

BEATE SCHIRMER



FREIRAUMPLANUNG

UMWELTBERICHT

zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

„Storzeln Südost“
Gemeinde Hilzingen
Gemarkung Binningen



Hilzingen, 23. September 2014

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

Gliederung

1	Kurzdarstellung Planbeschreibung und allgemeine Grundlagen	5
1.1	Name und Status der Planung	
1.2	Zielsetzung der städtebaulichen Planung	
1.3	Inhalte des Plans, geplante Nutzungen	
1.4	Öffentliche Erschließung	
	1.4.1 Energieversorgung und –nutzung	
	1.4.2 Verkehrstechnische Erschließung	
	1.4.3 Abwassertechnische Erschließung / Regenwassermanagement	
1.5	Umweltbezogene Ergebnisse aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen	
1.6	Umweltrelevanter Bezug zu Fachplanungen	
1.7	Eigentumsverhältnisse	
2	Bestandsanalyse und Status-quo- Prognose der Umwelt.....	9
2.1	Vorhandene Umweltqualitäten und –empfindlichkeiten	
2.2	Vorbelastungen der Umwelt	
3	Ziel des Umweltschutzes und Angaben zu deren Berücksichtigung	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 des Umweltzustands	16
5.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	
	5.1.1 Schutzgut Mensch	
	5.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	
	5.1.3 Schutzgut Boden	
	5.1.4 Schutzgut Wasser	
	5.1.5 Schutzgut Luft und Klima	
	5.1.6 Schutzgut Landschaft	
	5.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
5.2	Wechselwirkungen der Schutzgüter	
6	Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Plans und allgemeine Umweltbezogene Zielvorstellungen	30
	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	34
	7.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	
	7.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	

8	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich	34
8.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen	
8.2	Geplante Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	
	8.2.1 Wasserretention	
	8.2.2.Pflanzbindung	
	8.2.3 Private Grünfläche (G1) Bahndamm	
	8.2.4 Private Grünfläche (G2) Obstbaumwiese	
	8.2.5 Pflanzgebote	
	8.2.5.1 PFG 1 Straßenbaum erster Ordnung	
	8.2.5.2 PFG 2 Hochstamm erster Ordnung	
	8.2.5.3 PFG 3 Baumzone - Einzelbaum zweiter Ordnung/Obsthochstamm	
	8.2.5.4 PFG 4 kräuterreiche Wiese	
9	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring).....	37
10	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.....	38
10.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	
10.2	Schutzgut Boden	
11	Grünordnerische Vorschläge zur.....	42
11.1	Landschaftsstruktur	
11.2	Siedlungsstruktur	
11.3	Verkehr	
12	Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung von Öffentlichkeit und Behörden.....	44
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	45
14	Kompensationsmaßnahme	47
15	Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung (Methodik).....	51
16	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	52

ABBILDUNGEN UND TABELLEN

Abb. 1	Übersichtsplan Schutzgebiete „Storzeln Südost“	9
Tab. 2	Tabelle Schutzgebiete „Storzeln Südost“	14
Bilder	Fotodokumentation	54
	Pflanzenlisten	55
Anhang 1	Artenschutzrechtliche Vorprüfung	
2	Potentialermittlung Tierart: Fledermäuse Bearbeiter: Klaus Heck, Konstanz	
3	Antrag auf Ausnahme (Biotopkomplex Storzeln-Rehlauf)	

Einleitung

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1 Planbeschreibung und allgemeine Grundlagen

1.1 Name und Status der Planung

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

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde in der Gemeinderatssitzung am 03.12.2013 gefasst.

Das Plangebiet erstreckt sich südlich der Bundesstraße am südwestlichen Hangfuß des Hohenstoffeln und setzt die vorhandene Bebauung des Gewerbegebietes „Storzeln Süd“ nach Südosten entlang der Straße fort. Der Weiler Storzeln setzt sich, mit Ausnahme von zwei zu Wohnzwecken genutzten Gebäuden und dem ehemaligen Bahnhof - sie gehören nicht zum Eigentum des Hofguts - ausschließlich aus Gebäuden, Stallungen und Nebenanlagen des Hofguts zusammen. Während nördlich der Bundesstraße nach historischem Vorbild eine alte Hofstelle renoviert wurde, verlegte der Bewirtschafter den technischen Teil mit Lager- und Maschinenhalle südlich der Bundesstraße. Die dort 2000 entstandene Gewerbefläche soll nun in Richtung Osten bis auf Höhe der Bundesstraße weiterentwickelt werden. Im Süden begrenzt der ehemalige Bahndamm der Randenbahn mit Höhen von +2,50 m im Westen, bis + 4,00 m am östlichen Ende, die bauliche Entwicklung. Ein weiteres Wohngebäude befindet sich auf Höhe der Bundesstraße, ist unbewohnt und wird im Zuge des Bebauungsplanverfahrens zusammen mit einem Schopf abgerissen. Die befestigten und versiegelten Beläge werden ausgebaut und entsorgt.

Die Siedlung wird von der Bundesstraße durchschnitten. Nach Vorbild eines klassischen Straßendorfes wurden die einzelnen Gebäude beidseitig der Straßentrasse errichtet. Ein öffentlicher Weg grenzt das Plangebiet im Westen vom bestehenden Gewerbegebiet ab. Er führt durch eine Unterführung der ehemaligen Bahntrasse in die südlich gelegenen Felder und wird von einer alten Kastanien-Allee beidseitig flankiert. Ein verdolter Graben quert im Südosten das Plangebiet und fließt außerhalb des Geltungsbereichs als offenes Gewässer.

Rechtskräftige Bebauungspläne aus älteren Aufstellungsräumen liegen keine vor.

Mit dem Bebauungsplan wird der Nachfrage an Gewerbefläche des Hofguts entsprochen. Neben der landwirtschaftlichen Tätigkeit als Bioland-Betrieb wird ein Teil der Einkünfte aus Agrardienstleistungen erwirtschaftet. Ein noch recht junger Zweig des Unternehmens ist der Einstieg in die Soja-Produktion. Hierzu findet eine Umnutzung der bestehenden Maschinenhalle statt. Ein Standort für die weiteren landwirtschaftlichen Bereiche (Lager- und Maschinenhalle) soll zusammen mit der Verwaltung sowie Unterbringungsmöglichkeiten für Saisonkräfte im geplanten Baugebiet geschaffen werden.

Der genauere räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans und hat eine Fläche von 0,8045 ha.

Ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop befindet sich im Plangebiet. Darüber hinaus sind keine Schutzgebiete betroffen.

Mit der Bearbeitung des Bebauungsplanes ist das *ARCHITEKTURBÜRO WIESER* aus Hilzingen beauftragt.

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

1.2 Zielsetzung der städtebaulichen Planung

Die Grundsätze der städtebaulichen Entwicklung:

- Entwicklung des eingeschränkten Gewerbe- und Mischgebietes in Randlage, unter besonderer Berücksichtigung des vorhandenen Biotops und der Randeingrünung
- Berücksichtigung der zu wohnzwecken genutzten Gebäude im Hinblick auf die Lärmimmissionen der Bundesstraße
- Sicherung schützenswerter Bereiche und Einzelbäume
- Entwicklung der gewerblichen Flächen unter städtebaulichen Aspekten zur Stärkung des Ortsbildes und Anordnung der straßenbegleitenden Gebäude zur Strukturierung der Raumkante - Ortseingangsbild

1.3 Inhalte des Plans, geplante Nutzungen

Die Nutzungsform als eingeschränktes Gewerbegebiet in der südlichen Hälfte, mit einer Grundflächenzahl von 0,6, ist auf einer Fläche von ca. 1.899 m² vorgesehen. Das Mischgebiet soll auf ca. 1.168 m² mit einer Grundflächenzahl von 0,6 entstehen. Während im Mischgebiet max. drei Vollgeschosse errichtet werden können, liegt die Begrenzung im eingeschränkten Gewerbegebiet bei max. 2 Vollgeschossen. Sowohl die Nachbarbebauung als auch die topografische Lage/Ortsrandlage bestimmen die gestalterischen Festsetzungen des Bebauungsplans, z.B. Geschossigkeit.

Hauptaugenmerk wird auf die Lage der einzelnen Gebäude im Hinblick auf ihre Nutzung und Erschließung gelegt, die Situation der angrenzenden Bundesstraße sowie die Ausrichtung zur Siedlung und zur freien Landschaft. Einwirkungen auf das vorhandene Biotop sollen so gering wie möglich gehalten werden. Eine Verbesserung des Landschaftsbilds der Ortsdurchfahrt wird durch die Anpflanzung einer Baumreihe angestrebt. Auf die Durchgrünung des Baugebietes und die vollständige Versickerung anfallenden Oberflächenwassers wird Wert gelegt.

An erhaltenswertem Vegetationsbestand existiert neben den Stiel-Eichen des Feldgehölzes auf dem Bahndamm eine mächtige Mostbirne im nördlichen Teil der Fläche. Maßnahmen im Sinne einer Verbesserung des Landschaftsbilds und der ökologischen Wertigkeit werden nach Möglichkeit in die Planung integriert.

Durch die Festsetzung privater Retentionsmulden, wird die mittlere Bedeutung, die der Boden als Filter und Puffer für Schadstoffe und als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt besitzt, berücksichtigt und planerisch eingebunden.

Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen

Vorhandene / geplante Nutzung	GRZ	Flächengröße in m ²
MI-Gebiet, GEe	0,6	3.144
Straßenanteil		1.425
Gehwege		168
Wirtschaftswege		319
Grünflächen		3.064
Summe		8.120

1.4 Öffentliche Erschließung

1.4.1 Energieversorgung und –nutzung

Die Energieeinsparverordnung hat im Jahr 2002 die Wärmeschutzverordnung abgelöst. Standard ist das „Niedrigenergiehaus“ bzw. „3 Liter-Haus“. Dies entspricht einem Energieverbrauch von ca. 30 kWh/m²a.

Die städtebauliche Planung ist für folgende Konzeptionen offen:

- Nahwärmeversorgung durch Heizzentrale oder Kraft-Wärme-Kopplung KWK.
- Passivhausbauweise (<15KWh/m²a Energ.verb.)
- Photovoltaikanlage
- Thermische Solaranlage
- Wärmepumpen, Erdwärmetauscher

1.4.2 Verkehrstechnische Erschließung

Die beiden Baugebiete „Storzeln Süd“ und „Storzeln Südost“ werden über eine gemeinsame Zufahrt über die Bundesstraße erschlossen. Sie besteht bereits zur Andienung der Maschinenhalle. Die innere Erschließung sieht eine durchgehende Straßenverbindung der einzelnen Gebäudeteile vor. Auf Höhe des vorhandenen Gebäudes Nr. 3, östlich der Bundesstraße ist eine zweite Ein-/Ausfahrt vorgesehen. Um eine direkte Verbindung in die südlich gelegenen Felder zu erhalten, verbindet auf Höhe der Unterführung, ein geplanter Wirtschaftsweg, das südliche Ende des Plangebiets, entlang des Böschungsfußes des Bahndamms, den Betriebshof mit den vorhandenen landwirtschaftlichen Wegen.

An den Öffentlichen Personennahverkehr ist das Planungsgebiet an die Bushaltestelle an der Bundesstraße angeschlossen.

Für den ruhenden Verkehr sind Parkflächen innerhalb des Betriebsgeländes vorgesehen.

1.4.3 Abwassertechnische Erschließung und Regenwassermanagement

- Entwässerung im Mischsystem
Das Schmutzwasser wird in die Kläranlage Ramsen geleitet.
- Rückhaltung (§ 45 WG. i. V. mit der Verordnung des UVM Baden-Württemberg über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser 1999)
Die Beseitigung der Oberflächenwässer erfolgt über den südöstlich angrenzenden Graben. Dieser führt in den Klavbach

weitere Maßnahmen:

- Zisterne zur Brauchwassernutzung
Zisterne mit mind. 5 m³ Fassungsvermögen wird empfohlen
- Flachdachbegrünung
Kiesbedeckung, besser extensive Begrünung, bei Flachdächern empfohlen

- 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.
Abriss von Einzelhaus sowie Schopf und Entsorgung von Wohnwagen, Unrat, Müll, Versiegelungen und Teilversiegelungen sowie alter Werbeanlagen entlang der Bundesstraße

1.5 Umweltbezogene Ergebnisse aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen

- Flächennutzungsplan
Der FNP aus dem Jahr 2006 weist das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche aus.
- sonstige Fachplanungen

Der Landschaftsplan trifft zur Siedlung Storzeln keine Aussagen:

1.6 Umweltrelevanter Bezug zu Fachplanungen

keine weiteren Untersuchungen vorhanden

1.7 Eigentumsverhältnisse

- Grundstücke:
- Gemeinde
 - Kreis, Bund, Land
 - privat

2. Bestandsanalyse und Status-Quo Prognose der Umwelt

2.1 Vorhandene Umweltqualitäten und –empfindlichkeiten

Das Plangebiet wurde bereits intensiv zu Freizeit Zwecken genutzt. Neben Gartennutzung, Beweidung durch Esel, Hundefreigehege wurde auf der Fläche allerlei Material abgelagert. Bei den Aktivitäten wurde das am Südrand kartierte Feldgehölz nicht mit in die Nutzung einbezogen. Hier haben sich vor allem im südseitigen Böschungsbereich stattliche Stiel-Eichen entwickelt. Neben dem durch Einzelgehölze prägenden Bahndamm sind weitere erhaltenswerte Bäume im Plangebiet vorhanden (vgl. Bestandsplan). Eine mittlerweile im Zusammenbruch befindliche Kastanienallee ist Zeuge aus den Anfängen des vorigen Jahrhunderts. Die Geschichte des Hofguts Storzeln reicht bis ins 14. Jahrhundert zurück. Oberflächengewässer liegen nicht im Plangebiet. Neben den beiden kartierten Feldgehölzen befinden sich keine weiteren naturschutzrechtlich geschützten Flächen im Plangebiet, noch in der näheren Umgebung. Das Plangebiet ist aus Sicht der Naherholung von den höheren Lagen einsehbar.



Lage des Plangebiets
„Hofgut Storzeln“ am
südöstlichen Rand
des Weilers Storzeln

Im Plangebiet liegt ein
kartiertes Biotop:

**Feldgehölz,
Storzeln-Rehlauf
Biotopnummer:
182183350403**

Darüber hinaus sind
keine Schutzgebiete
betroffen.

Kartenauszug LUBW

Koordinaten: 3479604, 5293008

Maßstab ca. 1:3.000

2.2 Vorbelastungen der Umwelt

Im Plangebiet sind die Umweltqualitäten durch menschliche Einflüsse stark geprägt. Nach derzeitigem Wissensstand sind weder Altlasten noch Altstandorte bekannt. Ein verlassenes zweistöckiges Wohngebäude steht im Kurvenbereich an der Bundesstraße. Die Gartenfläche ist durch Überbleibsel einer einstigen Esel- und Kleintierhaltung geprägt. Auffüllungen, Ablagerungen und Unrat sind auf der gesamten Fläche verteilt. Ein hoher Stickstoffgehalt im Boden ermöglichte die Entwicklung einer dominanten Brennesselflur. Unrat und Webeanlagen entlang der Bundesstraße wurden bereits entfernt.

2.3 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Plans.

Ohne die Baugebietsentwicklung würden die Flächen - der natürlichen Sukzession überlassen - sich zu einem Buchenwald entwickeln. Unrat, Müll, Ablagerungen, Gebäude, ein alter Wohnwagen und Schöpfe würden auf der Fläche verbleiben und den Prozess der Verrottung fortsetzen.

Die Durchlässigkeit des Bodens und seine Bedeutung für entsprechende Tier- und Pflanzenarten sowie das Kleinklima blieben unverändert. Die Biotopfläche bleibt unberührt.

3. Ziele des Umweltschutzes und Angaben zu deren Berücksichtigung

3.1 Internationale und gemeinschaftliche Ziele

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

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch Bundesimmissionsschutzgesetz einschl. Verordnungen DIN 18 005 16. BImSchV 18. BImSchV LAI Freizeit-Lärm-Richtlinie Geruchsimmissionsrichtlinie/ VDI-Richtlinien Bundesnaturschutzgesetz	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 des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll. Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Lärm durch den Neubau oder die wesentliche Veränderung von Straßen oder Schienenwegen. Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Lärm durch Sportanlagen Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigem Freizeitlärm. Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsimmissionen, besonders landwirtschaftlicher Art sowie deren Vorsorge. Zur Sicherung der Lebensgrundlagen wird auch Erholung in Natur und Landschaft herausgestellt.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> - die biologische Vielfalt, - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	Baugesetzbuch FFH-RL VogelSchRL Bonner Konvention	auf Dauer gesichert sind. Des weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistung- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen. Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen Schutz und Erhaltung sämtlicher wild lebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume. Schutz der wandernden wild lebenden Tierarten und ihrer Lebensräume
Boden	Bundesbodenschutzgesetz einschl. Bundesbodenschutzverordnung Baugesetzbuch	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz) - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie Siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, - der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, - die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten, sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen. Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen des weiteren durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit Umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz einschl. Verordnungen	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.
	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
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 Schutzgüter erfolgt in der Übersichtstabelle Seite 14.

3.3 Ziele der Regionalplanung

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

3.4 Ziele der Landschaftsplanung

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

3.5 Sonstige Umweltschutzziele

Im Weiteren ergibt sich die Art und Weise, wie die hier dargestellten Ziele berücksichtigt werden. Die Ziele der Fachgesetze sind rein inhaltlich zu verstehen, während die Fachpläne darüber hinaus auch direkte räumliche Festsetzungen vorgeben. So erfüllen Böden mit besonderen Funktionen die Vorgaben aus dem Bodenschutzgesetz in hohem Maß. Aus den gesetzlichen und fachplanerischen Zielen ergibt sich, welche ökologisch relevanten Umweltauswirkungen zur Abwägung herangezogen werden müssen.

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

3.6 Rechtsdefinierte Schutzgebiete

Schutzgegenstand, Schutzkategorie, jetziger Bestand	Rechtliche Grundlage bzw. Definition	Umweltrechtliche Konsequenzen bei Fortführung:						
		1	2	3	4	5	6	7
Natura 2000 - FFH- Lebensraum/Vogelschutzgebiet	§ 32 BNatSchG, § 36 ff NatSchG							
NSG, Naturschutzgebiet	§ 23 BNatSchG, § 26 NatSchG							
LSG, Landschaftsschutzgebiet	§ 26 BNatSchG, § 29 NatSchG							
ND, FND, flächenhaftes Naturdenkmal	§ 28 BNatSchG, § 31 NatSchG							
GG, nach Satzung geschützter Grünbestand	§ 33 NatSchG							
Feuchtgebiete und Ufervegetation	§ 6 NatSchG							
gesetzl. Geschützte Biotope und Waldgebiete	§ 32 NatSchG, § 30 BNatSchG, § 30 WaldG							
ggf. Biotopkartierung Ausgleichsflächen / Ökoko	Stadtbiotope, bestehende funktionelle Ausgleichsflächen							
europäisch geschützte bzw. prioritäre Arten	FFH-RL Anhang II/IV, VSchRL, § 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 -lEsifH							
Schutzwald (Boden-, Biotopschutzwald, SW gegen schädliche Umwelteinwirkungen	§ 29, 30, 31 LWaldG							
30 m Abstand zum Wald	§ 4 LBO							
Regionaler Grünzug	Regionalplan, § 8,9 LPlG							
Grünzäsur	FNP, § 1 Abs. 2, 3, § 5 BauGB							
Denkmalschutz								
Gebiete mit Überschreitung gesetzlich festgelegter Umweltqualitätsnormen	Im Einzelfall							

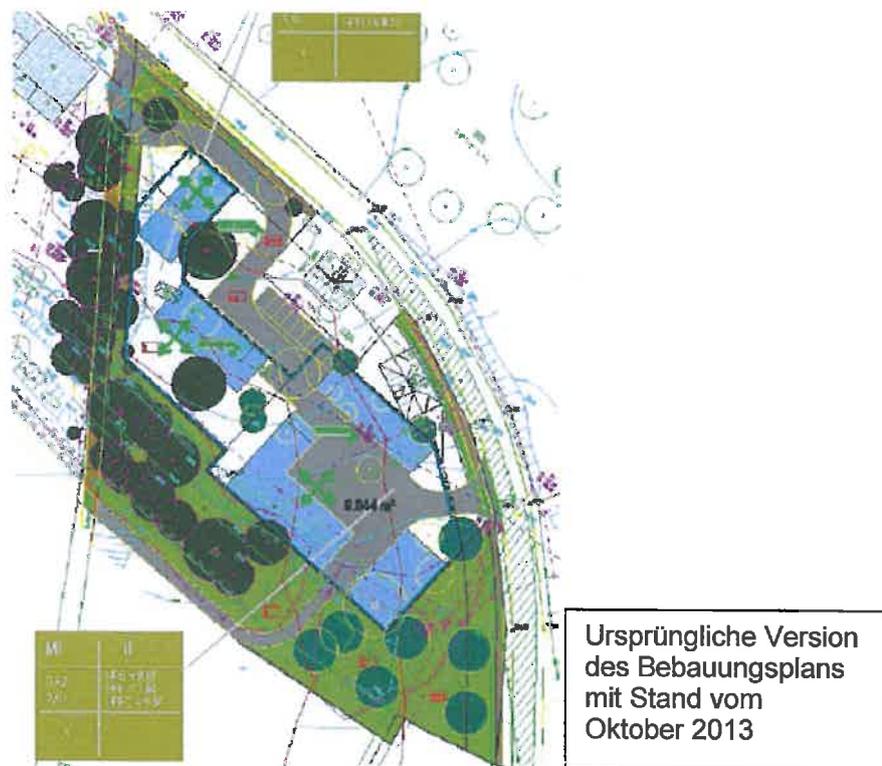
4 Geprüfte Alternativen

4.1 Standort

An dieser Stelle wird auf die Standortalternativprüfung auf Ebene des Flächennutzungsplans verwiesen, in der zwei weitere Alternativstandorte untersucht wurden. Der aktuelle Standort südlich der Bundesstraße, vor der ehemaligen Bahntrasse, hat sich als am ökologisch verträglichsten, vor allem im Hinblick auf das Landschaftsbild, herausgestellt.

4.2 Planinhalt

Im Zuge des Vorentwurfs wurde die ursprüngliche Version verworfen, in der davon ausgegangen wurde, den Schotterkörper der Bahn und somit die Biotopfläche zu zerschneiden, um eine möglichst kurze Zufahrt vom südlich verlaufenden Wirtschaftsweg in den Betriebs-hof zu schaffen. Durch diese Trassenführung wäre ein Teil des besonnten Bahndamms angefüllt worden. Eine schräge Rampe sowie steile Einschnitte führten zu einer starken Beeinträchtigung des an dieser Stelle intakten Landschaftsbilds. Die Planung sieht nun eine weiträumigere Umfahrung der Biotopfläche bis auf Höhe der Bundesstraße vor. Zudem rückt die Trasse zur Schonung des Biotops südseitig bis zu 2,50 m und das Baufenster nordseitig um ca. 2 m vom Dammkörper ab.



5 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands

5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

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

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

5.1.1 Schutzgut Mensch

Im Schutzgut Mensch sind im Zusammenhang mit der Planung die Auswirkungen auf das Wohnumfeld der im Gebiet wohnenden Personen 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 ist im Privatbesitz und war bereits in den vergangenen Jahren umzäunt. Es dient der Bevölkerung nicht als Naherholungsfläche. Die Einflüsse der Bundesstraße sind deutlich spürbar. Höher gelegene Bereiche um den Hohenstoffeln und die bewaldete Talau am Klavbach (Riedheimer Wald) sind für die Naherholung relevant.

Bewertung

Geringe Bedeutung für die Naherholung.

Verkehrslärm

Für das Plangebiet und die Umgebungsbebauung bestehen bereits erhebliche Vorbelastungen aus Verkehrslärm durch die Bundesstraße B314. Lediglich die rückwärtigen Bereiche sind von den Lärmimmissionen geringer betroffen. Gemäß Lärmkartierung Baden-Württemberg 2012 liegt der Lärmpegel in 24 Stunden, bei durchschnittlich bei >70 – 75 dB(A). Selbst im südlichen Bereich, vor dem Bahndamm, liegen die Werte noch bei >55 – 60 dB(A). Während der Nachtstunden sinkt er auf >55 – 60 dB(A).

Orientierungswerte für städtebauliche Planungen in dB (A):

Gebietsart	Orientierungswerte der DIN 18005
	Tag/Nacht
Mischgebiet	60 / 50*) 45**)
Gewerbegebiet, eingeschränkt	65 / 55*) 50**)

*) Orientierungswert für Verkehrslärm

***) Orientierungswert für Gewerbe-/Freizeitlärm

Bei der Ausweisung neuer Baugebiete sind bei der Planung die Werte der DIN 18005, mit den von der Rechtsprechung eingeräumten Spielräumen anzustreben.

Die DIN 18005 ist jedoch ein privates Regelwerk und besitzt keine Rechtsverbindlichkeit.

Bewertung

Der Verkehr der Bundesstraße ist der Hauptverursacher von Verkehrslärm, der das Plangebiet und die angrenzende Wohnbebauung beeinträchtigt. Einer Erheblichkeit kann mit der Ausweisung unterschiedlicher Lärmpegelbereiche begegnet werden sowie einer günstigen Stellung der einzelnen Gebäude, die eine Lärmabschirmende Wirkung erzeugen.

Landwirtschaftliche Immissionen

Staub- und Geruchsmissionen aus der Landwirtschaft werden vom Antragsteller selbst verursacht und stellen für die geplante Nutzung keine Erheblichkeit dar. Mit Lärm-, Geruchs- und Staubmissionen aus der Landwirtschaft ist im ortsüblichen Maß zu rechnen.

Bewertung

Im Plangebiet selbst nur mäßige Belastung vorhanden, zumal die Südseite durch den bewachsenen Bahndamm geschützt wird.

Luftschadstoffe

Moderne Heizanlagen und der gültige Wärmedämmstandard werden im Plangebiet zugrunde gelegt. So sind aus dem Baugebiet keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Bewertung

Sehr geringe Belastung.

Licht, Beleuchtung

Emissionen durch Straßenbeleuchtung sind entlang der Bundesstraße bereits vorhanden.

Bewertung

Im Plangebiet ist eine insektenfreundliche Beleuchtung für die Straßenlampen vorzusehen. Es bleibt eine sehr geringe Belastung.

Strahlung, elektromagnetische Felder

Mobilfunkantennen und Mobilfunksendeanlagen sind nicht vorhanden noch sind sie geplant.

Bewertung

Voraussichtlich keine Belastung.

Visuelle Beeinträchtigungen

Das geplante Baugebiet liegt in keiner exponierten Lage. Visuelle Beeinträchtigungen sind bei der nach Südwesten leicht abschüssigen Lage, zwischen Bahndamm und Bundesstraße, nicht zu erkennen. Bei entsprechender siedlungsgerechter Bepflanzung (Einzelbäume und Baumreihen) werden diese auch nicht verursacht.

Bewertung

Keine Beeinträchtigung.

Barrierewirkungen

Die vorhandene Bundesstraße wirkt bereits als erhebliche Barriere, die weder Mensch noch Tier gefahrlos passieren kann. Der Ausbau des Gehwegs entlang der Bundesstraße wirkt sich positiv auf die Verkehrssicherheit von Fußgänger und Radler aus.

Nachbarbebauung

Negative Auswirkungen des geplanten Baugebietes sind bei ähnlicher Gebietsnutzung wie bisher auf die Umgebungsbebauung derzeit nicht zu erkennen. Die Anordnung der geplanten Gebäude um einen Innenhof, verringert die entstehenden Lärmimmissionen nach Außen erheblich.

Nahversorgung/Infrastruktur

Hilzingen verfügt als Hauptgemeinde über eine entsprechende Infrastruktur. Neben Kindergärten, Grund-, Haupt- und Werkrealschule ist im Kernort auch ein Freibad vorhanden. Überwiegend Landwirtschaft und Handwerk prägen das Siedlungsbild von Storzeln.

5.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

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

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

Im Plangebiet sind neben dem Feldgehölz-Biotop keine schützenswerten Landschaftsbestandteile, Naturschutzgebiete oder FFH- bzw. Vogelschutzgebiete vorhanden.

Die Biotoptypen "Im Rehlauf Südost" werden nach der Ökokonto-Verordnung 2010 (Gesetzblatt für Baden-Württemberg, 28.12.10) und dem LUBW Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten von Biotoptypen, 4.Auflage 2009 beschrieben und bewertet.

Das überplante Gelände liegt im Weiler Storzeln an der B 314. Im Handbuch der LUBW zur Biotoptypenbeschreibung werden unter IV.4 *Einzelgebäude oder Gebäudekomplexe ohne landwirtschaftliche Funktion außerhalb geschlossener Siedlungen als Biotoptypenkomplex* beschrieben, was auf die vorhandene Situation übertragbar ist.

Als kennzeichnende Biotoptypen dieses Komplexes werden folgende genannt, die **fettgedruckten** davon kommen „Im Rehlauf“ vor:

IV.4 Gebäudekomplexe oder Einzelgebäude ohne landwirtschaftliche Funktion etc.

33.70 Trittpflanzenbestand

33.80 Zierrasen

35.10 Saumvegetation mittlerer Standorte

35.60 Ruderalvegetation

60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche

60.20 Straße, Weg oder Platz

60.60 Garten

zusätzliche: **35.30 Dominanzbestände**

Biotoptypen **41.10 Feldgehölz**

45.10 Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume

45.40 Streuobstbestand

X3 Kleintierzucht

1. Siedlungsbiotope

60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche - Ökopunkte 1 (1 nach ÖKVO)

- Haus aus den 1930ern, baufällig, ausgeräumt mit intaktem Dach, die meisten Fenster fehlen (siehe auch Potentialermittlung durch Fledermaus-Beauftragten)
- Gartenhaus, Holzkonstruktion mit überdachter Veranda
Holzschuppen mit Biberschwanz-Satteldach. ca. 15 cbm. Fenstergläser zerbrochen, Tür fehlt, Dachbalken nass, Dach undicht, Marderkot, verrottete Möbelstücke.
Überdachter Terrassenanbau an Längsseite des Schuppens; Überbau als

Holzkonstruktion mit transparentem Kunststoffdach, Bodenkonstruktion aus Holz, Grundfläche 9 qm. (siehe auch Potentialermittlung durch Fledermaus-Beauftragten).

- Kleintierzucht: Holzverschlag für Hühner, desolat zwei Mist-oder Kompostlager, umherliegende Holzkisten und Wasserbehälter Bauzäune für den Hühnerfreilauf (?)

60.22 Gepflasterte Straße oder Platz - Ökopunkte 1 (1 nach ÖKVO)
Kleinere Flächen in direkter Verbindung mit dem Haus

60.60 Garten - Ökopunkte 8 (6-12 nach ÖKVO)
Kleine Fläche neben dem Haus, verunkrautet, z.T. mit Gerümpel überdeckt

Alle Siedlungs- und Gartenbestände sind einheitlich dargestellt, weil sie wenig Flächenanteil an der Gesamtfläche haben.

35.30 Brennnessel - Dominanzbestand - Ökopunkte 6 (6 – 8 - 18 nach ÖKVO)
Eingezäunter Bereich mit Baustellenzaun und Maschendrahtzaun diente vermutlich als Hühnerfreilauf.

Der Brennnesselbestand erstreckt sich von der Gartenhütte bis auf den Bahndamm. Um die Gartenhütte befanden sich Anlagen zur Kleintierhaltung. Große Bauzäune waren hier mitten in den Brennnesseln aufgestellt um Hühner zu halten. Dieser Bereich wurde schon in der Nachkriegszeit als Grabeland und zur Kleintierhaltung genutzt, weswegen die Eutrophierung hier nicht verwundert. Auf dem kargen Bahngleisschotter aus Granit war eine Eutrophierung nicht unbedingt zu erwarten, doch auch hier hat sich an der Nordseite und auf dem Scheitel die Brennnessel im nordwestlichen Teil ausgebreitet, zum Teil auch zwischen Gehölzen. Im Einflussbereich der Bäume ist der Bestand mit Gehölzsämlingen durchsetzt, die sich weiterhin durchsetzen werden.

35.60 Ruderalvegetation (mesophil) - Ökopunkte 10 (9 – 11 - 18 nach ÖKVO)
Ein großer Teil des Plangebiets wurde als Hundeübungsplatz genutzt, wozu die Fläche unterteilt wurde. Es gab zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme keine trennenden Elemente mehr, aber an der linearen, sich vom Rest unterscheidenden Vegetation ließ sich erkennen, dass hier zumindest nicht gemäht wurde. Bodengrabungen und Anfüllen kleinerer Erdwälle charakterisieren die Fläche.

Oenothera biennis	Nachtkerze
Cirsium vulgare	Kratzdistel
Daucus carota	Wilde Möhre
Elymus repens	Gemeine Quecke
Salix caprea	Salweiden-Sämlinge
Arctium lappa	Große Klette

Trittpflanzengesellschaft mit Ruderalvegetation

Der größte Teil dieses Bereichs ist ebenfalls vernachlässigt, wurde aber augenscheinlich häufiger gemäht, denn der Bestand ist niedrig und nur an den Rändern versäumt (siehe 35.60 Ruderalvegetation). Brennnessel und Goldrute wachsen vom Rand herein. Diese Fläche wurde bis vor wenigen Jahren noch als Hundeübungsplatz benutzt. Offensichtlich war die Boden stellenweise offen. An einzelnen Stellen wächst Klettenlabkraut als Dominanzbestand. Die Fläche ist besonders stark mit Müll verschmutzt, vom Miniwohnwagen bis zum Turnschuh liegen hier allerlei Gegenstände herum. Da auch etliche Eternitplatten gefunden wurden, hat man das Grundstück ohne Verzug durchkämmt und den Müll beseitigt sowie die Eternitplatten fachgerecht entsorgt. Zusätzlich zu den Arten von Fettwiese 1 kommen als Störungs- und Verbrauchungszeiger vor:

<i>Solidago canadensis</i>	Goldrute
<i>Urtica dioica</i>	Brennnessel
<i>Arctium lappa</i>	Große Klette
<i>Rubus spec.</i>	Kratzbeere o.ä.

33.63 Intensivweide, ehemalige Eselkoppel - Ökopunkte 6 (6 nach ÖKVO)

Hier wurden bis vor zwei Jahren Esel gehalten. Man kann noch offene Bodennarben erkennen. Ansonsten spricht das Erscheinungsbild der Weide dafür, dass sie überweidet wurde und es Nachsaaten mit Weidemischungen gab um die Grasnarbe wieder zu schließen.

<i>Cirsium arvense</i>	Ackerkratzdistel
<i>Plantago major</i>	Breitwegerich
<i>Urtica dioica</i>	Brennnessel
<i>Taraxacum officinale</i>	Löwenzahn
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Phleum pratense</i>	Lieschgras
<i>Poa pratensis</i>	Wiesenrispengras

33.41 Fettwiese mit Störungen

- Fettwiese I - Ökopunkte 8 (8 – 13 - 19 nach ÖKVO)

Streuobstwiese, halbschattig. Es handelt sich um eine ehemals bewirtschaftete Fettwiese, die jedoch verbraucht und eutrophiert ist. Vermutlich wurde sie als Futterwiese für die Kleintierhaltung genutzt. Seit mindestens zwei Jahren wurde nicht mehr gemäht, Gehölzsämlinge kommen durch. Durch die verfilzte Oberschicht der Wiese konnten sich zudem hohe Gräser und Brennnesseln entwickeln. Die Zusammensetzung ist sehr artenarm. Wildstauden waren nur vereinzelt festzustellen. Wegen der beschriebenen Degradation wird dieser Biotoptyp mit 8 bewertet.

<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
<i>Arrhenaterum elatior</i>	Glatthafer
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee
<i>Taraxacum officinale</i>	Löwenzahn
<i>Gallium mollugo</i>	Wiesenlabkraut

45.10-45.30 Einzelbäume - Ökopunkte 6 (3 -6 nach ÖKVO)

- Bergahorn (Baum Nr. 5 und Nr. 6 gemäß Bestandsplan):

Zwei Sämlinge, die zu Bäumen ausgewachsen sind; viel jünger als die Kastanien. Die Kronen sind wegen Platz- und Lichtmangel nicht gut ausgeprägt und sehr licht. Als Brutplatz sind sie für Vögel ungeeignet.

45.11 Rosskastanienallee - Ökopunkte 3 (3 - 6 nach ÖKVO)

Die Alle aus Rosskastanien wurde im Zug der Bahnunterführung unter der Randenbahn angepflanzt - ca. um 1913 oder etwas später. Auf Bildern von 1924 ist sie als ausgeprägte Allee erkennbar. Das geschätzte Alter der Bäume liegt bei 100 Jahren.

Die Kastanienallee besteht insgesamt aus acht ca. hundertjährigen Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*) und zwei jüngeren Bäumen, die nachgepflanzt wurden oder Sämlinge sind. Die westliche Hälfte der Allee wurde zusammen mit dem Feldweg bereits im Bebauungsplan 'Storzeln I' behandelt.

Die östliche Baumreihe liegt innerhalb des Plangebiets und beinhaltet sechs Kastanienbäume. Es gibt zahlreiche Faulherde und Höhlen von Astausbrüchen im Stamm-, meist aber im Kronenbereich.

Ökologische Bedeutung der Rosskastanien

Die Rosskastanie ist ein Rückkehrer aus Südosteuropa, der von der letzten Eiszeit verdrängt wurde. Natürlich kommen Rosskastanien in den Bergwäldern z.B. Griechenlands und

Makedoniens vor. Zurückgekehrt nach Mitteleuropa sind sie nicht von selbst, sondern wurden durch Reisende im 16. Jahrhundert mitgebracht. Aufgrund der erst kurzen Verweildauer in unserem Ökosystem, gibt es nur wenige Tierarten die die Rosskastanie nutzen können. Die Samen (Kastanien) werden zur Wildfütterung benutzt. Zur Blütezeit suchen Bienen und andere Insekten die Kastanien als Nektar- und Pollenspender auf. Ihre Funktion für Vögel ist sehr gering. Sie bietet Schutz und Deckung, dafür aber kaum Nahrung. Es gibt wenige Insekten, die die Rosskastanie besiedeln. Meisen sind beim Herauspicken von Kastanienminiermottenlarven beobachtet worden. Als Brutbäume werden sie von den typischen Garten- und Parkvögeln genutzt. In Höhlungen brüten je nach deren Eignung Ubiquisten wie Kohlmeisen, manchmal auch der Star. Der Fledermaus-Gutachter hat ausgeschlossen, dass sich in den Baumhöhlen Wochenstuben von Fledermausarten befinden könnten.

Wuchseigenschaften der Rosskastanie

Die Rosskastanien bilden in freiem Stand eine breite, hochgewölbte Krone. Die Bäume können bis 30 m hoch und unter günstigen Platz und Lichtverhältnissen bis 25 m breit werden. Der Jahreszuwachs beträgt bei älteren Bäumen ca. 45 cm in der Höhe und 30 cm in der Breite. Bei jungen Bäumen ist der Zuwachs größer. Nach einem starken Rückschnitt ist der neue Austrieb ebenfalls länger. Das Wurzelsystem der Kastanien ist flach ausgebreitet und fleischig. Besonders alt werden Kastanien nicht. Ihre Lebensdauer liegt bei ca. 150 Jahren.

Zustand /Baumgesundheit

Eine erste Sichtung kommt zu dem Ergebnis, dass:

- 1 ..die alten Bäume schon ein stattliches Alter von ca. hundert Jahren haben und in den kommenden 50 Jahren ohnehin in den Abbau und ins Vergreisen gehen.
- 2 ..vor etlichen Jahren ein Schnitt im Starkastbereich stattgefunden hat, der zu Ständer und Besenwuchs geführt hat. Ein Pflegeschnitt danach wurde nicht durchgeführt, so dass sich die Austriebe zu instabilen Aufsitzern und Zwieseln mit Starkastdurchmesser entwickelt haben. Dies bedeutet für die Kronen eine geringe statische Sicherheit und führt schneller zu Ausbrüchen und Faulstellen als bei einem ausgeglichenen Kronenaufbau.
- 3 ..viel Totholz in den Kronen vorhanden ist, sowie Höhlungen und Morschungen im oberen Stammbereich
- 4 ..die Stammfüße keine schweren Verletzungen oder Hinweise auf eine Pilzinfektion aufweisen. Bis zum Ansatz der Kronenäste sind die Stämme stabil.
- 5 ..die Blätter nur in geringem Maß Schadinsekten aufweisen. Schadinsekten sind eine Belastung für den Baum, wenn sie massenhaft auftreten und können die Baumvitalität bei jahrelanger Belastung sehr beeinträchtigen. Ein Massenbefall der Kastanienminiermotte ist zum Zeitpunkt der Sichtung nicht der Fall.
- 6 .. die Kronen bilden ein geschlossenes Blätterdach, bilden Blüten aus und fruchten reichlich. Das kann man als Anhaltspunkt für günstige Bodenverhältnisse und eine relativ gute Versorgung der Kronen über die Wurzeln sehen, da der Totholzanteil auf zumindest temporäre Versorgungsstörungen hinweist.

Baumstatik - Mängel

Mangel 1

Die starken Ansitzer (z.B. drei starke steile Äste mit 20 - 40 cm Durchmesser nebeneinander an derselben Schnittstelle) stellen ein hohes statisches Risiko dar. Die Zwischenräume der

Zwiesel, die nicht mehr aktiv mitwachsen sind potentielle Faulherde und ebenfalls sicherheitsgefährdend.

Die Seitengarnierung der Äste ist mäßig ausgeprägt, was auf die gegenseitige Beschattung der Kastanien und wildwüchsiger Bäume zurückzuführen ist. Die Statik der Kronen ist als sehr instabil zu betrachten.

Mangel 2

Die ausgeprägten Höhlungen sind Faulherde und Sollbruchstellen.

Eine Sichtung ersetzt kein Baumgutachten, wenn tatsächliche Mängel festgestellt wurden. Kastanien können ein gesundes Erscheinungsbild haben und dennoch weniger als 10 cm Wandstärke im Stammbereich aufweisen. In diesem Fall wird beim Erhalt der Kastanien empfohlen, ein Baumgutachten von einem staatlich geprüften Baumgutachter durchführen zu lassen. Dieser misst Wandstärke und kann die Faulstellen im oberen Kronenbereich genau beurteilt.

Die ökologische Wertigkeit der Allee fällt wegen der beschriebenen Sachlage gering aus.

Hinweis zur Haftungspflicht

Die Haftungspflicht für Bäume und der von ihnen ausgehenden Wirkungen liegt immer beim Eigentümer (BGB, §834, Abs. 1 und 2). Der Eigentümer ist verpflichtet vorausschauend zu verhindern, dass von seinen Bäumen Schadwirkungen für andere oder deren Besitz ausgehen. Die Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht ist vorrangig vor anderen Belangen. Letztendlich liegt es beim Eigentümer, welches Risiko er auf sich nehmen will. Die Konsequenzen seiner Entscheidung trägt er.

In der ZTV Baumpflege der FLL* wird Baumbesitzern zur persönlichen Absicherung eine regelmäßige Kontrolle der Bäume empfohlen. Diese sollten zweimal jährlich stattfinden, einmal im voll belaubten Zustand und einmal im Winter, um rechtzeitige Sicherheitsmängel zu erkennen und eingreifen zu können. Eine Foto-Dokumentation mit Datum ist hilfreich zum Nachweis der durchgeführten Kontrollen, sollte es einmal unvorhersehbar zu einem Fremdschaden kommen. Bei Unsicherheit wird empfohlen einen Baumgutachter kommen zu lassen.

45.40 Streuobstbestand - Ökopunkte 6 (3 - 6 nach ÖKVO)

- Birne 1 (Baum Nr. 4 gemäß Bestandsplan):
Höhe ca. 5 m. Eine Kronenpflege hat schon lange nicht mehr stattgefunden. Die Sorte der Birne ist unbekannt. Der Birnenbaum macht keinen wüchsigen Eindruck und vergreist. Bemerkenswerte Höhlungen sind nicht zu sehen. Das Alter ist schwer einzuschätzen, der Baum dürfte auf jeden Fall älter als 20 Jahre sein.
- Birne 2: (Baum Nr. 3 gemäß Bestandsplan) siehe Birne 1
- Birne 3: (Baum Nr. 1 gemäß Bestandsplan)
ist eine auffallend schöne, sehr alte Mostbirne. Die Sorte ist unbekannt. Der Baum ist ca. 10-12m hoch, hat einen Stammumfang von ca. 1,80 m und zeigt sehr gute Vitalität. Der Fruchtansatz ist hoch, was man an den verrotteten Früchtebergen unter der Krone bemerkt. Das Alter wird zwischen 80 und 100 Jahre geschätzt. Der Baum konnte seine Krone frei entfalten und wurde nicht durch die Rosskastanien oder andere Großbäume eingeschränkt. Die Krone hat einen stabilen Aufbau, es sind keine Höhlungen sichtbar, Totholz ebenfalls nicht.
- Walnuss: (Baum Nr. 2 gemäß Bestandsplan)
Relativ junger Baum, da der Stamm noch keinen nennenswerten Umfang hat. Der Walnussbaum ist mittlerweile ca. 4-5 m hoch, hat einen krummen Stamm und fängt an, wegen der Lichtkonkurrenz zu Birne 2, eine einseitige Krone auszubilden.

- Apfel 1: (Baum Nr. 16 gemäß Bestandsplan)
Alter und einziger Hochstamm im Osten des Grundstücks mit üppiger Krone, ein wenig Totholz, insgesamt aber gesund und wüchsig.

23. (1104) Bahndamm - morphologische Sonderform anthropogenen Ursprungs

- Ökopunkte 21 (10 – 17 - 27 nach ÖKVO)

Bahndamm der Randenbahn von 1913, aufgebaut aus Porphyr-Schotter aus dem Schwarzwald, Stilllegung und Gleisrückbau 1960. Der Querschnitt ist trapezförmig. Die Höhe des Dammes beträgt auf der südlichen Seite ca. 3,5 - 4 m und auf der nördlichen Seite ca. 2 m. Die Breite der oberen Fläche liegt bei 2,5 m.

Der Schotter liegt nicht offen und frei. Er ist bis auf kleine Einzelstellen mit Vegetation überwuchert und /oder von Baumkronen beschattet (s.u.). Im Herbst und Winter liegt das Laub auf dem Bahndamm. Stellenweise wurde hier Mist aus der Kleintierhaltung und Müll abgeladen.

Der Bewuchs wird als eigener Biotoptyp (41.10) beschrieben.

*Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.

41.10 Feldgehölz auf Bahndamm; gesetzlich geschütztes Biotop

Feldgehölz - Storzeln-Rehlauf (Nr. 182183350403)

Als Feldgehölz werden kleinflächige Gehölzbestände in der freien Landschaft aus naturraum- und zugleich standorttypischen Arten von nicht mehr als 50 m Breite oder weniger als 0,5 ha Fläche beschrieben. Sie bestehen aus Bäumen und Sträuchern oder nur aus Bäumen, einschließlich kleiner randlicher Gebüschstreifen. Eine Zuordnung zu Waldgesellschaft ist in der Regel nicht möglich, da ohne Waldinnenklima und entsprechend meist ohne waldtypische Krautschicht.

1995 wurde auf dem Bahndamm, gemäß §24a NatSchG, das Biotop Feldgehölz - Storzeln-Rehlauf (Nr. 182183350403), kartiert. Es wird als Komplex beschrieben, der schon seit langem der freien Sukzession unterliegt. Das Artenspektrum an Bäumen und Sträuchern ist reichhaltig, mit teilweise stattlichen Exemplaren. In der Baumschicht überwiegen Zitterpappel und Stiel-Eiche, die Mengenverhältnisse in der Strauchschicht sind etwas ausgeglichener. In der Zusammensetzung der Bodenvegetation wird die Heterogenität des Standorts und seine teilweise gestörten Wuchsbedingungen sehr deutlich. Dies wird v.a. am Vorkommen von Brennessel, Hohlzahn oder Quecke deutlich.

Mittlerweile hat sich die Baumschicht weiterhin durchgesetzt und die Strauchschicht ist insgesamt stark zurückgetreten. Die Bodenvegetation spiegelt immer noch die Heterogenität des Standorts und der gestörten Standortverhältnisse wieder.

Der Bewuchs auf dem Damm stellt sich je nach Exposition unterschiedlich dar.

Südseite des Bahndammes

Auf der Südseite des Dammes stehen mehrere stattliche Stieleichen, dazwischen zwei hagere Rosskastaniensämlinge. Die Eichen beschatten fast die gesamte Südseite der Dammböschung. Eine abgegangene Trauerweide hat eine große sonnenexponierte Lücke hinterlassen, die flächendeckend mit Gehölzsämlingen (Bergahorn, Esche, Schwarzer Holunder) und Wildstauden, vor allem stickstoffliebenden und N-toleranten Arten bewachsen ist. Das wuchernde Seifenkraut (*Saponaria officinalis*) hat sich hier am meisten Fläche erobert.

Im Traufschatten der Eichen wachsen fast flächendeckend Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*) und die Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*).

Am Fuß des Bahndammes, wo ein wenig Sonne hinkommt, sind Sämlinge und magere Exemplare von Gemeinem Hartriegel (*Cornus sanguineum*), Wildrosen (*Rosa spec.*) und Kratzbeeren auszumachen.

Nordseite des Bahndammes

Auf der schattigeren Seite ist die Artenzahl der Bäume größer. Zwei Bergahorne, ein Feldahorn, Zitterpappeln, eine Stieleiche und zwei Eschen bilden den Baumbestand von West nach Ost. Das Blätterdach ist nur an wenigen Stellen durchbrochen. Eschen, Bergahorn und im Osten Zitterpappelsämlinge wachsen an den lichtereren Stellen vermehrt auf.

Der Unterwuchs der Bahndammkrone und der Nordseite ist von der Brennnessel geprägt.

Vermehrt kommen vor:

Brennnessel (*Urtica dioica*)
Silberblättrige Taubnessel (*Lamium argentatum*)
Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*)
Geum urbanum (Echte Nelkenwurz)
Knäuelgras (*Dactylis glomerata*)
Klettenlabkraut (*Galium aparine*)
Echtes Leimkraut (*Linarium vulgare*)

Vereinzelt kommen an lichtereren Stellen vor:

Waldstorchschnabel (*Geranium sylvaticum*)
Ampfer (*Rumex spec.*)
Akelei (*Aquilegia vulgaris*)
Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea jacea*)

Der Bewuchs um und auf dem Bahndamm ist am östlichen Ende deutlich vom benachbarten Ufergehölz beeinflusst. Das östliche Ende des kartierten Biotops weist hauptsächlich Esche, Zitterpappel und Saalweide auf. In der Strauchschicht befinden sich teilweise Sämlinge von Zitterpappel, Esche und Bergahorn; an Straucharten gibt es ausschließlich zwei jüngere Holunder (*Sambucus nigra* und *Sambucus rubra*).

Bedeutung des Plangebiets für die heimische Tierwelt

Das Zusammenwirken der Biotopstrukturen stellt für die heimische Tierwelt im jetzigen ungenutzten Zustand einen guten Rückzugsort für einheimische Tiere dar. Dabei liegt der Schwerpunkt auf den einheimischen Vogelarten und dem Gehölzbestand auf dem Bahndamm. Dieser stellt nur ein Teilstück des landschaftsprägenden und gesetzlich geschützten Gehölzbestandes dar, der dem Bahndamm in Richtung Nordwesten folgt. Dieses Teilstück ist vor allem im mittleren Bereich (Eichenbestand) von hoher Wertigkeit. In Richtung Osten schwächt sich die Qualität ab. Hier befinden sich Einzelbäume der Weichhölzer und ein Saum aus Zitterpappelaufwuchs. Während der Bautätigkeit ist der Dammbereich vom Baugeschehen zu sicher um schädigende Einwirkungen durch Abgrabungen, Ablagerung und Baumaschinen zu vermeiden.

Die Fläche, die von Verwahrlosung betroffen ist, weist einen mittelmäßigen Strukturierungsgrad auf. Bei zunehmender Verbrachung und fortschreitender Gehölzsukzession verschwindet diese Strukturierung mit den Jahren. Als letztes Sukzessionsstadium ist hier ein Buchenwald zu erwarten. Die potentielle natürliche Vegetation* für diesen Standort wird in der Übersichtskarte für Baden-Württemberg als Waldmeister-Perlgras-Buchenwald beschrieben.

Besonders wertvolle Lebensraumstrukturen sind nicht vorhanden. Die notwendige Entsorgung des Mülls aus der Fläche konnte nur durch größere Raupenfahrzeuge bewerkstelligt werden. Außerdem wurden in der Nähe des Gebäudes und vereinzelt auf dem Grundstück Asbestplatten gefunden die schnellstmöglich entsorgt werden mussten.

Die betroffenen Bereiche wurden vom Eigentümer im April 2013 umgeschoren und mit 'Wildblumenwiese' der Firma Terragrün eingesät.

Bis auf die gesunden älteren Einzelbäume (Mostbirne, Apfel, Stieleiche) wurden einzelne entfernt, um die Arbeiten zu erleichtern.

An dem geschützten Gehölzbestand wurde keine Veränderung vorgenommen. Der wenige Müll der auf dem Bahndamm lag konnte von Hand weggetragen werden.

* Untersuchungen zur Landschaftsplanung - Band 21, LUBW, Text: "Potentielle natürliche Vegetation in Baden-Württemberg", M 1: 600 000

Flora:

Geschützten Pflanzenarten kommen im Plangebiet nicht vor

Fauna:

Insgesamt wurden vier Begehungen durchgeführt, bei denen hauptsächlich Vögel und Insekten gesichtet wurden. Säugetiere und Reptilien erbrachten keine Ergebnisse. Ein Vorkommen von Arten aus diesen Gruppen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

An dieser Stelle wird auf die gesonderte Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange im Anhang verwiesen.

5.1.3 Schutzgut Boden

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

- Biotopbildungsfunktion
- Grundwasserschutzfunktion,
- Abflussregulationsfunktion

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

Der geologische Aufbau und das darauf entstandene Relief weist Storzeln in der naturräumlichen Gliederung dem Naturraum des „Hegäus“ zu. Im Talraum erstreckt sich bis Hilzingen eine glaziale Schmelzwasserrinne, durch die eine Zunge des würmeiszeitlichen Rheingletschers von Singen her vorstieß und Geröll und Schotter ablagerte. Tallehne und feinsandige Schwemmler bildeten einen wasserstauenden Horizont. So sind die meisten Siedlungen oberhalb der feuchten Wiesenzonen entstanden.

Der für die Oberflächengestaltung relevante Landschaftssockel des Gemeindegebiets besteht aus tertiären Molasseschichten. Das markante Oberflächenbild wird durch die Vulkanruine des Hohenstoffeln geprägt. Die in der Würmeiszeit entstandenen Talwannen bilden zu dem tertiären Hegauvulkanismus ein gegensätzliches, sehr reizvolles Landschaftsbild.

Das Gemeindegebiet war sowohl während der Riss- als auch der Würmeiszeit vollständig von Gletschern bedeckt. Besonders die Würmvereisung prägt das heutige Landschaftsbild.

Die Jungmoränenlandschaft besteht aus Parabraunerden mit tiefgründigem Oberboden aus sandig-schluffig-tonigem Lehm.

Die Böden sind als Grundwassergeringleiter einzustufen.

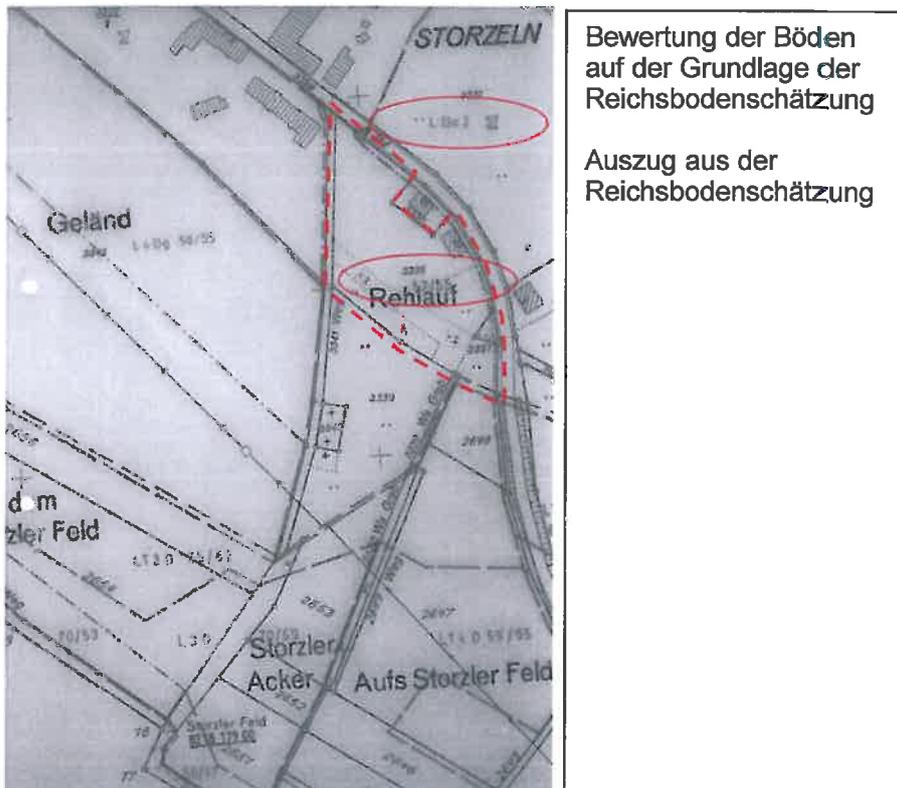
Die Oberflächenform des Plangebiets fällt leicht nach Südosten hin ab. Die Geländehöhe hat mit 498,20 m ü. NN am südlichen Rand ihren tiefsten Punkt und steigt am nördlichen Ende auf eine Höhe von 506,60 m ü. NN, um 8,40 m an.

Bewertung

Die Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit nach Heft 23 des Umweltministeriums Baden-Württemberg brachte folgende Ergebnisse:

Die Gesamtbewertung weist ca. 70% des Plangebiets eine hohe Bedeutung für den Bodenschutz (Klassenwert 3) aufgrund der Leistung der Böden im Hinblick auf Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe und als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt zu. Von mittlerer Bedeutung (Klassenwert 2) ist die Funktion als Standort für die natürliche Bodenfruchtbarkeit.

Ca. 5,7% der Fläche ist durch Gebäude und Beläge versiegelt, Schotterflächen bedecken ca. 24%.



Weitere Funktionen, wie Bodendenkmäler sind aus dem Planungsbereich nicht bekannt. Es bleibt eine hohe Empfindlichkeit der Böden gegenüber Versiegelung und der daraus resultierenden Verringerung der Ausgleichs- und Filter- und Pufferfunktion. Aus diesem Eingriff leiten sich erhebliche Umweltauswirkungen ab, die eine flächenhafte Kompensation erfordern. Mit geeigneten Festsetzungen sind die Eingriffe zu minimieren. Weitere Funktionen, wie Bodendenkmäler sind aus dem Planungsbereich nicht bekannt.

5.1.4 Schutzgut Wasser

Hier liegen die Schutzziele in der Sicherung der Qualität und der Quantität von Grundwasservorkommen sowie der Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer. Quartäre Becken- und Moränensedimente sind als Grundwassergeringleiter einzustufen. Im Untersuchungsgebiet sind keine Hangwasseraustritte, die einen Rückschluss auf vorhandenes Schichtenwasser zulassen, ersichtlich. Die Grundwasserfließrichtung erfolgt entlang der glazialen Schmelzwasserrinne, in östlicher Richtung, über Hilzingen ins „Singener Becken“.

Oberflächengewässer in Form von Fließgewässern gibt es im Plangebiet nicht. Die Gesamthärte des Grundwassers liegt bei über 18° dH.

Bewertung

Im Bebauungsplangebiet sind die natürlichen Wasserverhältnisse bereits beeinträchtigt; punktuell stark, durch Ablagerungen, Versiegelungen und Müll. Der Eingriff wird als erheblich bewertet, zumal Sorptionseigenschaften durch großflächige Überbauung und Versiegelung verloren gehen.

5.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Die Tallagen des Hegau sind durch das gemäßigte, feuchte Klima von Mitteleuropa geprägt. Ausgeglichene Temperaturen und erhöhte Nebelbildung im Herbst und Winter kennzeichnen den Jahresablauf. Die Durchschnittstemperatur liegt im Sommer bei 16 - 17° C, im Winter bei -2° C. Im Jahresmittel herrschen 6 - 7° C. Die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge liegt bei 800 mm mit einem leichten Sommermaximum. Feuchteste Monate sind Juni, Juli und August mit 300 mm. Der Januar erhält als trockenster Monat im Durchschnitt nur 30 - 40 mm Niederschlag.

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

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

Die offenen Wiesenflächen in der umgebenden Agrarlandschaft sind Kaltluftentstehungsgebiete, deren hangabwärts fließenden Ströme für Frischluftversorgung in tiefer gelegenen Siedlungsteilen sorgen.

Bewertung

Aus lufthygienischer Sicht liegt die Gemeinde Hilzingen nach Aussage des Landschaftsplans im bioklimatischen Belastungsgebiet 'Großraum Singen'. Charakteristisch sind die, aufgrund von Schadstoffemissionen entstehenden Inversionswetterlagen im Herbst und Winter. Im Untersuchungsraum sind keine erheblichen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Luft- und Klimasituation zu beobachten.

5.1.6 Schutzgut Landschaft

Schutzziel ist zum einen das Landschaftsbild, das in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten ist. Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe sind zu berücksichtigen. Zum anderen ist die Erhaltung ausreichend großer, unzerschnittener Landschaftsräume von Bedeutung.

Das Landschaftsbild wird vom Formenreichtum des Reliefs und den unterschiedlichen Nutzungen geprägt. Waldfreies, bewegtes Hügelland charakterisiert das Landschaftsbild um den Hohenstoffeln. Storzeln liegt am westlichen Hangfuß des Hohenstoffeln und setzt sich zu beiden Seiten der Bundesstraße aus zwei Gebäuden, einem Abrisshaus, dem ehemaligen Bahnhof und dem Hofgut Storzeln zusammen. Im Hofgut dominieren langgestreckte landwirtschaftliche Bauten nördlich der Straße das Bild. Südlich der Bundesstraße wurde die Siedlung mit industriellen Bauten, einer Spinnerei mit zugehörigen Wohnungen, danach gewerblich genutzt, Anfang des 20. Jhd. erweitert*. Der doppelgipfelige Basalt-Kegelberg Hohenstoffeln bildet mit 832 m bzw. 844 m eine markante Landmarke. Er ist die höchste Erhebung im Gemeindegebiet.

Bewertung

Im geplanten Baugebiet befinden sich mit Ausnahme des mit mächtigen Stieleichen bewachsenen ehemaligen Bahndamms keine struktur- und erlebnisreichen Flächen, deren Verlust eine Erheblichkeit ableiten ließe. Die Standortwahl südlich der Bundesstraße entspricht der historischen Situation und stellt einen geringeren Eingriff in das Landschaftsbild dar, als eine Bebauung nördlich der Bundesstraße, in frei einsehbarer Lage.

Das Plangebiet ist durch den bewachsenen Dammkörper geschützt, liegt in keiner exponierten Lage und ist durch Bebauung deutlich geprägt. Die entstehenden Gebäude orientieren sich in Form und Kubatur an den Bauten des Hofguts.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird als gering eingestuft.

* aus „Der Landkreis Konstanz“ – Amtliche Kreisbeschreibung III



Postkartenansicht des historischen Hofguts (Kindererholungsheim) aus dem Jahr 1965

5.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

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

In einem Abstand von ca. 40 m südlich des Plangebiets befindet sich auf Flurstück Nr. 3340 ein alter freikirchlicher Friedhof. Er ist von der Planung nicht betroffen.

Archäologie

Im Weiler Storzeln sind bisher keine archäologischen Funde dokumentiert*. Etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend dem Kreisarchäologen oder dem Regierungspräsidium R. 26 Denkmalpflege zu melden und zur Dokumentation und fachgerechten Ausgrabung im Boden zu belassen.

Bewertung

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

5.2 Wechselwirkungen der Schutzgüter

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

* aus Archäologische Schätze im Kreis Konstanz

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

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

6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

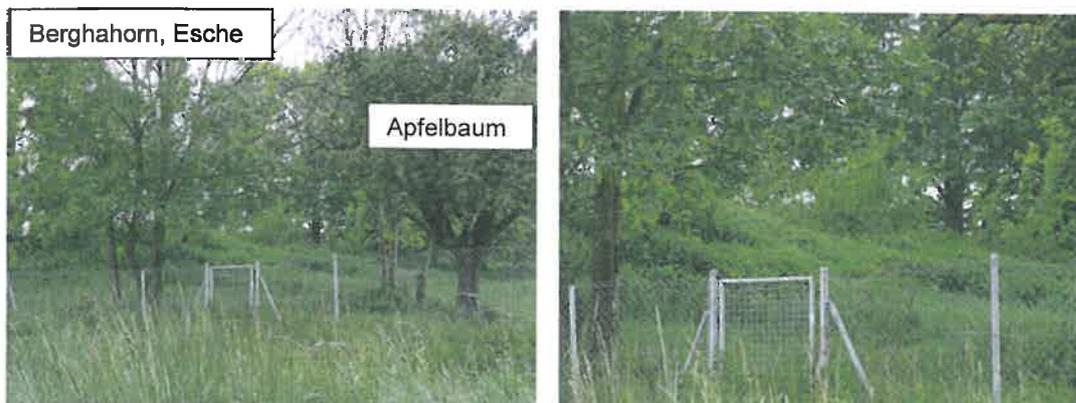
Während der Bauphase ist für die beiden angrenzenden Wohngebäude vor allem mit immissionsbedingten Belastungen, verkehrsbedingten und visuellen Beeinträchtigungen, insbesondere Lärm, Staub und Erschütterungen durch Baumaschinen zu rechnen. Negative anlagebedingte Auswirkungen auf die Menschen sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen durch Anlieferung und Rangierbewegungen im Hof für die Angrenzer – ausschließlich Zielverkehr. Neben den erzeugten Belastungen durch den Verkehr entstehen zusätzlich gas- und staubförmige Immissionen. Erhebliche Auswirkungen lassen sich aufgrund moderner Anlagen nicht ableiten.

6.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Durch die Rodung von Bäumen gehen Nist- und Ruheplätze für Vögel verloren; Versiegelungen reduzieren den Anteil an Vegetationsfläche. In Verbindung mit dem Erhalt des Birnbauens, der Ausweisung der privaten Grünfläche, sowie der Anpflanzung von heimischen Hochstämmen und Obstbäumen, wird versucht, den Eingriff möglichst umweltverträglich zu gestalten. Im Biotopkomplex sind Bergahorn (Nr. 17) 2 St., Esche (Nr. 17) 1 St. und Apfelbaum (Nr. 16) 1 St. von Rodung betroffen.

Für den Eingriff in den Biotopkomplex durch das Baufenster wurde eine Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG beantragt (siehe Anhang 3) und von der Unteren Naturschutzbehörde, mit Stellungnahme von 21.08.14, genehmigt. Durch die Herstellung eines Ersatzbiotops gleichen Typs und gleicher Größe im räumlichen Zusammenhang (Anschluss an den alten Friedhof) auf Flurstück Nr. 3339 wird der Eingriff in den Naturhaushalt in gleichartiger Weise wiederhergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt bzw. neu gestaltet.



Bereich des Biotops, in den die südöstliche Ecke des Baufensters eingreift
Krautschicht aus Brennnessel als Dominanzbestand

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

- Eine Freizeitnutzung des Biotopkomplexes muss vollständig unterbleiben.
- Errichten eines stabilen Schutzzaunes während der Bauzeit zur Sicherung der Biotopfläche auf dem Bahndamm

- Durchgrünung des Plangebiets durch Pflanzgebote mit standortgerechten heimischen Bäumen oder Obsthochstämmen
- Kies-Bedeckung möglichst aller Flachdächer

Der Nutzungsdruck auf die freie Landschaft wird sich nicht erhöhen, zumal sich eine Wohnnutzung lediglich saisonal auf Erntehelfer begrenzt. Der Zuzug von Haustieren, wie Katzen und Hunden, die eine nicht zu unterschätzende Gefahr z. B. für Reptilien darstellen, ist nicht gegeben.

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

Der Erhalt des Birnbaums wird festgeschrieben (PFB 1). Eine Ergänzungspflanzung erfolgt mit einer kleinen Obstbaumwiese sowie einer kleinen Baumreihe entlang der Bundesstraße. Aus Tierökologischer Sicht können die angrenzenden weitläufigen Wiesen- und Ackerflächen und vor allem der ehemalige Bahndamm als Ausweichquartier angesehen werden.

6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Bau- und anlagebedingte Wirkungen sind im Schutzgut Boden hoch. Bereits während der Bauphase wird der Boden stark beeinträchtigt. Oberboden und Teile tieferer Horizonte werden zur Versiegelung und Überbauung herangezogen. Bodenökologische Funktionen gehen auf diesen Flächen verloren. Das natürliche Retentionsvermögen ist bei bindigen Böden gering und wird gerade bei Starkregenereignissen aufgehoben, was zu einem schnelleren Oberflächenabfluss führt. Insgesamt ist von einer maximalen Fläche von ca. 2.837 m² für zusätzliche Versiegelung und Überbauung auszugehen und von ca. 190 m² für wassergebundene Wege, die als unvermeidbare Belastungen bestehen bleiben.

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 Überbauung und Versiegelung bisher unversiegelter Flächen unterbindet lokal die Grundwasserneubildung. Die Einspeisung nicht verschmutzten Oberflächenwassers in den Naturkreislauf, durch Ausweisung von Retentionsmulden oder direkt in den verdolten Bach sorgt für eine ausgeglichene Wasserbilanz. Eine direkte Einleitung in den verdolten Graben stellt eine potentielle Gefahr, z. b. bei Ölunfällen, dar. Schadstoffe werden nicht über eine belebte Bodenschicht zurückgehalten, sie gelangen auf kürzestem Weg in den Klavbach. Dachwasser und unverschmutztes Oberflächenwasser sollte generell über eine belebte Bodenschicht zur Versickerung gebracht werden. Abwasser wird dem Mischwasserkanal zugeführt und in die Kläranlage von Ramsen geleitet.

Bei sorgfältigem Umgang sind keine erheblichen negativen Auswirkungen das Schutzgut Wasser zu erwarten.

6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Durch zusätzliche Versiegelung der Flächen mit Straßen und Gebäuden werden künstliche Stoffe eingebracht, die eine andere Wärme- und Strahlungseigenschaft besitzen.

Oberflächen- und Lufttemperaturen werden kleinklimatisch darauf reagieren.

Der Abfluss bodennaher Kaltluftschichten spielt, durch den ohnehin vorhandenen ehemaligen Bahndamm, an der tiefsten Stelle des Geländes, keine Rolle.

Emissionen durch Heizanlagen sind aufgrund moderner effizienter Gebäude in einer zu vernachlässigenden Größenordnung zu erwarten. Hangneigung und Gebäudeausrichtung ermöglichen die Nutzung von Sonnenenergie. Die entstehenden Werte, verursacht durch das Plangebiet und dessen Emissionen liegen unter der Erheblichkeitsgrenze.

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

6.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das Ortsbild wird sich aufgrund der geplanten Gewerbebebauung südlich der Bundesstraße in ihrem Charakter kaum verändern. Bisher ungeordnete Freizeitnutzung wird einer geordneten, optisch ansprechenden und historisch orientierten Bebauung zugeführt. Vorhandene Wegestrukturen, die u. a. einer sicheren fußläufigen Verbindung von der Bushaltestelle in Richtung Hofwiesen dienen, werden ausgebaut und verbessert. Der markante Birnbaum im nordwestlichen Bereich wird durch Pflanzbindung und entsprechende Anordnung der Verkehrsflächen und Gebäude, gesichert und erhalten. Durch die Umgrenzung des bewachsenen Damms wird die ca. 8 m hohe Bebauung aus Richtung Süden optisch nicht in Erscheinung treten.

Nach erfolgter Entwicklung der heimischen Bäume im Siedlungskern und der kleinen Obstwiese am Ortseingang, sind im Schutzgut Landschaftsbild keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu erkennen.

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					X
Versiegelung, Überbauung, Teilversiegelung					X
Reliefveränderung (Flächengröße, Aufmaß, Einschnitte)			x		
Entnahmestellen, Abgrabungen (vgl. LBO)			x		
Lager, Deponien, Aufschüttungen (vgl. LBO)			x		
Dammbauten, Überbrückung		x			
Baustelleneinrichtung, Staub- u. Lärmentwicklung, Dämpfe und Abgase				x	
Vegetationsentfernung (Baumschicht)				x	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 ca. 670 m² Biotopfläche (Feldgehölz) und Teillebensräumen im Bereich Garten- und Freizeitnutzung, Kleintierhaltung und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch zusätzliche Bodenversiegelung bilden die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen. Durch geeignete Kompensationsmaßnahmen können bei den Eingriffen in die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen, im Sinne der Artenvielfalt und Wasser Verbesserungen erzielt werden. Für den Verlust an Biotopfläche wird in räumlichem Zusammenhang ein Biotopkomplex gleicher Größe und Qualität entwickelt.

7.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Eine zunehmende Verwahrlosung der Fläche ist anzunehmen. Ablagerungen und Müll würden auf der Fläche verbleiben, wie die Werbetafeln entlang der Bundesstraße. Durch fortschreitende Sukzession würde sich als Folgestadium ein strukturreiches Gebüsch entwickeln. Den Abschluss der natürlichen Entwicklung bildet ein Buchenwald. Bodenfunktionen und Durchlässigkeit bleiben für Tiere und Pflanzen unverändert, ebenso Kleinklima und Wasserhaushalt. Das geschützte Feldgehölz bleibt unberührt.

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 Siedlungserweiterungen sind auf der Grundlage der Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB i.V. mit § 18 Abs. 1 BNatSchG Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich zu entwickeln. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren. Entsprechende Wertverluste der einzelnen Schutzgüter sind durch geeignete Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des Gebiets auszugleichen oder außerhalb zu kompensieren.

8.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen

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

- a) Textliche Festsetzungen aus dem Bebauungsplan:
- schonender Umgang mit Grund und Boden
 - Die Ausweisung von Baufenstern mit nach Süden/Südwesten ausgerichteter Dachneigung zur Nutzung von Solaranlagen
 - Einbau von offenporigem wasserdurchlässigem Pflaster, zum Erhalt bestimmter Bodenfunktionen, wo technisch und nutzungsbedingt möglich
 - Erhalt des Birnbaums durch Pflanzbindung

- Regelung der Bauzeit für die Erstellung des Wirtschaftswegs südlich der ehemaligen Bahntrasse, im Hinblick auf den Artenschutz von Reptilien, Siebenschläfer, Fledermäuse und Vögel (auf S. 24 der Artenschutzrechtlichen Prüfung wird verwiesen)
- Bauarbeiten (Störungen) noch vor Beginn des Brutgeschäfts beginnen (April bis Anfang Mai), damit später keine begonnenen Bruten verlassen werden.
- Reflektionsschutz an größeren Glasflächen (www.vogelglas.info)
- Umfriedungszäune sind mit einer Bodenfreiheit von mind. 15 cm zu errichten, um Kleinsäugetern eine Durchwanderung zu ermöglichen.
- Errichtung eines stabilen Schutzzaunes auf dem Bahndamm während der Bauzeit
- Ausflugkontrolle vor Fällung der Kastanien im Hinblick auf Fledermäuse
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) zum Schutz von Fledermäusen
Anbringen von 5 Fledermauskästen, davon eine Großraumhöhle, an den alten Eichen auf dem Bahndamm vor Beginn der Bautätigkeit
- Errichten von Weidezaun auf der Kompensationsfläche Flurstück Nr. 3330 zur Sicherung von geschütztem Feldgehölz (Biotop)

b) Gesetzliche Grundlagen:

- Verbot des Einsatzes von Spritzmitteln in den öffentlichen und privaten Grünflächen,
- fachgerechtes Lagern und Transportieren von abgeschobenem Oberboden gemäß DIN 18915 Blatt 2
- Verbot des Einbaus von Sickerschachtanlagen
- Vermeidung von Freizeitnutzung im Biotopkomplex
- Baumfällungen/Rodungen außerhalb der Brutzeit, von Oktober bis Februar (§39 BNatSchG)

c) Empfehlungen:

- Berücksichtigung von klimatischen Wirkungen durch Verwendung heller Baustoffe,
- Reduzierung der versiegelten Flächen im Erschließungsbereich (Wege und Stellplätze)
- Beschattung von Gebäuden durch Bepflanzung
- Berücksichtigung der Grundsätze des solaren Bauens
- Berücksichtigung der Grundsätze des ökologischen Bauens
- Reduzierung von Erdmassenbewegung, möglichst „Gleichgewicht“ von Bodenabtrag und Bodenauftrag
- die Schaffung eines möglichst vernetzten Systems an Fußwegen, auch im Hinblick auf den Weiler Hofwiesen und eine Erholungsvorsorge

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 unverschmutztes Dach- und Oberflächenwasser in den Naturkreislauf einzuspeisen. Dies kann in Form von Mulden - Rigolen erfolgen. Das gesamte Dachwasser wird dann über eine belebte Bodenschicht geleitet und zeitlich verzögert zurückgehalten bzw. versickert. Bindige Böden stellen ungünstige Bodenverhältnisse für eine Versickerung dar, die Rückhaltung und Verdunstung steht hier im Vordergrund. Eine direkte Einleitung in den verdolten Bach ist im Ausnahmefall möglich.

8.2.2 Gesetzlich geschütztes Biotop (Feldgehölz § 30 BNatSchG)

Eingriffe in das Biotop erfordern eine naturschutzrechtliche Befreiung, die mit der Wiederherstellung eines gleichartigen Biotops, in gleicher Größe der Verlustfläche, jedoch an einem anderen Ort, verbunden ist.

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

Entsprechend der Darstellung im Grünordnungsplan ist der Birnenhochstamm mit Pflanzbindung (PFB 1) zu erhalten und sein Fortbestand langfristig zu sichern. Geländeänderungen und sonstige Versiegelungen innerhalb des Kronenbereichs sind nicht zulässig.

Bäume innerhalb der festgesetzten Grünflächen G1 und G2 sind zu erhalten und ihr Fortbestand langfristig zu sichern. Bei Verlust ist eine gleichartige Ersatzpflanzung vorzunehmen.

8.2.4 Grünfläche G1

Der Bereich des ehemaligen Bahndamms und seine südöstlichen Böschungsbereiche werden als Grünfläche zum Erhalt festgesetzt. Der künstlich aufgefüllte Schotterkörper ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans mit dem östlichen Teil eines linear auf dem Dammbereich verlaufenden und nach § 30 BNatSchG geschützten Feldgehölz bestanden. Der Verdacht auf ein Vorkommen von Schlingnatter und Zauneidechse ist aufgrund der Habitatsstruktur gegeben. Die Fläche ist im Biotopbereich von jeglicher Nutzung freizuhalten. Der östliche Bereich zwischen Wirtschaftsweg und dem geplanten Gebäude ist als artenreiche Wiesenfläche anzusäen, mit dem Entwicklungsziel einer artenreichen Fettwiese. Fünf Obsthochstämme sind als Pflanzgebot PFG 3 in der Wiese vorgesehen.

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

Zur Gliederung des Plangebietes sowie zur Verbesserung des Landschaftsbilds, des Siedlungsklimas und der ökologischen Situation sind an den gekennzeichneten Stellen im Grünordnungsplan Bäume zu pflanzen. Die Pflanzgebote tragen zu einer Verbesserung des Siedlungsbilds bei und schaffen für Tier- und Pflanzenarten neue Lebensbereiche. Bei einem Totalausfall eines Baumes ist eine Ersatzpflanzung gleicher Art 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, kleinkronige mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm zu pflanzen. Die Baumgruben sind mind. 2 x 2 x 0,60 m auszuheben, die Sohle versickerungsfähig aufzulockern und die Baumgrube mit Oberboden zu verfüllen.

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

Der Erhalt vorhandener Bäume, die nicht mit Pflanzbindung versehen sind sowie die Pflanzgebote PFG 1 und PFG 2 sind auf das Flächenpflanzgebot PFG 3 anrechenbar.

8.2.5.1 PFG 1 Straßenbäume I. Ordnung

Im Plangebiet sind entsprechend Planeintrag fünf standortgerechte heimische Hochstämme

I. Ordnung zu pflanzen. Die Bäume signalisieren den Siedlungsauftritt von Storzeln und tragen zur Gliederung des Straßenraums bei.

8.2.5.2 PFG 2 Obsthochstamm

In der öffentlichen Grünfläche G1 sind entsprechend Planeintrag fünf Obstbäume als Hochstämme anzupflanzen. Ziel ist, einen landschaftsgerechten Übergang von der Siedlung in die freie Landschaft sowie eine, für den Raum typische, Ortsrandeingrünung, zu schaffen. Für Tier- und Pflanzenarten entstehen zusätzlich Lebensbereiche. Die Obstbäume sorgen für eine Durchgrünung, verbessern das Landschaftsbild und die siedlungsökologischen Verhältnisse.

8.2.5.3 PFG 3 Baumzone - Einzelbäume II. Ordnung/Obsthochstämme

Im Plangebiet ist je 400 m² Grundstücksfläche ein standortgerechter heimischer Obsthochstamm/Hochstamm zweiter Ordnung gemäß Planeintrag zu pflanzen. Die Standorte können frei gewählt werden.

Ziel ist, im Baugebiet für eine Durchgrünung zu sorgen, zur Verbesserung des Siedlungsbilds beizutragen und für Tier- und Pflanzenarten Lebensbereiche zu schaffen.

8.2.5.4 PFG 4 Gebüsch

In der im Grünordnungsplan gekennzeichneten Fläche Nr. 42.20 „Gebüsch mittlerer Standorte“, sind auf der Südseite des Bahndamms drei Hundsrosen/*Rosa canina* und auf der Nordseite drei Rote Hartriegel/*Cornus sanguinea* und drei Pfaffenhütchen/*Euonymus europaeus* anzupflanzen. Die Flächen unterliegen einer gelenkten Sukzession, die mit einem einmaligen Schnitt pro Jahr, vorzugsweise im August, durchzuführen ist.

Ziel ist, durch eine Initialpflanzung, gezielt mit Solitärsträuchern, die fehlende Strauchschicht zu ergänzen und Tieren eine Versteckmöglichkeit zu bieten, ohne eine vollständige Beschattung der Böschungssüdseite zu erlangen. Die Entwicklung einer Saumvegetation mittlerer Standorte, hin zur mesophytischen Saumvegetation (35.12) ist Entwicklungsziel.

9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen werden, so wie oben dargelegt, insbesondere durch Versiegelung und Überbauung aus heutiger Sicht unbelasteter und ökologisch wertvoller Flächen erzeugt. Darüber hinaus wird wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen in Siedlungsnähe zerstört. Hierbei sind die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie der Boden besonders betroffen. Aber auch Wasser, Mensch und Landschaftsbild 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. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Planung	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden ^{*)}	Wasser	Klima/ Luft	Landschafts- bild	Kultur-/ Sachgüter
Bebauung von Garten-/Weideland	4	3	3	3	2	2	1
Eingriffs- schwerpunkt	xx	x	x	x	-	-	-

Diese Tabelle zeigt den Eingriff in die einzelnen Schutzgüter entsprechend der Zuordnung der Bedeutung für den Naturhaushalt in die Stufen gering – mittel – hoch. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass diese Werte nicht zu addieren sind, sondern lediglich durch Darstellung des Eingriffes in den Bereich gering (1-2) – mittel (3-4) – hoch (5-6) den Eingriffsschwerpunkt im jeweiligen Schutzgut aufzeigen.

*) Die Ergebnisse aus der Untersuchung nach Heft 23 wurden zugrunde gelegt.

10.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Bewertung für das Schutzgut Flora/Fauna erfolgt separat über die Ökokonto-Verordnung - ÖKVO.

Biotopwertliste / Feinmodul / Bestand

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Feinmodul	Biotop -wert	Fläche m ² =	Bilanz -wert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, sehr artenarm	8 - 13 - 19	8	1.022	8.176
33.63	Intensivweide	6	6	1.994	11.964
33.70	Trittpflanzenbestand 99+15+31 m ²	4 - 12	4	145	580
35.30	Dominanzbestand hier: Brennnessel 667+194 m ²	6 - 8 - 18	6	861	5.166
35.60	Ruderalvegetation auf der Basis einer gestörten Trittpflanzengesellschaft	9 - 11 - 18	10	1.336	13.360
41.10	Feldgehölz / Bahndamm (Stiel-Eichen)	10 - 17 - 27	21	1.660	34.860
44.11	Gebüsch mit naturraum oder standorttypischer Zusammensetzung	8 - 10 - 14	10	325	3.250
45.10 b	11 Einzelbäume auf mittelwertigen Biotop- typen heimische Arten STU 90+130+145+80 +120+125+140 +100+270+150+240 = 1.590	3 - 6	6	(1.590)	9.540
45.10 b	5 Einzelbäume auf mittelwertigen Biotop- typen nicht heimische Arten STU 220+230+165+220+230 = 1.065	3 - 6	3	(1.065)	3.195
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche 128 + 8 m ²	1	1	136	136
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz 26+72+301+73+17+17 m ²	1	1	506	511
60.23	Wassergebundener Weg	2 - 4	2	45	90
60.60	Hausgarten	6 - 12	8	90	720
	Summe			8.120	91.548

Biotopwertliste / Planungsmodul

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Planungsmodul	Biotopwert	Fläche m ²	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte 379 + 377 + 411 m ²	8 - 13 - 19	13	1.167	15.171
41.10	Feldgehölz/Bahndamm (Bestand Stieleichen) 1.545 m ²	10 - 17 - 27	21	1.545	32.445
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (PFG 4) 304 + 50 + 194 + 141 m ²	10 - 14 - 16	14	689	9.646
45.30 a	6 St. Einzelbäume 1. Ordnung heimischer Arten – Sorten PFG 1 auf Biotoptyp 60.60, STU 16 cm ¹⁾ = 76 cm. Als Baumreihe	3 - 6	5	(456)	2.280
45.30 a	3 + 3 St. Einzelbäume 2. Ordnung heimischer Arten PFG 2 auf Biotoptyp 33.41, STU 14 cm ²⁾ = 54 cm; (Grundlage: 4.711 m ² /400 m ² = 12 St. in Summe)	3 - 6	6	(324)	1.944
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche ³⁾	1	1	1.808	1.808
60.21	Völlig versiegelte Straße, Gehwege (26 + 72 + 480 + 96 + 866 + 131 m ²) Anteil an GRZ	1	1	1.671	1.671
60.23	Wassergebundener Weg	2	2	207	414
60.50	Bankette 18 + 6 m ²	4	4	24	96
60.60	Garten 105 + 26 + 878 m ²	6	6	1.009	6.054
	Summe			8.120	71.529

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

²⁾ Stammumfang bei der Pflanzung 14 cm, zzgl. 40 cm innerhalb der Entwicklungszeit (25 J.)

³⁾ G_{Ee} + M_I III = 2.870 m² x GRZ 0,6 x 1,5^{x)} x 0,7^{xx)} = 1.808 m²

^{x)} + 50% maximal zulässige Überschreitung gem. BauNVO für Nebenanlagen etc.

^{xx)} Tatsächlich werden durchschnittlich selten mehr als 70% der zur Verfügung stehenden Fläche in Anspruch genommen.

Die bestehenden Bäume auf dem ehemaligen Bahndamm bleiben erhalten und wurden nicht in die Bilanz aufgenommen, ebenso Birnbaum Nr. 1. Die Bäume Nr. 13 – 17 des Bestandsplans sind als Verlust bilanziert.

Der Erhalt von nicht als Pflanzbindung festgesetzten heimischen Baumarten ist auf das Pflanzgebot PFG 3 Ziff. 8.2.5.3 anrechenbar (insgesamt entwickeln sich 16 Bäume über den Flächenbezug)

Gegenüberstellung der Biotopwertdifferenzen

Ermittlung des Ausgleichsbedarfes im Schutzgut Flora / Fauna

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

-20.019 Ökopunkte

Der Eingriff im Schutzgut Tiere und Pflanzen ist durch eine geeignete Kompensationsmaßnahme auszugleichen.

Berechnungstabelle zur Bilanzierung von Eingriff und Kompensation
 nach der Ökokonto-Verordnung - ÖKVO des Landes Baden-Württemberg

aktuelle Nutzung	Bewertung der Boden-funktionen	Fläch e (F) in	zukünftige Nutzung	Bewertungs-klasse vor dem Eingriff BvE			Bewertungs-klasse nach dem Eingriff BnE			Gesamt-bewertung der Böden	Öko-punkte	Kompen-sationsbedarf in Ökopunkten
				NB	AW	FP	NB	AW	FP			
		m²										
Ehem. Bahndamm	Schotterkörper	1.728	unverändert	1	2	2	1	2	2	-	-	-
Grün-Gartenland	L IIa2 57/55	2.678	unverändert	2	3	3	2	3	3	-	-	-
Wasserebnun. Decke	Teilversiegelung	45	unverändert	1	2	2	1	2	2	-	-	-
Gebäude-/Hoffläche	Vollversiegelung	642	Vollversiegelung	0	0	0	0	0	0			
Grün-Gartenland	L IIa2 57/55	190	Wasergeb. Decke	2	3	3	1	2	2	1	4	-760
Grün-Gartenland	L IIa2 57/55	2.837	Gebäude/Straße							2,666	10,66	-30.242
Summe		8.120										-31.002
Kompensations-art	Klassen-zeichen	Fläch e (F) in	zukünftige Nutzung	Bewertungs-klasse nach der Maßnahme BnM			Bewertungs-klasse vor der Maßnahme BvM			Gesamt-bewertung der Böden	Öko-punkte	Kompen-sationsbedarf in Ökopunkten
		m²		NB	AW	FP	NB	AW	FP			
Summe												
E/A Bilanz		8.120										-31.002
	BvE BnE WE KB BnM		Bewertungsklasse vor Eingriff Bewertungsklasse nach Eingriff Werteinheiten Kompensationsbedarf in haWE Bewertung nach der Maßnahme	Bei einem einheitlichen Bodenwert ist die Entsiegelung durch Abriss und Rückbau bereits mit der Versiegelung verrechnet worden.								

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 unter Berücksichtigung einer extensiven Pflege, kann an südexponierten Stellen im Trassenbereich die Biotopqualität für Schlingnatter und Zauneidechse verbessern, da vor allem Sand nicht vorhanden ist. In räumlicher Verbindung mit den umliegenden Wiesen und der linearen verlaufenden Feldgehölze können sich vielfältige Strukturen zu Ruhe- und Überwinterungsquartieren entwickeln.

Naturnahe Anlagen bieten auf kleinstem Raum ein Mosaik unterschiedlichster Lebensstätten:

- Hecken und Sträucher als Verstecke für Igel, Spitzmäuse Zaunkönig und Rebhuhn
- Stein- und Reisighaufen beliebte Unterkünfte von Igel, Nagetieren und Käfern
- Warme Sandflächen sind Sonnenplätze für Reptilien
- Blumenreiche Wiesen und blütenreiche Stauden bieten Schmetterlingen (z.B. Tagpfauenauge, Zitronenfalte, Admiral), Käfern, Kleinsäugern und Vögeln Nahrungs- und Lebensraum
- alte Obstbäume mit hohlen Astlöchern und Spechthöhlen dienen Höhlenbrütern als Nistplatz; in den Höhlen finden als Folgearten auch Fledermäuse und Nagetiere (Gartenschläfer) Unterschlupf
- Obstbäume stellen von der Wurzel bis zur Baumkrone stockwerkartige Lebensstätten für viele verschiedene Tiere: Gartenschläfer, Steinkauz, Pflaumenglucke, Nierenfleck, Blausieb, Flechtenspanner
- Das Anbringen von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse verbessert die Qualität ihres Lebensraums und trägt positiv zum Artenschutz bei.

Auf dem Holz von Obstbäumen wachsen Flechten, die als Bioindikator für Umweltbelastungen dienen können (Flechtenkartierung).

Baumruinen eignen sich zum Beranken mit Kletterpflanzen, wie Kletterrosen oder Rambler-Rosen, Clematis und Geißblattgewächsen oder Immergrünen Arten, wie Efeu.

11.2 Siedlungsstruktur

Grundstücksgrößen für überwiegend Einzel- und Doppelhäuser von 557 m² bis 645 m² sind Spielmöglichkeiten für Kleinkinder im privaten Bereich möglich. Die direkte Nähe zur freien Landschaft macht die Ausweisung eines Spielplatzes nicht zwingend erforderlich. Im südlich angrenzenden Baugebiet „Ob dem Dorf I“ ist ein Spielplatz ausgewiesen.

Kellerausbau

Der Ausbau der Keller und Lichtschächte in wasserdichter Ausführung wird empfohlen, da Veränderungen im Strömungsverhalten des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden können.

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.

Einfriedung

Einfriedungen der Grundstücke sind zur Erhaltung der Einheit des Straßen- und Platzbildes mit heimischen Laubgehölzen vorzusehen. Tote Einfriedungen als einfache Holzzäune oder Drahtzäune sind ebenfalls zugelassen und nach Möglichkeit mit Sträuchern und Kletterpflanzen zu begrünen. Sie müssen eine Bodenfreiheit von mind. 10 cm aufweisen, um Kleinsäugern ein Durchwandern zu ermöglichen.

Fassadenbegrünung

Die Begrünung von Fassaden bietet die Möglichkeit den Anteil an Vegetation in der Gemeinde zu erhöhen, ohne dass dadurch weitere Flächen zur Verfügung gestellt werden müssen.

Je nach Art der Fassade können geeignete Kletterhilfen, wie Spanndrähte, Gitter, Seile oder Stahlstäbe verwendet werden.

Die Beschattung besonnener Gebäudeteile mit Pflanzenwuchs verbessert zudem das Mikroklima. Durch das Luftpolster zwischen Blättern und Gebäudewand wird eine Verbesserung der Wärmedämmung erreicht. Aus klimatischen Gründen ist es empfehlenswert, auf der Südseite des Gebäudes Laub abwerfende Kletterpflanzen einzusetzen, um auch im Winter eine Erwärmung der Gebäudewand zu erhalten. Gleiches gilt für Westwände. Nach Osten exponierte Wände hingegen sollten mit immergrünen Pflanzen gegen die Witterung geschützt werden. Nordwände sollten grundsätzlich einen immergrünen Bewuchs erhalten. Geeignete Arten können der Pflanzenliste im Anhang entnommen werden.

Dachbegrünung

Bereits dünne Erdschichten eignen sich für die teilweise Rückgewinnung von ökologisch wirksamen Flächen. Durch die Begrünung von Dachflächen werden Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Strahlungsverhältnisse beeinflusst. Aber auch auf Staubkonzentration, Regenwasserrückhaltung und Wärmedämmung wirkt sie sich positiv aus.

Beispiel

Ein 40 cm hoher Aufbau einer intensiven Dachbegrünung vermag ca. 150 l/m² Niederschlag zu speichern. Durch die höhere Verdunstung begrünter Flachdachbauten wird auch die relative Luftfeuchtigkeit beeinflusst. Das verwendete Substrat sollte mind. in einer Stärke von 10 cm für eine extensive Begrünung aufgebracht werden.

Verwendung finden sollten möglichst Pflanzengesellschaften verwandter natürlicher Standorte, z.B. Trockenrasen und Felsbandgesellschaften (siehe Pflanzenliste im Anhang).

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.

Parkplätze

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Private Parkflächen sind so anzulegen, dass die Wasserdurchlässigkeit des Boden gewährleistet bleibt. Beläge mit einer Einsaat aus Magerrasen z.B. Schotterrasen und Rasenpflaster sind besonders geeignet.

Verkehrsflächen

Die Erschließung innerhalb der Grundstücke ist wo nutzungsbedingt möglich, in Form wasserdurchlässiger Beläge oder Pflaster auszuführen und das Oberflächenwasser in die Vegetationsflächen abzuleiten.

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 (28.04.14)

Es sind keine umweltrelevanten Stellungnahmen eingegangen.

12.2 Bedenken und Anregungen aus der vorgezogenen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (31.03.-05.05.14)

1. Der Sachbereich Bauplanungs- und Bauordnungsrecht bemerkt, dass der B-Plan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und daher genehmigungspflichtig ist. Der FNP wird im Parallelverfahren geändert.
Es wird angeregt, die geplanten Höhen der baulichen Anlagen mit bis zu drei Vollgeschossen aus städtebaulicher Sicht zu überdenken.
2. Der Sachbereich Abfallrecht und Gewerbeaufsicht weist auf die Nähe der beiden, zwischen einem WA und einem MI anzusiedelnden, Gebäude hin. Es ist nicht auszuschließen, dass durch die geplante gewerbliche Nutzung Belästigungen durch Lärm, Staub und Gerüche entstehen. Zum Schutz der vorhandenen Wohnbebauung wird im östlichen Teil ein GEe ausgewiesen, bei dem üblicherweise nur Betriebe zulassungsfähig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Es wird empfohlen, die Formulierung der textlichen Festsetzungen unter Nr. 1.2 durch „Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören“ zu ersetzen.
3. Der Sachbereich Kreisarchäologie ergänzt, dass am Westrand des Weilers Storzeln im Gewann Letten einzelne archäologische Funde bekannt sind, die auf ein Gräberfeld oder eine Siedlung der späten Bronzezeit hinweisen könnten. Der Hinweis in den zugehörigen textlichen Festsetzungen ist korrekt.
4. Der Sachbereich Landwirtschaft bemerkt, dass die gebietsexterne Kompensationsmaßnahme zwar der Vorrangflur Stufe I entspricht und es sich hierbei um eine hochwertige Ackerfläche handelt, die in Grünland umgewandelt werden soll, jedoch aufgrund der Eigentumsverhältnisse, der Bewirtschafter ist selbst Maßnahmenträger der Kompensationsfläche, keine grundsätzlichen Bedenken bestehen.
5. Der Sachbereich Naturschutz hat grundsätzliche Bedenken gegen die Aufstellung des B-Plans. Das geschützte Feldgehölz „Storzeln-Rehlauf“ wird laut Umweltbericht nicht in die Nutzung einbezogen. In den Planunterlagen sind unterschiedliche Abgrenzungen der Biotopfläche dargestellt. Gemäß Kartierung von 1995 kommt demnach das Gebäude zum Teil innerhalb des Biotops zu liegen. Von einer teilweise erheblichen

Beeinträchtigung bzw. Zerstörung ist auszugehen. Die geplanten Gebäude sind außerhalb der aktuell kartierten Grenzen des Biotops zu positionieren.

Ebenso ist durch die Bautätigkeit von einer Beeinträchtigung des Biotops auszugehen. Der Abstand von 2 m vom Dammfuß erscheint im Hinblick auf den Baumbestand, sehr knapp bemessen.

Die Biotopnummer ist nicht korrekt wiedergegeben und zu korrigieren.

Das geänderte Baufenster sowie die aktuellen Abgrenzungen des Biotops sind in den Planunterlagen entsprechend darzustellen.

Bei der Bilanzierung der Kompensationsmaßnahme ist das Planmodul und nicht das Feinmodul anzuwenden. Dies führt zu einer Aufwertung von +41.500 ÖP. Abzüglich des Kompensationsbedarfs in Höhe von 51.000 ÖP verbleibt ein Überschuss in Höhe von 11.250 ÖP. Diese können dem Antragsteller für ein zeitnah geplantes Vorhaben als Ausgleich angerechnet werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Einschätzung hinsichtlich der Schwere des Eingriffs bezüglich des Schutzgutes Flora und Fauna nicht klar dargestellt ist. Laut Umweltbericht wird der Eingriff in das Schutzgut „Landschaftsbild“ als vernachlässigbar eingestuft. Diese Einschätzung ist aus Sicht der UNB nicht nachvollziehbar, da der Hinweis auf optisch ansprechende und historisch orientierte Bebauung aus der Draufsicht im Lageplan nicht zu erkennen ist.

Der im Umweltbericht angegebene Stammumfang der zu pflanzenden Bäume ist einzuhalten. Der Erhalt des alten Birnbaums (PFB 1) ist sicherzustellen.

Die vorgegebenen Bauzeitenregelungen der artenschutzrechtlichen Prüfung für die unterschiedlichen Tiergruppen sind zu beachten. Unmittelbar vor Fällung der Kastanien wird empfohlen, zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen von Fledermäusen eine Ausflugkontrolle vorzunehmen. Der Verlust potentieller Baumhöhlen ist durch fünf Fledermauskästen, davon eine Großraumhöhle, vorab auszugleichen. Die Kästen sind an den alten Eichen am Bahndamm anzubringen.

6. Der Sachbereich Wasserwirtschaft und Bodenschutz weist darauf hin, dass keine Altlasten oder Verdachtsflächen im Plangebiet bekannt sind.

13. Bedenken und Anregungen aus der Offenlage

(18.07.14 – 22.08.14)

1. Der Sachbereich Bauplanungs- und Bauordnungsrecht regt weiterhin grundsätzlich an, die geplanten Höhen der baulichen Anlagen mit bis zu drei Vollgeschossen aus städtebaulicher Sicht zu überdenken.
2. Der Sachbereich Naturschutz bemerkt, dass die Inhalte der Stellungnahme vom 05.05.14 in den Umweltbericht aufgenommen wurden. Zudem wurde ein Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz beigelegt. Die Bewertung der Kompensationsmaßnahme wurde angepasst. Das innerhalb der Kompensationsfläche liegende Feldgehölz ist durch einen Weidezaun vor Beeinträchtigungen zu schützen.
Für den Verlust von 670 m² Biotopfläche wird ein Ersatzbiotop (Feldgehölz) auf Flurstück Nr. 3339, unmittelbar südlich der Eingriffsfläche gelegen, geschaffen. Bei der Wahl der Baum- und Straucharten wird empfohlen, sich an dem vorhandenen Feldgehölz „Storzler Äcker“ zu orientieren. Stiel-Eichen, Walnuss- und Obstbäume sollten die in der Pflanzenliste angegebenen Zitterpappel und Spitzahorn ersetzen. In der Strauchsicht eignen sich Weißdorn, Liguster und Wolliger Schneeball besser als Fahlweide. Zum Schutz des verbleibenden und eng an das Baufenster angrenzenden Biotops auf dem Bahndamm ist wie vereinbart während der Bauphase ein stabiler Bauzaun zu errichten.

Die UNB erteilt unter den bereits genannten Voraussetzungen, der Herstellung eines Ersatzbiotops im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang und in gleicher Qualität und Qualität, gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG, die Ausnahme vom Biotopschutz.

Der im Umweltbericht angegebene Stammumfang der zu pflanzenden Bäume ist einzuhalten. Der Erhalt des alten Birnbaums (PFB 1) ist sicherzustellen.

Die vorgegebenen Bauzeitenregelungen der artenschutzrechtlichen Prüfung für die unterschiedlichen Tiergruppen sind zu beachten. Unmittelbar vor Fällung der Kastanien wird empfohlen, zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen von Fledermäusen eine Ausflugkontrolle vorzunehmen. Der Verlust potentieller Baumhöhlen ist durch fünf Fledermauskästen, davon eine Großraumhöhle, vorab auszugleichen. Die Kästen sind an den alten Eichen am Bahndamm anzubringen.

Hinsichtlich der Punkte

- Stammumfang der zu pflanzenden Bäume
- Erhalt eines alten Birnbaums
- Bauzeitenregelung im Hinblick auf Artenschutz / Tiere
- Ausflugkontrolle vor Fällung der Kastanien wegen Fledermäusen
- Anbringung von mind. 5 Fledermauskästen, davon eine Großraumhöhle an den alten Eichen am Bahndamm

hat unsere Stellungnahme von 05.05.14 weiterhin Gültigkeit.

14 Kompensationsmaßnahme

Die Schwerpunkte des Eingriffs liegen in den Schutzgütern Boden sowie Tiere und Pflanzen. Die Eingriffe durch Versiegelung und Überbauung können nicht durch die festgesetzten Maßnahmen innerhalb des Baugebietes ausgeglichen werden.

Überblick über die Verrechnungseinheiten der Defizite/Überschüsse in den Schutzgütern:
(vgl. Zf. 10.1 + Zf. 10.2 der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung)

Schutzgüter	Kompensationsbedarf in Ökopunkten OP
Boden	-31.002
Tiere und Pflanzen	-20.019
Gesamt	-51.021

Kompensationsfläche

Flurstück Nummer : 3330
Gemarkung : 08 6 581 Binningen
Fläche : Teilstück: 11000 qm mit eingebetteter Gehölzinsel
Eigentümer : Hofgut Storzeln
Lage : Nördlich vom Hofgut Storzeln,
Luftlinie ca. 160 m Entfernung vom letzten Hofgebäude
Ausgangszustand : Ackernutzung, fruchtbarer Lehm, nicht übermäßig tonig oder sandig.

Die Gehölzinsel ist ein gesetzlich geschütztes Biotop (Erfassungsbogen im Anhang). Die Größe des Biotops ist mit 625 qm kartiert, diese müssen für die Bewertung von der Ackerfläche abgezogen werden.

Kompensationsfläche: 11.000 qm (Flurstücks Größe) - 625 qm (Biotopfläche) = **10.375 qm**

Bewertungsgrundlagen

*Erfassung und Beschreibung nach LUBW,
Naturschutzpraxis, Allgemeine Grundlagen 1. Arten Biotope,
Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten - 3. Auflage 2001
Bewertung nach der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg 2010*



Bestand

Biotoptyp 37.11 Landwirtschaftliche Fläche mit Getreide- und Maisanbau.

Die Nutzung erfolgte vor 2009 noch konventionell, also intensiv hinsichtlich der Bodenbearbeitung, des Pestizideinsatzes und der Düngung, v.a. während der Mais-kulturen. Seit 5 Jahren wird der Acker vom Biolandbetrieb Hofgut Storzeln schonend bewirtschaftet, der Pflanzenaufwuchs zeigt, dass Düngerrückstände im Boden nicht mehr dominieren. Unter den Ackerunkräutern befinden sich dennoch keine Trockenheits- oder Feuchtezeiger.

Die Auswahl des Ackerstücks erfolgte wegen des darin liegenden Inselbiotops. Hier besteht die Möglichkeit die Biotopstrukturen durch Saumbildung zu verbessern und die Vernetzung zu anderen Wiesen und Gehölzstrukturen aufzubauen. Nördlich der ausgewählten Fläche befindet sich weitläufige Ackerflur mit sehr wenig Gehölzbestand. Dort befinden sich einige Feldlerchenreviere.

Ökopunkte

37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation:

4 - 8 Punkte im Feinmodul (+ Punkte bei vorhandenen Restbeständen wertgebender Arten - hier nicht vorhanden)

4 Ökopunkte/qm x 10.375 qm = **41.500 Ökopunkte**

Planung

Die Lage des Ackers, eine Gehölzinsel umschließend, bietet in mehrerer Hinsicht Verbesserungsmöglichkeiten für die Schutzgüter der Eingriffsregelung an.

Die Bodenfunktionen werden verbessert. Dauerhafte Begrünung und Bodenruhe führen langfristig zur Anreicherung humoser Substanz und parallel dazu zur Wiederbelebung eines vielseitigen Edaphons. Dies wiederum verbessert die Bodenkrume und als Folge von all dem die Bodenfunktionen Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Filter und Puffer für Schadstoffe und Standort für natürliche Vegetation.

Für Flora und Fauna ergibt sich ebenfalls eine Verbesserung. Vor allem nördlich der geplanten Ackerumwandlung dehnen sich strukturarme landwirtschaftliche Flächen aus. Das vorgelagerte Grünland kann z.B. für Feldhasen, Rebhühner, Wühlmaus-artige, Spitzmausartige und Vertreter der Mausfamilie als Deckung und als Nahrungsquelle dienen. Diese wiederum stellen ein Nahrungsangebot für Eulen und Greifvögel dar. (Schleiereulen brüten in der großen Scheune der Hofgutanlage und Waldkäuze kann man gelegentlich vom Wald her rufen hören.)

Einsaat

Der Vorhabenträger plant eine Einsaat mit einer extensiven Weidemischung und einer Kräuterbeimischung.

Die Nutzung soll als extensive Pferdeweide erfolgen mit der ersten Heumahd nach der ersten Aufblüte im Frühsommer und mit einer späten Mulchmahd im Spätsommer zur Weidepflege.

Ansaat einer extensiven Weidemischung mit folgender Zusammensetzung:

- 15 % Lieschgras Alma, konventionell
- 10 % Lieschgras Ragnar, aus biol. Vermehrung
- 10 % Dt. Weidelgras Lipresso, diploid, sehr früh - früh, aus biol. Verm.
- 15 % Dt. Weidelgras Maritim, tetrapl., mittel - spät, aus biol. Verm.
- 20 % Dt. Weidelgras Twymax, tetrapl., spät - sehr spät, aus biol. Verm.
- 12 % Wiesenrispe Oxford, konventionell
- 15 % Rotschwengel Gondolin, ausläufertreibend, aus biol. Verm.
- 3 % Weißklee Liflex, konventionell

Zusaat mit einer Kräutermischung folgender Zusammensetzung:

- 18,0% Kleiner Wiesenknopf,
- 5,0% Gemeine Pastinake,
- 8,5% Wilde Petersilie, konventionell
- 8,0 % Spitzwegerich,
- 48,5 % Wiesenkümmel
- 3,5 % Wegwarte, Wildform, konventionell
- 8,0 % Schafgarbe,
- 0,5 % kleine Bibernelle

Eine realistische Entwicklung bezüglich des Ausgangsbodens, der Saatgutmischung und der Nachnutzung ist eine Fettweide mittlerer Standorte (33.52), die sich bei extensiver Nutzung und gewissenhafter Entwicklungspflege in eine Weide mittleren bis hohen Artenreichtums entwickeln kann. Es gibt um Storzeln artenreiche bis mäßig artenreiche Glatthaferwiesen welche die Einwanderung von Pflanzen - und Tierarten begünstigen.

Entwicklungspflege

Die Entwicklungspflege sieht Mahd bei Bedarf vor, da anfangs der Grasaufwuchs und der unerwünschte schnelle Aufwuchs von Ackerunkräutern reduziert werden muss um den Kräuteraufwuchs zu fördern. Unter Umständen kann dies eine dreimalige Mahd im Jahr erfordern. Dieser Rhythmus dauert schätzungsweise zwei Jahre. Bei einem deutlichen Rückgang der Wuchskraft der Gräser kann der Pflegerhythmus bedarfsgerecht angepasst werden bis letztlich eine Mahd im Frühsommer und eine Mulchmahd im Spätsommer

ausreichend sind (Erhaltungspflege). Die Beweidung mit Pferden kann erst begonnen werden, wenn die Pflanzendecke weitgehend geschlossen ist und die Einsaat Gelegenheit hatte ausreichend Wurzelmasse zur Regeneration nach dem Verbiss zu bilden.

Entwicklungsziel

33.50 Weide mittlerer Standorte;

Überwiegend niederwüchsiges, durch Beweidung gekennzeichnetes Grünland mit Tritt- und weidefesten, ausläufertreibenden oder dem Boden eng anliegenden Pflanzenarten. Im Gegensatz zu Wiesen von uneinheitlicher Struktur wegen selektivem Fraßverhalten der Weidetiere. Deshalb bei fehlender Nachpflege starke Zunahme von Weideunkräutern (distelartige, giftige oder schlecht schmeckende Pflanzen).

Ökopunkte

33.52 Fettweide mittlerer Standorte:

8 - 13 - 19 ÖK-Punkte im Feinmodul

(+ Punkte bei überdurchschnittlichem Artenvorkommen, z.B. ZAK-Arten der Gruppen Laufkäfer, Schnecken und Heuschrecken)

- Punktabzug bei Beeinträchtigung durch z.B. Düngung, Trittschäden, Brache, Entwässerung; *Anmerkung: Düngung entfällt, Aushagerung angestrebt, Trittschäden durch extensive Weideführung und -pflege vermieden)*
- Punktabzug bei artenarmer Ausprägung)

Angestrebt wird die ökologisch wertvollste Variante einer Fettweide mittlerer Standorte. Da dieser Zustand (**13 ÖK-Punkte/Planungsmodul**) aber nicht sicher vorausgesagt werden kann und erst entwickelt werden muss, wird ein Abschlag vorgenommen. Das Mulchen der abgeblühten Samenstände im Spätsommer ist für die Entwicklung des Artenreichtums nicht optimal wegen der Rückführung von Nährstoffen und eventueller Filzbildung. Für die Weidepflege ist es aber laut Aussage des Antragstellers unbedingt notwendig, sonst wäre darauf verzichtet worden. Dafür erfolgt ebenfalls ein Punkteabzug (10 ÖK-Punkte).

10 Ökopunkte/qm x 10.375 qm = **103.750 Ökopunkte**

Bilanzierung der Kompensationsfläche

Bestand: (-)4 Ökopunkte/qm x 10.375 qm =

- 41.500 Ökopunkte

Planung: 10 Ökopunkte/qm x 10.375 qm =

103.750 Ökopunkte

Aufwertung der Kompensationsfläche

+ 62.250 Ökopunkte

Eingriff-/Ausgleichsbilanz

Kompensationsbedarf in Ökopunkten für BP Storzeln Süd-Ost: -51.000 ÖP

Kompensationsangebot Maßnahme Ackerumwandlung: +62.250 ÖP

Eingriff-/Ausgleichsbilanz

+11.250 ÖP

Zusammenfassung

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung liegt mit +11.250 Ökopunkten im positiven Bereich. Der Eingriff für das Schutzgut Boden wird schutzgutübergreifend im Schutzgut Tiere und Pflanzen ausgeglichen.

Die überschüssigen Ökopunkte möchte der Antragsteller als Guthaben von der UNB in Form eines privaten Ökokontos bestätigen lassen.

Zum Schutz vor Verbiss und Trittschäden ist das Feldgehölz mit einem Weidezaun zu sichern.

15 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 vorhabenspezifischen 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 nach der 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.

16 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

nach § 10 Abs. 4 BauGB

Ziel der Bebauungsplanaufstellung

Mit dem Bebauungsplan wird der Nachfrage an Gewerbefläche des Hofguts entsprochen. Neben der landwirtschaftlichen Tätigkeit als Bioland-Betrieb wird ein Teil der Einkünfte aus Agrardienstleistungen erwirtschaftet. Ein noch recht junger Zweig des Unternehmens ist der Einstieg in die Soja-Produktion. Hierzu findet eine Umnutzung der bestehenden Maschinenhalle statt. Ein Standort für die weiteren landwirtschaftlichen Bereiche (Lager- und Maschinenhalle) soll zusammen mit der Verwaltung sowie Unterbringungsmöglichkeiten für Saisonkräfte im geplanten Baugebiet geschaffen werden.

Das Plangebiet wird im Norden und Osten von der B314 begrenzt. Im Süden bildet die ehemalige Bahntrasse der Randenbahn mit ihrem südlichen Böschungsbereich die Grenze des Geltungsbereichs. Das darauf entstandene Feldgehölz „Storzeln-Rehlauf“ ist nach § 30 BNatSchG geschützt. Im Westen schließt eine alte Kastanien-Allee auf privatem Wirtschaftsweg das räumliche Bild, bevor eine weitere Lagerhalle die bebaute Fortsetzung bildet. Die Erschließung erfolgt am nördlichen Rand und im Westen über eine Anbindung auf die B314. Zudem ist eine Anbindung auf die südlich des Bahndamms gelegenen Flurstücke über einen geplanten Wirtschaftsweg vorgesehen.

Im Gebiet befinden sich, mit Ausnahme des Feldgehölzes, mit Teillebensräumen im Bereich Garten- und Freizeitanutzung sowie Kleintierhaltung, keine ökologisch wertvollen Vegetationsstrukturen.

Ziel des Bebauungsplans ist die Entwicklung des eingeschränkten Gewerbe- und Mischgebietes in Randlage, unter besonderer Berücksichtigung des vorhandenen Biotops und der Randeingrünung sowie der Durchgrünung des Plangebiets.

Verfahrensablauf

Am 03.12.2013 hat der Gemeinderat die Aufstellung des Bebauungsplans „Storzeln Südost“ in öffentlicher Sitzung beschlossen. In der frühzeitigen Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB) vom 31.03. – 05.05.14 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird, aufgefordert, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 zu äußern. Bei der Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) wurde den Bürgern zudem die Gelegenheit gegeben, sich in einer Informationsveranstaltung am 28.04.14 über die Planinhalte zu informieren. Die Offenlage wurde vom 18.07. – 22.08.14 durchgeführt. Die Satzung wurde am 23.09.2014 vom Gemeinderat beschlossen.

Beurteilung der Umweltbelange

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht des Bodenschutzes wurde eine Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit nach Heft 23 vorgenommen. Grundlage für die Bilanzierung bildeten die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ und die Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg. Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen wurden ebenfalls in Anlehnung an die Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) 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, Flora/Fauna und im Landschaftsbild ermittelt. Sie entstehen durch den Verlust von ca. 670 m² Biotopfläche (Feldgehölz) und Teillebensräumen im Bereich Garten- und Freizeitanutzung, Kleintierhaltung und die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch zusätzliche Bodenversiegelung, erhöhten Oberflächenwasserabfluss und eine verringerte Grundwasserneubildungsrate. Für den Eingriff in das geschützte Feldgehölz „Storzeln-Rehlauf“ wurde ein Antrag auf Ausnahme (siehe Anhang) bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt. In Abstimmung mit

der UNB wurde die Herstellung eines Ersatzbiotops im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang sowie in gleicher Qualität und Qualität als Ausgleich für den Eingriff festgelegt.

Eine Potentialermittlung von Klaus Heck wurde für die Artengruppe der Fledermäuse durchgeführt. Aus ihr und aus der artenschutzrechtlichen Prüfung, beide im Anhang, leiten sich Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung im Hinblick auf den Artenschutz ab, die als Festsetzung übernommen werden vgl. Ziff. 8.1.

Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) ist das Anbringen von Fledermauskästen. Sie dient zur Stabilisierung einer möglichen Fledermauspopulation.

Abwägungsvorgang

Die im Umweltbericht empfohlenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der erheblichen Umweltauswirkungen wurden nach Abwägung zwischen ökonomischen, sozialen und umweltschutzbezogenen Belangen in Teilen des Bebauungsplans übernommen. Zur Minimierung des Verlustes von Boden und Bodenfunktion trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zur möglichst geringen Versiegelung der Böden auf Baugrundstücken und Verkehrsflächen.

Der Bebauungsplan reagiert auf die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen mit geeigneten Festsetzungen, wie der Minimierung der Bodenversiegelung und dem Anpflanzen von Bäumen, als Minimierung im Schutzgut Landschaftsbild.

Um den Eingriff in die Schutzgüter Boden und Flora/Fauna vollständig auszugleichen ist eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich. In einem Abstand von ca. 160 m befindet sich auf Flurstück Nr. 3330 ein als Biotop eingetragene Feldgehölz. Auf 10.375 m² wird die das Biotop umgebende Ackerfläche in eine Fettweide mittlerer Standorte umgewandelt.

Der Eingriff ist mit der Kompensationsmaßnahme ausgeglichen. Den Überschuss in Höhe von +11.250 Ökopunkten wird sich der Antragsteller als Ausgleich für ein zeitnah geplantes Vorhaben anrechnen lassen.

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 23. September 2014

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





Blick von Südosten auf den Weiler Storzeln



Plangebiet mit B314 und Abrissgebäude



ehemaliger Bahndamm mit Bestand aus Stiel-Eichen (Biotopfläche)



mächtiger Mostbirnenbaum



Blick von Westen auf das Plangebiet mit Unrat, Ablagerungen und baulichem Wildwuchs



Kastanien-Allee mit Unterführung

Anlage Pflanzenlisten

Auswahl im Siedlungsbereich geeigneter Arten:

a) großwüchsige Gehölze erster Ordnung

Hauptsortiment

<i>Alnus glutinosa</i>	/ Schwarz-Erle
<i>Betula verrucosa</i>	/ Hänge-Birke
<i>Populus tremula</i>	/ Zitter-Pappel
<i>Quercus petraea</i>	/ Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	/ Stieleiche

weitere geeignete Arten

<i>Acer platanoides</i>	/ Bergahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	/ Spitzahorn
<i>Tilia cordata</i>	/ Winter-Linde

b) kleinwüchsige Gehölze zweiter Ordnung

Hauptsortiment

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

weitere geeignete Arten

<i>Alnus incana</i>	/ Grau-Erle
---------------------	-------------

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>	/ Purpur-Weide
<i>Viburnum lantana</i>	/ Wolliger Schneeball (schwach giftig bis giftig)

weitere geeignete Arten

<i>Cornus mas</i>	/ Kornelkirsche
<i>Crataegus laevigata</i>	/ Zweigriffliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	/ Eingriffliger Weißdorn
<i>Lonicera xylosteum</i>	/ Rote Heckenkirsche (giftig)
<i>Rhamnus cathartica</i>	/ Kreuzdorn (giftig)
<i>Rosa vosagiaca</i>	/ Blaugrüne Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	/ Wein-Rose
<i>Sambucus nigra</i>	/ Schwarzer Holunder (grüne Teile schwach giftig)
<i>Taxus baccata</i>	/ Eibe (stark giftig)
<i>Viburnum opulus</i>	/ Gewöhnl. Schneeball (schwach giftig bis giftig)

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

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'

Fassadenbegrünung

Selbstklimmer:

Hedera helix	/ Efeu (stark giftig)
Hydrangea petiolaris	/ Kletter-Hortensie
Parthenocissus tricuspidata „Veitchii“	/ Wilder Wein
Parthenocissus quinquefolia „Engelmanii“	/ Wilder Wein

benötigen Rankhilfe:

Aristolochia macrophylla	/ Pfeifenwinde
Clematis alpina	/ Alpen-Waldrebe
Clematis montana	/ Bergrebe
Clematis vitalba	/ Gemeine Waldrebe
Humulus lupulus	/ Hopfen
Jasminum nudiflorum	/ Winterjasmin (stark giftig)
Lonicera caprifolium	/ Jelängerjelier (giftig)
Polygonum aubertii	/ Schling-Knöterich
Rosa-Hybriden	/ Kletterrosen
Vitis-Hybriden	/ Echter Wein

Dachbegrünung

Sedum album	/ Weißer Mauerpfeffer
Sedum acre	/ Scharfer Mauerpfeffer
Sedum sexangulare	/ Milder Mauerpfeffer
Festuca ovina	/ Schafschwingel
Allium schoenoprasum	/ Schnittlauch
Potentilla argentea	/ Silber-Fingerkraut
Carex ornitopoda	/ Vogelfuß-Segge
Carex flacca	/ Blaugrüne Segge
Hieracium pilosella	/ Kleines Habichtskraut
Potentilla verna	/ Frühlings-Fingerkraut
Thymus in Sorten	/ Thymian
Genista tinctoria	/ Färber-Ginster (giftig)
Salix rosmarinifolia	/ Rosmarin-Weide
Sanguisorba minor	/ Kleiner Wiesenknopf
Chrysanthemum leucanthemum	/ Margerite
Alchemilla millefolium	/ Frauenmantel
Prunella vulgaris	/ Kleine Prunelle