilisierungsausgleich Versorgungsstränge auf der Zugseite und auf der Druckseite verstärkt hat.

Stammfuß:

Hinweise auf Fäule, Höhlungen oder schädlichen Tierfraß sind nicht zu erkennen. Die Borke wurde bei der im Winter durchgeführten Heckenrücknahme durch die eingesetzte Maschine verletzt, außerdem wurde ein Starkast über der Böschung fachgerecht entfernt.

Wurzelraum:

Die Wurzeln sind wesentlich für die Standsicherheit eines Baumes. Angewandt auf den vorliegenden Standort ist davon auszugehen, dass der Wurzelraum im Bereich der Kronentraufe komplett eingewurzelt ist. Semioptimal ist die Verdichtung über dem geschotterten Waldweg, wobei die Stieleiche eine Baumart ist, die mit dieser Art von leichter Verdichtung auskommen kann, wenn ansonsten keine Ungunst vorliegt.

Maßnahmenbedingte Auswirkungen und Schutzmaßnahmen (DIN 18920)

Krone:

Verletzen oder Abbrechen von Ästen in der Starkastkategorie durch Baufahrzeuge
Ab einem Durchmesser von 5 cm müssen Äste, die sonst abbrechen und zerfaserte Wunden hinterlassen, sauber abgesägt werden. Damit wird der Eintritt von Krankheitserregern in das Bauminnere minimiert. Sauber glatte Wundränder sind außerdem Voraussetzung für eine gute Wundheilung (Überwallungsprozess).
Sinnvoll ist die Durchführung solcher Astabnahmen vor Beginn der Straßenbauarbeiten durch fachkundiges Personal oder verständige Mitarbeiter.

Stamm:

- Mechanische Verletzungen durch rangierende Baufahrzeuge und
- Verbrennungen durch Auspuffgase

Vorbereitend muss der Stamm für die Dauer der Bagger- und bituminösen Arbeiten mit einer mindestens 2 m hohen Bretterwand komplett abgedeckt werden und innen zur Rinde hin abgepuffert sein (z.B. Jutesäcke, Stücke von Autoreifen etc.)

Wurzelraum:

- Verdichtungen durch Baufahrzeuge
- Verletzungen durch Grabarbeiten
- Vergiftung durch leckende Tanks oder Hydraulikschläuche
- Austrocknung bei Offenlegung

- Eiche:
Beschränkung auf den unbedingt notwendigen Baubereich der Straße, zusätzlich 1 m Arbeitsraum zur Straßentrasse und Errichten eines Bauzaunes.

- Der unvermeidlich befahrbare Bereich unter der Kronentraufe muss mit Fahrmatten abgedeckt werden, wenn ein Verdichtungsschutz gewährleistet sein soll.
- Lagerung oder Abstellplatz unter dem Kronentrauf ist untersagt.
- Bei Baggerarbeiten unter dem Kronentrauf muss auf die Freilegung von Starkwurzeln geachtet werden. Ist eine Entfernung unvermeidlich, ist die Wurzel glatt abzusägen. Ein Reißen mit dem Bagger ist untersagt, da die zerfaserten Wunden Eintrittspforten für Krankheitserreger sind und die Eiche nachhaltig schädigen können, d.h. bis zum Absterben ganzer Versorgungsstränge und Kronenteile führen können. Das ist im Sinne der Verkehrssicherungspflicht vorrausschauend zu vermeiden.

Merkblatt Baumschutz - Eiche

Um die Vitalität der Eiche langfristig zu erhalten und damit auch die Standsicherheit, sind vorbereitende Arbeiten notwendig, bevor die Bauarbeiten überhaupt erst anfangen. Zusätzlich ist ein wichtiger Erfolgsaspekt die genaue Einweisung der am Straßenbau beteiligten Arbeiter sowie Kontrollen ob die Anweisungen umgesetzt werden.

Vorbeugende Maßnahmen und Schutzvorrichtungen sind der DIN 18920 zu entnehmen. Zur besseren Übersichtlichkeit erfolgt eine Aufführung der wichtigsten Punkte aus der DIN 18920, die an die gegebene Situation angepasst ist:

1. Stamm mit Brettermantel, Mindesthöhe 2 m, ummanteln.
2. Vorsichtiges ausbaggern, damit Wurzeln nicht gerissen werden, ggfs. Handaushub.
3. Wurzeln sind zu untergraben, wenn es technisch möglich ist.
4. Ist es unumgänglich, Wurzeln zu entfernen, müssen diese geschnitten werden, d.h. der ausführende Mitarbeiter muss eine Astschere, eine Handsäge und eine Motorsäge mit kurzem Blatt dabei und jederzeit verfügbar haben, damit die Arbeiten nicht unnötig verzögert werden.
5. Liegen Wurzeln über längeren Zeitraum offen, sind diese mit saugfähigem Gewebe, z.B. Jute abzudecken und feucht zu halten.
6. Es sollten keine Beläge in Wurzelbereichen aufgebracht werden. Falls dies unvermeidbar ist, sind die Beläge möglichst schonend aufzubringen; dabei ist der Boden wenig zu verdichten. Versiegelnde Beläge dürfen nur bis zu 30 %, offene Beläge nur bis zu 50 % des Wurzelbereichs des ausgewachsenen Baumes abdecken.

Um den Wurzelbereich dauerhaft vor Überfahung zu schützen sind auf der Westseite der Erschließungsstraße im Kronenbereich Absperreinrichtungen, wie Holzabschrankungen, vorzusehen.

Nr. 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche – Trafo-Station

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

Nr. 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter

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

Nr. 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).

Gesamtbewertung

Bei Erhalt annähernd des gesamten Gehölzbestands und der Stieleiche (Vermeidung) ist die Rodung von einer mehrstämmigen Esche als geringfügig einzustufen. Der Verlust an

Ackerfläche beeinträchtigt das Schutzgut im Bereich des geplanten Parkplatzes und der Zufahrten. Mit geeigneten Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgeboten) ist eine Verbesserung in diesem Schutzgut zu erreichen.

Der Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird als gering eingestuft.

5.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden besitzt verschiedene Funktionen für den Naturhaushalt. So ist er Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, Filter- und Pufferfunktionen sowie 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, mit einer steileren Böschung im Norden, ab. 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.

Das Gewann Haushalde wird einheitlich ackerbaulich genutzt. Die Bodenwerte zeigen mit einem Wert von bis zu 64 eine gute Ertragsfähigkeit. Wie der Kartenauszug der Reichsbodenschätzung auf Seite 46 und 50 verdeutlichen, liegen diese jedoch im Bereich der Erweiterungsfläche für den Parkplatz. Die nördlich und östlich gelegenen Ackerflächen weisen mit Werten von 40 bis 52 eine mittlere Funktionserfüllung auf.

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.

5.4 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.



5.5 Schutzgut Luft und Klima

Salem ist durch das gemäßigte, feuchte Klima von Mitteleuropa geprägt. 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 sowie den Abgasen der Kraftfahrzeuge vor allem zu Stoßzeiten.

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

Raumeinheiten	Bewertung
<p>Raumeinheit 1 - Hügeliges Kleinrelief (Grundmoräne Würmeiszeit)</p> <p>Das Gelände fällt von der Nordspitze mäßig steil in Richtung Süden zum Mendlishauser Weiher und Mendlishauser Hof ab. Das sich öffnende kleine Tal des Torpenbachs wird von der Landstraße durchschnitten. Das Relief ist insgesamt kleinräumig sehr bewegt, die Nutzung abwechslungsreich. Blickbezüge in die Weite oder zumindest in die nächste Ortschaft sind nicht gegeben. Einsicht auf die Planfläche ergibt sich nur spontan, wenn man sich aus nördlicher Richtung auf der Kreisstraße nähert. Das Gefälle auf Höhe des Waldrandes beginnt abrupt und der Blick öffnet sich über Flurstück 230 zum Mendlishauser Hof mit Weiher. Der bestehende Parkplatz und die Hofgebäude sind gut eingegrünt.</p>	3
Erheblichkeitsfaktor	
<p>Raumeinheit 1 - Hügeliges Kleinrelief (Grundmoräne Würmeiszeit)</p> <p>Der bereits vorhandene Parkplatz ist sowohl innen als auch am Rand zur freien Landschaft sehr gut eingegrünt und stört das Landschaftsempfinden unerheblich. Nach diesem Beispiel wird sich auch der neue Parkplatz an den Altbestand anschließen und mit heimischen Gehölzen ein- und durchgegrünt werden. Es wird Wert auf ein harmonisches Gesamtbild der historischen Gebäudegruppe in der Landschaft gelegt. Markante Einzelbäume bleiben erhalten. Da das Gelände hängig ist, wird das Parkplatzgelände geringfügig terrassiert, der Gesamteindruck der Geländebewegtheit wird dadurch nicht beeinträchtigt. Der Eigenwert der Landschaft bleibt erhalten und wird nicht überprägt. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Eingriff ist gering.</p>	0,1
Wahrnehmungskoeffizient Eingriffstyp 3	A
Wirkzone 1 (0-200m)	0,3
Kompensationsflächenfaktor allgemein	0,1
Wirkraum gesamt	3,847 ha
Beeinträchtigter Wirkraum gesamt 1,417 ha Parkplatzfläche + 0,054 ha Ausfahrtsspange (Fl.-St. Nr. 230)	1,471 ha

Ermittlung Kompensationsumfang

Wirkzone 1	Beeinträchtigter Wirkraum qm	Bedeutung Wirkraum	Erheblichkeitsfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Kompensationsflächenfaktor	Kompensationsumfang (ÖP)
Raumeinheit 1	14.710	3	0,1	0,3	0,1	132,39

Bewertung

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild ist mit -132 Ökopunkten gering. Das Defizit wird unter Ziff. 10.3 Tab. 2 in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung aufgenommen.

5.7 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 Süden an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich eine ehemalige Grangie (großer Agrarbetrieb der Klöster im Hochmittelalter), die von den Zisterziensermönchen zur Versorgung der Prälaten auf halber Strecke zwischen Kloster Birnau und Schloss Salem als Zwischenstation betrieben wurde. Das archäologische Kulturdenkmal ist von besonderer Bedeutung (§12 DSchG). Als weiteres Kulturdenkmal verbindet der Prälatenweg (§2 DSchG) südlich des Mendlishausener Hofes das ehemalige Zisterzienserkloster Salem (Schloss Salem) mit der Wallfahrtskirche Birnau. Auf halber Strecke von Salem nach Mendlishausen liegen die Salemer Fischweiher (§2 DSchG) südöstlich des Prälatenweges.

Im Bereich des Mendlishausenerhofes sind bisher keine archäologischen Funde bekannt. Ein Vorkommen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Daher ist bei Baugrunduntersuchungen etc. Herr Dr. Bodo Dieckmann, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (Dienstszitz Hemmenhofen, Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen, Tel. 07735/93777-123) im Vorfeld hinzuzuziehen. Der Beginn aller Erdarbeiten einschließlich von Baugrunduntersuchungen, Oberbodenabtrag und Erschließungsmaßnahmen ist frühzeitig schriftlich dem LAD mitzuteilen.

Der Abtrag des Oberbodens sowie etwaiger kolluvialer Schichten im Liegenden muss mit einem Bagger mit Humuslöffel unter Aufsicht des LAD erfolgen.

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Keramikreste, Metallteile, Knochen, Steinwerkzeuge etc.) oder Befunde (Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, Gräber etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Bewertung

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ergibt sich bei Einhaltung der Auflagen keine Erheblichkeit.

5.8 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 gleichnamigen Tabelle auf der Folgeseite dargestellt miteinander verknüpft. Aufgrund der geeigneten Festsetzungen im Plangebiet bezogen auf die einzelnen Schutzgüter ist eine negative Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

zu 5.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft
Mensch	Erhöhung der Lärmimmission, Abgaserzeugung und des Müllaufkommens für die Anwohner	Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraums	Verlust der Bodenfunktionen wie Speicherung von Niederschlagswasser, Filter- und Pufferfunktionen, 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 Verdrängung 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 durch Bodenbewegung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung des Edaphons (Bodenlebewelt) Einfluss auf die Bodengnese		Einflussfaktor für die Bodengnese	Einflussfaktor für die Bodengnese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Gefährdung von Stoffeinträgern, Eutrophierung und Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	
Klima / Luft	Emissionen aus dem Straßenverkehr, Versiegelungen	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, Geländemodellierungen	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

6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Während der Bauphase ist für die Hofstelle aufgrund der Entfernung der Erweiterungsfläche im abgewandten Bereich nur gering mit Immissionsbedingten Belastungen, verkehrsbedingten und visuellen Beeinträchtigungen, wie Lärm durch Baumaschinen und Schwerlastverkehr zu rechnen. Negative anlagebedingte Auswirkungen auf die Menschen sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind aufgrund der Art der Nutzung und der Größe des Parkplatzes durch den Besucherverkehr gegeben. Eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens wird durch die Planung nicht verursacht. Eine geregelte Parkierung mit Entflechtung der Verkehrsströme führt zu einer Entspannung der bestehenden Situation, sowohl für Gäste des Affenbergs als auch Benutzer des Prälatenwegs. Für die beiden Betriebswohnungen ergibt sich ebenfalls einer Verbesserung. Von einer Überschreitung des Darüber hinaus ist keine Bebauung von der Planung beeinträchtigt. Für Tüfingen bleibt die Verkehrssituation unverändert.

Zur Anbindung des Plangebiets an das übergeordnete Straßennetz ist kein weiterer Ausbau erforderlich. Das Verkehrsaufkommen resultiert aus reinem Zielverkehr der Gäste des Affenbergs.

Die Emissionsbelastung aus der Landwirtschaft wurde vom Gemeinderat behandelt und abgewogen. Für die Bevölkerung und deren Gesundheit sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Erholungssuchende des Prälatenwegs und Fahrradfahrer werden geringeren Konflikten mit dem PKW-Verkehr ausgesetzt sein. Lärm- und Schadstoffausstoß reduzieren sich.

6.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Teilversiegelung und Versiegelung von Ackerfläche stellt eine geringe Verschlechterung der aktuellen Biotopqualität dar. Die Ausweisung von Grünflächen auf ca. 2,05 ha, der Erhalt von 37 Hochstämmen und die Anpflanzung von 39 Einzelbäumen führt zu einer deutlichen Verbesserung im Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Die Gefahr von Jungstörchen im Acker bei hohem Fruchtstand zu verenden besteht nicht mehr.

Zum Schutz des Weihers und seiner Randzonen vor Immissionen und zur ungestörten Freizeitnutzung wird ein bepflanzter Lärmschutzwall angelegt.

Folgende Gesichtspunkte sollten bei der Planung im Hinblick auf die Umwelteinwirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen einfließen:

- Ausweisung einer Grünfläche (G1) zur landschaftsgerechten Eingrünung und zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft am nördlichen Bereich des Plangebiets durch naturnahe Bepflanzung und Ansaat
- Durchgrünung des Plangebiets durch Pflanzgebote mit standortgerechten heimischen Bäumen oder Obsthochstämmen und deren langfristiger Erhalt
- Beachtung der Empfehlungen zur Stiel-Eiche (PFB 1)

Unvermeidbare Belastungen bleiben durch die Versiegelung der Böden und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen.

6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Die bau- und anlagebedingten Wirkungen sind im Schutzgut Boden sehr hoch. Bereits während der Bauphase wird der Boden stark beeinträchtigt. Bei den anstehenden Böden besteht bei stärkerer hydraulischer Belastung die Gefahr von Bodenausspülungen und des Verschlümmens. Oberboden und Teile tieferer Horizonte werden zur Versiegelung und Überbauung herangezogen. Bodenökologische Funktionen gehen auf diesen Flächen verloren. Das natürliche hohe Retentionsvermögen gerade bei Starkregenereignissen wird aufgehoben, was zu einem schnelleren Oberflächenabfluss führt. Insgesamt ist von einer Fläche von 0,329 ha für zusätzliche Vollversiegelung und 0,9 ha für Teilversiegelung auszugehen, die als unvermeidbare Belastung bestehen bleiben.

Durch die Umwandlung von Ackerland in Grünland werden die Bodenfunktionen „Ausgleichskörpers im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ im Bereich der öffentlichen Grünflächen verbessert, da der Boden dauerhaft von Vegetation bedeckt ist und zusätzliche Dünge- oder Spritzmittelgaben ausbleiben.

6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen sind dort zu erwarten, wo infolge von Ausschachtungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die Mächtigkeit der filternden Deckschicht verringert wird. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt die Gefahr der Grundwasserverunreinigung.

Anlagebedingte Wirkungen durch Versiegelung bisher unversiegelter Flächen unterbindet lokal die Grundwasserneubildung. Die Einspeisung nicht verschmutzten Oberflächenwassers in den Naturkreislauf, durch Versickerung über die Vegetationsflächen sorgt für eine ausgeglichene Wasserbilanz. Unverschmutztes Oberflächenwasser wird über eine belebte Bodenschicht versickert.

Für den Torpenbach besteht die Gefahr von Stoffeintrag im Fall einer Havarie, verursacht von parkenden PKWs, nicht mehr.

Der Bebauungsplan reagiert auf die Umweltauswirkungen im Schutzgut Wasser mit entsprechenden Festsetzungen, wie z. B. Verwendung von Schotterrasen in den Stellplätzen, die zur Reduzierung der Oberflächenversiegelung und Verbesserung der Oberflächenwasserrückhaltung führen. Eine unvermeidbare Belastung besteht nicht.

Bei sorgfältigem Umgang sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Durch Versiegelung der Erschließungsstraße werden künstliche Stoffe eingebracht, die eine andere Wärme- und Strahlungseigenschaft besitzen. Oberflächen- und Lufttemperaturen werden kleinklimatisch darauf reagieren.

Die Umwandlung von Acker in Grünland wirkt sich positiv auf die Kaltluftentstehung oberhalb des Mendlishauserhofes aus.

Für das Schutzgut Klima und Luft bestehen voraussichtlich keine erheblichen negativen Auswirkungen.

6.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Beeinträchtigungen der Gesamtwirkung des Landschaftsbildes

- In der Fernwirkung ergibt sich durch das Baugebiet keine erhebliche Beeinträchtigung. Die Erweiterungsfläche des Parkplatzes liegt in einer Geländemulde und wird von Wald begrenzt. Der vorhandene Parkplatz ist mit Bäumen überstellt und eingegrünt.

- In der mittleren Sichtdistanz von deutlich unter 500 Metern tritt das Plangebiet von der Kreisstraße aus bei voller Belegung durch die Reflektionen der Fahrzeugkarosserien in Erscheinung. Dies gilt auch für den Mendlishauser Weiher.
- Die im Bebauungsplan vorgesehenen Pflanzfestsetzungen wie Pflanzgebote und die Errichtung eines Lärmschutzwalls tragen dazu bei, das Plangebiet landschaftsgerecht einzubinden.

Verlust landschaftlicher Vielfalt und Naturnähe

Die landwirtschaftlichen Strukturen der Erweiterung und der direkten Umgebung bestehen aus großflächig einheitlicher Nutzung und tragen nur in geringem Umfang zur landschaftlichen Vielfalt im Wirkraum bei. Somit ist der Verlust landschaftlicher Vielfalt durch das Planvorhaben als sehr gering einzustufen.

Das Plangebiet ist bereits anthropogen überprägt. Die Naturnähe nimmt durch die Parkplatznutzung zwar ab, die Auswirkungen sind jedoch nicht als erheblich zu beurteilen.

Die Entwicklung einer artenreichen Wiese, die Anpflanzung von Hochstämmen und Feldhecken trägt zur Verbesserung von Vielfalt und Erhöhung von Naturnähe bei.

Verlust der natürlichen Eigenart der Landschaft

Es werden keine Strukturen in der Landschaft überbaut oder beseitigt, die auf den Verlust der natürlichen Eigenart der Landschaft schließen lassen.

Für das Schutzgut Landschaftsbild ist der Eingriff im Hinblick auf die Gesamtwirkung des Landschaftsbildes gering und wird durch die vorgesehenen Pflanzbindungen minimiert.

6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Unter Wahrung der im Bebauungsplan aufgeführten Maßnahmen, sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

6.8 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen der Schutzgüter

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden eine Reihe unterschiedlicher Wechselwirkungen festgestellt. Mögliche Auswirkungen auf diese ergeben sich insbesondere durch Lebensraumversiegelung. Zusätzliche gravierende Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

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)					
Entnahmestellen, Abgrabungen (vgl. LBO)			x	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 mit wassergebundenen Belägen und Schotterrassen bilden die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen. Durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann der Eingriff in die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild und Wasser, minimiert werden.

7.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Bauentwicklung der Affenberg Salem Mendlishausen GmbH bleiben Bewirtschaftung und Durchlässigkeit des Bodens sowie seine Bodenfunktionen und das Kleinklima auf der Ackerfläche weiterhin unverändert. Konventionelle Ackernutzung bleibt bestehen. Bei Anbau von Mais bleibt auch das erhöhte Risiko für Jungstörche bestehen, bei ihrem Jungfernflug in einem Maisacker zu landen und Beutegreifern zum Opfer zu fallen. Im Altbestand bleibt die Parkplatznutzung mit den wassergebundenen Belägen bestehen. Die häufig chaotische Situation von rangierenden und parkenden Pkws entlang von Straßen, Feldwegen, Ackerrainen und Bächen verbunden mit einem hohen Gefahrenpotential für Natur und Mensch bleibt um den Affenberg 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 und Minimierung nachteiliger Auswirkungen

Schon die vorausschauende Unterlassung von unnötigen Eingriffen ist Bestandteil der Bauleitplanung. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung beinhalten eine möglichst umweltschonende Ausgestaltung des Eingriffs vor Ort.

So ist anzumerken, dass die derzeitige Beeinträchtigung der ungeordneten Parkierung entlang der umliegenden Feldwege, Raine und Ackerränder zu Beeinträchtigungen des Naturhaushalts führt, die nach Umsetzung der Bauleitplanung in der Form nicht mehr gegeben sein werden.

Auch die Lärmimmissionssituation in Verbindung mit dem an- und abfahrenden PKW-Verkehr wird durch die Planung verbessert.

Die Maßnahmen 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:

- Verringerung der Lärmimmissionen von durch PKWs
- schonender Umgang mit Grund und Boden
- Erstellen eines Bodenverwertungskonzeptes
- Begrenzung der Bodenbewegungen auf das Mindestmaß durch Planung der Verkehrsanlage entsprechend dem gewachsenen Boden
- Begrenzung der Bodenversiegelung auf ein Mindestmaß (Möglichkeit zur Vollversiegelung ausschließlich der Erschließungsstraße)
- Teilversiegelung aus offenporigem wasserdurchlässigem Belag mit Abstufung zu Belägen in Schotterrassen zum Erhalt bestimmter Bodenfunktionen (Stellplätze und deren Zufahrten, Fußwege)
- Nutzung vorhandener Erschließungsstrassen (Zufahrt und Forstweg)
- Terrassierung der einzelnen Parkplatzebenen entsprechend dem gewachsenen Gelände, um Erdmassenbewegungen zu reduzieren
- Erhalt aller Bäume im Plangebiet durch Pflanzbindung mit Ausnahme einer Esche
- Beschattung der Stellplätze durch Bäume
- dauerhafter Schutz des Wurzelbereichs vor Überfahung der Stiel-Eiche durch Absperr-einrichtungen, z. B. in Form einer Holzabschrankung
- Vermeidung von Ausfällen bei Jungstörchen durch Landungen in hochstehender Ackerfrucht

b) Gesetzliche Grundlagen:

- Verbot des Einsatzes von Spritzmitteln in den privaten Grünflächen
- fachgerechtes Lagern und Transportieren von abgeschobenem Oberboden gemäß DIN 18915 Blatt 2
- Umgang mit Oberboden und kulturfähigem Bodenmaterial, Herstellung durchwurzelbarer Bodenschichten DIN 19731
- Verbot des Einbaus von Sickerschichtenanlagen
- 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 wassergebundener Beläge
- Reduzierung der versiegelten Flächen bei Zufahrten, Stellplätzen und Wegen
- Reduzierung von Erdmassenbewegung, möglichst „Gleichgewicht“ von Bodenabtrag und Bodenauftrag
- Anbringen von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse
- Wiederverwendung von abgetragenen Unterboden aus der Erschließungsanlage und Aufbereitung mit Zuschlagsstoffen zum Wiedereinbau – Vermeidung von Bodenabfuhr

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 zurückzuhalten 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 1 – PFB 37; Bäume mit schwarz ausgefülltem Kreis) sind alle vorhandenen Bäume 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 im Kronenbereich sind nicht zulässig. Eine genauere Beschreibung ist dem Bestandsplan zu entnehmen.

Die zukünftige Verkehrssicherungspflicht ist bei der Umsetzung zu berücksichtigen, d.h. der Baumerhalt muss im Vordergrund stehen. Eine Planung und Ausführung, die den Baum wegen mangelnden Abstandes oder nachhaltigen Verletzungen, welche die Standsicherheit gefährden, zum Störfaktor oder Sicherheitsrisiko machen, sind verboten.

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 und fachgerecht zu pflegen. Die Pflanzgebote tragen zu einer Verbesserung des Landschaftsbilds bei und schaffen für Tier- und Pflanzenarten neue Lebensbereiche.

Bäume im Straßenverkehr müssen einen der Art entsprechend stabilen Kronenaufbau haben, um verkehrssicher zu sein, z. B. einen durchgehenden Leittrieb mit gleichmäßig angeordneten Leitästen als Kronengerüst aufweisen. Bäume, die noch austreiben aber deren Kronen partiell oder ganz abgestorben sind, sind zu ersetzen. Ebenso völlig abgestorbene Bäume.

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. Als Sicherung des Baumes in den ersten Jahren sind Pfähle oder bei Hochstämmen ein Zwei- oder Dreibock erforderlich. Sie verhindern das Abreißen feiner Haarwurzeln.

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

Feldhecken:

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.

8.2.3.1 PFG 1 Hochstamm 1. Ordnung

Entlang der Erschließungsstraße sind entsprechend Planeintrag 6 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 33 Hochstämme II. Ordnung anzupflanzen. Ziel ist eine lockere Durchgrünung des Parkplatzareals zu erhalten, zu einer Verbesserung des Landschaftsbilds und des Kleinklimas beizutragen und für Tierarten (im Kronenraum) und Pflanzenarten zusätzliche Lebensbereiche zu schaffen.

8.2.3.3 PFG 3 Feldhecke

Anpflanzung von Feldhecken gemäß Grünordnungsplan auf einer Breite von 5 m entlang der östlichen Erschließungsstraße und auf dem geplanten Lärmschutzwall auf einer Fläche von insgesamt 1.126 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 in Anspruch nehmen. Sollte der Zugriff auf geeignete Spenderflächen nicht möglich sein, ist autochthones Saatgut gemäß der 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 unterdrückt wird. Eine Aushagerung mit Reduzierung der Schnitthäufigkeit und größerer Artenvielfalt ist langfristiges Ziel.

Als Entwicklungsziel wird eine mäßig artenreiche Fettwiese (33.41) bis hin zu einer artenreichen Magerwiese mittlerer Standorte (33.43) als möglich erachtet, wobei die Übergänge fließend sein werden. Ziel ist, eine heimische und standortgerechte Vegetationsentwicklung in der privaten Grünfläche zu erreichen. Für Tierarten verbessert sich die Durchwanderbarkeit und es entstehen zusätzliche Lebensbereiche (Pollenspender). In der Bilanzierung wird von einer artenreichen Fettwiese 33.41 mit 13 ÖP ausgegangen.

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 Berechnungsmethode** 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.

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 Gestattungsverfahren. Bodenschutz 23”* und in Anlehnung an die *„Ökokonto-Verordnung“*.

Die weiteren **Schutzgüter Wasserhaushalt, Klima und Landschaftsbild** werden verbalargumentativ 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	35 St. Einzelbäume 1. Ordnung heimischer Arten PFB 2 auf Biotoptyp 60.60, STU = 76 cm.	4 - 8	8	(2.660)	21.280
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	50.213

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 (206+645 m ²)	1	1	851	851
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	48.792

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

-1.421 Ökopunkte

10.2.2 Erweiterung Parkplatz

Biotopwertliste / Feinmodul / Bestand

Nr.	Biototyp (Nr.)	Feinmodul	Biotop -wert	Fläche m ² =	Bilanz -wert
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	10 - 12 - 21	12	120	1.440
35.12	Mesophytische Saumvegetation (100+119 m ²)	11 - 19- 32	19	219	1.900
37.11	Acker	4 - 8	4	27.865	111.460
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (143+1.280 m ²)	10 - 17 - 27	17	1.423	24.191
45.30 b	2 St. Einzelbäume 1. Ordnung heimischer Arten PFB 1 auf Biototyp 33.41, STU 120 cm	3 - 6	6	(240)	1.440
60.23	Wassergebundener Weg/Platz -Forstweg (21+694+10+37+71 m ²)	2 - 4	2	825	1.650
60.50	Verkehrsgrün/Bankette (52+96 m ²)	4 - 8	4	148	592
	Summe			30.600	142.673

Biotopwertliste / Planungsmodul

Nr.	Biototyp (Nr.)	Fein- Planungs- modul	Biotop -wert	Fläche m ²	Bilanz -wert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, artenreiche Ausprägung, keine Nährstoffeintrag	8 - 13	14	9.221	129.094
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland (3.669+1.240 m ²)	6	6	4.694	28.164
35.12	Mesophytische Saumvegetation (44+76+54 m ²)	11 - 19- 32	19	174	3.306
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte – Bestand (161+26 m ²)	10 - 17 - 27	17	187	2.737
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (515+132+292 m ²)	10 - 14 - 17	14	939	7.210
45.30 b	1 St. Einzelbäume 1. Ordnung heimischer Arten PFB 1 auf Biototyp 33.41, STU 120 cm	3 - 6	6	(120)	720
45.30 a	6 St. Einzelbäume 1. Ordnung heimischer Arten PFG 1 auf Biototyp 33.61/60.60, STU 16 cm ¹) = 76 cm.	3 - 6	6	(456)	2.736
45.30 a	33 St. Einzelbäume 2. Ordnung heimischer Arten PFG 2 auf Biototyp 60.60, STU 14 cm ¹) = 64 cm.	3 - 6	6	(2.112)	12.672
60.21	Völlig versiegelte Straße (190+2.148+55+53 m ²)	1	1	2.446	2.446
60.23	Wassergebundener Weg/Platz (2.376+246+1.545+10+71+349+93+4+8 m ²)	2 - 4	2	4.167	9.362
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	5.095	15.285
60.60	Kleine Grünfläche	6	6	3.163	18.978
	Summe			30.600	233.710

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

+90.037 Ökopunkte

Im Schutzgut Tiere und Pflanzen entsteht ein Überschuss. Die Ökopunkte werden schutzgutübergreifend im Schutzgut Boden zur Kompensation herangezogen vgl. S.49.

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	2.446	
Gebäude	12		21	0	
Summe versiegelter Böden	12	0	871	2.446	+3.305
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	72	
Summe teilversiegelte und teilweise versiegelte Böden	5.662	833	4.723	9.763	+7.991
Nicht versiegelte Böden					
Fettwiese	561	1.280	84	9.006	
Intensivwiese				4.909	
Saumvegetation	283	503		174	
Acker		27.865		0	
Feldhecke	160	143	292	1.126	
Kleine Grünflächen	1.047	123	1.755	3.188	
Summe nicht versiegelter Böden	2.051	29.914	2.131	18.403	-11.431
Gesamtsumme	7.725	30.600	7.725	30.600	

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

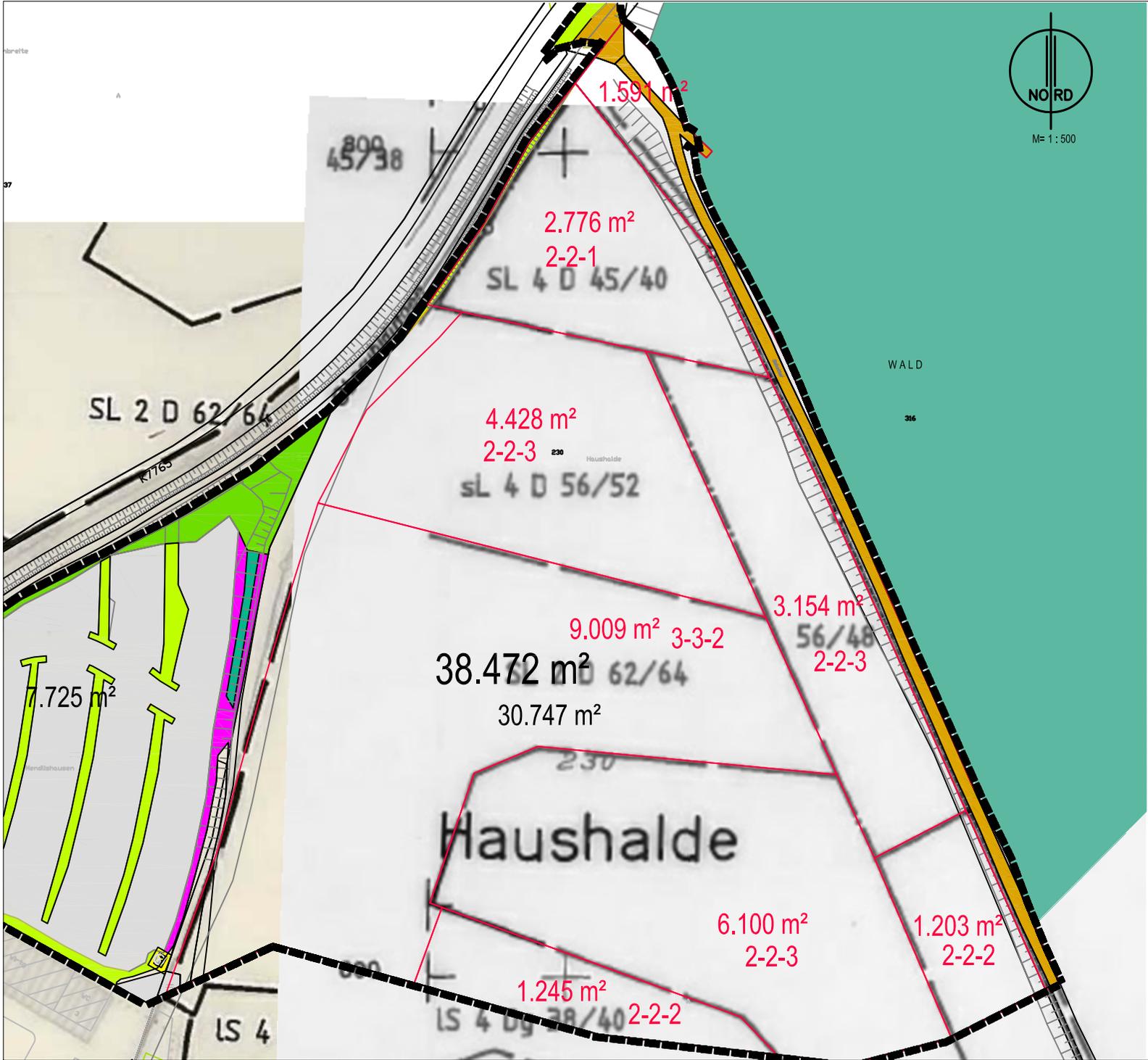
*) keine Berücksichtigung, da maximal Wertstufe 3

***) 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	3.007	+28.055
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
							30.600	+281.404
Sonstige					0	0	0	0
Summen							30.600	+281.404

*) 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 27.07.2016

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	-1.421
Toleranz +/- 10 % des Ausgangswertes, entspricht +/- 379 Ökopunkten					Verbleibendes Ausgleichsdefizit ALTBESTAND		-3.182	

*) 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	4.681	12.498
Schotterrasen	1	1	1		1	4	5.095	20.380
Abschlag für Lärmschutzwall	1	1	1		1	4	292	1.168
<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	3.098	28.904
Flurstück Nr. 230	3	3	2		2,666	10,66	2.317	24.699
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	388	3.104
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							30.600	196.668
							Ökopunkte Planung	196.668

	Ökopunkte Planung	196.668
	Ökopunkte aus Bestand –ERWEITERUNG–	-281.404
	Ausgleichsdefizit (-)	-84.736
	Ausgleichsdefizit aus Boden und Flora/Fauna –ALTBESTAND–	-3.182
	Ausgleichsdefizit Boden	-88.616
	Defizit aus Schutzgut Landschaftsbild	-132
	Überschuss aus Schutzgut Flora/Fauna	+90.037
Toleranz +/- 10 % des Ausgangswertes, entspricht +/- 8.864 Ökopunkten		

*) 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 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 (29.03. – 29.04.16)

wird im weiteren Verfahren ergänzt

12.2 Bedenken und Anregungen aus der vorgezogenen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (29.03. – 29.04.16)

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

Ziel der Bebauungsplanaufstellung

Mit dem Bebauungsplan entspricht die Gemeinde Salem der Nachfrage nach geordnetem Parkraum am Affenberg. Baron Gilbert de Turckheim hat vor 40 Jahren das Gehege für Bergeraffen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Mit über 200 Berberaffen, 34 Brutpaaren an Weißstörchen und einem Damwild-Gehege gehört die Affenberg Salem Mendlishausen GmbH zu einem der bedeutendsten Ausflugsziele der Region.

Verbunden mit hohen Besucherzahlen ist der Bedarf an Parkplätzen. Der Affenberg verfügt über zwei Parkplätze mit insgesamt 335 Stellplätzen, ein Angebot für ca. 2.010 Besucher. Mit Besucherzahlen, die über dem 2,5-fachen dieser Kapazität liegen, entstehen chaotische und gefährliche Situationen für alle Verkehrsteilnehmer. Da zu wenig Parkmöglichkeiten zur Verfügung stehen werden im Umkreis Wege, Straßen, Einmündungen sowie Feldraine, Wiesen und Gewässerrandstreifen zugeparkt. Die vorliegende Planung soll den aktuellen Bedarf abdecken.

Der Bebauungsplan ist nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die Änderung erfolgt in einem parallelen Verfahren.

Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt 3,84 ha und setzt sich aus 0,77 ha bereits bestehendem Parkplatz (Altbestand) auf Fl.-St. Nr. 234/1 und 1,14 ha Erweiterungsfläche auf Fl.-St. Nr. 230 und Fl.-St. Nr. 316 zusammen.

Naturschutzrechtlich geschützte Flächen befinden sich nicht im Plangebiet.

Die Entwicklung des Parkplatzes im Nordrand des Mendlishauserhofes erfordert unter Berücksichtigung der Topografie, der Erschließung, der Nähe zum Wald und der historischen Bebauung bzw. umgebenden Nutzung sowie der Erholungsvorsorge eine landschaftsgerechte Durch- und Eingrünung.

Verfahrensablauf

Der Gemeinderat von Salem hat im März 2016 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Parkplatz Affenberg“ gefasst. Die Unterrichtung über die Ziele und voraussichtlichen Auswirkungen des Plans im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte vom 29.03. – 29.04.16 (§ 3 Abs. 1 BauGB). Zu diesem Termin wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird (§ 4 Abs. 1 BauGB), ebenfalls aufgefordert, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 zu äußern. Die Offenlage fand vom xx – xx statt. Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung vom xx die Satzung beschlossen.

Beurteilung der Umweltbelange

Zur Beurteilung der Planung wurden Anregung aufgenommen, die zu einer Verringerung der Geländeprofilierung und geringeren Bodenbewegungen führte. In diesem Zusammenhang wurde eine Grünfläche festgesetzt.

Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen wurden mittels der Ökokonto-Verordnung ermittelt und bewertet. Geeignete Maßnahmen zum Ausgleich sind im Bebauungsplan festgesetzt. Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB wurden im Schutzgut Boden ermittelt. Die nachteilig wirkenden Einwirkungen resultieren aus dem Verlust mittlerer bis hoher Bodenqualitäten und deren Bodenfunktionen, aus Versiegelung/Teilversiegelung. Negative Auswirkungen im Schutzgut Flora/Fauna durch die Inanspruchnahme von Ackerfläche werden durch umfangreiche Pflanzgebote ausgeglichen. Die Defizite im Schutzgut Boden werden schutzgutübergreifend im Schutzgut Flora/Fauna ausgeglichen. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets sind nicht erforderlich.

Die bestehende Immissionsbelastung wird sich sowohl für die Bewohner der beiden Betriebswohnungen im Mendlishauserhof als auch die Besucher des Affenbergs und die Benutzer des Prälatenwegs verbessern.

Für das Landschaftsbild sowie die anderen Schutzgüter ergibt sich keine Erheblichkeit.

Abwägungsvorgang

Die im Umweltbericht empfohlenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der erheblichen Umweltauswirkungen wurden nach Abwägung zwischen ökonomischen, sozialen und umweltschutzbezogenen Belangen in weiten Teilen des Bebauungsplans übernommen. Der Bebauungsplan reagiert auf die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen mit geeigneten Festsetzungen, wie der Minimierung der Bodenversiegelung und Bodenbewegung in Form von Auf- und Abtrag, der Festsetzung einer Grünfläche sowie Gehölzpflanzungen.

Die Wahl der Pflanzgebote erfolgt in Anlehnung an den Gehölzbestand und das historische Gebäudeensemble und sorgt für eine landschaftsgerechte Einbindung. Zur Minimierung des Verlustes von Boden und Bodenfunktion trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zur möglichst geringen Versiegelung der Böden.

Um den Eingriff in das Schutzgut Boden auszugleichen wird der Überschuss aus dem Schutzgut Flora/Fauna schutzgutübergreifend angerechnet. Im Schutzgut Landschaftsbild wurde ein Defizit in Höhe von -132 Ökopunkten ermittelt.

Das Defizit in Höhe von -88.616 Ökopunkten im Schutzgut Boden wird mit +90.037 Ökopunkten im Schutzgut Flora/Fauna vollständig ausgeglichen.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Bebauung sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Hilzingen, den 27. Juli 2016

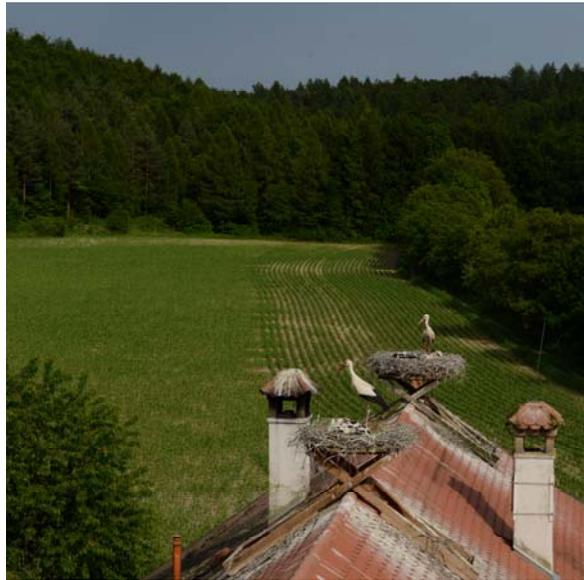
Beate Schirmer
Freiraumplanung
Peter-Thumb-Str. 6
78247 Hilzingen
b.schirmer@freiraumplanung-schirmer.de



FOTODOKUMENTATION



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



geplante Erweiterungsfläche nördlich der Hofstelle mit Banzenreuter Wald



Verkehrssituation im Einfahrtsbereich



und entlang des Torpenbachs



Geplanter Ausfahrtsbereich am Waldrand



Gemulchte Feldhecke zwischen Acker und Weg

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)

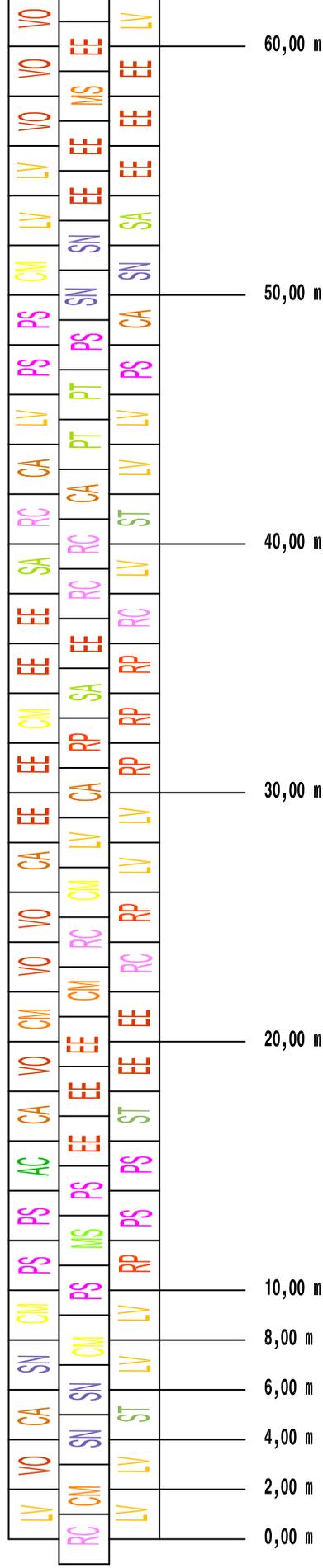
Wildobst

<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

PFLANZRASTER - FELDHECKE -

2,00



BÄUME:

- AC ACER CAMPESTRE / FELDAHORN
- MS MALUS SILVESTRIS / HOLZAPFEL
- SA SORBUS ARIA / MEHLBEERE
- ST SORBUS TORNIMALIS / ELSBEERE

STRÄUCHER:

- CM CRATAEGUS MONOGYNA / EINGR. WEISSDORN
- CA CORYLUS AVELLANA / HASELNUSS
- CM CORNUS MAS / KORNELEKIRSCHEN
- EE EUONYMUS EUROPAEUS / PFAFFENHÜTCHEN
- LV LIGUSTRUM VULGARE / LIGUSTER
- PS PRUNUS SPINOSA / SCHLEHE
- RC ROSA CANINA / HUNDSROSE
- RP ROSA PIMPINELLIFOLIA / BIBERNELLROSE
- SN SAMBUCUS NIGRA / SCHWARZER HOLUNDER
- VO VIBURNUM OPULUS / GEWÖHNLICHER SCHNEEBALL

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