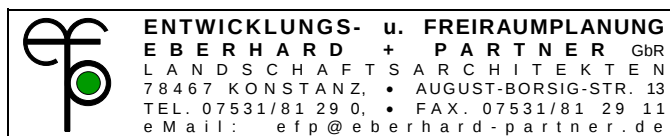


Gemeinde Hilzingen
Landkreis Konstanz

Umweltbericht zum Bebauungsplan
‘Storzeln Nord – 2. Änderung‘

- 19. Juli 2016 -

Bearbeitung:



Inhalt	SEITE
1. Einführung	3
1.1 Anlass und Ziele der Bebauungsplan-Änderung	3
1.2 Lage im Raum	4
1.3 Geltungsbereich	4
1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	4
1.4.1 Gesetzliche Vorgaben	4
1.4.2 Umweltbezogene Vorgaben der Raumordnung	5
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	6
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	6
2.1.1 Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt'	6
2.1.2 Schutzgut 'Boden'	8
2.1.3 Schutzgut 'Grundwasser'	9
2.1.4 Schutzgut 'Oberflächengewässer'	9
2.1.5 Schutzgut 'Luft und Klima'	9
2.1.6 Schutzgut 'Landschaft / Landschaftsbild'	9
2.1.7 Schutzgut 'Menschen / landschaftsbezogene Erholung'	10
2.1.8 Schutzgut 'Kultur- und Sachgüter'	10
2.2 Prognose der Umweltauswirkungen	11
2.2.1 Beschreibung der geplanten Änderung	11
2.2.2 Projektwirkungen	12
2.2.3 Auswirkungen auf Natur und Landschaft	12
2.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	13
2.4 Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Bebauungsplan-Änderung	14
3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bzw. zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	15
3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen innerhalb des geänderten Plangebietes	15
3.2 Kompensation nicht vermeidbarer bzw. minimierbarer Beeinträchtigungen	16
3.2.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes	16
3.2.2 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	17
3.3 Bilanzierung	17
4. Alternativen	21
5. Dokumentation der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	21
6. Artenschutzfachliche Beurteilung	21
7. Fotos	22
8. Zusammenfassung	26

9.	Anhang	29
9.1	Baumbewertung	29
9.2	Ökopunkte-Bilanzierung	31
9.3	Potentialermittlung Fledermäuse (KLAUS HECK, Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz 2015)	
9.4	Karten	

1. Einführung

1.1 Anlass und Ziele der Bebauungsplan-Änderung

Gegenstand des Umweltberichtes bildet die 2. Änderung des Bebauungsplanes 'Storzeln-Nord'. Zielsetzung der 2. Änderung ist, die weitere bauliche Entwicklung des Hofgutes Storzeln nicht mehr hangaufwärts in nordöstlicher Richtung, sondern straßenparallel in südöstlicher Richtung durchführen zu können. Dazu wird die überbaubare Grundstücksfläche im Nordosten reduziert und stattdessen nach Südosten hin ausgedehnt. Auf Grund der Änderung des Bebauungsplanes ist eine bessere landschaftliche Einbindung der weiteren Bebauung zu erwarten (vgl. **Abb. 1**).

- Verzicht auf eine spornartige bauliche Entwicklung des Hofgutes, stattdessen bauliche Arrondierung der Ortslage und Auffüllung einer straßennahen Baulücke.
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch bauliche Eingriffe (Hanganschnitte, Stützmauern) in den weithin einsehbaren Hangbereich nördlich der vorhandenen Bebauung.
- Vermeidung eines Grundwasseranschnittes sowie von umfangreichen Drainagemaßnahmen.

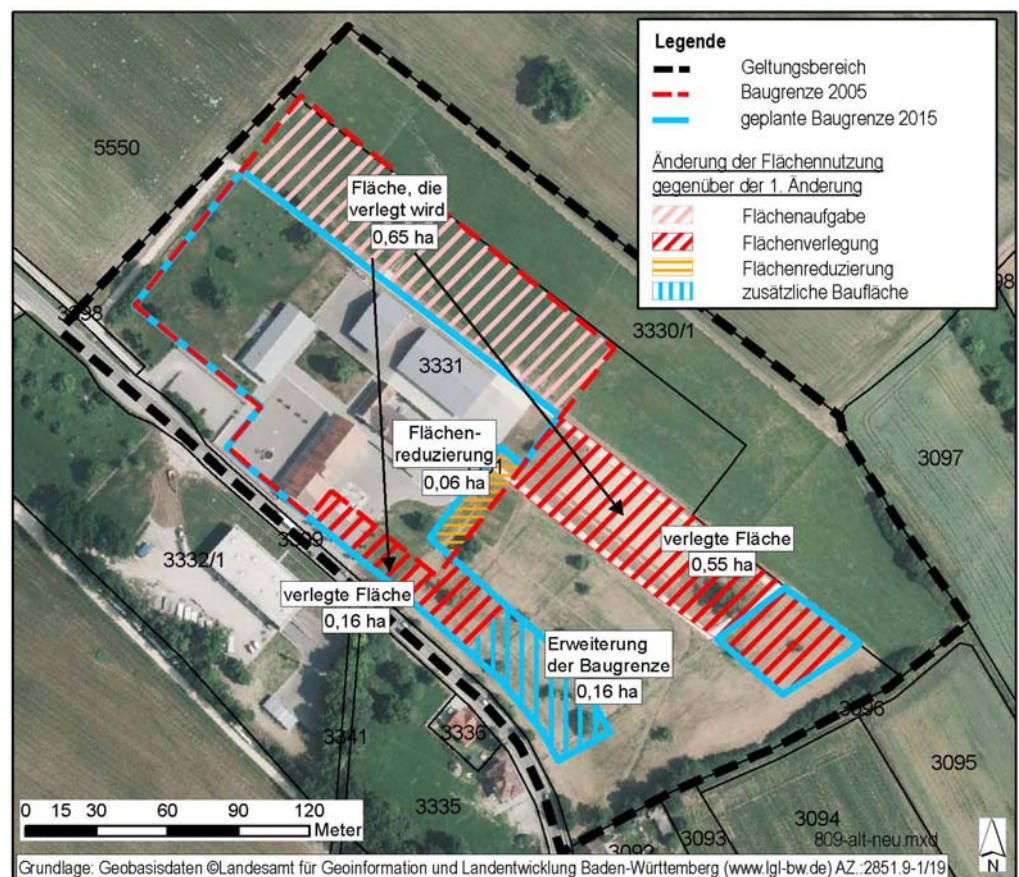


Abb. 1: Vorgesehene Bebauungsplanänderung 'Storzeln-Nord'

1.2**Lage im Raum**

Das Plangebiet 'Storzeln-Nord' liegt auf der Gemarkung Hilzingen-Binningen im Bereich des Weilers Storzeln. Es umfasst das Areal des Hofgutes Storzeln nördlich der Bundesstraße 314. Das Plangebiet wird im Nordwesten, Norden und Osten von landwirtschaftlichen Nutzflächen begrenzt; im Südosten schließt sich ein Wohnhaus an.

Südlich der B 314 ist ein kleinflächiges Gewerbegebiet ausgewiesen, das Verwaltungs-, Produktions- und Lagergebäude des Hofgutes Storzeln beinhaltet; daneben liegen noch zwei Wohnhäuser. Großflächig um den Weiler Storzeln bestehen Außenbereichsflächen mit landwirtschaftlicher Nutzung.

1.3**Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich der Bebauungsplan-Änderung umfasst die Hofgut-Grundstücke Nr. 3330/1 und 3331 sowie die Straßengrundstücke der B 314 und ihres Parallelweges.

1.4**Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes****1.4.1****Gesetzliche Vorgaben**

Verpflichtung zur
Umweltprüfung

Die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung ergibt sich aus **§ 2 Abs. 4 BauGB**. Im Rahmen der Prüfung sollen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes ermittelt werden und diese in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Neben dem Baugesetzbuch sind vor allem noch folgende Fachgesetze zu beachten :

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG),
- Umweltverwaltungsgesetz (UVwG),
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG),
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG).
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz NatSchG).

Eingriffsregelung

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung zu berücksichtigen. Zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wird parallel zum Bebauungsplan ein Grünordnungsplan erstellt, in dem die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG Berücksichtigung findet.

In der Umweltprüfung zu berücksichtigende Belange

Das Gesetz fordert bei der Aufstellung von Bauleitplänen (laut § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Diese sind in der Umweltprüfung zu ermitteln und im Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Folgende Belange sind insbesondere zu berücksichtigen:

- Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

1.4.2

Umweltbezogene Vorgaben der Raumordnung

Landesentwicklungsplan

Der Weiler Storzeln gehört mit der Gesamtgemarkung Hilzingen zur Randzone um den Verdichtungsraum Bodenseeraum. Die beabsichtigte Bebauungsplan-Änderung berücksichtigt die landesplanerischen Vorgaben und Grundsätze :

"Baumaßnahmen sollen sich hinsichtlich Art und Umfang in die Siedlungsstruktur und die Landschaft einfügen. Auf flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen und ein belastungsarmes Wohnumfeld ist zu achten."

"Einrichtungen für Freizeitaktivitäten und Erholung sollen sich in die Landschaft einfügen, das Landschaftsbild möglichst wenig beeinträchtigen und insbesondere in naturnahen Landschaftsräumen naturverträglich sein."

Regionalplanung

Im derzeit gültigen **Regionalplan 2000 der Region Hochrhein-Bodensee** ist das Plangebiet noch als geplante Gewerbefläche enthalten, da die 1. Bebauungsplan-Änderung von Gewerbe- zu Sonderbaufläche aus dem Jahr 2005 nach der Veröffentlichung bzw. Verbindlicherklärung des Regionalplanes durchgeführt worden ist. Die geplante 2. Bebauungsplan-Änderung entspricht den regionalplanerischen Grundsätzen zur regionalen Siedlungsentwicklung:

-*Konzentrierung der Siedlungsentwicklung auf die Siedlungsbereiche....*,
- *Erhaltung der Eigenart des Orts- und Landschaftsbildes....*"

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Darstellung	Die Darstellung des aktuellen Bestandes erfolgt auf Karte 1 .
Grundlagen	Wesentliche Grundlagen, anhand derer die Ermittlung und Bewertung der Umweltsituation erfolgt, sind - aktuelle Daten der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), - Potenzialermittlung Fledermäuse durch Herrn Klaus Heck, Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Konstanz, - eigene Erhebungen.
2.1.1	Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt'
Naturräumliche Situation	Nach der naturräumlichen Gliederung (BENZING 1964) liegt das Plangebiet im Hegau in den 'Westhegauer Talwannen'. Hangaufwärts in Richtung Osten schließt die Untereinheit 'Hegauer Kegelbergland' an.
Realnutzung	Das Hofgut Storzeln betreibt Pferdezucht. Dementsprechend werden die hofnahen Flächen als eingezäunte Pferdeweiden (Pferdekoppeln) genutzt. Die Flächen, die an das Plangebiet angrenzen, werden in der Regel ackerbaulich bewirtschaftet. Die Gebäude des Hofgutes werden als Wohngebäude, Pferdestallungen sowie landwirtschaftliche Mehrzweckgebäude genutzt. Der südöstlich des Hofgutes liegende Pferdeweidekomplex weist einen aufgelockerten älteren Obstbaumbestand auf. Das Hofgut Storzeln ist dem Biolandverband angeschlossen und wird nach deren Richtlinien bewirtschaftet.
Schutzgebiete	Innerhalb des Plangebietes sind keine flächenhaften Schutzgebiete ausgewiesen. In östlicher Nachbarschaft zum Plangebiet befindet sich das großflächige LSG 'Hegau', das die Hegauvulkane (und deren Umfeld) großzügig vor Landschaftsveränderungen schützt. Am Rand des Plangebietes bestehen zwei lineare Biotopstrukturen, die nach § 33 NatSchG geschützt sind. Dabei handelt es sich um zwei Feldhecken: - Feldhecke 'Storzeln-Südost' (Biotop Nr. 182183 3350340) am Südostrand des Plangebietes, überwiegend aus Schlehen und Brombeeren, - Feldhecke 'Winkelacker' (Biotop Nr. 182183 3350341) am Nordostrand des Plangebietes, v.a. aus Schlehe, Weißdorn und Pfaffenhütchen bestehend.
Artenvorkommen, Lebensstätten	Der lückige Streuobstbestand besteht überwiegend aus älteren Apfelbäumen. Die genauen Artenangaben sind ebenso wie die Zustandsbeschreibung der Bäume im Anhang Kap. 9.1 'Baumbewertung' enthalten. Die höhlenreichen Obstbäume dienen v.a. als Lebensstätte für höhlenbrütende Vogelarten wie Grünspecht, Gartenrotschwanz und für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten. Mehr als die Hälfte der Bäume weisen Baumhöhlen bzw. Baumrisse auf. Die randlichen Hecken bilden Biotope v.a. für heckenbrütende Vogelarten wie Neuntöter und Dorngrasmücke. Außerdem fungieren sie als Leitlinie für Fledermäuse.

Darüber hinaus stellen die Pferdeweideflächen zusammen mit dem lückigen Baumbestand ein kleines Jagdhabitat für Fledermäuse dar.

Einschätzung Fledermäuse

Um die Bedeutung des höhlenreichen Streuobstbestandes als Lebensraum für Fledermäuse besser beurteilen zu können, wurde eine Potenzialermittlung durch einen Fachgutachter beauftragt (vgl. **Kap 9.3**) Diese Erkundung erbrachte folgendes Ergebnis:

- Es sind zahlreiche potenzielle Lebensstätten in Form von Baumhöhlen vorhanden (Nachweis bei den Bäumen 1, 7 – 13, 15, 16 + 18),
- ein Teil dieser Baumhöhlen bildet allerdings kein attraktives bzw. gut nutzbares Quartier für Fledermäuse, da die Höhlen von oben nach unten ausgefault sind und somit Regenwasser und Licht eindringen kann,
- zwei Baumhöhlen weisen 3 Öffnungen auf: unten, oben und seitlich; sie sind deshalb feucht und stark durchlüftet und ebenfalls wenig geeignet für Fledermäuse,
- nur ein geringer Anteil der Höhlen weist den für Fledermäuse idealtypischen Zustand auf,
- die visuelle Untersuchung Mitte September 2015 ergab keinerlei Hinweise auf einen aktuellen Fledermausbesatz oder ein Fledermausquartier:
 - ° keine Kot-/Urinspuren an Baumrinde oder Höhleneingängen,
 - ° keine Verfärbungen an den Höhleneingängen,
 - ° Spinnennetze an den Höhleneingängen,
 - ° Untersuchung mit Video-Endoskopkamera ergab keinerlei Hinweise auf Fledermäuse.

Allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass Einzeltiere gelegentlich die Baumhöhlen aufsuchen.

Bewertung

Die Pferdeweiden besitzen aufgrund ihrer Nutzung eine durchschnittliche Bedeutung für den Artenschutz. Der lückige alte Streuobstbestand wird wegen zahlreicher Baumhöhlen mit einem lokalen Biotopwert eingeschätzt (Wertstufe 5-6 nach KAULE). Wertgebend sind hier insbesondere die Funktionen als Lebensraum für Vögel und Fledermäuse. Die beiden Hecken am Ostrand des Plangebietes und die junge Hecke am Westrand werden mit einer lokalen Bedeutung für den Artenschutz eingestuft (Wertstufe 6).

2.1.2

Schutzgut 'Boden'

Grundlagen

Die Erfassung und Bewertung der Bodenfunktionen basiert auf folgenden Unterlagen :

- Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg (BÜK) Blatt CC 8718 Konstanz,
- Geo-Fachdaten BW-Boden aus der integrierten geowissenschaftlichen Landesaufnahme (GeoLa) des Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB),
- Bebauungsplan Storzeln-Nord 1. Änderung,
- Angaben aus dem Altlastenkataster des Landratsamtes Konstanz zum Altstandort Storzeln-Nord, Binningen.

Anstehende Böden/ Bewertung

Das Plangebiet hat seine heutige Gestalt im Verlauf der letzten Eiszeit (Würmeiszeit) erhalten. In der hügeligen Jungmoränenlandschaft des Hegaus haben sich kieseige, schluffig-sandige und tonige Lehm Böden entwickelt. Im Plangebiet selbst dominieren Böden aus anthropogenem Umlagerungsmaterial (Bodenform V-KO5), die aktuell als beweidetes Grünland (Pferdeweide) genutzt werden (vgl. **Karte 2**). Nach Angaben der Geofachdaten handelt es sich um verlagertes Ackerterrassenmaterial mit örtlicher Umlagerung und Bodendurchmischung durch Rigolen, das überwiegend über würmeiszeitlichem Geschiebemergel ansteht. Im Senkenbereich bildet untergeordnet toniges Material der jüngeren Juranagelfluh den anstehenden Boden. Die tiefgründigen Böden weisen eine mittlere bis hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Sie sind mit einer geringen bis mittleren Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und einer sehr hohen Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe bewertet. Insgesamt werden die Böden mit einer mittleren bis hohen Bedeutung für die Bodenfunktionen eingestuft (aggregierter Wert 2,67).

Kleinflächig ist entlang der B 314 in einem schmalen, bis zu 20 m breiten Streifen noch würmeiszeitlicher, häufig dicht gelagerter, tonig-lehmiger Geschiebemergel kartiert worden, der meist von geringmächtiger spätglazialer Fließerde (Decklage) überlagert wird. Dieser schmale Streifen ist mit einer etwas höheren Bewertung insgesamt als hoch bedeutsam für die Bodenfunktionen bewertet (aggregierter Wert 3,0).

Die hängigen Standorte im Nordwesten weisen temporär hoch anstehendes Grundwasser auf. Die Böden im Plangebiet besitzen keine besondere Funktion als landschaftsgeschichtliche Urkunde.

Altstandort

Im überbauten Bereich des Hofgutes hat das Altlastenkataster einen Altstandort mit der Bezeichnung 'Storzeln-Nord, Binningen' ausgewiesen (Angaben aus dem Jahr 2003). Vor den Baumaßnahmen, die der Eigentümer ab 2007 durchgeführt hat, hat das Kompostwerk Singen als Vorbesitzer rd. 40 Container vom Hofgut entsorgt. Im geänderten Baufeld im Südosten des Hofes sind keine Altlasten ausgewiesen.

2.1.3 Schutzgut 'Grundwasser'

Grundlagen Die Darstellung und Beschreibung der Grundwasserverhältnisse erfolgen anhand der geologischen Karte und der vorliegenden Unterlagen des Bebauungsplanes.

Bewertung Im nordwestlichen Hangbereich bestehen oberflächennahe grundwasserführende Bodenhorizonte. In niederschlagsreichen Monaten tritt hier oberflächlich Grundwasser aus. Die lokal begrenzten Grundwasservorkommen werden aufgrund ihrer geringen Ausdehnung und dem stark wechselnden Grundwasserstand mit einer geringen Bedeutung bewertet. Hangaufwärts außerhalb des Plangebietes existiert eine Quelfassung.

2.1.4 Schutzgut 'Oberflächengewässer und Oberflächenwasser'

Im Plangebiet existiert ein Oberflächengewässer, das als Klavbach benannt ist. Es handelt sich um einen unbedeutenden, zeitweilig wasserführenden Graben, der am Südostrand des Plangebietes an der Grundstücksgrenze entlang verläuft. Am Südende des Grundstückes wird er in einer Verdolung unter der B 314 durchgeführt. Das im überbauten Teil des Hofgutes anfallende Oberflächenwasser/Dachwasser wird separat gesammelt und über eine bestehende Rohrleitung an den Tiefpunkt im Südosten des Hofgutes geleitet und von dort dem Klavbach zugeführt.

2.1.5 Schutzgut 'Luft und Klima'

Grundlagen Erfasst und bewertet wird die Fähigkeit des Untersuchungsraumes bzw. von Teilräumen, besondere klimatische Regenerations- und Schutzfunktionen zu erfüllen. Das sind

- Frischluft-/Kaltluftproduktionsflächen sowie
- Abflussflächen für Frischluft/Kaltluft und bedeutsame Abflussleitbahnen und
- Bereiche, die aufgrund ihrer räumlichen Lage und Strukturausstattung von besonderer Bedeutung für die Luftreinhaltung sind.

Geringe Bedeutung Es besteht ein mäßig warmes Klima mit Jahresmitteltemperaturen von 8-8,5° C und Jahresniederschlägen von etwa 800 mm. Der gesamte landwirtschaftlich genutzte Hangbereich nördlich des Plangebietes weist eine hohe Bedeutung für die Kaltluftentstehung und den Kalt- bzw. Frischluftabfluss auf. Das Plangebiet 'Storzeln-Nord' bildet in dem zusammenhängenden Hangbereich unterhalb des Hohenstoffeln nur einen kleinen Ausschnitt und erfüllt wegen der kleinflächigen Ausdehnung keine besondere lokalklimatische Bedeutung.

2.1.6 Schutzgut 'Landschaft / Landschaftsbild'

Grundlagen Grundlage der Aussagen bilden eigene Erhebungen.

Bedeutsames Landschaftsbild Das Plangebiet zeigt einen charakteristischen Ausschnitt der Hegaulandschaft. Während im Umfeld des Weilers Storzeln große Ackerschläge das Landschaftsbild beherrschen, ist das intakte dörfliche Landschaftsbild im Bereich des Weilers von markanten Baum- und Heckenbeständen sowie von Pferdekoppeln geprägt. Ein besonders prägendes Element bildet das Ensemble des Hofgutes mit seiner z.T. noch historischen Bausubstanz und der überalterte Streuobstbestand. Auf der Südseite des Hofgutes bilden die Gehölzbestände, die sich auf der Trasse der ehemali-

gen Randenbahn entwickelt haben, die beherrschenden Landschaftselemente. Der überwiegend ältere Baumbestand der Streuobstwiesen und entlang der ehemaligen Randenbahn bindet das Hofgut und die weitere Bebauung des Weilers sehr gut in die Landschaft ein.

2.1.7

Schutzgut 'Menschen / landschaftsbezogene Erholung'

Grundlagen

Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktionen werden anhand eigener örtlicher Erhebungen bewertet.

Wohn- und Wohnumfeldfunktionen

Das Plangebiet ist zwar als Sondergebiet 'Ferien- und Reiterdorf' ausgewiesen, es erfüllt aber auch Wohnfunktionen, da im Gebäudebestand einzelne Wohnungen enthalten sind.

Erholungsfunktionen

Der Weiler Storzeln liegt in der Erholungslandschaft Hegau. Ein markierter Radwanderweg führt im Südwesten des Hofgutes in etwa 300 m Entfernung vorbei. Er verbindet Riedheim mit Büßlingen. Ein weiterer Radwanderweg verläuft oberhalb des Hofgutes in etwa 600 m hangparallel von Riedheim über Hofwiesen nach Binningen. Das Hofgut selbst und der Weiler Storzeln weisen keine Anbindung an einen markierten Rad- oder Wanderweg auf. Ein Schwerpunkt des Hofgutes liegt bei der Pferdezucht. Im Rahmen der Ausbildung der Pferde werden diese aus dem Hofgut auf den landwirtschaftlichen Wegen in das nordöstlich angrenzende hügelige Gelände geführt.

2.1.8

Schutzgut 'Kultur- und Sachgüter'

Grundlagen

Die Kultur- und sonstigen Sachgüter umfassen die kulturellen und sachlichen, von Menschen insgesamt geschaffenen Werte. Eingeschlossen sind dabei auch Kulturdenkmale im Sinne von § 2 (1) DSchG sowie Strukturen und Elemente alter Kulturlandschaften und historischer Siedlungs- und Nutzungsformen (z.B. Pfahlbauten), ferner erdgeschichtliche Zeugnisse (z.B. Fossilienfunde, Blockfelder, Hochmoore). Grundlagen:

- Angaben des Hofgutbesitzers,
- eigene Erhebungen.

Kein Schutzstatus

Im Plangebiet existieren keine kulturhistorisch bedeutsamen Elemente. Auch die älteren Gebäude des Hofgutes unterliegen nicht dem Denkmalschutz.

Mögliche archäologische Funde

Im Plangebiet sind bisher keine archäologischen Fundstellen bekannt. Aufgrund von archäologischen Funden in der näheren Umgebung (römischer Gutshof bei Büßlingen, Alemannenfriedhof in Hilzingen u.a.) können archäologische Funde im Raum Storzeln allerdings nicht ausgeschlossen werden.

2.2 Prognose der Umweltauswirkungen

2.2.1 Beschreibung der geplanten Änderung

Überbaubare Grundstücksfläche

Im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes wird die überbaubare Grundstücksfläche im Nordwesten des Plangebietes reduziert und stattdessen nach Südosten ausgedehnt. Damit wird eine landschaftsverträglichere Bebauung angestrebt, die mit geringen baulichen Eingriffen in das vorhandene Gelände verbunden ist. Gleichzeitig soll eine bauliche Entwicklung des Hofgutes ermöglicht werden, die sowohl betrieblichen als auch siedlungsstrukturellen Anforderungen gerecht werden kann. Der neu ausgewiesene Teil des Baufensters weist im Westen ein nahezu ebenes Relief auf, das sich nach Südosten zu einer Muldenlage entwickelt. In nördlicher Richtung steigt das Gelände leicht an und reicht von 507 m ü.NN auf der Ebene bis etwa 511 m ü.NN im Flachhangbereich am nordöstlichen Ende des Baufeldes und bis etwa 503 m ü.NN im Muldenbereich. Am Nordostende ist ein separates Baufenster ausgewiesen.

Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird beibehalten, d.h. es verbleibt die Nutzung als Sondergebiet (SO) nach § 10 BauNVO mit der Zweckbestimmung 'Ferien- und Reiterdorf'.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist über die Grundflächenzahl (GRZ) definiert. Auch das Maß der baulichen Nutzung mit der bisher festgeschriebenen GRZ von 0,3 wird im Zuge der Bebauungsplan-Änderung beibehalten. Die GRZ von 0,3 ermöglicht eine dörflich geprägte bauliche Entwicklung mit den dafür charakteristischen hohen Grünflächenanteilen.

Höhe der baulichen Anlagen

Im Rahmen der Bebauungsplan-Änderung wird die Festlegung der Gebäudehöhen nicht verändert. Die maximal erlaubte Gebäudehöhe bleibt bei 10 m.

Erschließung

Hinsichtlich der Gebietserschließung ergibt sich eine Veränderung zur bisherigen Darstellung der Erschließung. Die im rechtswirksamen Bebauungsplan dargestellte Einfahrt mit Abbiegespur im zentralen Hofgutbereich wird vom jetzigen Eigentümer nicht mehr benötigt - in diesem Bereich ist eine Mauer errichtet worden. Die Zufahrt zum Hofgut ist um rd. 60 m in östliche Richtung verlagert worden; sie befindet sich auf der Ostseite des Hofgutes im zentralen Bereich des Plangebietes. In der Bebauungsplan-Änderung ist die aktuelle Zufahrt mit Sichtfeldern eingetragen. Darüber hinaus ist eine zusätzliche Zufahrt am Südostende des Plangebietes vorgesehen, die ebenfalls mit Sichtfeldern dargestellt wird. Bei beiden Zufahrten kann nach Rücksprache mit dem Amt für Nahverkehr und Straßen wegen der innerörtlichen Lage auf Abbiegespuren verzichtet werden (Geschwindigkeitsbeschränkung 50 km/h).

Technische Erschließung - Schmutzwasser

Das Plangebiet wird im Trennsystem entwässert. Die Schmutzwasserableitung erfolgt über die kommunale Abwasserleitung, die zur Verbandskläranlage nach Ramsen führt.

Das Dachwasser und die Hofflächenentwässerung wird in die Grünflächen geleitet und über eine Rohrleitung an den Wassergraben am Südostende des Plangebietes angeschlossen.

- Wasserversorgung Die Wasserversorgung ist über einen Anschluss an die kommunale Leitung sichergestellt. Außerdem wird eine hofeigene Quelfassung zur Eigenversorgung genutzt.

2.2.2

Mögliche Projektwirkungen

Projektwirkungen

Zur Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Schutzgutfunktionen sind voraussichtliche Auswirkungen des Bebauungsplangebiets nach ihrer Art, Intensität und zeitlichen Dimension einzuschätzen. In der Regel sind die folgenden Wirkfaktoren zu betrachten:

- anlagebedingte Wirkungen,
- baubedingte Wirkungen,
- betriebsbedingte Wirkungen.

Die **anlagebedingten Effekte** umfassen die Auswirkungen, die durch die geplante Bebauung und Erschließung verursacht werden. Intensität und Umfang möglicher Auswirkungen werden vor allem anhand der Angaben zu Lage, Dimensionierung, Höhe und Gestaltung der Bebauung und zur Nutzung der nicht bebauten Grundstücksflächen sowie anhand der Erschließungsplanung eingeschätzt.

Art, Intensität und Reichweite **baubedingter Wirkungen** (wie z.B. Störwirkungen des Baubetriebs) sind in der Regel sehr heterogen und können auf der Ebene des Bebauungsplanes nur allgemein eingeschätzt werden, da konkretere Angaben zur Bauausführung und –abwicklung bei diesem Planungsstand noch nicht vorliegen.

Mögliche **betriebsbedingte Effekte** durch das geplante Sondergebiet, die sich nachteilig auf Natur und Umwelt auswirken können, bilden allgemein

- Lärm- und Schadstoffemissionen,
- Lichtemissionen (durch Außenbeleuchtung).

Intensität und Umfang betriebsbedingter Wirkungen sind dabei von der konkreten Ausgestaltung abhängig.

2.2.3

Konfliktschwerpunkte

Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Die Analyse der Auswirkungen der Bebauungsplan-Änderung hat folgende Konfliktschwerpunkte und erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erbracht:

- Anlagebedingte Auswirkungen

• Schutzgut 'Boden'

Durch die Veränderung des Baufeldes ergibt sich - unter Berücksichtigung der GRZ 0,3 - eine zusätzlich zulässige Bodenversiegelung von insgesamt 0,13 ha (davon rd. 0,05 ha Gebäude und rd. 0,08 ha Erschließung).

• Schutzgut 'Grundwasser'

Keine erheblichen anlagebedingten Auswirkungen zu erwarten, da die geplanten Baukörper möglichst geländeangepasst und ohne Unterkellerung geplant werden.

• Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt'

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen durch teilweise Inanspruchnahme von eingezäunten Pferdeweiden im Umfang von rd. 0,4 ha mit Gefährdung bzw. Be-

seitigung einzelner alter z.T. abgängiger Obstbäume mit lokaler Bedeutung (bei GRZ 0,3 max. 30 % Flächeninanspruchnahme, Baumverlust ca. 6 Bäume). Durch behutsame Wahl der Bauplätze kann der überwiegende Teil der Obstbäume bis zum natürlichen Abgang erhalten werden.

- **Schutzgut 'Landschaft / Landschaftsbild'**

Durch die Verlagerung der Baufenster ergibt sich eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auf einer Fläche von rd. 0,81 ha durch die Anlage einzelner Baukörper und die Beseitigung einzelner Obstbäume (Baumverlust ca. 6 Bäume).

Bei den **Schutzgütern 'Luft und Klima'** sowie **'Menschen - landschaftsbezogene Erholung'** verursacht die Bebauungsplan-Änderung keine erheblichen Beeinträchtigungen:

- Eine aufgelockerte Bebauung führt zu keiner Beeinflussung der lokalklimatischen Situation. Der siedlungsklimatisch bedeutsame Kalt-/Frischluf-Abfluss kann weiterhin stattfinden.
- Erholungseinrichtungen werden nicht beansprucht, Erholungswege werden nicht unterbrochen.

- Baubedingte
Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen treten räumlich stark begrenzt auf und werden nur für die Dauer der Bauzeit prognostiziert. Durch Verzicht auf eine Unterkellerung können die baubedingten Beeinträchtigungen minimiert werden.

- Betriebsbedingte
Auswirkungen

Bei den betriebsbedingten Auswirkungen sind potenzielle Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie eventuelle Geruchsbelästigungen zu beurteilen, ob sie sich auf die Schutzgüter Menschen oder Pflanzen und Tiere erheblich nachteilig auswirken.

Beurteilung

Da die geplanten Baukörper hauptsächlich der Pferde- und Landwirtschaft dienen und der landwirtschaftlichen Mehrzwecknutzung unterliegen, sind keine problematischen/erheblichen Lärm- oder Schadstoffimmissionen zu erwarten. An der bestehenden ländlichen Atmosphäre mit zeitweiligem Arbeitslärm landwirtschaftlicher Geräte wird sich nichts ändern. Es ist davon auszugehen, dass sich durch diese Tätigkeiten keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut 'Menschen und seine Gesundheit' ergeben.

Ebenso ist für die lärmempfindliche Tierwelt (v.a. Brutvögel) keine erhebliche Beeinträchtigung zu prognostizieren.

2.3

Umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Archäologische Funde
(Kulturgüter)

Aufgrund von archäologischen Funden in der Umgebung des Weilers Storzeln ist auch mit evtl. Funden im Plangebiet zu rechnen.

Sachgüter

Nachteilige Auswirkungen auf Sachgüter sind durch die geplante Baumaßnahme nicht zu befürchten.

2.4**Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Bebauungsplan-Änderung**

Einschätzung

Bei einem Verzicht auf die 2. Änderung des Bebauungsplanes bleiben die Weiden und der Obstbaumbestand südöstlich der vorhandenen Gebäude des Hofgutes erhalten. Hinsichtlich des Baumbestandes ist allerdings davon auszugehen, dass ein überwiegender Teil auf Grund des Alters und der abnehmenden Vitalität sukzessive entfallen wird. Gleichzeitig können die benötigten weiteren Gebäude für den Betrieb nur im Hangbereich nördöstlich des Hofgutes errichtet werden. In der Folge sind umfangreiche bauliche Eingriffe in die Hangsituation, eine spornartige Struktur der Bebauung sowie eine Beeinträchtigung grundwasserführender Schichten (Anschnitt und Freilegung durch den Geländeabtrag) zu erwarten.

3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung bzw. zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Durch die geplante Änderung der überbaubaren Grundstücksflächen werden bauliche Veränderungen im Hangbereich nordöstlich des Hofgutes, eine spornartige Ausrichtung der Bebauung sowie Gefährdungen des oberflächennah anstehenden Grundwassers vermieden. Darüber hinaus sind zur weiteren Minimierung von Beeinträchtigungen innerhalb des Plangebietes folgende umweltfachliche Maßnahmen vorgesehen:

- Fortführung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung im nicht überbaubaren Bereich auf rd. 70 % der Fläche (Erhalt von Pferdeweiden),
- Beibehaltung der ländlich geprägten Siedlungsstruktur mit der Grundflächenzahl 0,3 (max. 30 % überbaubare Fläche).

Maßnahme 1

□ Schutzgut 'Wasser (Oberflächenwasser)'

Verwendung offenerporiger Beläge

Beschreibung : Stellplätze, Wege, Zufahrten und sonstige Flächen, die nur im Bedarfsfall genutzt werden, sind im Plangebiet möglichst mit durchlässigen, offenerporigen Belägen (Schotterrassen, wassergebundene Decken, Rasenpflaster, wasserdurchlässiges Pflaster) zu versehen. Bituminös gebundene Decken sind zu vermeiden.

Begründung : Reduktion des Oberflächenabflusses; Minderung der Auswirkungen auf das Kleinklima (bei offenerporigen Belägen geringere Aufheizung im Vergleich zu versiegelten Flächen).

Festsetzung : § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO.

Retentionsflächen und Regenwasserbewirtschaftung

Beschreibung :

- Versickerung von unbelastetem Dachwasser und gering belastetem Niederschlagswasser von Hofflächen über die belebte Bodenschicht. Ableitung von überschüssigem unbelastetem / gering belastetem Niederschlagswasser über den Anschluss an die bestehende Rohrleitung und Einleitung in den Vorfluter Klavbach.

Begründung :

- Umsetzung der Regelungen von §§ 54f WHG,
- Entlastung der Vorfluter und des Abwassersammlers.

Pfb 1-3**Schutzgüter 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt' sowie 'Landschaftsbild'
Erhalt landschaftsbildprägender Bäume**Beschreibung :

Folgende markanten gekennzeichneten Bäume sind bis zum natürlichen Absterben zu erhalten und zu pflegen:

- 2 mächtige Mostbirnbäume südöstlich des Reitplatzes (Pfb 1),
- Apfel- und Birnbäume auf der südöstlichen Pferdeweide (Pfb 2),
- Obstbäume auf der Westseite des Hofes (Pfb 3).

Begründung:

- Erhalt von Habitatbäumen für höhlenbrütende Vögel und Fledermäuse,
- Erhalt eines charakteristischen Landschaftselementes,
- Nutzung als Eingrünung für geplante Baukörper.

Festsetzung : § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB.

3.2**Kompensation nicht vermeidbarer bzw. minimierbarer Beeinträchtigungen****3.2.1****Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes**

Nur teilweiser Ausgleich möglich

Die Möglichkeiten zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind begrenzt. Mit den nachfolgenden grünordnerischen Festsetzungen wird die landschaftsgemäße äußere Eingrünung gesichert und die ökologische Aufwertung im Bereich der privaten Grünflächen gewährleistet.

Beim Schutzgut 'Boden' verbleibt ein Ausgleichsdefizit, da die zusätzliche Bodenversiegelung von rd. 0,13 ha nicht innerhalb des Gebietes kompensiert werden kann. Zur Kompensation dieses Defizites wäre eine externe Maßnahme erforderlich (s. **Kap. 3.2.2**).

Maßnahme 2**Ökologische Aufwertung der Pferdeweide auf Flst. 3330/1**

(Kompensation für Schutzgut 'Tiere und Pflanzen' sowie 'Landschaftsbild')

Beschreibung :

Pflanzung von 30 hochstämmigen Obstbäumen, gesichert mit Viehschutz auf der Pferdeweide nordöstlich des Hofgutes auf rd. 1,3 ha Fläche.

Begründung :

- Landschaftliche Einbindung auf der Ostseite des Hofgutes mit land-schaftstypischen Arten,
- Aufwertung einer Fettweide ohne Baumbestand zu einer Streuobstwiese für die Artengruppen Vögel, Insekten, Kleinsäuger und Fledermäuse,
- Erhöhung der biologischen Vielfalt,
- Aufwertung der Erholungslandschaft.

Festsetzung : § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB.

Maßnahme 3**Ersatzpflanzung für entfallende Bäume im Umfeld der Baukörper**Beschreibung :

Im Umfeld der Baukörper werden Bäume gemäß Artenlisten 1 und 3 gepflanzt.

Begründung :

- Ersatz für abgegangene und beseitigte Bäume,
- landschaftstypische Durchgrünung.

Festsetzung : § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB.

Maßnahme 4**Aufhängung von 5 Nisthilfen**Beschreibung :

Anbringen von 5 Nisthilfen für Vögel an denjenigen Bäumen, die nach Vollzug des Bebauungsplanes noch verbleiben.

Begründung :

Ersatz für entfallende Nistgelegenheiten bis die neu gepflanzten Bäume eine Größe erreicht haben, die sie für Vögel nutzbar macht.

Festsetzung : § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

3.2.2**Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes**

Das festgestellte Ausgleichsdefizit beim Schutzgut Boden kann über einen Überschuss beim Schutzgut Biotop kompensiert werden, so dass keine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich wird.

(Details dazu im Anhang unter **Kap. 9.2** Ökopunkte-Bewertung).

3.3**Bilanzierung (Gegenüberstellung von Auswirkungen/Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation)**

In der nachfolgenden Übersicht werden die durch die geplante Bebauungsplan-Änderung verursachten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen den vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Sinne einer Gesamtbilanz gegenübergestellt.

Übersicht 3.1: Schutzgüter - Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Schutzgut / Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensation	Fazit
1. Boden Erhebliche Beeinträchtigung durch zusätzliche Versiegelung von rd. 0,13 ha ($0,16 \text{ ha} \times 0,3 = \text{rd. } 0,05 \text{ ha}$ und rd. 0,08 ha Erschließungswege). Die Gesamtfläche der geplanten Erweiterung beträgt rd. 0,81 ha. Die Reduzierung des bisherigen Baufeldes umfasst rd. 0,65 ha, so dass das Baufeld um rd. 0,16 ha erweitert wird ($0,81 \text{ ha} - 0,65 \text{ ha} = 0,16 \text{ ha}$).	Minimierung der Beeinträchtigungen durch - verbesserte geländeangepasste Lage des Baufeldes, - Verwendung wasserdurchlässiger Beläge beim Wegebau im Zuge der inneren Erschließung, - hohen Grünflächenanteil.	nicht möglich	Die zusätzliche Bodenversiegelung von rd. 0,13 ha ist vor Ort nicht ausgleichbar. Es erfolgt ein schutzgutübergreifender Ausgleich der verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen über den erzielten Überschuss beim Schutzgut Tiere und Pflanzen..
2. Grundwasser Unerhebliche Beeinträchtigung, da kein Grundwasser freigelegt wird und nur ein geringfügiger Flächenverlust von zusätzlich rd. 0,16 ha bezüglich der Grundwasserneubildung entsteht	Minimierung der Beeinträchtigungen durch - Aufgabe des Baufeldes im Bereich mit temporärem Hangdruckwasser, - Vermeidung des Anschnittes grundwasserführender Bodenhorizonte im Hangbereich, - Vorkehrungen und Maßnahmen zur dezentralen Rückhaltung und Versickerung von Dach- und Hofflächenwasser.	nicht erforderlich	Keine Beeinträchtigungen zu erwarten , da keine Freilegung von Grundwasser erfolgt und der Hangbereich mit temporärem Hangdruckwasser nicht mehr beansprucht wird.
3. Oberflächenwasser, Oberflächengewässer Keine Beeinträchtigung, da keine Oberflächengewässer beansprucht werden und nur unbelastetes Dachwasser in den Klavbach eingeleitet wird.	---	nicht erforderlich	Keine Beeinträchtigungen , da durch die Bebauungsplan-Änderung keine Betroffenheit entsteht.
4. Luft und Klima Keine Beeinträchtigungen, da kleinflächige Bebauung und hoher Grünflächenanteil.	Minimierung der Beeinträchtigungen durch - Aufgabe des Baufeldes im Hangbereich, - Vermeidung der Behinderung von Kaltluftabfluss am Hang durch Verzicht auf potenzielle riegelartige Hangbebauung.	nicht erforderlich	Keine Beeinträchtigungen zu erwarten , da das Plangebiet aufgrund seiner kleinflächigen - klimatisch wenig wirksamen Ausdehnung - keine besonderen lokalklimatischen Funktionen erfüllt und zudem ein hoher Grünflächenanteil vorgesehen ist. Außerdem wird weiterhin der Kalt-/Frischluftabfluss ermöglicht.

Schutzgut / Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensation	Fazit
5. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Beeinträchtigung durch - Inanspruchnahme von Fettweiden mit lückigem altem Obstbaumbestand im Umfang von rd. 0,16 ha, - Beseitigung einzelner alter Obstbäume (ca. 6 Bäume).	Minimierung der Beeinträchtigungen durch - Berücksichtigung des vorhandenen Baumbestandes bei der Standortwahl der Baukörper zum weitgehenden Erhalt des alten Obstbaumbestandes, - Erhalt der äußeren Eingrünung (mehrere Hecken) am West-, Nordost- und Südostrand, - weitgehenden Erhalt der straßenbegleitenden Bäume am Südwestrand des Plangebietes, - aufgelockerte dörfliche Bebauung mit geringem Versiegelungsanteil (GRZ 0,3).	Pflanzung hochstämmiger Obstbäume im Bereich der Pferdekoppeln (Grünfläche Nr. 2) und Sicherung der Bäume mit Viehschutz gegen Pferdeverbiss zur ökologischen Aufwertung der Weideflächen gemäß Maßnahme 2 Ersatzpflanzung hochstämmiger Obstbäume für beseitigte Bäume sowie für natürlich abgegangene Bäume im Umfeld der neu errichteten Baukörper gemäß Maßnahme 3.	Die Lebensraumverluste (Verlust an Streuobstwiese mit Pferdebeweidung) werden durch die Verlagerung des Baufeldes aus dem straßenabgewandten Hangbereich in den straßennahen dörflich bebauten Bereich und durch die weitgehende Schonung des alten Obstbaumbestandes erheblich minimiert. Der Verlust einzelner Bäume im Baufeld wird über Ersatzpflanzungen hochstämmiger Obstbäume im Umfeld der neuen Baukörper kompensiert. Außerdem erfolgt die Kompensation des Flächenverlustes über eine ökologische Aufwertung der Pferdekoppeln durch eine Pflanzung von rd. 30 hochstämmigen Obstbäumen (Grünfläche 2). Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen. Nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützte Biotope (Hecken, Feldgehölze, Quellbereiche) werden nicht beansprucht.
6. Landschaftsbild Beeinträchtigung durch teilweise Beseitigung von landschaftsprägenden Vegetationsstrukturen.	Minimierung der Beeinträchtigungen durch - Aufgabe des Baufeldes in exponierter Hanglage und Verlagerung an topografisch geeigneten und weniger exponierten Standort, - aufgelockerte ländlich geprägte Bebauung mit hohem Grünflächenanteil (GRZ 0,3), - überwiegender Erhalt des vorhandenen landschaftsbildprägenden Streuobstbestandes, - Beibehaltung der regionaltypischen dörflichen Gestaltungsmerkmale bei Neubauten (Werkstoffauswahl, Farbgebung, Dachform und -neigung, Konstruktion).	Ergänzung der landschaftsgemäßen Eingrünung mit hochstämmigen Obstbäumen im Bereich der Pferdeweiden (v.a. in Grünfläche 2) gemäß Maßnahme 2. Ersatzpflanzung hochstämmiger Obstbäume für beseitigte Bäume sowie für natürlich abgegangene Bäume im Umfeld der neu errichteten Baukörper gemäß Maßnahme 3	Durch die Verlagerung des Baufeldes aus dem exponierten Hangbereich in den straßennahen Bereich ergibt sich eine erhebliche Minimierung für das Schutzgut 'Landschaftsbild'. Die durch die Baukörper und die Obstbaumbeseitigung verursachte Störung des Landschaftsbildes wird über die geplanten Baumpflanzungen im Bereich der Pferdekoppeln (Grünfläche 2) ausgeglichen. Die Pflanzungen binden die geplanten Baukörper in die Landschaft ein, so dass diese keine Fernwirkung für das LSG 'Hegau' entfalten und somit keine erheblichen Beeinträchtigungen

Schutzgut / Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensation	Fazit
			für das Landschaftsbild verbleiben.
7. Menschen - landschaftsbezogene Erholung Unerhebliche Beeinträchtigung der Erholungsnutzung, da kein Verlust an Erholungsfläche und keine Unterbrechung von Erholungswegbeziehungen. Außerdem befindet sich das Hofgut Storzeln außerhalb des LSG 'Hegau'.	Minimierung der Beeinträchtigungen durch -Aufgabe des Baufeldes in exponierter Hanglage in enger Nachbarschaft zum LSG 'Hegau', -Minimierung der Fernwirkung (z.B. vom Hohenstoffeln) durch Verlagerung des Baufeldes in den Bereich der Ortslage und an die B 314.	nicht erforderlich	Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die landschaftsbezogene Erholung, da keine genutzte/nutzbare Erholungsfläche verloren geht und keine Erholungswegverbindungen unterbrochen werden. Durch die vorgesehene landschaftsverträgliche Gestaltung der Baukörper und die ergänzte Eingrünung wird eine erhebliche Störung der Erholungslandschaft vermieden (keine negative Fernwirkung für Erholungssuchende).

4. Alternativen

Keine vergleichbaren Alternativen

Im Bereich des Weilers Storzeln bestehen keine Flächen, die sich als Alternative zur geplanten baulichen Erweiterung südöstlich der bestehenden Gebäude des Hofgutes eignen würden. Die gewählte Fläche liegt betrieblich sowie erschließungstechnisch günstig und fügt sich optimal in die vorhandene Siedlungsstruktur ein. Eine Standortalternative mit geringeren Umweltauswirkungen wird deshalb in Storzeln nicht gesehen.

5. Dokumentation der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen für den Umweltbericht sind keine besonderen Schwierigkeiten aufgetreten.

6. Artenschutzfachliche Beurteilung

Für die Abarbeitung artenschutzrechtlicher Konflikte ist nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, ob die geplante Bebauungsplan-Änderung gegen die vier artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG verstoßen würde.

- 1.) Durch die geplante Bebauungsplan-Änderung erfolgt keine Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten, da im Bereich der Pferdeweide keine derartigen Artenvorkommen bestehen.
 - **Gegen den Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird nicht verstoßen.**
- 2.) Durch die Errichtung einzelner Gebäude im überplanten Areal sind keine erheblichen Störungen der lokalen Population von streng geschützten Tierarten und von europäischen Vogelarten zu erwarten.
 - **Gegen die Vorgaben nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird nicht verstoßen.**
- 3.) Die älteren Obstbäume mit Höhlen und Totholz bilden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von besonders geschützten Tierarten (höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse).
 - **Bei Erhaltung der älteren Obstbäume bis zum natürlichen Abgang wird der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt.**
- 4.) Besonders geschützte Pflanzenarten sind nicht nachgewiesen; **der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG wird daher nicht betroffen.**

7. Fotos



Abb. 2: Blick aus östlicher Richtung über das Hofgut: Im Vordergrund sind 2 erhaltenswerte Mostbirnen zu sehen, dahinter der kleine Reitplatz sowie die landwirtschaftlichen Gebäude



Abb. 3: Blick aus östlicher Richtung über die bestehenden Pferdeweiden (Grünfläche 2).



Abb. 4: Blick über die geplante Erweiterungsfläche auf Pferdeweide mit lückigem Baumbestand.



Abb. 5: Im Bereich der Erweiterungsfläche bestehen mehrere relativ ebene, größere Lücken im Obstbaumbestand zur Errichtung von Baukörpern, ohne dass Obstbäume beseitigt werden müssen.



Abb. 6: Blick vom südlichen Grundstücksrand über den hofnahen Bereich. Auch hier ist der vorhandene Baumbestand ziemlich lückig.



Abb. 7: Blick von der Ostkante der bestehenden Hofeinfahrt über den geplanten straßennahen Erweiterungsbereich. Rechts im Bild ist die B 314 zu sehen. Links im Vordergrund eine von 4 jungen Eichen (Baum Nr. 6).



Abb. 8: Verschiedene Obstbäume weisen altersbedingt Baumhöhlen und Totholzbereiche auf (Baum Nr. 14).



Abb. 9: Apfelbaum mit Stammhöhle und Totholz (Baum Nr. 13).

8. Zusammenfassung

Anlass

Das Hofgut Storzeln wird seit 2007 von der Familie Emrich landwirtschaftlich genutzt. Bis zum Jahr 2010 hatte die Familie alle zum ehemaligen Hofgut gehörenden Flächen zurückgekauft und die Bewirtschaftungsfläche arrondiert. Seitdem werden auf dem Hof nach Bioland-Richtlinien landwirtschaftliche Rohstoffe angebaut und verarbeitet. Zudem wird Pferdehaltung / Pferdezucht betrieben. Mittlerweile bewirtschaftet das Hofgut rd. 150 ha.

Bisher konnten die Hofeigentümer das Hofgut auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes "Storzeln-Nord" (aus dem Jahr 2005) entwickeln. Aufgrund der positiven wirtschaftlichen Entwicklung in der Nachfrage der hofguteigenen Produkte besteht inzwischen ein stärkerer baulicher Erweiterungsbedarf. Da sich die weitere bauliche Entwicklung auf den ebenen bis schwach geneigten Flächen südöstlich der vorhandenen Bebauung unter betriebswirtschaftlichen, erschließungstechnischen und gestalterischen Gesichtspunkten günstiger durchführen lässt als im bisher vorgesehenen Hangbereich, wird eine 2. Änderung des bestehenden Bebauungsplanes angestrebt. Außerdem hat sich durch die verstärkte Ausrichtung auf die Pferdezucht und weniger auf Reiterferien der bauliche Bedarf des Eigentümers verändert. Deshalb ist bisher nur ein kleiner Teil der ursprünglich im Rahmenplan zur 1. Planänderung vorgesehenen Bebauung verwirklicht worden (vgl. **Anlage 1 der Begründung**).

Inhalt der 2. Änderung

Der Bebauungsplan „Storzeln-Nord 1. Änderung“ wird dazu in den folgenden Punkten geändert:

- Rücknahme des Sondergebietes und des Baufensters im Hangbereich nordöstlich der bestehenden Bebauung und Ausweisung der Fläche als private Grünfläche,
- Ausdehnung des Sondergebietes einschließlich der Baufenster im Bereich südöstlich der bestehenden Bebauung,
- Anlage einer zusätzlichen Hofzufahrt von der B 314 im Süden des Areals.

Durch die Änderung der baulichen Konzeption können mögliche nachteilige Auswirkungen auf Natur und Landschaft vermieden werden:

- Entfall einer geplanten Reitbahn mit umfangreichen Erdbewegungen und überdachter Tribüne in Hanglage (vgl. **Anlage 1 der Begründung**),
- Verringerung der Gefährdung oberflächennah anstehenden Grundwassers durch bauliche Eingriffe im Hangbereich,
- Vermeidung erheblicher Störungen des Landschaftsbildes durch bauliche Veränderungen der Hangsituation (Geländeab- und auftrag, Stützbauwerke),
- Reduzierung der ursprünglich geplanten Versiegelung im Teilgebiet A durch den Verzicht auf 9 Baukörper (Wohnhäuser für Angestellte, Häuser mit Ferienwohnungen) mit rd. 0,2 ha (vgl. **Anlage 1 der Begründung**),
- Reduzierung der geplanten Versiegelung in Teilgebiet B im Bereich des langgezogenen Stallgebäudes durch Aufteilung in 2 Baukörper (vgl. **Anlage 1 der Begründung**)
- Schließung einer Baulücke im innerdörflichen Bereich.

In Verbindung mit den geplanten Pflanzmaßnahmen im Hangbereich ergibt sich eine deutliche gestalterische Aufwertung des Ortsrandes und des Überganges in die freie Landschaft. Die geplante Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen entspricht dabei wieder der Abgrenzung im ursprünglichen Bebauungsplan vor der 1. Änderung.

Raumanalyse

Das Plangebiet befindet sich im Hegau im Weiler Storzeln, einem Ortsteil der Gemeinde Hilzingen, auf der Nordseite der B 314. Das Hofgut Storzeln betreibt Pferdezucht, dementsprechend werden die überplanten Flächen als eingezäunte Pferdeweiden genutzt. Die Gebäude des Hofgutes werden als Wohngebäude, Pferde-stallungen sowie landwirtschaftliche Mehrzweckgebäude genutzt. Der südöstlich des Hofgutes liegende Pferdeweidenkomplex weist einen aufgelockerten älteren Obstbaumbestand auf. Das Hofgut Storzeln ist dem Biolandverband angeschlossen und wird nach dessen Richtlinien bewirtschaftet.

Nach der Bestandsaufnahme ergab sich eine mittlere bis hohe umwelt- und naturschutzfachliche Bedeutung für den alten Streuobstbestand im Bereich der Pferdeweiden (Wertstufe 6 „lokal bedeutsam“ nach KAULE), beim Schutzgut ‚Tiere und Pflanzen‘.

Wertgebend sind v.a. die alten höhlenreichen Obstbäume für höhlenbrütende Vogelarten und für baumbewohnende Fledermäuse. Aktuell sind jedoch keine Nachweise von Fledermausquartieren bzw. Fledermausvorkommen gelungen, da die Baumhöhlen überwiegend einen suboptimalen Zustand für Fledermäuse aufweisen. Eine besondere Bedeutung besitzen auch die Hecken an den Rändern des Plangebietes für Heckenbrüter und als Leitlinie für Fledermäuse.

Außer beim Schutzgut ‚Tiere und Pflanzen‘ weisen noch die Schutzgüter ‚Boden‘ (mittlere bis hohe Bedeutung der Bodenfunktionen) sowie das intakte dörfliche Landschaftsbild (landschaftsbildprägende Baum- und Heckenbestände, gut eingegrünter Weiler) eine höhere Wertigkeit auf.

Konfliktanalyse

Bei der Analyse der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind folgende Konfliktschwerpunkte und erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter ermittelt worden:

Schutzgut Boden

Zusätzliche Bodenversiegelung im Umfang von rd. 0,13 ha,

Schutzgut ‚Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt‘

Teilweise Inanspruchnahme von rd. 0,4 ha eingezäunter Pferdeweide mit altem Obstbaumbestand (der überwiegende Baumbestand bleibt jedoch erhalten)

Schutzgut ‚Landschaft / Landschaftsbild‘

Erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Anlage einzelner Baukörper mit max. Firsthöhe von 10 m und die Beseitigung von 6 alten Obstbäumen.

Kompensationsmaßnahmen

Zur Vermeidung/Minimierung sowie zur Kompensation von Beeinträchtigungen enthält das Maßnahmenkonzept einige ökologisch wirksame Maßnahmen innerhalb des Plangebietes, die in der Bebauungsplan-Änderung festgesetzt werden:

- **Eingriffsvermeidung**

- verbesserte geländeangepasste Lage des Baufeldes: Verlagerung aus dem steilen Hang in ebene, schwach geneigte Lage, Verzicht auf Reitbahn im Hang,
- überwiegender Erhalt landschaftsbildprägender Bäume bis zum natürlichen Abgang,
- Erhalt der äußeren Eingrünung (Hecken an den Grundstücksgrenzen),
- Versickerung von Dach- und Hofflächenwasser,

- **Ausgleich im Plangebiet**

- Pflanzung von 30 Obstbäumen in Grünfläche 2 zur ökologischen Aufwertung der Pferdeweiden am Hang und zur landschaftlichen Einbindung des Hofgutes,
- Ersatzpflanzung für entfallende Bäume im Umfeld der Baukörper.

Wie die Bilanzierung von Beeinträchtigungen, Vermeidung, Minimierung sowie Ausgleich zeigt, **kann das ermittelte Ausgleichsdefizit beim Schutzgut ‚Boden‘ schutzgutübergreifend über die geplanten Ausgleichsmaßnahmen des Schutzgutes ‚Tiere und Pflanzen‘ kompensiert werden.**

9. Anhang

9.1 Baumbewertung

Übersicht 9.1 : Baumbewertung

Bewertungsstufen:

I. Ökologische Bedeutung

- 1 hohe ökologische Bedeutung als Lebensstätte für Fledermäuse und Vögel
- 2 mittlere ökologische Bedeutung
- 3 geringe ökologische Bedeutung

II. Landschaftsgestalterische Bedeutung

- 1 hohe landschaftsgestalterische Bedeutung
- 2 mittlere landschaftsgestalterische Bedeutung
- 3 geringe landschaftsgestalterische Bedeutung

III. Vitalität / Zustand

- 1 gut
- 1-2 mittel bis gut
- 2 mittel
- 2-3 mittel bis schlecht

Nr.	Baumart	Alter (Jahre)	Stamm-φ (cm)	Bewertung		
				ökologisch	gestalterisch	Vitalität
1	Apfel	50	50	2 Bh	2	1-2
2	Birne	80	120	1	1	1-2
3	Birne	80	140	1	1	1-2
4	Kugelahorn	8	10	3	3	1
5	Birne	50	70	1	1	1
6	4 Stieleichen	8	10	3	2	1
7	Apfel	50	40	2 Bh	2	2
8	Zwetschge	30	25	2 Bh	3	2-3
9	Zwetschge	30	20	3 Bh	3	2-3
10	Zwetschge	30	30	2 Bh	3	2
11	Apfel	60	50	1 Bh	2-3	2-3
12	Apfel	60	45	1 Bh	2-3	2-3
13	Apfel	60	60	1 Stamm-, Baumhöhlen	2-3	2-3
14	Apfel	60	60	1 Totholz	2	2-3
15	Apfel	60	50	1 Totholz Bh	2	2
16	Apfel	60		2 Bh	2	2
17	Apfel	60	50	1 Baumhöhlen	2	2-3 Totholz
18	Apfel	60	50	1 Baumhöhlen	2	2-3 Totholz
19	Apfel	60	60	1	2	1
20	Apfel	60	50	1	1	1
21	Apfel	60	50	2	2	1-2
22	Apfel	60	50	2	2	1-2
23	Birne	80	100	1	2	1-2

Fortsetzung Übersicht 9.1 Baumbewertung

Nr.	Baumart	Alter (Jahre)	Stamm- ϕ (cm)	Bewertung		
				ökologisch	gestalterisch	Vitalität
24	Eschen entlang B 314	20-25	15-20	2	2	1
25	Eschen entlang B 314	30	20-30	2	1	1
26	Sommerlinde im Hof	100	80	1	1	1
27	Hainbuche	40	30	2	2	1
28	Hainbuche	40	30	2	2	1
29	Stieleiche	40	30	2	2	1
30	Birke	60	70	2	1	2-3
31	Zwetschge	30	40	2	2	2
32	Pflaume	5	10	3	3	1
33	Pflaume	5	10	3	3	1
34	Pflaume	5	10	3	3	1
35	Süßkirsche	40	50	1	1	1-2
36	Pflaume	5	10	3	3	1
37	Birne	50	60	1	1	1-2
38	Birne	50	60	1	1	1-2
39	ca. 10 Stück Niederstamm-Obstbäume	5	5-10	3	3	1
40	Baumhecke aus Hainbuchen	40	--	1	1	1

Bh = Baumhöhlen

9.2**Ökopunkte-Bilanzierung****Boden und Grundwasser****Berechnung****Ermittlung des Kompensationsbedarfes für den Boden ¹**

900 m² x 10,66 Ökopunkte ²	9.594 Ökopunkte
400 m² x 12 Ökopunkte	4.800 Ökopunkte
Kompensationsbedarf in Ökopunkten gesamt	rd. 14.400 Ökopunkte

Kompensation der Bodenbeeinträchtigungen:

keine Kompensationsmöglichkeit **0 Ökopunkte**

Bilanzierung

Kompensationsbedarf	- 14.400 Ökopunkte
Kompensation	<u>0 Ökopunkte</u>
verbleibendes Defizit	- 14.400 Ökopunkte

Biotope**Berechnung****Ermittlung des Kompensationsbedarfes - Flächeninanspruchnahme:**

Bestand - Biotoptypennr.	m²	Ökopunkte m²	Ökopunkte
Fettweide (33.52)	ca. 1.600	13 (8-13-19)	20.800

Kompensation der Beeinträchtigungen

Kurzbeschreibung Planung - Biotoptypennr.	m²	Ökopunkte m²	Aufwertung (Ökopunkte)
Streuobstbestand auf Fettweide (45.40b) auf Grünfläche 2	12.000	3 (Zuschlag)	36.000
Summe	12.000		36.000

Bilanzierung

Kompensationsbedarf	- 20.800 Ökopunkte
Kompensation	36.000 Ökopunkte
Überschuss	15.200 Ökopunkte

Gesamtbilanzierung der Ökopunkte

1. Schutzgut Boden Defizit	- 14.400 Ökopunkte
2. Schutzgut Biotope Überschuss	<u>+ 15.200 Ökopunkte</u>
Gesamt-Überschuss (Guthaben)	800 Ökopunkte

¹ Anmerkung: zusätzliche Versiegelung bei einer GRZ von 0,3: 0,16 ha Baugebietserweiterung x 0,3 = rd. 0,05 ha + 0,08 ha Zuschlag für Erschließung: **0,13 ha**

² Die beanspruchten Böden sind mit der Wertstufe 2,67 eingestuft, die mit 10,66 Ökopunkten bewertet wird bzw. mit Wertstufe 3, das entspricht 12 Ökopunkten.

Fazit

Wie die Bilanzierung zeigt, verbleibt beim Schutzgut Boden zwar ein Defizit von rd. 14.400 ÖP, da keine geeigneten bodenbezogenen Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Dagegen wird beim Schutzgut Biotope über eine Aufwertungsmaßnahme ein Überschuss von rd. 15.200 ÖP erzielt. Mit diesem Überschuss kann dann in der Gesamtbilanz das verbliebene Defizit beim Schutzgut Boden kompensiert werden.

Der verbleibende Ökokonto-Überschuss von rd. 800 ÖP wird dem Ökokonto-Guthaben des Hofgutes Storzeln zugebucht.

9.3**Potentialermittlung Fledermäuse**

(Klaus Heck, Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz 2015)

9.4**Karten**

Karte 1 Bestand

Karte 2 Schutzgut Boden



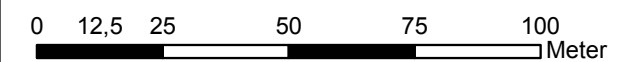
Legende

Bestand

- Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
- Fettweide mittlerer Standorte (33.52)
- Intensivwiese als Dauergrünland (33.61)
- von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)
- völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)
- Weg mit wassergebundener Decke (60.23)
- Kleine Grünfläche (60.50)
- Mauer
- Feldgehölze und Feldhecken (41.00)
- 1 Bäume
(Beschreibung und Bewertung siehe Umweltbericht)

Sonstiges

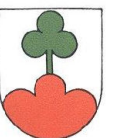
- Geltungsbereich
- Biotop gemäß § 30 BNatSchG



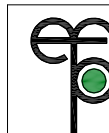
Umweltbericht zum Bebauungsplan

Projekt **Bebauungsplan
Storzeln Nord**
2. Änderung - Entwurf

Auftraggeber **Gemeinde Hilzingen**
Hauptstraße 36
78247 Hilzingen



Datum: 13.10.2015	Maßstab: 1:500	Karte 1 Bestand
Bearbeitung: ME, Le	Datei: 809-Bestand.mxd	Änderung:



ENTWICKLUNGS- u. FREIRAUMPLANUNG
EBERHARD + PARTNER GbR
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
78467 KONSTANZ • August-Borsig-Str. 13
TEL. 07531 / 81 29 0 • FAX. 07531 / 81 29 11
e Mail: efp@eberhard-partner.de

Grundlage: Geobasisdaten ©Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung
Baden-Württemberg (www.lgl-bw.de) AZ.:2851.9-1/19



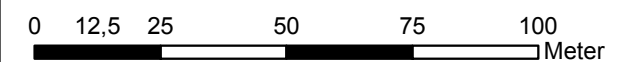
Legende

Bodeneinheiten

-  v33 - Kalkhaltiges Kolluvium aus anthropogenem Umlagerungsmaterial
-  U57 - Pseudovergleyte Parabraunerde aus Geschiebemergel

Sonstiges

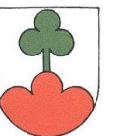
-  Geltungsbereich



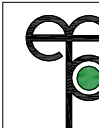
Umweltbericht zum Bebauungsplan

Projekt **Bebauungsplan
Storzeln Nord**
2. Änderung - Vorentwurf

Auftraggeber **Gemeinde Hilzingen**
Hauptstraße 36
78247 Hilzingen



Datum: 24.07.2015	Maßstab: 1:500	Karte 2 Schutzgut Boden
Bearbeitung: ME, Le	Datei: 809-Bestand.mxd	Änderung:



**ENTWICKLUNGS- u. FREIRAUMPLANUNG
EBERHARD + PARTNER** GbR
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
78467 KONSTANZ • August-Borsig-Str. 13
TEL. 07531 / 81 29 0 • FAX. 07531 / 81 29 11
eMail: efp@eberhard-partner.de