

Gemeinde Steißlingen

Umweltanalyse

zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Untere Singener Straße, Erweiterung“

Mit Gestaltungshinweisen

15.10.2012 / 21.01.2013

Auftraggeberin: Gemeinde Steißlingen
Bürgermeister Artur Ostermaier
Schulstraße 19
78256 Steißlingen
Tel. 07738 9293 51

Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel. 07551 949558 0
Fax 07551 949558 9
www.365grad.com

Bearbeitung: Dipl.- Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer
Tel. 07551 949558 4
b.siemensmeyer@365grad.com
Dipl.- Ing. (FH) Kristina Lipinski
k.lipinski@365grad.com
Tel. 07551 949558 13

Vorbemerkung

Die Gemeinde Steißlingen beabsichtigt, den Bebauungsplan „Untere Singener Straße, Erweiterung“ (Oktober 2006) gemäß BauGB § 13a zu ändern. Zum Bebauungsplan wurde ein Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan erstellt. Zur aktuellen Änderung werden in der vorliegenden Umweltanalyse die über die bisherige Planung hinausgehenden Eingriffe kurz dargestellt sowie Gestaltungshinweise erarbeitet. Eine Eingriffs- Kompensations-Bilanz ist nicht notwendig.

Geplante Änderungen und Flächenbilanz

Im Bereich des bisherigen Mischgebietes wird ein neues Feuerwehrhaus sowie ein Wohngebäude errichtet. Zusätzlich wird im Bereich der Grünfläche ein Allgemeines Wohngebiet für drei Wohnhäuser ausgewiesen und durch eine Stichstraße von der Singener Straße erschlossen. Die geplante Fußwegeverbindung zur Hebelstraße bleibt bestehen.

Die restlichen dahinter liegenden landwirtschaftlich genutzten Grünflächen mit dem Seeablauf in den Gewannen Niederwiesen und Brunnengarten sollen auf den Flurstücken 441, 760 und 767 in eine öffentliche Grünfläche umgewandelt werden. Die Flurstücke 966, 967, 969/1, 970 und 971 bleiben als landwirtschaftliche Fläche bestehen. Die Grünfläche auf dem Flurstück 965/1 bleibt privat. Der Seeablauf mit seinen Gewässerrandstreifen bleibt unangetastet.

Das nordöstlich anschließende Wohngebiet bleibt unverändert, die Straße wird durchgehend 4m breit ausgebaut.

Die geplante Flächennutzung im Gebiet verteilt sich wie folgt (Pläne siehe Seite 7):

geplante Nutzung	Fläche (m²) B-Plan 2996	Fläche (m²) Änderung 2012	Differenz
Baugrundstücke MI	5.000	4.420	-580
Davon überbaubare Grundfläche	1.145	1.550	405
Davon Nebenanlagen (bis insgesamt 60% der Grundstücksfläche) (zu 50% teilversiegelt)	1.855	1.100	-755
Baugrundstücke WA	0	2.645	2.645
Davon überbaubare Grundfläche		750	750
Davon Nebenanlagen (bis insgesamt 40% der Grundstücksfläche) (zu 50% teilversiegelt)		310	310
Grünflächen Erhalt	13.980	11.025	-2.955
Wohngebiet Erhalt	2.600	2.600	0
Öffentliche Verkehrsflächen	810	1.750	940
Fußweg, teilversiegelt (Teilstück in der Grünfläche)	300	250	-50
Summe	22.690	22.690	

Rot: Zusätzliche überbaute und versiegelte Flächen 2012: **2.405 m²**

Grün: Reduzierung der Überbauung und Versiegelung: **805 m²**

Fazit: Durch die Änderung werden 1.600 m² mehr Grund und Boden beansprucht, der Anteil der teilversiegelten Flächen wird dabei um 270 m² reduziert.

Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

In der folgenden Tabelle werden die Auswirkungen der Änderung auf die Umweltbelange zusammenfassend dargestellt und in ihrer Erheblichkeit beurteilt:

Umweltbelang	Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens	Erheblichkeit
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beeinträchtigung der Anwohner während der Bauphase des WA (Lärm etc.) ▶ geringfügige Beeinträchtigung durch zusätzlichen Verkehrslärm (Anwohner, Feuerwehr) 	<ul style="list-style-type: none"> • -
Pflanzen/ Biotope/ Biol. Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verlust von drei erhaltenswerten Bäumen (Esche, Walnuss, Birne) ▶ Verlust von ca. 1.560 m² Grünland durch Überbauung und Versiegelung ▶ Sicherung eines Großteils des Grünlands als öffentliche Grünfläche 	<ul style="list-style-type: none"> • • +
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verlust von drei erhaltenswerten Bäumen und ca. 1.560 m² Grünland als Lebensraum 	<ul style="list-style-type: none"> •
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Neuversiegelung von mittel- bis hochwertigen Böden (L2a2, L2a3 41-60) durch das WA auf ca. 1060 m² Fläche, davon ca. 155 m² teilversiegelt ▶ Neuversiegelung durch die Erschließungsstraße auf Höhe des WA auf ca. 500 m² ▶ Beeinträchtigung empfindlicher Böden durch Verdichtung, Umlagerung, Veränderung des Bodenaufbaus insbesondere während der Bauphase 	<ul style="list-style-type: none"> •• •
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▶ geringfügige Verringerung der Grundwasserneubildung durch zusätzliche Versiegelung von ca. 1.560 m² ▶ Veränderung des Wasserhaushalt durch tiefliegende Gebäudeteile (hohe Grundwasserstände als Schichtwasser in ca. 1,5m-2,6m Tiefe) nicht ausgeschlossen ▶ Einleitung von Niederschlagswässern über geplante Retentionsmulden in den Seeablauf 	<ul style="list-style-type: none"> • • -
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verlust von frischluftproduzierenden und filternden Gehölzstrukturen (3 große Bäume) ▶ Verlust von Kaltluftproduktionsflächen (Grünland) auf ca. 1.560 m² ▶ geringfügige Belastung durch zusätzlichen Anliegerverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> - • -
Land- schaft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Veränderung des Ortsbildes durch das Errichten des Feuerwehrhauses, die Wohngebäude sind nur von der Grünfläche aus wahrnehmbar ▶ Erschließung der Grünfläche für die Öffentlichkeit, Aufwertung durch Umwandlung in eine öffentliche Grünfläche (Gestaltungsmöglichkeit) 	<ul style="list-style-type: none"> • +
Kultur- + Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verlust von landwirtschaftlichen Flächen durch Umwandlung in ein Wohngebiet bzw. eine öffentliche Grünfläche ▶ Erhalt der Obstwiesen 	<ul style="list-style-type: none"> - -
Wechsel- wirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ keine erheblichen Wechselwirkungen zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> -

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich/ - nicht erheblich/ + voraussichtlich positive Wirkung

Fazit:

Erhebliche Auswirkungen sind durch die Neuversiegelung von ca. 1.560 m² mittel- bis hochwertigen Böden zu erwarten. Weniger erhebliche Auswirkungen ergeben sich durch den Verlust von drei erhaltenswerten Bäumen sowie von Grünland als Lebensraum und Kaltluftproduktionsfläche, die Grundwasserneubildung im Gebiet wird geringfügig verringert. Während der Bauphase bestehen Beeinträchtigungen durch Lärm und Bodenverdichtung. Das Ortsbild wird lokal verändert.

Gestaltungshinweise zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlen

Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Erhalt von 5 Laubbäumen

Maßnahme

Erhalt des Nussbaums an der Singener Straße sowie drei der Obstbäume auf der privaten Grünfläche und des Nussbaums auf der öffentlichen Grünfläche (Lage siehe B-Plan), Sicherung während der Bauphase durch einen Zaun im Traufbereich; dauerhafte Pflege der Obstgehölze durch die Grundstückseigentümer. Bei Abgang der Bäume Neupflanzung von Obst- oder Nussbaum-Hochstämmen.

Begründung

Die Bäume sind aufgrund ihres ortsbildprägenden Charakters erhaltenswert. Die Obstbäume bilden einen Rahmen für die Grünfläche. Sie sind vital und stellen wichtige Tierlebensräume dar.

V 2 Erhalt der extensiven Wiesennutzung entlang des Seeablaufs im Bereich des Gewässerrandstreifens (10 m beidseitig; Maßnahme gemäß B-Plan 2006)

Maßnahme

Die Gewässerrandstreifen sind als extensives Grünland zu nutzen (siehe UB zum B-Plan 2006). Pflege: keine Düngung, die Mahd erfolgt 2-3x /Jahr; Abfuhr des Grüngutes; erste Mahd: 20. Mai- 20. Juni, zweite Mahd mindestens 6 Wochen später.

Begründung

Verbesserung der Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere, Rückzugsmöglichkeit für Tiere
Stärkung des Biotopverbundes
Aufwertung der Landschaft, Steigerung der Attraktivität für die Naherholung.

V 3 Erhalt bzw. Pflanzung von Laubbäumen entlang des Seeablaufs (Maßnahme gemäß B-Plan 2006)

Maßnahme

Am Südufer des Seeablaufs (Mühlbach) sind ca. 11 Laubbäume gemäß Pflanzliste III zu erhalten bzw. zu pflanzen (z.B. Schwarz-Erlen); Abweichung vom angegebenen Standort bis zu 5m (siehe B-Plan)
Die Grabenböschung ist abschnittsweise abzuflachen.

Begründung

Erhalt der Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere.
Verbesserung der Wasserqualität des Mühlbaches
Erlebbarkeit des Mühlbaches für die Bevölkerung

Minimierungsmaßnahmen:

M 1 Schutz des Oberbodens im Bereich des WA

Maßnahme

Fachgerechter Abtrag und Wiederverwendung (siehe § 202 BauGB i.V.m BodSchG Baden-Württemberg §§ 1 und 4). Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens einem Meter Höhe, bei Lagerung länger als ein Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung anzusäen. Die DIN 18915 ist anzuwenden.

Begründung

Weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen, Schutz vor Erosion und Verunkrautung

M 2 Verwendung offenporiger Beläge

Maßnahme

Unbelastete Stellplätze, Zufahrten, Zuwege, Hofflächen und der Fußweg sind, auch auf Privatgrundstücken, mit offenporigen Belägen auszuführen. Geeignete Beläge sind: Schotterrasen, wassergebundene Decken, Rasenpflaster, wasserdurchlässige Pflaster.

Begründung

Reduktion des Oberflächenabflusses

Vergleichsweise geringere Belastung der Bodenfunktionen.

M 3 Retention und gedrosselte Einleitung von unbelasteten Niederschlagswässern in den vorhandenen Gräben, naturnahe Gestaltung der Retentionsmulden

Maßnahme

Die Entwässerung der Niederschlagswässer im MI sowie im WA erfolgt gedrosselt über Retentionsmulden in den Seeablauf. Die Retentionsmulden sind naturnah zu gestalten als extensive Wiese. Pflege: keine Düngung, die Mahd erfolgt 2-3x /Jahr; Abfuhr des Grüngutes; erste Mahd: 20. Mai- 20. Juni, zweite Mahd mindestens 6 Wochen später.

Begründung

§ 45 b Wassergesetz Baden Württemberg gibt vor, dass Niederschlagswässer von Grundstücken, die nach dem 1.01.1999 bebaut werden, schadlos versickert oder in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden sollen.

Entlastung des Kanalsystems und der Vorfluter, Vermeidung von hydraulischem Stress

M 4 Pflanzung von mittelkronigen Bäumen auf den Baugrundstücken (ca. 20 Stück)

Maßnahme

Auf den Privatgrundstücken des WA ist je 400 m² Grundstücksfläche ein mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen (mind. 6 Stück). Auf den Stellplätzen am Feuerwehrhaus sind pro 3 Stellplätze ein Baum in mind. 10 m² große Pflanzbeete zu setzen (14 Bäume).

Arten gemäß Pflanzliste I (Anhang); Pflanzqualität mindestens H mB 14-16.

Erhaltene Hochstämme können angerechnet werden. Bei Abgang ist angemessener Ersatz zu pflanzen.

Begründung

Optische Aufwertung des Gebietes, Einbindung in die umgebende Landschaft und Ortsstruktur

Erhalt der Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere

Kleinklimatisch ausgleichende Wirkung, Staubfilterung, Beschattung der Stellflächen

M 5 Extensive Begrünung von Flach- und Garagendächern

Maßnahme

Extensive Dachbegrünung auf Flach- und Garagendächern mit einer Neigung < 15° mit einer Substratstärke von mindestens 5 cm Stärke.

Begründung

- Verringerung des Oberflächenabflusses

- Verbesserung des Kleinklimas

- Optische Aufwertung

M 6 Begrenzung der Höhe der Einfriedung entlang öffentlicher Wege auf 1,20m

Maßnahme

Entlang öffentlicher Wege sind Einfriedungen von max. 1,20m Höhe zugelassen. Sie sind 50 cm hinter die öffentlichen Verkehrsflächen zurückzusetzen. Erlaubt sind senkrechte Lattenzäune, begrünte Drahtzäune oder Laubhecken (geschnitten oder frei wachsend).

Begründung

- Gewährleistung der Sicherheit – besonders von Kindern
- Wohnumfeldgestaltung (offene Vorgärten und halböffentliche Bereiche)
- Erhalt von Blickbezügen

M 7 Geländemodellierungen: Reduktion von Abgrabungen und Auffüllungen

Maßnahme

Abgrabungen und Aufschüttungen sind bis maximal +/- 50cm zulässig.

Begründung

Erhalt des natürlichen Geländeverlaufs, Einbindung der Gebäude in das Orts- und Landschaftsbild.

M 8 Pflanzung von Hecken entlang der Grenze zur Grünfläche (WA und MI)

Maßnahme

Pflanzung einer Feldhecke auf der Böschung östlich des Feuerwehrhauses (MI) gemäß Pflanzliste II. Einfriedung der Privatgrundstücke (WA) zur Grünfläche durch Pflanzung von freiwachsenden oder geschnittenen Hecken aus gebietsheimischen und standortgerechten Sträuchern gemäß Pflanzliste II

Begründung

- Landschaftstypische Gestaltung des Ortsrandes
- Kleinklimatisch ausgleichende Wirkung
- Lebensraum und Vernetzungsfunktion für Pflanzen und Tiere

M 9 Entwicklung extensiv genutzter, artenreicher Blumenwiesen auf der öffentlichen Grünfläche

Maßnahme

Extensivierung der Grünlandnutzung auf den öffentlichen Grünflächen; Pflege: keine Düngung, die Mahd erfolgt 2-3x /Jahr; Abfuhr des Grüngutes; erste Mahd: 20. Mai- 20. Juni, zweite Mahd mindestens 6 Wochen später.

Begründung

Verbesserung der Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere, Rückzugsmöglichkeit für Tiere
Stärkung des Biotopverbundes
Aufwertung der Landschaft, Steigerung der Attraktivität für die Naherholung.

Fazit

Die durch die 1. Änderung des Bebauungsplans „Untere Singener Straße, Erweiterung“ in Steißlingen planerisch vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt können für alle Schutzgüter durch die Umsetzung der oben aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

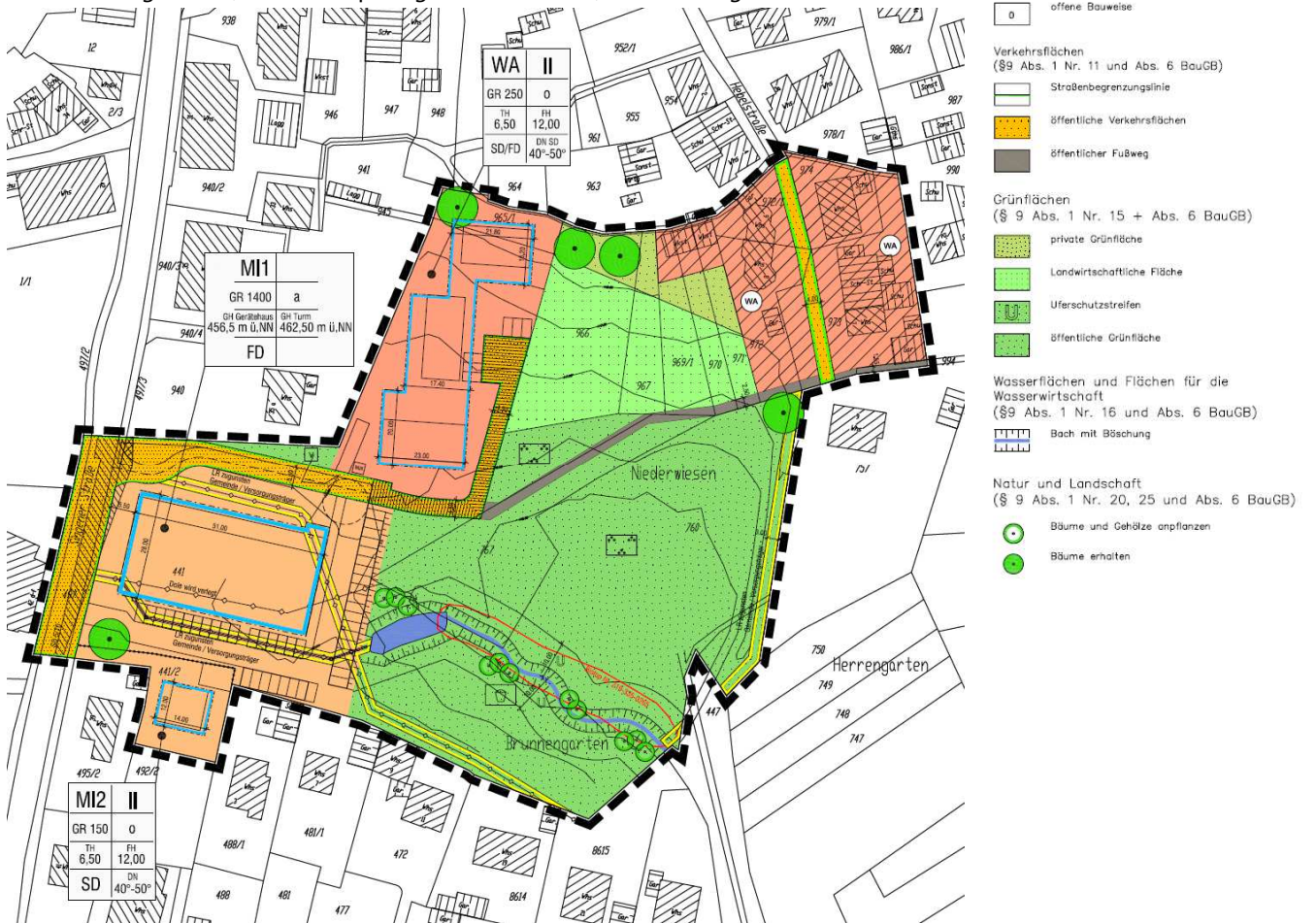
Durch die Festsetzung eines Großteils der Grünfläche als öffentliche Grünfläche und die Extensivierung der Nutzung können für die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere und Landschaftsbild zusätzlich Verbesserungen erreicht werden.

Darstellung der Planung alt (2006) und neu (2012)

B-Plan-Entwurf 2006 (Dipl. Ing Bettina Nocke)



1. Änderung 2012 (Entwurf Dipl. Ing Bettina Nocke), 2. Offenlage



Pflanzempfehlungen für Gehölzpflanzungen im Plangebiet

Folgende Arten der potenziellen natürlichen Vegetation sind bei der Eingrünung des künftigen Misch- und Wohngebietes durch naturnahe Gehölzbestände vorrangig zu verwenden.

Wichtig ist die Verwendung von autochthonem Pflanzgut aus der Region.

Pflanzliste I:

Mittelkronige Bäume (Höhe 10-15)

Pflanzqualität mindestens *H mB 14-16*

Carpinus betulus, auch in Sorten	Hainbuche
Pyrus communis i. S. z. B. "Beech Hill".	Wildbirne
Prunus padus auch in Sorten z.B. „Schloss Tiefurt“	Traubenkirsche
Prunus i.S.	Zierkirsche
Prunus cerasifera i.S.	Zierpflaume
Malus i.S.	Zierapfel
Juglans regia	Walnuss
Obstbaum Hochstämme:	Apfel, Birne, Süßkirsche Pflaume etc.
Sorbus aucuparia i.S:	Eberesche

Pflanzliste II:

Gebietsheimische Sträucher und Gehölze

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Ligustrum vulgare i.S. z.B. „Atrovirens“	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Viburnum opulus i.S.	Wasserschneeball
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen