STADT ÜBERLINGEN
BODENSEEKREIS

BEBAUUNGSPLAN
„Feuerwehrgerätehaus Nesselwangen“

Inhalte in Fassung vom 30.01.2015 (Rechtsverbindliche Planfassung):

1. Planteil (M 1:500)
2. Planungsrechtliche Festsetzungen
3. Örtliche Bauvorschriften
4. Begründung
5. **Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**
6. Zusammenfassende Erklärung

Satzungsbeschluss Gemeinderat:	**25.02.2015**
Inkrafttreten durch öffentliche Bekanntmachung:	**19.03.2015**

Stadt Überlingen

Anlage zur Begründung

Umweltbericht
mit integriertem Grünordnungsplan
und Eingriffs- / Ausgleichsbilanz
zum
Bebauungsplan
„Feuerwehrgerätehaus Nesselwangen“

30.01.2015

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan
und Eingriffs- / Ausgleichsbilanz
zum Bebauungsplan
„Feuerwehrgerätehaus Nesselwangen“

Auftraggeber: Stadt Überlingen
Münsterstraße 15-17
88662 Überlingen

Projektbearbeitung: Planstatt Senner
Landschaftsarchitektur Umweltplanung Stadtentwicklung
Johann Senner, Freier Landschaftsarchitekt BDLA,SRL

Julia Rutkewitz, B.Sc. Waldwirtschaft und Umwelt

Breitlestraße 21
88662 Überlingen, Deutschland
Tel.: 07551 / 9199-0
Fax: 07551 / 9199-29
info@planstatt-senner.de
www.planstatt-senner.de

Projekt-Nr. 1837

Überlingen, den

……
Frau Oberbürgermeisterin Becker

Überlingen, den

…….
Johann Senner

INHALTSVERZEICHNIS

1 VORBEMERKUNG 5
1.1. ANLASS UND ZIELSETZUNG 5
1.2. AUFGABEN UND METHODIK DES UMWELTBERICHTS 5
2 PLANGEBIET UND UNTERSUCHUNGSRAUM 6
2.1. GEBIETSBESCHREIBUNG 6
2.2. ZIELE UND VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN 7
3 BESTANDSANALYSE 9
3.1. SCHUTZGUT MENSCH 9
3.1.1 Bestand 9
3.1.2 Vorbelastungen 9
3.2. SCHUTZGUT BODEN 9
3.2.1 Bestand 9
3.2.2 Vorbelastungen 10
3.3. SCHUTZGUT WASSER 10
3.3.1 Grundwasserverhältnisse, Bestand 10
3.3.2 Oberflächengewässer, Bestand 10
3.3.3 Vorbelastungen 10
3.4. SCHUTZGUT KLIMA / LUFT 10
3.4.1 Bestand 10
3.4.2 Vorbelastungen 10
3.5. SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE 11
3.5.1 Bestand 11
3.5.2 Vorbelastungen 12
3.6. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD 12
3.6.1 Bestand 12
3.6.2 Vorbelastungen 12
3.7. SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER 12
3.7.1 Bestand 12
3.7.2 Vorbelastungen 12
4 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND DER UMWELTRELEVANTEN WIRKFAKTOREN 13
4.1. BESCHREIBUNG DES VORHABENS 13
4.2. UMWELTRELEVANTE WIRKFAKTOREN 13
4.2.1 Flächeninanspruchnahme 13
4.2.2 Lärmimmissionen 14
4.2.3 Schadstoffimmissionen 14
4.2.4 Lichtemissionen 14
4.2.5 Abfälle, Abwässer 14
4.3. WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN SCHUTZGÜTERN 14
4.4. AUSWIRKUNGEN AUF GEM. § 7 BNATSCHG GESCHÜTZTE ARTEN 15
4.5. LEITBILD / ANFORDERUNGEN AN EINE UMWELTVERTRÄGLICHE UMSETZUNG DES VORHABENS 15
5 MAßNAHMENKONZEPT 19
5.1. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN 19
5.2. MAßNAHMEN ZUR MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN 19
6 ANWENDUNG DER EINGRIFFSREGELUNG 21
6.1. SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE 21
6.2. SCHUTZGUT BODEN 23
6.3. SCHUTZGUT WASSER 23
6.4. SCHUTZGUT KLIMA / LUFT 24
6.5. SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD / NAHERHOLUNG (MENSCH) 24

6.6. SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER 25
6.7. GESAMTBETRACHTUNG / FAZIT 26

7 KOMPENSATIONSMAßNAHMEN 26

8 ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN UND ENTWICKLUNGSPROGNOSE 30

8.1. ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN 30
8.2. ENTWICKLUNGSPROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES VORHABENS 31

9 HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN 31

10 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT (MONITORING) 32

11 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 33

12 LITERATUR 35

ANHANG

Pflanzliste
Bestandsplan M 1: 500
Maßnahmenplan M 1: 500

1 VORBEMERKUNG

1.1. ANLASS UND ZIELSETZUNG

Das Bebauungsplangebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,33 ha und liegt am östlichen Ortsrand von Nesselwangen.

Gem. § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Hierbei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Weiterhin ist die Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG bzw. § 21 NatSchG BW anzuwenden.

Das Planungsbüro Planstatt Senner wurde beauftragt für dieses Vorhaben den Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zu erstellen.

1.2. AUFGABEN UND METHODIK DES UMWELTBERICHTS

Die Hauptarbeitsschritte des Umweltberichts mit integriertem Grünordnungsplan sind:

- Beschreibung des Untersuchungsraums
- Raumanalyse: Beschreibung und Bewertung der Umwelt (Bestand)
- Beschreibung des Vorhabens und der umweltrelevanten Wirkfaktoren
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation
- Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung
- Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens
- Hinweise auf Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben
- Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten
- Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)
- Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Raumanalyse umfasst die Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter, deren Bewertung sowie Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung. Darüber hinaus werden die Vorbelastungen des Raumes ermittelt.

Danach folgt eine Beschreibung des Vorhabens und dessen umweltrelevanter Auswirkungen. Die Ermittlung der Eingriffswirkungen wird unterteilt in bau-, anlage- und betriebsbedingte Belastungen.

Aus den ermittelten Umweltauswirkungen gehen die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung derselben hervor. Ggf. Verbleibende Beeinträchtigungen müssen durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

2 PLANGEBIET UND UNTERSUCHUNGSRAUM

2.1. GEBIETSBESCHREIBUNG

Nach der naturräumlichen Gliederung des Landes Baden-Württemberg befindet sich das Plangebiet im Naturraum des „Bodenseebeckens“. Die Topographie der Umgebung, bei der es sich um eine Jungmoränenlandschaft handelt, ist durch eiszeitliche Gletscher entstanden. Die Gemarkung Nesselwangen ist ein Teilort der Stadt Überlingen und befindet sich etwa 7 km westlich der Stadt Überlingen. Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Nesselwangen. Es wird im Südwesten durch die Kreisstraße 7786, im Nordwesten durch das Wohnbaugrundstück Flurstück 376/1, im Nordosten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und im Anschluss daran durch die Wassergasse sowie im Südosten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt.

Das Plangebiet ist relativ eben. Es steigt von der K 7786 im Südwesten nach Nordwesten Richtung Wassergasse von 583.30 auf 586.0 um ca. 2,70 m an.

Abbildung 1: Plangebiet (rot), ohne Maßstab

2.2. ZIELE UND VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN

Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996

In der Raumnutzungskarte ist im Bereich des Plangebietes keine verbindliche Ausweisung vorhanden. Das Gebiet um den Planungsbereich ist als regionaler Grünzug (grün schraffierte Flächen) und als schutzbedürftiger Bereich für die Forstwirtschaft (grüne Flächen) ausgewiesen.

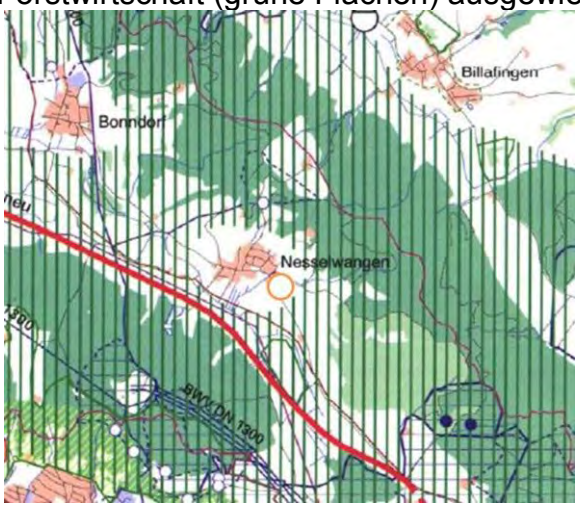


Abbildung 2: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben 1996 mit ungefährer Lage des Plangebietes (Kreis in orange)

Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 ordnet das gesamte Gemeindegebiet dem „ländlichen Raum im engeren Sinne“ zu.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen – Owingen - Sipplingen von 1998 ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Es sind keine Schutzgebiete vorhanden. Das Plangebiet grenzt im Nordwesten unmittelbar an die im FNP ausgewiesene Wohnbaufläche.

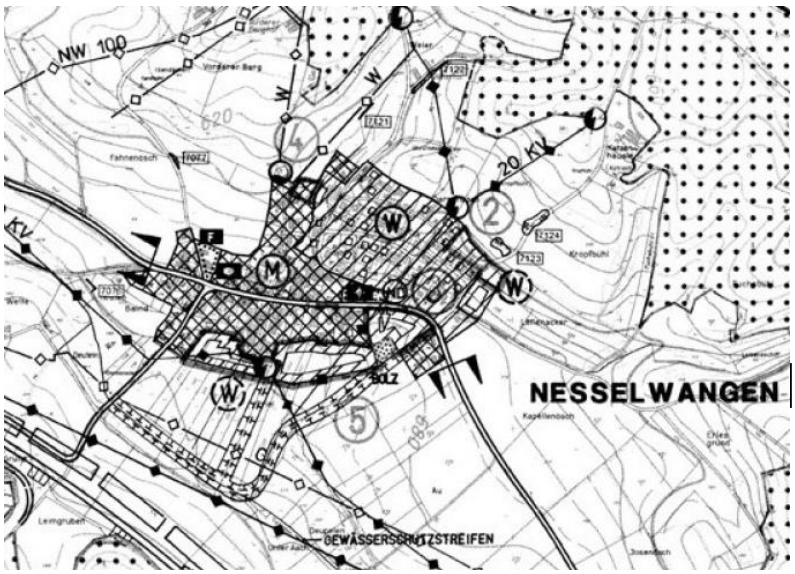


Abbildung 3: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen – Owingen – Sipplingen (1998) ist das Plangebiet als Acker ausgewiesen. Die Obstbäume entlang der Straße sind im Landschaftsplan als Obstbaumallee im Gewann „Kapellenösch“ südöstlich Nesselwangen aufgeführt und als landschaftsprägende Allee aus hochstämmigen Obstbäumen beschrieben. Bewertet wird die Allee im Landschaftsplan mit der Stufe D (erhaltenswert und lokal bedeutsam).

3 BESTANDSANALYSE

Die Raumanalyse umfasst das Plangebiet und schließt die nähere Umgebung mit ein.

3.1. SCHUTZGUT MENSCH

3.1.1 Bestand

Wohnen / Wohnumfeld / Naherholung

Das Plangebiet grenzt in nordwestlicher Richtung an ein bebautes Grundstück an, weiter westlich schließt der Siedlungsbereich Nesselwangen an das Plangebiet an. Die Freizeitkarte 1:25.000 Baden-Württemberg weist im Plangebiet und Umgebung Rad- und Wanderwege auf. Weitere Erholungseinrichtungen oder Einrichtungen zur Infrastruktur sind nicht vorhanden.

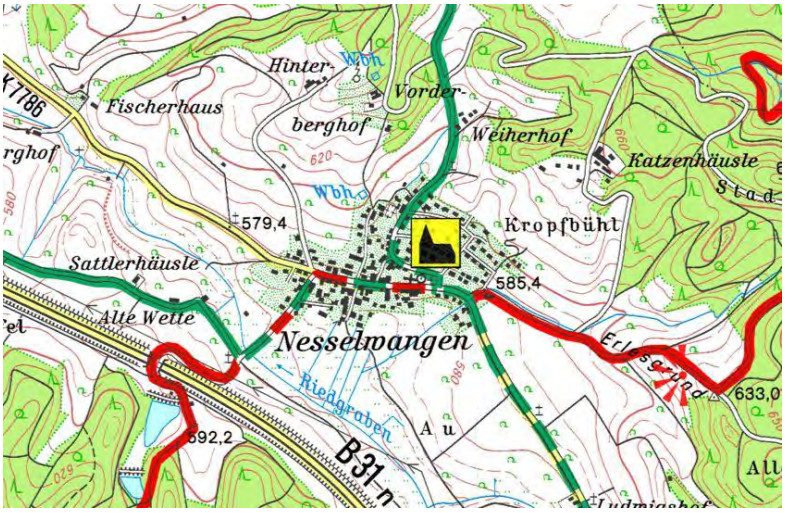


Abbildung 4: Ausschnitt einer Freizeitkarte 1: 25 000 Baden-Württemberg 2011

3.1.2 Vorbelastungen

Angrenzende Kreisstraße und Bundesstraße in einiger Entfernung.

3.2. SCHUTZGUT BODEN

3.2.1 Bestand

Der Boden lässt sich nach der Bodenschätzung wie folgt klassifizieren:

Boden	WA	FP	NB	NV	Gesamt	LU	m²	Lage
sL3AID	3	3	3	n. b.	3	n. b.	2.556	Östlich der Straße
Keine Bewertung vorhanden (Annahme wie östlich der Straße)	3	3	3	n. b.	3	n. b.	98	Westlich der Straße
Versiegelt	0	0	0	0	0	n. b.	626	Versiegelt
							3.280	

Tabelle 1: Bodenarten und deren Bedeutung für die einzelnen Bodenfunktionen.

WA= Ausgleichskörper im Wasserkreislauf; FP= Filter und Puffer für Schadstoffe; NB=natürliche Bodenfruchtbarkeit; NV= Sonderstandort für naturnahe Vegetation; LU=landschaftsgeschichtliche Urkunde; n. b. = nicht bekannt

3.2.2 Vorbelastungen

-

3.3. SCHUTZGUT WASSER

3.3.1 Grundwasserverhältnisse, Bestand

Die hydrologische Einheit wird im Planungsgebiet als “Obere Meeresmolasse“ beschrieben. Für die Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrologlogischen Einheit ist der Grundwasserleiter Lockergestein der Klasse 2 angegeben.

3.3.2 Oberflächengewässer, Bestand

Direkt nördlich des Plangebietes fließt in etwa 30 Meter Entfernung ein Bach, der in den etwa 400 Meter entfernten Riedgraben fließt. Es befindet sich kein ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet in der Nähe. Es liegen keine Hochwassergefahrenkarten vor.

3.3.3 Vorbelastungen

-

3.4. SCHUTZGUT KLIMA / LUFT

3.4.1 Bestand

Das Planungsgebiet gehört zum Klimabezirk Rhein-Bodensee-Hügelland und kann dem Bodenseebecken zugeordnet werden.

- Jahresniederschlag 91 - 1.100 mm
- Jahresdurchschnittstemperatur 7,6 - 8,5°C
- Jahressonnenscheindauer 1.601 - 1.700 h
- durchschnittliche Temperatur Januar -0,9 - -0,5 °C
- durchschnittliche Temperatur Juli 16,6 - 18,0°C
- Mittlere Zahl der Frosttage 96 - 110 Tage
- Inversionshäufigkeit (Tage/Jahr) 100 - 200
- Mittlere Jahressumme der Globalstrahlung 1.121 - 1.160 kWh/m²

Die aufgelisteten Klimadaten wurden dem Klima-Atlas Baden-Württemberg (2006) entnommen. Die Temperaturveränderungen im Zusammenhang mit der Klimaerwärmung können für das Plangebiet nicht exakt ermittelt werden und sind in den oben angegebenen Mittelwerten nicht dargestellt. Seit 1900 beträgt der Temperaturanstieg in Baden-Württemberg etwa 0,8°C und ist vor allem seit 1980 deutlich zu beobachten (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2006).

3.4.2 Vorbelastungen

Die K 7786 grenzt direkt an das Plangebiet. Die B 31n befindet sich in der Nähe.

Durch die Verkehrsemissionen der angrenzenden K 7786 besteht eine Vorbelastung der Luftqualität.

3.5. SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE

3.5.1 Bestand

Das Plangebiet wird überwiegend als Acker genutzt, an der Kreisstraße K 7786 wird das Gebiet von Obstgehölzen begrenzt. Nördlich des Plangebietes befinden sich zwei geschützte Biotope die nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 32 NatSchG kartiert wurden. Zum einen eine Feldhecke “kleines Feldgehölz Darrenösch“ östlich Nesselwangen und ein Hohlweg “Hohlweg zum Kopfbühl“ östlich Nesselwangen. Zusätzlich befinden sich südlich bzw. südwestlich des Plangebietes noch Niedermoore bzw. Anmoore und südöstlich ein Wasserschutzgebiete der Zone II und III.

Südlich des Plangebietes befindet sich ein Teil des Landschaftsschutzgebietes “Bodenseeufer“ und das Landschaftsschutzgebiet “Drumlin Biblis“.

Sämtliche wildlebende europäische Vogelarten sind gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Bei einer Begehung am 28.06.2013 konnten innerhalb des Plangebiets keine Vogelarten festgestellt werden. Das Plangebiet selbst beinhaltet keine Fortpflanzungsstätten von Vögeln und wird lediglich als Nahrungshabitat genutzt.

In den südlich angrenzenden Obstwiesen und den nördlich angrenzenden Feldgehölzen konnten jedoch einige Arten der Vorwarnliste gefunden werden. Auch an den benachbarten Gebäuden und in den angrenzenden Gärten konnten Vogelarten, die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG geschützt sind, festgestellt werden.

Art	**RL BW**	**Vogelschutzrichtlinie** Anhang I	**Vogelschutzrichtlinie** Art. 1	**§ 7(2) BNatSchG Nr. 13 & 14**	**Bemerkungen**
Vögel					
Bachstelze *(Motacilla alba)*			X	Besonders geschützt	BV Gebäude
Blaumeise *(Parus caeruleus)*			X	Besonders geschützt	BV Gärten
Buchfink *(Fringilla coelebs)*			X	Besonders geschützt	BV angrenzende Obstbäume
Feldsperling *(Passer montanus)*	V	SPEC 3	X	Besonders geschützt	BV südliche Obstwiese
Goldammer *(Emberiza citrinella)*	V		X	Besonders geschützt	BV in den nördlich angrenzen Hecken
Grünfink (*Carduelis chloris*)			X	Besonders geschützt	BV in den Gärten
Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)			X	Besonders geschützt	BV an den Häusern
Haussperling *(Passer domesticus)*	V	SPEC 3	X	Besonders geschützt	BV an den Häusern

Neuntöter *(Lanius collurio)*	V	SPEC 3	X	Besonders geschützt	Wahrscheinlicher BV in den nördlich angrenzen Hecken
Star (*Sturnus vulgaris*)	V	SPEC 3	X	Besonders geschützt	BV in den südlich angrenzenden Obstwiesen
Wacholderdrossel *(Turdus pilaris)*	V		X	Besonders-geschützt	BV in den Gärten

BV: Brutvorkommen, BP: Brutpaare, NG: Nahrungsgast, DZ: Durchzügler, W: Wintergast

Tabelle 2: Ergebnisse der avifaunistischen Kartierungen Nesselwangen-Ost am 28.06.2013 durch M. Sindt

Naturschutzrechtliche Festsetzungen

Ca. 200 m nördlich des Plangebietes befinden sich zwei geschützte Biotope die nach § 32 NatSchG kartiert wurden. Zum einen eine Feldhecke “kleines Feldgehölz Darrenösch“ östlich Nesselwangen und ein Hohlweg “Hohlweg zum Kopfbühl“ östlich Nesselwangen.

3.5.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere bestehen durch die angrenzende Straße.

3.6. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

3.6.1 Bestand

Die Fläche liegt in einem gut einsehbaren Landschaftsraum östlich der Ortschaft. Das Landschaftsbild von Nesselwangen ist geprägt durch Wälder, Wiesen und Felder, das von der Bundesstraße 31 getrennt wird. Südlich der Bundesstraße fängt das Landschaftsschutzgebiet “Sipplinger Berg“ an.

3.6.2 Vorbelastungen

Angrenzende Kreisstraße und Bundesstraße in der Nähe.

3.7. SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

3.7.1 Bestand

Kultur- und Sachgüter sind in der Fläche nicht bekannt.

3.7.2 Vorbelastungen

Es sind keine Vorbelastungen bekannt.

4 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND DER UMWELTRELEVANTEN WIRKFAKTOREN

4.1. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Das zentrale Feuerwehrgerätehaus für den Ausrückbereich West ist als ein- bis zweigeschossiges Flachdachgebäude konzipiert. Die Fahrzeughalle ist eingeschossig geplant. Sie bietet Platz für vier Einsatzfahrzeuge. Nordöstlich direkt an der Fahrzeughalle befinden sich Umkleideräume und Lagerflächen ebenfalls in eingeschossiger Bauweise. Dieser Bereich ist direkt vom Parkplatz der Einsatzkräfte erreichbar. Nordwestlich der Fahrzeughalle ist ein zweigeschossiger Gebäuderiegel vorgesehen.

Die Stellplätze für die Einsatzkräfte sind nordöstlich des Gebäudes angeordnet und über eine eigenständige Zufahrt von der K 7786 anfahrbar. Die Einsatzfahrzeuge verlassen die Fahrzeughalle nach Südwesten und fahren direkt auf die Kreisstraße.

Die Erschließung erfolgt von der Kreisstraße K 7786. Sowohl die Zufahrt zum Parkplatz für die Einsatzkräfte als auch die Ausfahrt des Feuerwehrgerätehauses selbst erfolgt direkt auf die K 7786.

4.2. UMWELTRELEVANTE WIRKFAKTOREN

Die geplante Bebauung zieht umweltrelevante Auswirkungen nach sich. Dabei wird unterschieden zwischen:

- baubedingten Umweltauswirkungen:
  Auswirkungen, die während der Bauphase entstehen,
- anlagebedingten Umweltauswirkungen:
  Auswirkungen, die durch die Existenz der Bauwerke selbst entstehen sowie
- betriebsbedingten Umweltauswirkungen:
  Auswirkungen, die durch die Nutzungen im Plangebiet entstehen.

Die Ermittlung der umweltrelevanten Wirkfaktoren erfolgt qualitativ.

4.2.1 Flächeninanspruchnahme

<u>Flächenverlust / Versiegelung</u>

Die geplante Bebauung des Geltungsbereiches bedeutet eine Inanspruchnahme von Fläche. Während der Baumaßnahme werden Flächen vorübergehend für Baustelleneinrichtung, Lagerflächen etc. benötigt, durch die Errichtung von Gebäuden und Straßen werden Flächen dauerhaft versiegelt bzw. teilversiegelt. Durch die Bebauung/Versiegelung gehen diese Flächen mit ihren Funktionen für die Schutzgüter Landschaftsbild, Boden, Pflanzen und Tiere dauerhaft verloren, auf den teilversiegelten Flächen werden sie beeinträchtigt, Landschafts- und Ortsbild werden verändert.

<u>Sonstiger Flächenbedarf</u>

Neben der Versiegelung und dem damit verbundenen direkten Verlust von Fläche besteht weiterhin Flächenbedarf für Grünflächen. Diese Flächen gehen zwar nicht direkt verloren, werden aber in ihren ökologischen Funktionen verändert.

Bodenauf- und -abtrag

Die Bebauung des Geltungsbereiches ist mit Bodenauf- und -abtrag verbunden. Bodenauf- und -abträge beeinträchtigen die Funktionen des Bodens.

4.2.2 Lärmimmissionen

Baubetrieb

Während des Baubetriebs entstehen durch Baustellenbetrieb und -verkehr für die Dauer der Bauphase Lärmemissionen.

Kfz-Verkehr

Bei der Bebauung des Geltungsbereiches ist von einer weiteren Zunahme des Kfz-Verkehrs in dessen Umgebung auszugehen. Damit verbunden ist die Zunahme der Lärmimmissionen, die auf den Geltungsbereich und die angrenzenden Bereiche wirken.

4.2.3 Schadstoffimmissionen

Während der Bauphase werden durch den Baustellenbetrieb vermehrt Abgase und Staub freigesetzt. Im Geltungsbereich und in der Umgebung können Fahrzeuge und Gebäude Schadstoffimmissionen verursachen.

Es besteht außerdem die Gefahr von Schadstoffimmissionen durch den unsachgemäßen Umgang mit Stoffen, was hauptsächlich während der Bauzeit relevant sein wird.

4.2.4 Lichtemissionen

Die von dem Geltungsbereich ausgehenden Lichtemissionen sind betriebsbedingt gegeben, jedoch vernachlässigbar.

4.2.5 Abfälle, Abwässer

Der durch die Baumaßnahmen anfallende Abfall, sowie nicht am Standort wieder verwertbares Bodenmaterial, wird getrennt erfasst und entsprechend den gesetzlichen Regelwerken dem jeweiligen Entsorgungsweg zugeführt.

4.3. WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN SCHUTZGÜTERN

Wechselwirkungen können zwischen verschiedenen Schutzgütern auftreten, so dass Wirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Auswirkungen auf ein anderes Schutzgut hervorrufen können. Durch Wechselwirkungen kann es auch zu Wirkungsverstärkungen oder –abschwächungen kommen. Mögliche Auswirkungen werden nicht separat bearbeitet, sondern bei der Betrachtung von Schutzgütern ggf. auch die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern abgehandelt.

4.4. AUSWIRKUNGEN AUF GEM. § 7 BNATSCHG GESCHÜTZTE ARTEN

Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass durch Bau und Betrieb des Feuerwehgerätehauses negative Auswirkungen auf die im Plangebiet bzw. dessen näheren Umfeld vorkommenden besonders und streng geschützten Tierarten entstehen. Ein Eintritt der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kann nahezu ausgeschlossen werden.

4.5. LEITBILD / ANFORDERUNGEN AN EINE UMWELTVERTRÄGLICHE UMSETZUNG DES VORHABENS

Die Ergebnisse der durchgeführten Bestandsanalyse lassen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung erwarten. Um das Maß dieser Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten, muss sich die vorgesehene bauliche Entwicklung an landschaftsplanerischen Leitzielen orientieren.

Dabei sollte sowohl den abiotischen, biotischen und ästhetischen Belangen wie auch den sozio-ökonomischen Bedingungen gleichermaßen Bedeutung beigemessen werden.

Für die einzelnen Schutzgüter ergeben sich daraus folgende Zielvorstellungen:

<u>Schutzgut Mensch</u>

Der Schutz der menschlichen Gesundheit ist im Gründungsvertrag der EG (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften C 325/33, 24.12.2002, konsolidierte Fassung) als Ziel aufgelistet.

Beim Schutzgut Mensch sind Anforderungen im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV), in der technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) und der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) aufgeführt.

Zielvorgabe für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen nach dem BImSchG ist:

„Zweck dieses Gesetzes ist es Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“

Umweltqualitätsziel für den Schutz des Menschen und seiner Gesundheit in den Planungsflächen ist es, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen zu erhalten.

Ziele bei Verwirklichung des Gebietes

- Vermeidung von Belastungen
- Erhalt der Landschaft als Kultur- und Erholungsraum

<u>Schutzgut Boden</u>

Zielvorgabe für den Bodenschutz nach dem BNatSchG ist:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere […] Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen, […].“

(§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

Umweltqualitätsziel für den Bodenschutz im Plangebiet ist es, die Funktionsfähigkeit des Wirkungsgefüges Boden weitgehend zu erhalten.

Ziele bei Verwirklichung des Gebietes

- Insgesamt schonender und sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Bei Auffüllungen ist geogen geeignetes Material zu verwenden
- Minimierung der für den Bodenwasserhaushalt zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Retention / Versickerung von Regenwasser im Plangebiet selbst
- Die Versiegelung des Bodens ist auf das notwendige Maß zu beschränken
- Schadstoffeinträge jeglicher Art sind zu vermeiden
- Ggf. nötige Zuwege und Versorgungsflächen so weit möglich wasserdurchlässig gestalten

<u>Schutzgut Wasser</u>

Zielvorgabe für Oberflächenwasser- und Grundwasserschutz nach dem BNatSchG ist:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere […] Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen, […]“ (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

Umweltqualitätsziel für den Wasserhaushalt im Plangebiet ist es, die Funktionsfähigkeit in naturraumspezifischer Ausprägung zu sichern.

Ziele bei Verwirklichung des Gebietes (vgl. auch Schutzgut Boden)

- Retention / Versickerung des Regenwasserabflusses
- Vermeidung von Verschmutzungen des Regenwassers

<u>Schutzgut Pflanzen und Tiere</u>

Zielvorgabe für den Arten- und Biotopschutz nach dem BNatSchG ist:

„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem

jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere:

1. Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,

2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,

3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“

(§ 1 Abs. 2 BNatSchG)

Ziele bei Verwirklichung des Sondergebietes

- Die Versiegelung sollte auf das notwendigste Maß beschränkt werden
- Schaffen von Eingrünung / Grünflächen

Schutzgut Klima

Zielvorgabe für Klimaschutz und Lufthygiene nach dem BNatSchG ist:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- oder Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.“ (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

Umweltqualitätsziel für das Klima im Plangebiet ist es, die Funktionsfähigkeit der klimatischen Abläufe und Wechselbeziehungen in ihrer charakteristischen Ausprägung langfristig zu erhalten und zu optimieren.

Ziele bei Verwirklichung des Gebietes

- Die Versiegelung sollte auf das notwendigste Maß beschränkt werden.

Schutzgut Landschaftsbild

Zielvorgabe nach dem BNatSchG ist:

„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem

jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,

2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,

3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“ (§ 1 Abs. 4 BNatSchG)

Ziele bei Verwirklichung des Gebietes

- Eingrünung des Gebietes gegenüber der freien Landschaft

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist das Denkmalschutzgesetz und das Bundesimmissionsschutzgesetz relevant.

Zielvorgabe für die Kultur- und Sachgüter nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist:

„Zweck dieses Gesetzes ist es Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“ (§ 1 BImSchG)

Das Umweltqualitätsziel für die Kultur- und Sachgüter in den Planungsflächen ist es „die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen hinzuwirken.“ (§ 1 Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg)

Ziele bei Verwirklichung des Gebietes

- Schutz der Kultur- und Sachgüter
- ggf. Bergung von Kulturdenkmalen

5 MAßNAHMENKONZEPT

§ 15 BNatSchG und § 1 BauGB:

„Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

Lage und Ausdehnung der beschriebenen Maßnahmen sind, soweit darstellbar, dem Maßnahmenplan zu entnehmen.

5.1. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Definition: Unter Vermeidung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen (LANA, 1996).

V1 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB)

Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen.
(Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild)

V2 Umgang mit dem Grundwasser

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz für Baden-Württemberg (WHG) in Verbindung mit § 37 Abs. 4 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich beim Landratsamt Bodenseekreis – Amt für Wasser- und Bodenschutz – anzuzeigen.

5.2. MAßNAHMEN ZUR MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Definition: Unter Minimierung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen [...] ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitestgehend minimiert werden. Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird auch als Minimierung bezeichnet (LANA, 1996).

M1 Die vorgesehene Bebauung soll sich in die Landschaft einbinden

Geeignete Proportionierung und Dimensionierung der Baulichkeiten (Schutzgut Landschaftsbild)

M2 Schutz des Bodens (§ 202 BauGB)

- Reduzierung von Erdmassenbewegungen
- Es sollte möglichst wenig Erdaushub anfallen und dieser im Plangebiet wiederverwertet werden: - Sachgemäße Behandlung von Oberboden bei temporärer Entnahme und Zwischenlagerung, Boden schonende Lagerung und Wiedereinbau, Flächensparende Ablagerung von Baustoffen, Aufschüttungen, Ablagerungen unter Beachtung der DIN 18915 “Bodenarbeiten“

- Vermeiden der Minderung von Deckschichten und Bodenverdichtungen
- Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase und danach ist sicherzustellen. (Schutzgüter Boden, Wasser und Mensch)
- Die späteren Grünflächen sind zum Schutz vor Verdichtungen (durch Befahren oder Lagern von Boden und Baumaterialien) während der Bauphase abzusperren.

M3 Schutz des Grundwassers
Nach Wassergesetz für Baden-Württemberg (2005) soll Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1999 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.
Eventuell anfallende gewerbliche Abwässer bedürfen u.U. vor ihrer Ableitung in die Kanalisation einer besonderen Behandlung. Das Reinigungsverfahren ist in jedem Einzelfall im Einvernehmen mit dem Landratsamt - Wasserwirtschaftsamt - festzulegen.

M4 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Stellplätze, Garagenzuwegungen, Fußwege und weitere geeignete Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu gestalten, z.B. Schotterrasen, Kiesbelag, Rasenpflaster oder z.B. Beläge mit AquaDrain©.

M5 Retention von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1, Nr. 14 BauGB)
Niederschlagswasser von Dach- und unbelasteten Verkehrsflächen ist entweder direkt aufzufangen (Zisternen) oder wenn möglich in dafür vorgesehenen Versickerungsbereichen zu versickern. Dabei soll auf naturnah gestaltete Mulden Wert gelegt werden. (Schutzgut Wasser) Die Böschungen der Versickerungsbecken sollen soweit möglich sich selbst überlassen werden. Die Entfernung des Gehölzaufwuchses erfolgt nach Bedarf.

M6 Beleuchtungsanlagen
Zur Beleuchtung sind Natrium-Druckdampflampen (oder andere nach dem Stand der Technik insektenverträgliche Leuchtmittel) zu verwenden. (Schutzgut Pflanzen und Tiere)

M7 Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz
Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz (z.B. Archäologische Kulturdenkmale) sind unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. (Schutzgut Kultur- und Sachgüter)

M8 Klimaschutz durch Verringerung des Ausstoßes klimaschädlicher Gase
Das im Januar 2009 in Kraft getretene Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) hat das Ziel bis zum Jahr 2020 den Anteil regenerativer Energien auf 14 % zu steigern. Für Neubauten wird die Nutzung regenerativer Energien oder die Ergreifung anderer klimaschonender Maßnahmen Pflicht.
Beispiele für die Nutzung erneuerbarer Energien:

- solare Strahlungsenergie
- Geothermie, Wärmepumpen
- Umweltwärme
- Biomasse (Holzpellets o.ä.)

Beispiele für andere klimaschonende Maßnahmen:

- stärkere Dämmung
- Nutzung von Abwärme

- Bezug von Wärme aus einem Fernwärmenetz
- Einsatz von Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung

M9 Pflanzungen und Eingrünung

An den im Plan dargestellten Stellen sind Bäume und eine Hecke nach der Pflanzliste im Anhang zu pflanzen. Die Grünflächen sind nicht zu düngen und ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mahdgut ist abzufahren.

6 ANWENDUNG DER EINGRIFFSREGELUNG

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfolgt nach „ Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbewertung, Kompensationsbewertung und Ökokonten“. Gemeinsames Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen.

6.1. SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE

Bewertung nach „Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten“ 1. Juli 2012

Biotoptyp Bestand	Punkte	Fläche / *(Umfang)*	Biotopwert	Biotoptyp Planung	Punkte	Fläche / *(Umfang)*	Biotopwert
	[pro m²]	[m²] 7 cm	[-]		[pro m²]	[m²]	[-]
35.11 Nytrophytische Saumvegetation	12	470	5.640	**60.20 Straße, Weg oder Platz**	1	764	764
37.11 Acker	4	2.182	8.728	**60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche** (Versiegelter Teil der Fläche Gemeinbedarf wären 1.783 m² davon 1.460 m² vollversiegelt und 323 m² teilversiegelt)	1	1.460	1.460
60.21 Völlig versiegelte Straße	1	628	628	**60.22 Gepflasterte Straße oder Platz** (Stellplätze)	1	323	323
				60.50 Kleine Grünfläche (Dachbegrünung)	4	400	1.600
				60.50 Kleine Grünfläche (Anteil unversiegelter Grundstücksanteil sind 372 m²; davon 172 m² kleine Grünfläche und 200 m² Feldhecke)	4	172	688
				41.22 Feldhecke mittlerer Standorte	14	200	2.800
				33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	13	216	2.808
				60.50 Kleine Grünfläche (Retentionsfläche)	4	145	580
45.20 5 Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (35.11) Je 6 Punkte x Stammumfang (U) Baum A: U = 109 cm Baum B: U = 109 cm Baum C: U = 109 cm Baum D: U = 109 cm Baum E: U = 150 cm	6	*(586)*	3.516	**45.20 5 Einzelbäume auf sehr gering – bis geringwertigen Biotoptypen** (Parkplatzbäume) Je 8 Punkte x Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt + Zuwachs (50-80 cm) Annahme 16+60=76 cm	*8*	*(380)*	*3.040*
				35.20 3 Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen entlang Straße Je 6 Punkte x Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt + Zuwachs (50-80 cm) Annahme 16+60=76 cm	*6*	*(228)*	*1.368*

				45.20 1 Einzelbaum (Erhalt) auf mittelwertigen Biotoptypen Je 6 Punkte x Stammumfang (U) Baum E: U=150 cm	*6*	*(150)*	*900*
Gesamt		3.280	**18.512**			3.280	**16.331**
				Kompensationsbedarf			**-2.181**

6.2. SCHUTZGUT BODEN

Boden Bestand							
Bereich	**Bewertungsklasse**			**Wertstufe**	**Ökopunkte / m²**	**Fläche**	**Bilanzwert**
	NFB	**AKW**	**FPS**				
Landwirtsch. Flächen	3	3	3	3	12	2.654	31.848
Versiegelt	0	0	0	0	0	626	0
					Gesamt	**3.280**	**26.520**

Boden Planung							
Bereich	**Bewertungsklasse**			**Wertstufe**	**Ökopunkte / m²**	**Fläche**	**Bilanzwert**
	NFB	**AKW**	**FPS**				
Versiegelt (Straße)	0	0	0	0,00	0,00	764	0
Versiegelt (Fläche Gemeinbedarf; ehemals Acker (3/3/3)	0	0	0	0	0	1.783	0
Dachbegrünung (10 cm) (Bereich Gemeinbedarf)				0,5	2	400	800
Private Grünfläche (Ehemals Acker 3/3/3, Nutzungsextensivierung +0,75, Abschlag von 10 % aufgrund Bodenverdichtung während Baumaßnahme)	3,375	3,375	3,375	3,375	13,5	372	5.022
Kleine Grünfläche (Retentionsfläche, vorher 3/3/3))	1	1	1	1	4	145	580
Fettwiese (Nutzungsextensivierung, ehemals Acker 3/3/3)	3,75	3,75	3,75	3,75	15	105	1.575
Fettwiese (ehemals nitrophytische Saumvegetation 3 / 3 / 3)	3	3	3	3	12	111	1.332
					Gesamt	**3.280**	**9.309**

Kompensationsbedarf Schutzgut Boden: - 17.211 Ökopunkte

6.3. SCHUTZGUT WASSER

Der Eingriff resultiert aus Versiegelung. Das anfallende Niederschlagswasser, welches nicht durch die Dachbegrünung zurückgehalten wird, wird in einer Retentionsmulde versickert.

Der Eingriff ist soweit minimiert bzw. kompensiert, dass kein weiterer Ausgleich erforderlich ist.

6.4. SCHUTZGUT KLIMA / LUFT

Der Eingriff in das Schutzgut Klima ist unerheblich. Das Plangebiet ist mit ca. 0,26 ha sehr klein. Das Plangebiet liegt ungefähr hälftig gegenüber Bebauung und zur anderen Hälfte gegenüber freier Landschaft. Trotz der Bebauung des Plangebiets ist der Ort noch ausreichend mit Kaltluft versorgt. Beeinträchtigungen der klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse sind nicht zu erwarten.

Der Eingriff ist soweit minimiert bzw. kompensiert, dass kein weiterer Ausgleich erforderlich ist.

6.5. SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD / NAHERHOLUNG (MENSCH)

Es werden keine Wegebeziehungen beeinträchtigt.

Das Bebauungsgebiet für die neue Wohnbaufläche ist dem Eingriffstyp 3 (sonstige Baugebiete und Vorhaben im Außenbereich) mit der Wirkzone I und II zuzuordnen. Die Wirkzone I beträgt somit 0 – 500 m, die Wirkzone II beträgt 500 – 1.000 m. Diese Wirkzonen (als Puffer um den Geltungsbereich) werden bei der Ermittlung des Eingriffs berücksichtigt, der Geltungsbereich selbst ist nicht in Sichtbarkeiten etc. einbezogen.

Es wird von einer Raumeinheit ausgegangen. Eine Unterteilung in weitere Raumeinheiten erfolgt nicht.

Der **beeinträchtigte Wirkraum (BW)** wird in m² über die Sichtbarkeit ermittelt.

In den Wirkräumen erfolgt nun eine Ermittlung der sichtverschatteten Bereiche. Es folgt die Ermittlung des **Erheblichkeitsfaktors (EF)** (10 Stufen zwischen 0 und 1). Der Erheblichkeitsfaktor wird mit 0,4 eingestuft: „Eingriff mittlerer Wirkungsintensität, Eingriff bewirkt eine Verstärkung der Überprägung der Landschaft → mittlere Beeinträchtigung des Eigenwertes der Landschaft, Landschaft vorbelastet (Verletzlichkeit gegenüber dem Eingriff mittel), Empfindlichkeit gegenüber dem Eingriff mittel.“

Der **Wahrnehmungskoeffizient (WK)** beträgt beim Eingriffstyp 3 und Eingriffsobjekt A (bis 50 m Höhe) bei der Wirkzone I (0 – 500 m) 0,2 und bei der Wirkzone II (500-1.000 m) 0,1.

Der **Kompensationsflächenfaktor (KF)** wird immer mit 0,1 angesetzt.

Die **Bedeutung der Raumeinheit (BR)** (5 Stufen) wird in Stufe 3 eingestuft.

Berechnung Kompensationsbedarf (KB):

((Beeinträchtigter Wirkraum m² x Bedeutung Raumeinheit)xErheblichkeitsfaktor xWahrnehmungskoeffizientxKompensationsflächenfaktor=Kompensationsumfang Ökopunkte

	BW in m²	BR (1-5, 5 St.)	EF (0-1; 10 St.)	*WK*	KF	**Kompensationsbedarf in Ökopunkten**
	ermittelt	eingestuft		*aus Tab*		
Wirkzone I	268.147	3	0,3	*0,2*	0,1	4.827
Wirkzone II	265.181	3	0,3	*0,1*	0,1	2.387
Gesamt						**7.213**

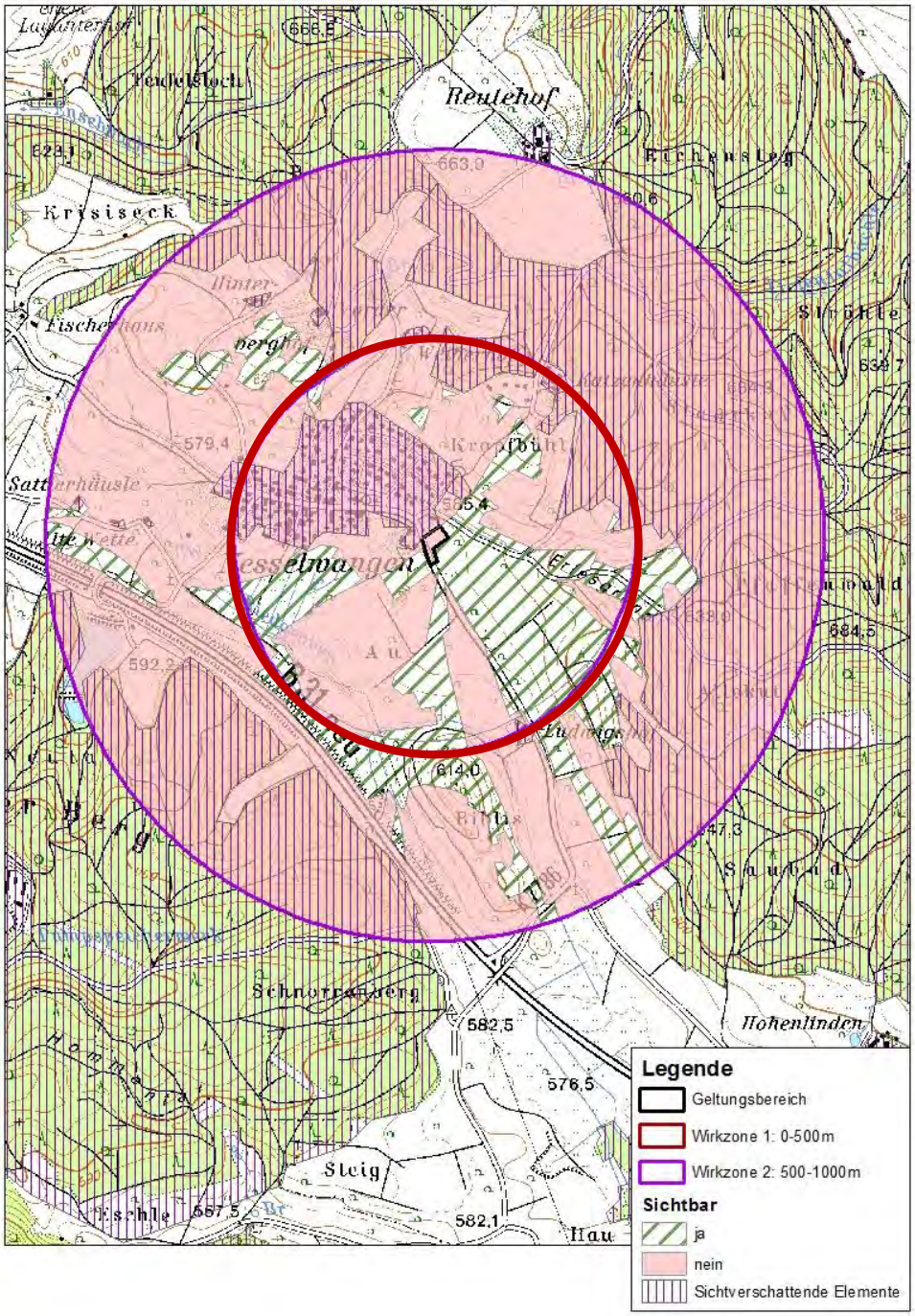


Abbildung 5: Bewertung des Landschaftsbildes; Wirkzonen, sichtbare und verschattenden Bereiche

6.6. SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Im Plangebiet sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt.

Das Landesdenkmalamt ist gemäß § 20 DschG (zufällige Funde) unverzüglich zu benachrichtigen, falls Bodenfunde (Mauern, Gruben, Brandschichten, Scherben, Metallteile, Knochen o.ä.) bei Erdarbeiten im Planungsbereich zu Tage treten.

6.7. GESAMTBETRACHTUNG / FAZIT

Für die folgenden Schutzgüter ergibt sich ein Kompensationsbedarf in Ökopunkten.

Schutzgüter	Ökopunkte
Pflanzen und Tiere	-2.181
Boden	-17.211
Landschaftsbild	-7.213
GESAMT	**-26.605**

Für die Schutzgüter Klima, Wasser und Kultur- und Sachgüter ist der Eingriff durch die Planung soweit minimiert, dass kein Ausgleich erforderlich ist.

7 KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Interne Kompensationsmaßnahme

Es werden folgende interne Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt:

K1A Private Grünfläche: Gemischte Hecke
Auf Flurstück 376 ist auf der privaten Grünfläche (ges. 372m²) eine gemischte Hecke mit 200m² gemäß Pflanzliste 3 anzulegen, die Pflanzen müssen mindestens zweimal verpflanzt sein, 5 Triebe und eine Größe von 100-150 cm aufweisen.

K1B Private Grünfläche: „Kleine Grünfläche“
Auf Flurstück 376 ist auf der privaten Grünfläche (ges. 372m²) eine „kleine Grünfläche“ mit 172m² anzulegen.

K2 Öffentliche Grünfläche
Auf Flurstück 376 ist auf der öffentlichen Grünfläche (ges. 216m²) eine Fettwiese anzulegen.

K3A Baumpflanzungen: Parkplatzbäume
Es sind auf Flurstück 376 fünf Einzelbäume gem. Pflanzliste 1 als Parkplatzbäume zu pflanzen. Diese müssen mindestens 3x verpflanzt sein, mit Ballen und einen Stammumfang von mind. 16 cm aufweisen.

K3B Baumpflanzungen: Parkplatzbäume
Es sind auf Flurstück 376 drei Einzelbäume gem. Pflanzliste 2 entlang der Straße zu pflanzen. Diese müssen mindestens 3x verpflanzt sein, mit Ballen und einen Stammumfang von mind. 16 cm aufweisen.

Externe Ausgleichsmaßnahmen
Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB können nur zum Teil innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nachgewiesen werden. Es handelt sich dabei um Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB.

K4 Ausgleich über das Ökokonto, Maßnahme "Inge-Sielmann-Weiher"

Der sich darüber hinaus ergebende Kompensationsbedarf von 26.605 Ökopunkten wird vom Ökokonto der Stadt Überlingen abgezogen und kann der bereits umgesetzten Maßnahme „Inge-Sielmann-Weiher“ auf den Flurstücken mit der Nummer 171/100, 172, 173, 174, 179/1, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 188 zugeordnet werden (Abbildung 6 und 7).

Abbildung 6: Auszug aus der digitalen TK 25 von Baden-Württemberg; LVA, 2007, maßstabslos

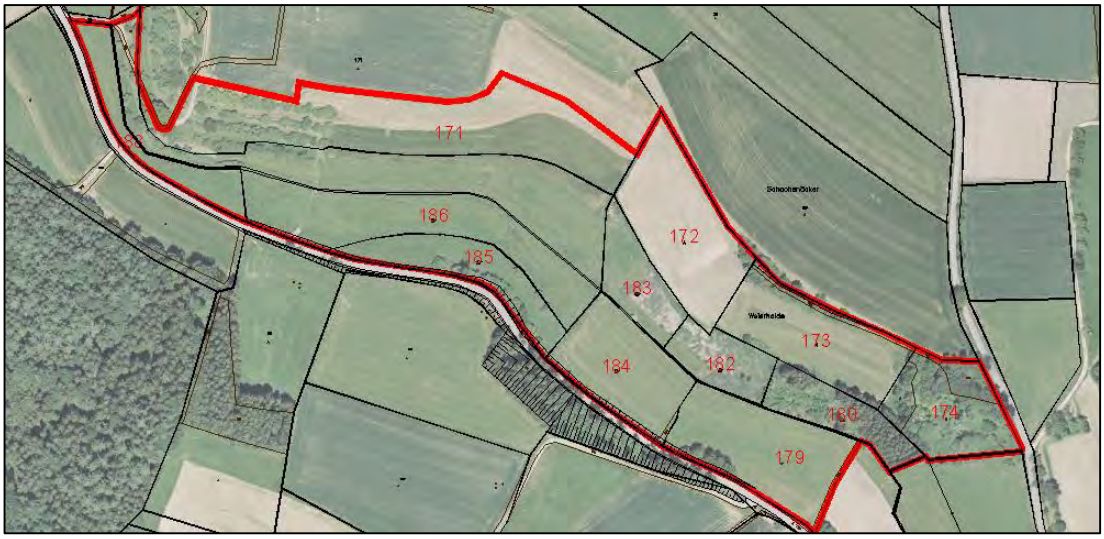


Abbildung 7: Betroffene Flurstücke für Ökokontomaßnahme "Inge-Sielmann-Weiher"

Beschreibung der Maßnahmen:

Auf der Fläche eines ehemaligen Klosterweihers wurde durch die Heinz-Sielmann-Stiftung ein naturnaher Weiher mit einer maximalen Wasserfläche von ca. 17.000 m² wieder hergestellt. Dies wurde erreicht, indem ein vorhandener Damm wieder reaktiviert und die Fläche Richtung Bonndorf wieder aufstaut wurde. Das maximale Anstauvolumen beträgt 15.800 m³, bevor über ein Mönchbauwerk kontrolliert das Wasser hinter dem Damm wieder in den Weiherbach geleitet wird.

Geschützte Röhrichtbestände entlang des Hauptgrabens (Weiherbach) wurden vor Beginn der Flutung partiell entnommen und in den Gräben zwischen den Flurstücken Nr. 183 und Nr. 184 wieder eingebracht.

Von dem ca. 8,84 ha großen Geltungsbereich der Maßnahme entfallen 1,7 ha auf den Weiher. Das restliche Umfeld diente einer einheitlichen, großräumig ausgelegten ökologischen Entwicklung, die u.a. durch eine großflächige Wiedervernässung und der entsprechenden Vegetation (Schildgürtel) initiiert wurde. Ackerbaulich genutzte Flächen wurden in artenreiches und extensiv bewirtschaftetes Grünland umgewandelt. Bisher als Wirtschaftsgrünland genutzte Flächen wurden entweder vernässt oder werden nun extensiv bewirtschaftet. Die Bereiche zwischen dem Weiher und der K 7786 wurden weitgehend mit standortgerechten Feldgehölzen bepflanzt. Konkret wurde eine fünfreihige Feldgehölzhecke mit einzelnen höheren Gehölzarten gepflanzt. Pro Reihe wurden rund 335 Sträucher gesetzt und 10-15 Bäume gepflanzt. Insgesamt wurden ca. 2.000 Individuen gepflanzt. Im Bereich der bestehenden Obstbäume im Weiherumfeld wurde die Grünlandnutzung beibehalten.

Durch das Projekt wurde dem bereits vielfältigen Lebensraum ein weiterer hinzugefügt, bisher unverträgliche, standortfremde Strukturen (Fichtenhain) umgewandelt und intensive Nutzungen (Grünland und v.a. Ackerbau) eingestellt oder extensiv fortgeführt. Die Wiederherstellung eines Stillgewässers diente in hohem Maße den Schutzgütern „Pflanzen / Tiere“, „Wasser“, „Klima/Luft“ sowie dem „Landschaftsbild“. Vor allem hinsichtlich der Biotoperweiterung und -vernetzung besitzt es große Bedeutung.

Der Eingriff ist somit vollständig kompensiert.

Zuordnung von Eingriff und Ausgleichsmaßnahme
Für den Eingriff auf den Flurstücken 376 tw, 23 tw. sowie 567/0 tw sind folgende Ausgleichsmaßnahmen ganz oder teilweise vorgesehen:

Eingriff	Ausgleichsmaßnahme					
	K1A Private Grünfläche -gem. Hecke-	K1B Private Grünfläche -Kleine Grünfläche-	K2 Öffentliche Grünfläche -Fettwiese-	K3A Baumpflanzungen -Parkplatzbäume-	K3B Baumpflanzungen -Straßenbäume-	K4 Ökokonto, Maßnahme "Inge-Sielmann-Weiher"
Gemeinbedarfsfläche	93 %	93 %	93 %	93 %	93 %	93 %

Fahr-bahnteiler	7 %	7 %	7 %	7 %	7 %	7 %
Summe	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

8 ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN UND ENTWICKLUNGS-PROGNOSE

8.1. ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN

Der Standort für das neue Feuerwehrgerätehaus Ausrückbereich West der drei Teilortwehren Nesselwangen, Bonndorf und Hödingen wurde im Brandschutzbedarfsplan der Stadt Überlingen (Fortschreibung von 2008) fixiert. Die Standortwahl ist das Ergebnis einer Analyse der damaligen Abteilung „Hochbau“ der Stadt Überlingen in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr:

Variante 1: Erweiterung des bestehenden Dorfgemeinschaftshauses

Aktuell sind die Räume der Freiwilligen Feuerwehr Nesselwangen im Dorfgemeinschaftshaus (DGH) integriert. Im Rahmen der Standortprüfung wurde auch die Erweiterung des bestehenden Gebäudes untersucht, jedoch aus den folgenden Gründen verworfen:

- Momentan nutzt die Feuerwehr eine Garage mit ca. 60 m² und davor eine kleine Außenbereichsfläche von ebenfalls ca. 60 m². Der Flächenbedarf für die Zusammenlegung der drei Teilortwehren ist ungleich höher, nämlich rund 2.000 m². Zu berücksichtigen sind hier knapp 600 m² Nutzfläche im Gebäude, ca. 22 Pkw-Stellplätze, ca. 250 m² Fläche für Fahrzeug- und Übungshof sowie weitere erforderliche Abstands- und Verkehrsflächen.

- Die bauliche Struktur des DGH und des Grundstücks lassen eine Erweiterung in diesen Dimensionen und mit den für die Feuerwehr erforderlichen Funktionen nicht zu. Die umliegende Bebauung schränkt die Entwicklungsmöglichkeiten relativ stark ein. Die bewegte Topographie des Geländes würde zudem einen erhöhten baulichen und damit finanziellen Aufwand mit sich bringen.

- Das DGH liegt an einer engen Seitenstraße und somit für die Feuerwehr einsatztaktisch ungünstig. Zudem würden die mit dem Pkw anfahrenden Einsatzkräfte die abfahrenden Einsatzfahrzeuge behindern. Die Rettungszufahrt „Biblis“ B 31 neu ist für die Einsatzfahrzeuge schwerer erreichbar als am jetzt geplanten Standort.

Variante 2: Realisierung innerhalb der geplanten Wohnbauflächen am südlichen Ortsrand

Die Feuerwehr benötigt insbesondere bei den Zu- und Abfahrtswegen einen gewissen technischen Ausbaustandard (Straßenbreiten, Kurvenradien, etc.) um im Notfall schnelle Hilfe gewährleisten zu können. Da die Zufahrten zu den im FNP dargestellten südlichen Wohnbauflächen durch die bereits bestehende Wohnbebauung führen würden (s.a. Erläuterungsbericht FNP: „Die Erschließung erfolgt ausschließlich über die bebauten Grundstücke im Norden“), wären diese Voraussetzungen bei dieser Variante nicht gegeben. Im Einsatzfall würde dies zu deutlichen Zeitverzögerungen führen, die aus einsatztaktischer Sicht nicht akzeptabel sind. Zudem könnte die Erschließung angesichts der Eigentumsverhältnisse allenfalls durch langwierigen und finanziell aufwendigen Grunderwerb realisiert werden.

Da sich die Wohnflächenentwicklung in Überlingen in den nächsten Jahren auf die Kernstadt fokussieren soll (Gemeinderatsbeschluss zur Priorisierung der Wohnbaulandentwicklung vom 20.6.2012) ist aktuell nicht absehbar, ob bzw. wann die im FNP enthaltene Abrundung des südlichen Ortsrandes verwirklicht wird. Da kurz-

und mittelfristig mit keiner Realisierung zu rechnen ist, das neue Feuerwehrgerätehaus aufgrund des akuten Bedarfs (Brandschutzbedarfsplan 2008) jedoch möglichst bereits 2014 zur Verfügung stehen soll, wurde Variante 2 letztlich ebenfalls verworfen.

Variante 3: Realisierung am südöstlichen Ortseingang

Im Rahmen der weiteren Prüfung wurde ein Standort am westlichen Ortsausgang sowie am südöstlichen Ortseingang untersucht. Die Wahl fiel dabei aus folgenden Gründen auf die Fläche im Südosten:

Der Standort liegt direkt an der Einfallstraße aus Richtung Überlingen. Er ist somit für die Einsatzkräfte der drei Teilwehren optimal erreichbar und günstig an die Rettungszufahrt „Biblis“ B 31 neu angebunden. Aus Feuerwehrsicht ist der Standort somit einsatztaktisch ideal gelegen.

An- und abfahrende Fahrzeuge behindern sich nicht.

Das Gelände ist eben und bietet beste Voraussetzungen.

Die Stellplätze für die Einsatzkräfte sind nordöstlich des Gebäudes angeordnet und über eine eigenständige Zufahrt von der K 7786 anfahrbar. Die Einsatzfahrzeuge verlassen die Fahrzeughalle nach Südwesten und fahren direkt auf die Kreisstraße.

8.2. ENTWICKLUNGSPROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES VORHABENS

Bei der Nichtdurchführung des Vorhabens würde das Plangebiet wie bisher landwirtschaftlich genutzt werden.

9 HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN

-

10 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT (MONITORING)

Der Erfolg der Funktionalität der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen hängt wesentlich von deren konsequenter Umsetzung ab. Um eventuellen Defiziten der aufgestellten Umweltziele rechtzeitig entgegenwirken zu können, ist deshalb eine dauerhafte regelmäßige Kontrolle ihrer Entwicklungsstände erforderlich. Gegebenenfalls müssen zusätzliche, den Defiziten gegensteuernde, Maßnahmen eingeleitet werden. Die Umsetzung der Maßnahmen ist dementsprechend regelmäßig dauerhaft zu prüfen.

Überwachungsmatrix			
Was	**Wann**	**Wer**	**Wie**
Kontrolle und Begleitung der fachgerechten Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	Während und nach der Bauphase, während und nach der Maßnahmenumsetzung	Gemeinde oder beauftragtes Fachbüro in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde	Abstimmung vor Ort zu Maßnahmenbeginn und vor Abschluss der Maßnahme; kurze schriftliche Dokumentation ggf. Bilddokumentation an die Fachbehörde; Regelmäßige Kontrollen vor Ort
Überwachung des Erreichens und des Fortbestandes der Minimierungs-, Vermeidungs- und der Kompensationsmaßnahmen	1 x pro Jahr	Gemeinde oder beauftragtes Fachbüro in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde	Kontrolle einmal im Jahr vor Ort durch Fotodokumentation und ggf. Ersatzpflanzungen bei Ausfällen

11 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Gebietsbeschreibung

Nach der naturräumlichen Gliederung des Landes Baden-Württemberg befindet sich das Plangebiet im Naturraum des „Bodenseebeckens“. Die Topographie der Umgebung, bei der es sich um eine Jungmoränenlandschaft handelt, ist durch eiszeitliche Gletscher entstanden. Die Gemarkung Nesselwangen ist ein Teilort der Stadt Überlingen und befindet sich etwa 7 km westlich der Stadt Überlingen. Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Nesselwangen. Es wird im Südwesten durch die Kreisstraße 7786, im Nordwesten durch das Wohnbaugrundstück Flurstück 376/1, im Nordosten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und im Anschluss daran durch die Wassergasse sowie im Südosten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt.

Vorhabensbeschreibung

Das zentrale Feuerwehrgerätehaus für den Ausrückbereich West ist als ein- bis zweigeschossiges Flachdachgebäude konzipiert. Die Fahrzeughalle ist eingeschossig geplant. Sie bietet Platz für vier Einsatzfahrzeuge. Nordöstlich direkt an der Fahrzeughalle befinden sich Umkleideräume und Lagerflächen ebenfalls in eingeschossiger Bauweise. Dieser Bereich ist direkt vom Parkplatz der Einsatzkräfte erreichbar. Nordwestlich der Fahrzeughalle ist ein zweigeschossiger Gebäuderiegel vorgesehen.

Die Stellplätze für die Einsatzkräfte sind nordöstlich des Gebäudes angeordnet und über eine eigenständige Zufahrt von der K 7786 anfahrbar. Die Einsatzfahrzeuge verlassen die Fahrzeughalle nach Südwesten und fahren direkt auf die Kreisstraße.

Die Erschließung erfolgt von der Kreisstraße K 7786. Sowohl die Zufahrt zum Parkplatz für die Einsatzkräfte als auch die Ausfahrt des Feuerwehrgerätehauses selbst erfolgt direkt auf die K 7786.

Eingriff-Ausgleichsbilanz, Kompensation

Interne Kompensationsmaßnahme

Es werden folgende interne Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt:

K1A Private Grünfläche: Gemischte Hecke
Auf Flurstück 376 ist auf der privaten Grünfläche (ges. 372m²) eine gemischte Hecke mit 200m² gemäß Pflanzliste 3 anzulegen, die Pflanzen müssen mindestens zweimal verpflanzt sein, 5 Triebe und eine Größe von 100-150 cm aufweisen.

K1B Private Grünfläche: „Kleine Grünfläche“
Auf Flurstück 376 ist auf der privaten Grünfläche (ges. 372m²) eine „kleine Grünfläche“ mit 172m² anzulegen.

K2 Öffentliche Grünfläche
Auf Flurstück 376 ist auf der öffentlichen Grünfläche (ges. 216m²) eine Fettwiese anzulegen.

K3A Baumpflanzungen: Parkplatzbäume
Es sind auf Flurstück 376 fünf Einzelbäume gem. Pflanzliste 1 als Parkplatzbäume zu pflanzen. Diese müssen mindestens 3x verpflanzt sein, mit Ballen und einen Stammumfang von mind. 16 cm aufweisen.

K3B Baumpflanzungen: Parkplatzbäume
Es sind auf Flurstück 376 drei Einzelbäume gem. Pflanzliste 2 entlang der Straße zu pflanzen. Diese müssen mindestens 3x verpflanzt sein, mit Ballen und einen Stammumfang von mind. 16 cm aufweisen.

Externe Ausgleichsmaßnahmen
Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB können nur zum Teil innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nachgewiesen werden. Es handelt sich dabei um Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB.

K4 Ausgleich über das Ökokonto, Maßnahme "Inge-Sielmann-Weiher“
Der sich darüber hinaus ergebende Kompensationsbedarf von 26.605 Ökopunkten wird vom Ökokonto der Stadt Überlingen abgezogen und kann der bereits umgesetzten Maßnahme „Inge-Sielmann-Weiher“ auf den Flurstücken mit der Nummer 171/100, 172, 173, 174, 179/1, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 188 zugeordnet werden.

Der Eingriff ist somit vollständig kompensiert.

12 LITERATUR

DEUTSCHER WETTERDIENST (1953): Klima-Atlas von Baden-Württemberg, Bad Kissingen.

FNP (1998): Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen-Owingen-Sipplingen; Planungsbüro Fischer

HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2 Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.

HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1 Singvögel 1. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. Stuttgart.

LANA (1996): Teil III - Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG. Stuttgart.

LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG (2010): WR25. Unser Land erleben 1: 25 000 Baden-Württemberg. Wandern - Rad fahren - Entdecken, die ideale Freizeitkarte für jede tour. Hergestellt in Zusammenarbeit mit den großen Wandervereinen, sowie den Stadt- und Landkreisen. DVD-Rom.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (1998): Geowissenschaftliche Übersichtskarte von Baden-Württemberg 1:350 000. CD-ROM.,Freiburg.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2006): Klimaatlas des Landes Baden-Württemberg. Im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst. CD-ROM. Karlsruhe 2006. [ISBN 3-88251-310-1].

LANDRATSAMT BODENSEEKREIS, RAVENSBURG UND SIGMARINGEN (2012): Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (1996): Regionalplan 1996.

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (2010): Planungshinweiskarte zur Festlegung von Standorten für großflächige Photovoltaikanlagen (PVA) im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung

THEIS, M. UND WALTER, E. (1992): Potentielle natürliche Vegetation und naturräumliche Einheiten Baden-Württembergs. Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 21. LfU

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002

ANHANG

Pflanzlisten
Es ist autochthones Pflanzmaterial zu verwenden

Pflanzliste 1: mittelkronige Bäume
Mindestens dreimal verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang mindestens 16 cm

Parkplatzbäume
Acer campestre (Feldahorn)
Prunus avium (Vogelkirsche)
Sorbus terminalis (Elsbeere)

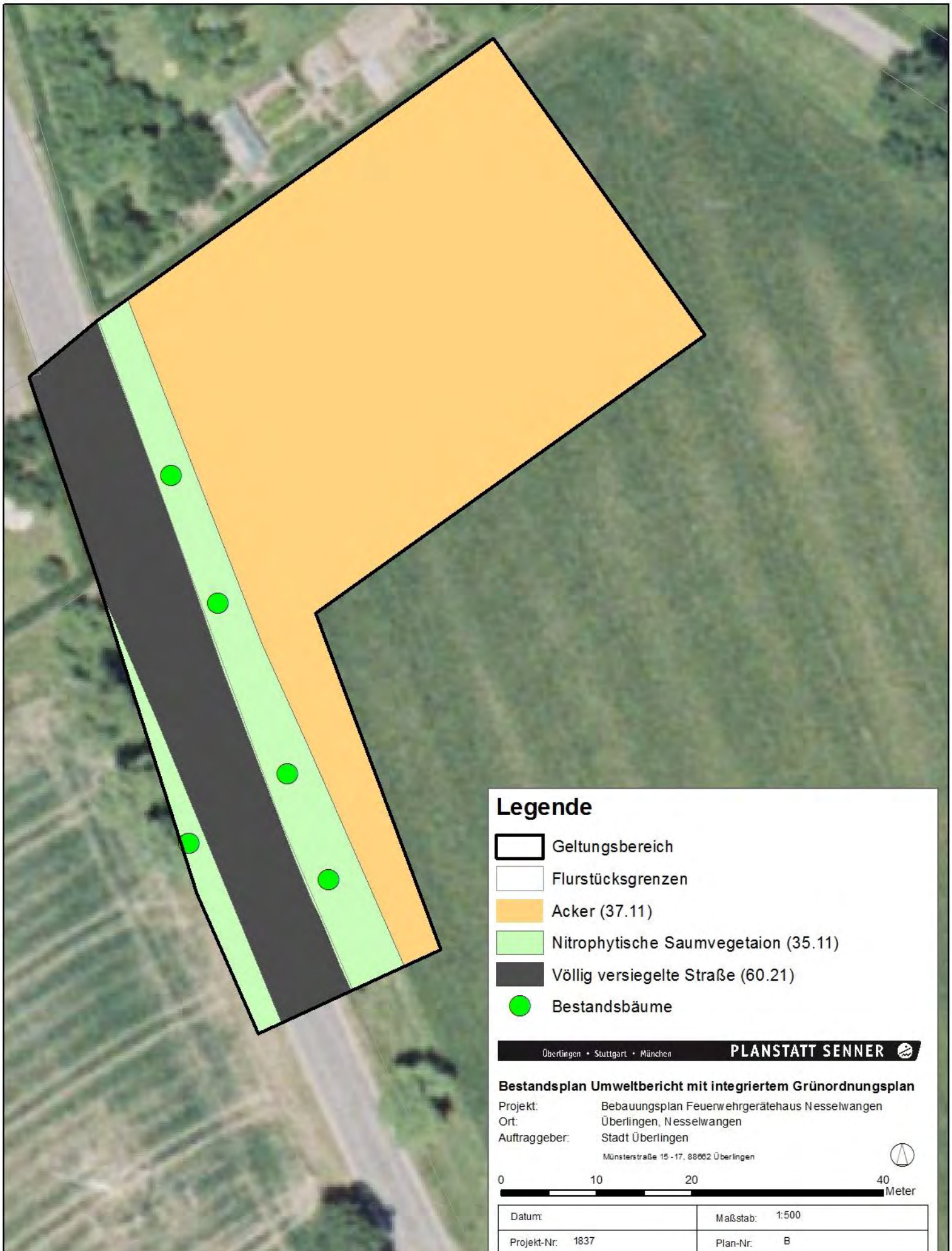
Pflanzliste 2: Obstbäume entlang Straße
Mindestens dreimal verpflanzt, Stammumfang mindestens 16 cm
Streuobstbäume: Bei der Verwendung von Äpfeln und Birnen sind Arten aus dem Sortenerhaltungsprogramm des Landkreises Bodenseekreis zu wählen.

Pflanzliste 3:
Gehölze und Sträucher für gemischte Hecke

mindestens zweimal verpflanzt, 5 Triebe, 100-150 cm

Acer campestre (Feldahorn)
Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)
Corylus avellana (Gewöhnliche Hasel)
Euonymus europaeus (Gewöhnliches Pfaffenhütchen)
Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster)
Lonicera xylosteum (Rote Heckenkirsche)
Prunus spinosa (Schlehe)
Rosa canina (Hunds-Rose)
Rosa rubiginosa (Wein-Rose)
Salix caprea (Sal-Weide)
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
Sambucus racemosa (Trauben-Holunder)
Sorbus aucuparia (Vogelbeere)
Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)
Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)

Pläne


Legende
Geltungsbereich
Flurstücksgrenzen
Acker (37.11)
Nitrophytische Saumvegetaion (35.11)
Völlig versiegelte Straße (60.21)
Bestandsbäume
Überlingen • Stuttgart • München
PLANSTATT SENNER
Bestandsplan Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan
Projekt: Bebauungsplan Feuerwehrgerätehaus Nesselwangen
Ort: Überlingen, Nesselwangen
Auftraggeber: Stadt Überlingen
Münsterstraße 15 - 17, 88662 Überlingen
0 10 20 40
Meter
Datum:
Maßstab: 1:500
Projekt-Nr: 1837
Plan-Nr: B

Legende
Geltungsbereich
Flurstücksgrenzen
Fläche für den Gemeinbedarf
60.20 Straße, Weg oder Platz
60.50 Kleine Grünfläche (Anteil priv. Grünfl.)
41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (Anteil priv. Grünfl.)
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
60.50 Kleine Grünfläche (Retentionsfl.)
Erhalt Bestandsbaum
Anpflanzung Parkplatzbaum
Anpflanzung Bäume entlang Straße
PLANSTATT SENNER
Maßnahmenplan Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan
Projekt: Bebauungsplan Feuerwehrgerätehaus Nesselwangen
Ort: Überlingen, Nesselwangen
Auftraggeber: Stadt Überlingen
0 10 20 40 Meter
Datum:
Maßstab: 1:500
Projekt-Nr: 1837
Plan-Nr: B