

Arbeitsgemeinschaft

Dr. Alfred Winski – Diplom-Biologe
Büro für Landschaftsplanung und angewandte Ökologie
Otto-Lilienthal-Str. 3 – 79331 Teningen
TEL: 07663 – 60 74 88 – FAX: 07663 – 60 74 89
info@buero-winski.de - www.buero-winski.de

GmbH

weissenrieder

Ingenieurbüro für Bauwesen und Stadtplanung

Im Seewinkel 14 – 77652 Offenburg
TEL: (0781) 92 65 0 – FAX: (0781) 92 65 24

GEMEINDE STEINACH

Bebauungsplan „Bildstöcke II“

Grünordnungsplan

Erläuterungsbericht

März 2004

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Anhänge	4
1 Einleitung	5
1.1 Vorhaben	5
1.2 Inhalte des Grünordnungsplanes / Gesetzliche Vorgaben	5
1.3 Vorgehensweise	6
2 Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen	6
2.1 Regionalplan	6
2.2 Flächennutzungsplan	6
2.3 Landschaftsplan	7
2.4 Schutzgebiete	7
3 Lage und landschaftsökologische Grundlagen	7
3.1 Lage des Untersuchungsgebietes	7
3.2 Geologie und Böden	7
3.3 Vegetation	8
3.4 Wasser	8
3.5 Klima	8
4 Bestandsaufnahme und Bewertung	9
4.1 Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen	9
4.1.1 Ackerland / Futterwiese	9
4.1.2 Durchgewachsene Baumschule	10
4.1.3 Streuobstwiesen	10
4.2 Landschaftsbild / Erholung	11
4.3 Boden	12
4.4 Wasser	13
4.5 Klima und Luft	14
5 Erläuterungen zum Eingriff und Ausgleich	16
5.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen	16
5.1.1 Schutzgut Landschaftsbild	16
5.1.2 Schutzgut Boden	17
5.1.3 Schutzgut Wasser	17

5.1.4	Schutzgut Klima / Luft	17
6	Vorschläge für Festsetzungen zur Grünordnung nach § 9 BauGB	19
6.1	Durchgrünung und Ausgleich im Geltungsbereich	19
6.1.1	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	19
6.1.2	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	20
6.1.3	Weitere Vorgaben	20
6.2	Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches	21
6.2.1	Ausgleichsgebiet FFH-Fläche „Brächtle“	21
6.2.2	Ersatzmaßnahme Mühlbach/Welschensteinbach	21
6.3	Zuordnung der Ausgleichsflächen oder –maßnahmen	21
7	Hinweise / Erläuterungen zu den Ausgleichsmaßnahmen / Kompensationen	22
7.1	Durchgrünung des Gebietes	22
7.2	Ausgleichsmaßnahmen FFH-Fläche „Brächtle“	22
7.3	Umbau von Abstürzen am Mühlbach/Welschensteinbach	24
8	Literaturverzeichnis	25
9	Flächenbilanz – Kosten	26

Anhänge

- Anhang 1 Lage des Planungsgebiets
- Anhang 2 Geologische Verhältnisse im Planungsgebiet
- Anhang 3 Klimatische Verhältnisse im Gebiet
- Anhang 4 Auszug aus dem Regionalplan (Raumnutzungskarte)
- Anhang 5 Bewertungsskala für den Artenschutz nach Kaule
- Anhang 6 Bewertungsskala für Obstanlagen nach Kaule
- Anhang 7 Liste der im Gebiet zur Pflanzung empfohlenen Gehölzarten
- Anhang 8 Darstellung von Eingriff Ausgleich (Bilanz)
- Anhang 9 Vorgeschlagene Flächen nach NATURA 2000
- Anhang 10 Lageplan Ausgleichsfläche FFH-Fläche „Brächtle“
- Anhang 11 Übersichtskarte zu den Ersatzmaßnahmen „Abstürze an Welschensteinachbach und Mühlbach“
- Anhang 12 Tabelle zu den Ersatzmaßnahmen „Abstürze an Welschensteinachbach und Mühlbach“

1 Einleitung

1.1 Vorhaben

Die Gemeinde Steinach plant die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes „Bildstöckle“ nach Westen und nach Süden. Die Notwendigkeit der Erschließung und Bebauung des Gebietes wird in erster Linie durch die konkreten Erweiterungswünsche der bestehenden Firmen im Gewerbegebiet „Bildstöckle“ begründet. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 5,69 ha. Die im Planungsgebiet liegenden Flächen werden momentan landwirtschaftlich genutzt. Der nördliche Teil des Gebietes wird als „Gewerbegebiet“ ausgewiesen. Damit die bauliche Entwicklung nicht zu weit in die freie Landschaft hineinreicht, wird die Gewerbefläche nicht, wie es der Flächennutzungsplan vorsieht, bis zum landwirtschaftlichen Weg ausgewiesen. Aufgrund der Nähe zum Wohngebiet „Katzenmatt“ müssen die im Südosten an das bestehende „Eingeschränkte Gewerbegebiet“ anschließenden Flächen geringere immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel einhalten. Diese Fläche wird deshalb als „Mischgebiet“ festgesetzt.

1.2 Inhalte des Grünordnungsplanes / Gesetzliche Vorgaben

Der Grünordnungsplan stellt den Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der Ebene des Bebauungsplans dar. Nach § 7 und § 9 NatSchG haben die Träger der Bauleitplanung im Zuge der Bauleitplanung Grünordnungspläne auszuarbeiten, soweit es zur Verwirklichung der Zielsetzungen des Naturschutz, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge erforderlich ist (§ 7 NatSchG).

Inhalte und Aufgaben des Grünordnungsplans sind:

- die Bewertung der Auswirkungen des geplanten Eingriffs/Bauvorhabens (§ 1 a BauGB, Abs. 2, Nr.3),
- die Ausarbeitung von Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (§ 1 a BauGB, Abs. 2, Nr. 2; NatSchG § 10 und 11)
- die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 BauGB, Abs. 5, Nr.4) und
- die Berücksichtigung der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 BauGB, Abs. 5, Nr.3)

Der Grünordnungsplan ist der naturschutzfachliche Beitrag zum Bebauungsplan. Er erlangt Rechtsverbindlichkeit nur insoweit, wie Aussagen in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Diese Aussagen werden nach § 9 BauGB planungsrechtlich festgesetzt. Außerdem bietet sich über § 74 LBO die Möglichkeit, weitergehende grünordnerische Maßnahmen bauordnungsrechtlich festzulegen (vgl. auch LFU 2000, S. 7). Im übrigen wird das für den Umweltbericht (§ 2a BauGB) geforderte umweltrelevante Abwägungsmaterial aufgearbeitet.

1.3 Vorgehensweise

Die Bewertung der Schutzgüter und die Ermittlung des Eingriff / Ausgleiches erfolgt in Anlehnung an die Arbeitshilfe der LFU (2000) „Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. Für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird hier das Niedersächsische Modell angewandt.

Die Bewertung des Schutzgutes „Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen“ richtet sich nach der neunstufigen Bewertungsskala von KAULE (1986). Zur einfacheren Ermittlung des Ausgleichbedarfs werden die neun Stufen in einem zweiten Schritt zu drei Stufen (hoch = III, mittel = II, gering = I) zusammengefasst (s. Kapitel 4). Die Zuordnung der KAULE Bewertung in die 3 Wertstufen des Niedersächsischen Eingriff-Ausgleichs-Modell, ist in den Anhängen 5 + 6 dargestellt.

2 Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen

2.1 Regionalplan

Der Regionalplan (Rvso 1995) sieht keine besondere Flächenzuweisung für das Gebiet vor (vgl. Anhang 4).

2.2 Flächennutzungsplan

Die Fortschreibung 2000 des Flächennutzungsplanes für die Verwaltungsgemeinschaft Haslach ist am 21.07.2000 rechtswirksam geworden. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die nördliche Teilfläche vollständig als „zukünftige Gewerbefläche“ dargestellt. Der südwestliche Teilbereich ist als „landwirtschaftliche Fläche“, der südliche Teil als „zukünftiges, eingeschränktes Gewerbegebiet“ ausgewiesen.

Im Vergleich zum Flächennutzungsplan ergeben sich in drei Bereichen unterschiedliche Nutzungsausweisungen:

- das Gewerbegebiet im nördlichen Teil wird nicht vollständig gemäß dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan als „Gewerbefläche“ ausgewiesen. Die Ausdehnung nach Westen wird auf ca. 2/3 der im Flächennutzungsplan enthaltenen Tiefe zurückgenommen.
- Dafür wird die im Flächennutzungsplan ausgewiesene Gewerbefläche um ca. 20 m nach Süden auf die landwirtschaftliche Fläche erweitert.
- Der südöstliche Bereich wird als Mischgebiet ausgewiesen.

Somit stimmt der Bebauungsplan nicht mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes überein.

2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan wird derzeit erstellt ist aber im Moment noch nicht verfügbar.

2.4 Schutzgebiete

Schutzgebiete sind im Planungsgebiet nicht betroffen.

3 Lage und landschaftsökologische Grundlagen

3.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Steinach, westlich der Bahnlinie Offenburg-Konstanz. Östlich an das Planungsgebiet angrenzend befindet sich bereits ein „Gewerbegebiet“. Im Norden grenzt eine Straße, im Süden und Westen landwirtschaftliche Nutzflächen an.

Die Fläche liegt bei ca. 200 m ü. NN in der naturräumlichen Einheit 153: **Mittlerer Schwarzwald** im Bereich der Kinzig-Niederung.

3.2 Geologie und Böden

Geologisch ist die Umgebung des Planungsgebiets durch fluviatile Ablagerungen der Kinzig gekennzeichnet (BGR 1994). Es handelt sich hierbei um Kiese und Schotter, die in der Talau abgelagert worden sind (vgl. Anhang 2 Geologische Karte).

In den Talauen wechseln sich kiesig-sandige (jüngere Kinzigaufschüttungen) und sandig-lehmige Deckschichten (ältere Ablagerungen) ab.

Grundsätzliche Angaben über die Böden im Gebiet finden sich in GEOL LA (1984). Dort werden folgende Ausführungen zu den Verhältnissen in der Kinzigau gemacht. *„Die Kies- und Sandböden sind um so unfruchtbarer und geringwertiger, je mehr die lehmigen Beimengungen zurücktreten. Der Kulturboden der jungdiluvialen Kies- und Sandflächen enthält fast stets noch reichlich Lehm beigemischt, so daß er als Ackerland brauchbar ist; der der jüngsten Anschwemmungen der Kinzig ist daran aber häufig sehr arm, so daß er sich nur mehr zur Wiesenkultur eignet* (GEOL LA 1984:39 f).

Schließt man danach aufgrund der derzeitigen Nutzung auf die Bodenverhältnisse, so dürfte sich zumindest unter den Streuobstwiesen nicht die besten Böden befinden. Allerdings sind stark kiesig-sandige Böden für Obstbäume nicht die besten Standorte. Man kann deshalb davon ausgehen, daß die Flächen unter der Streuobstnutzung mittlere Qualitäten hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzungsfähigkeit aufweisen.

Bezüglich der Ackerböden im Westteil des Gebiets kann dagegen nur schwer auf die Bodeneigenschaften geschlossen werden, da in den vergangenen Jahren auch zahlreiche Böden,

die eigentlich nur für Wiesennutzung geeignet sind, umgebrochen und beispielsweise mit Mais bepflanzt worden sind.

3.3 Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation des Gebiets wird im Auebereich der Kinzig durch einen frischen bis feuchten Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (*Stellario holostear- Carpinetum betuli*) repräsentiert. An die Auebereiche anschließend (zum südlich gelegenen Altenberg-Kreuzbühl) würde sich ein Perlgras bzw. Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) einstellen (vgl. hierzu auch MÜLLER U. OBERDORFER 1974).

3.4 Wasser

Die Fläche liegt in der Talebene der Kinzig. Da der geologische Untergrund hier durch Kiese und Schotter geprägt ist, ist davon auszugehen, dass im Gebiet Grundwasser gebildet und angereichert wird. Bezüglich der Grundwasserhöhe liegen keine Angaben vor, das Grundwasser dürfte jedoch nur wenige Dezimeter bis Meter unter der Oberfläche liegen.

Zwar liegen keine Bodenangaben aus dem Gebiet vor, es ist jedoch möglich, daß auch hier kiesig-sandige Substrate bis zur Oberfläche anstehen. Diese wiederum haben ein geringes Puffervermögen, das Risiko einer Verschmutzungen ist daher höher als bei bindigen Böden.

Oberflächige Fließgewässer treten im Planungsgebiet nicht auf.

3.5 Klima

Das Klima im Gebiet um Steinach läßt sich wie folgt kurz beschreiben. Die mittlere Niederschlagsmenge im Jahr liegt bei 800 – 1080 mm. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt ca. 10°C. Die Nebelhäufigkeit im Winter ist > 10 %. Die Wärmebelastung beträgt durchschnittlich im Jahr 8-12 Tage, der Kältestreiß durchschnittlich 10-20 Tage im Jahr. Nähere Angaben zum Klima befinden sich in Anhang 3.

4 Bestandsaufnahme und Bewertung

(vgl. hierzu Bestandsplan 1: 500)

4.1 Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen

Bewertungskriterien

Im folgenden Textteil wird die Lebensraumfunktion des Untersuchungsgebietes als Standort von Pflanzen und als Habitat von Tieren sowie für den Artenaustausch und die Biotopvernetzung beschrieben.

4.1.1 Ackerland / Futterwiese

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Das vorkommende Ackerland im Westen des Gebiets ist ohne wesentliche Bedeutung für den Natur- und Artenschutz. Im Osten des Gebiets befindet sich eine größere Fläche, die als Futterwiese eingesät worden ist. Es kommen hier nur sehr wenige (die eingesäten) Futtergräser vor. Dieser Bestand ist ohne wesentliche Bedeutung für den Natur- und Artenschutz. Ausgeprägte Ackerrandstreifen sind nicht vorhanden

Fläche	Bewertung	Wertstufe
1,80 ha	Das vorkommende Ackerland ist von geringer Bedeutung für den Artenschutz, und wird in nach KAULE (1986) mit 4 bewertet.	gering = I

Auswirkungen der Planung

Die Fläche wird überbaut und damit beseitigt.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Beeinträchtigung erheblich?	Nein, aufgrund der geringen Bedeutung der Fläche für die Tier- und Pflanzenwelt sind die Beeinträchtigungen nicht erheblich.
-----------------------------	--

4.1.2 Durchgewachsene Baumschule

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Die Baumschule besteht aus einer Reihe exotischer Gehölzarten unterschiedlicher Größe, die durchgewachsen sind. Ein Unterwuchs ist kaum vorhanden. Teilweise befinden sich noch technische Anlagen der früheren Nutzung auf der Fläche.

Fläche	Bewertung	Wertstufe
0,76 ha	Die Fläche ist nur von geringer Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt und wird nach KAULE (1986) mit 4 bewertet	gering = I

Auswirkungen der Planung

Die Fläche wird überbaut und damit beseitigt.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Beeinträchtigung erheblich?	Nein, aufgrund der geringen Bedeutung der Fläche für die Tier- und Pflanzenwelt sind die Beeinträchtigungen nicht erheblich.
-----------------------------	--

4.1.3 Streuobstwiesen

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Es handelt sich hierbei um eine gut entwickelte Streuobstwiese, überwiegend mit Apfel-Hochstämmen, auch Birnen, Kirschen und Zwetschgen. Die Bäume befinden sich überwiegend in gutem Zustand. Die Wiesen werden zweischüurig gemäht. Es handelt sich hierbei um eine typische, gut ausgebildete Glatthaferwiese.

Bemerkenswert ist der vergleichsweise große zusammenhängende Streuobstwiesenbestand im östlichen Teil des Gebiets.

Fläche	Bewertung	Wertstufe
3,1 ha betr. 1,57 ha	Die Streuobstwiese ist in ihrer Ausbildung als großer zusammenhängender Bestand und aufgrund ihrer Struktur und extensiven Nutzung von hoher Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt. Sie wird nach KAULE (1986) mit 6 bewertet.	hoch = III

Auswirkungen der Planung

Durch die städtebauliche Planung die werden 1,61 ha der insgesamt 3,1 ha großen Streuobstwiese beseitigt.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Beeinträchtigung erheblich?	Ja, aufgrund der hohen Bedeutung der Streuobstwiese für die Tier- und Pflanzenwelt ist deren Beseitigung erheblich.
------------------------------------	---

4.2 Landschaftsbild / Erholung

Bewertungskriterien

Bei Betrachtung des Schutzgutes Landschaftsbild / Erholung wird die Eigenart, Schönheit und Störungsfreiheit des Landschaftsbildes und die Erholungseignung ermittelt.

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Das Landschaftsbild wird wesentlich von den landschaftstypischen Streuobstwiesen geprägt. Während sich die Streuobstwiesen sehr positiv in das Landschaftsbild einfügen, wirken sich die angrenzenden unzureichend eingegrünteten Gewerbeflächen als sehr störend aus. Es besteht somit eine Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Gewerbeflächen.

Bewertung	Wertstufe
Aufgrund der Vorbelastung des Gebietes durch Gewerbeflächen verringert sich der durch die Streuobstwiesen positiv geprägte Wert des Landschaftsbilds. Das Landschaftsbild ist im Gebiet somit von mittlerer Bedeutung.	mittel = II

Auswirkungen der Planung

Durch die Überbauung werden die landschaftsbildprägenden Streuobstwiesen großflächig beseitigt. Durch die Versiegelung und Bebauung des Gebietes mit Gewerbebaukörpern entstehen zusätzliche Landschaftsbildbeeinträchtigungen. Außerdem können Abgase und Lärmimmissionen entstehen.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Die Veränderung des Landschaftsbilds durch Entfernung der Streuobstwiesen und der Überbauung mit Gewerbe wirkt sich trotz der bestehenden Vorbelastung negativ aus und bringt zusätzliche Landschaftsbildbeeinträchtigungen mit sich.

Beeinträchtigung erheblich?	Ja, das Bauvorhaben stellt einen erheblichen Eingriff ins Landschaftsbild dar.
------------------------------------	--

4.3 Boden

Bewertungskriterien

Allgemeine Funktionen des Bodens:

- Lebensraum für Bodenorganismen und Standort für die natürliche Vegetation
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Landeskundliche Urkunde
- Standort für Kulturpflanzen

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Obwohl keine Angaben über die Bodeneigenschaften im Gebiet selbst vorliegen, muß davon ausgegangen werden, daß im Gebiet (wie allgemein in den alluvialen Aufschüttungen der Kinzig) mehr oder weniger durchlässige kiesig-sandige Böden mit einem verminderten Puffervermögen gegen Schadstoffeinträge vorkommen.

Fläche	Bewertung	Wertstufe
2,56 ha	Der Boden ist von mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt.	mittel = II

Auswirkungen der Planung

Durch das Vorhaben wird infolge

- Versiegelung
- Verdichtung
- Starke Erdmassenbewegung

- Stoffliche Einträge

in den Boden eingegriffen.

Fast der gesamte Boden geht durch die großflächige Bebauung und Versiegelung, als Puffer und als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt verloren.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Beeinträchtigung erheblich?	Ja, durch die großflächige Überbauung entstehen erhebliche Beeinträchtigungen
------------------------------------	---

4.4 Wasser

Bewertungskriterien

Grundwasser

Kriterien für die Bewertung des Schutzgutes Wasser - Grundwasser

- Grundwasserdargebot
- Grundwasserneubildungsrate

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Das Gebiet befindet sich in der Talau der Kinzig. Der geologische Untergrund wird hier von Kiesen und Schottern mit einer Deckschicht unbekannter Mächtigkeit gebildet. Kieskörper in Talauen sind Grundwasserbildungsstätten und besitzen somit meist ein hohes Grundwasserdargebot mit hoher Grundwasserneubildungsrate. Allerdings liegen hierzu keine detaillierteren Angaben vor.

Bewertung	Wertstufe
Fläche mit Potential zur Grundwasseranreicherung.	mittel = II

Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden

Auswirkungen der Planung

Die Überbauung des Gebietes führt zur Beseitigung von Deckschichten über dem Grundwasser. Außerdem gehen Flächen für die Grundwasserneubildung verloren.

Da insbesondere in Gewerbegebiete meist sog. „Problemwasser“, von befestigten Flächen, wie Güterumschlagsflächen und stark befahrenen Be- und Entladeflächen entsteht, muß der entsprechende Anteil in den Mischwasserkanal eingeleitet werden. Damit kann anfallendes Niederschlagswasser nicht vollständig im Gebiet versickern.

Dies führt zu

- Veränderung der Grundwasserneubildungsrate, Erhöhung des Oberflächenabflusses
- Verlust von Retentionsflächen, Beschleunigung des Oberflächenabflusses.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Beeinträchtigung erheblich?	Ja, das Bauvorhaben stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Wasser dar.
------------------------------------	--

4.5 Klima und Luft

Bewertungskriterien

- Regulationsfunktionen im Naturhaushalt (z. B. Regeneration von Frisch- und Kaltluft sowie als Leitbahn für den Abfluss und Transport).

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Die Fläche liegt westlich von Steinach teilweise zwischen den Siedlungsflächen Wohnbaugebiet sowie Gewerbegebiet, teilweise offen zum westlich angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Gebiet. Die Streuobstwiesen haben eine Funktion zur Kalt-/

Frischluffproduktion. Diese Funktion kommt allerdings auch dem Nordhang des Altenberg-Kreuzbühl zu, dessen Flächen jedoch weit größer sind, als die hier betroffenen. Damit dürften sich die spürbaren Folgen, die sich aus der verminderten Kaltluft-Produktionsfläche ergeben in Grenzen halten. Die Zufuhr von Frischluft aus dem westlich angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Gebiet bis zur Bahnlinie wird durch die Planung eingeschränkt.

Bewertung	Wertstufe
Das Planungsgebiet hat eine mittlere Bedeutung für das Lokalklima.	mittel = II

Auswirkungen der Planung

Die städtebauliche Planung wirkt sich in sofern aus, daß

- Flächen durch Überbauung für die Kaltluftproduktion verloren gehen,
- Abwärme durch Aufheizung von Gebäuden und versiegelten Flächen (v.a. im Sommer) und durch Beheizung im Winter entsteht
- es zu Emission von Gasen, Stäuben durch Fahrverkehr und Produktion kommt.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Die oben genannten Wirkungen führen voraussichtlich zur Veränderung des Kleinklimas. Die Erheblichkeit dieser Auswirkungen ist ohne Messung jedoch schwer abzuschätzen.

Beeinträchtigung erheblich?	Ja , das Bauvorhaben stellt voraussichtlich einen erheblichen Eingriff für das Klima dar.
------------------------------------	--

5 Erläuterungen zum Eingriff und Ausgleich

(vgl. hierzu auch Bilanz Anhang 8)

5.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Streuobstwiese

Die Streuobstwiese im Planungsgebiet ist in ihrer Ausprägung von hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Durch die Überbauung gehen 1,57 ha der 3,1 ha großen Fläche verloren. Um einen Ausgleich zu erzielen, wäre es sinnvoll eine Fläche mit geringer Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt als eine extensiv genutzte Streuobstwiese möglichst im Gebiet oder in der näheren Umgebung des Gebietes mit der gleichen Flächengröße anzulegen. Da der Gemeinde Steinach im oder in der näheren Umgebung des Gebietes nur 0,385 ha (wird als öffentliche Grünfläche ausgewiesen) zur Anlage einer Streuobstwiese zur Verfügung stehen, muß der Eingriff durch andere sogenannte „Ersatzmaßnahmen“ kompensiert werden.

Als Ersatzmaßnahmen sind zwei Projekte vorgesehen:

1. Pflege und Entwicklung einer bisher als Schafweide genutzten Fläche an einem Südhang im Gewann „Brächtle“ (vgl. Anhänge 9 und 10).
2. Beseitigung von Schwellen und Abstürzen am Mühlbach/Welschensteinachbach mit dem Ziel, die biologische Durchgängigkeit dieses Baches wieder herzustellen (vgl. Anhang 11 und 12).

Ausgleich / Kompensation					
Streuobstwiese	F(ha)	WS		F (ha)	pW
	2,07	III	Kompensation durch		III
			- Erhaltung und Entwicklung einer Streuobstwiese auf öffentlicher Grünfläche im Gebiet	0,385	
			- Entwicklung und Pflege von Flächen im NATURA 2000 Gebiet / FFH-Fläche „Brächtle“ (vgl. Anhänge 9,10)	1,40	
			- Umbau von Abstürzen (vgl. Anhänge 11,12)		

5.1.1 Schutzgut Landschaftsbild

Der Eingriff ins Landschaftsbild ist durch die Entfernung von Streuobstwiesen und die Überbauung des Gebietes durch Gewerbebaukörper erheblich. Zur Minimierung bzw. zur Kompensation des Eingriff soll das Gebiet großzügig durch- bzw. eingegrünt werden.

Minimierung / Kompensation		
Landschaftsbild	WS	
	II	Minimierung/ Kompensation durch Vorgaben zur Ein- und Durchgrünung des Gebiets, Fassaden-, Dachbegrünung

5.1.2 Schutzgut Boden

Bei der Überbauung entfallen durch Versiegelung die Funktionen Filterleistung des Bodens sowie Boden-Lebensraum mit der Wertstufe II auf einer Fläche von ca. 2,56 ha.

Minimierung / Kompensation			
Boden	F(ha)	WS	
	2,56	II	Kompensation durch Ersatzmaßnahmen FFH-Fläche „Brächtle“ und Mühlbach / Welschensteinachbach (vgl. Anhänge 9-12)

5.1.3 Schutzgut Wasser

Durch die Überbauung des Gebietes wird der Oberflächenabfluß des Regenwassers beschleunigt. Durch die Vorschriften zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge und der Regenwassersammlung auf Privatgrundstücken wird der Eingriff insoweit minimiert, dass voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Minimierung / Kompensation			
Wasser	F(ha)	WS	
	2,56	II	Kompensation durch Ersatzmaßnahmen FFH-Fläche „Brächtle und Mühlbach / Welschensteinachbach (vgl. Anhänge 9-15)

5.1.4 Schutzgut Klima / Luft

Durch die Überbauung des Gebietes gehen Flächen für die Kalt- und Frischluftproduktion verloren. Durch die Vorschriften zur Durchgrünung des Gebietes, Dach- und Fassadenbegrünung, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge kann der Eingriff insoweit minimiert werden, dass voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Minimierung / Kompensation			
Klima	F(ha)	WS	
	2,56	II	Minimierung durch - Vorgaben zur Ein- und Durchgrünung des Gebiets - Fassaden-, Dachbegrünung - Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

6 Vorschläge für Festsetzungen zur Grünordnung nach § 9 BauGB

6.1 Durchgrünung und Ausgleich im Geltungsbereich

Eingriffe in die verschiedenen Schutzgüter sind auszugleichen. Sie können teilweise im Gebiet erfolgen, zum Teil durch Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs.

Um den Eingriff im Gebiet so gering wie möglich zu halten, werden folgende Vorschläge gemacht:

6.1.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

[§ 9, Abs. 1, Nr. 25 a) BauGB]

6.1.1.1 **Eingrünung des GE.** Entlang der nördlichen, westlichen und südlichen Grundstücksgrenze ist ein mindestens 8 m breiter Streifen mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen (Gehölzarten nach Anhang 7). Die Eingrünung ist mit Ausnahme von Einfahrten durchgängig anzulegen. Die Obstbäume entlang der südlichen Grenze sind zu erhalten und in die Eingrünung einzubinden.

6.1.1.2 **Eingrünung des GEe sowie des MI.** Entlang der westlichen und südlichen Grundstücksgrenze des GEe sowie der südlichen und östlichen Grenze des MI ist ein mindestens 5 m breiter Pflanzstreifen anzulegen, der auf mindestens 50 % der Fläche gruppenweise mit Gehölzarten aus Anhang 7 zu bepflanzen ist.

Hinweis: An der westlichen Grenze des GEe sowie an der östlichen Grenze des MI befinden sich Schutzstreifen. Bei der Artenwahl ist darauf zu achten, dass keine tiefwurzelnden Gehölze verwendet werden.

6.1.1.3 **Bäume entlang Planstraße 1.** Entlang der Straße sind beidseitig auf einem mindestens 5 m breiten Streifen großkronige Laubbäume im Abstand von 20 m zu pflanzen gemäß Eintragungen im zeichnerischen Teil. Baumart: *Acer pseudoplatanus*.

Hinweis: Sollten Zufahrten zu den einzelnen Grundstücken auf einen im Bebauungsplan vorgesehenen Baumstandort fallen, kann dieser um 2-3 m versetzt werden.

- 6.1.1.4 **Eingrünung der Grundstücksgrenzen innerhalb des Gebiets.** Die Grundstücksgrenzen innerhalb des Gebietes sind jeweils auf einem mindestens 5 m breiten Streifen auf 50 % der Fläche mit Gehölzgruppen zu bepflanzen. (Gehölzarten nach Anhang 7).
- 6.1.1.5 **Private Grundstücke.** Pro 400 m² nicht überbauter Fläche ist mindestens ein großkroniger Laubbaum der in Anhang 7 genannten Arten zu pflanzen. Die Baumscheibe muß jeweils eine Mindestgröße von 16 m² aufweisen und ist vor Überfahrt zu sichern.
- 6.1.1.6 **PKW-Stellplätze.** Pro 4 PKW-Stellplätzen ist ein großkroniger Laubbaum der in Anhang 7 genannten Arten zu pflanzen. Die Baumscheiben müssen jeweils eine Mindestfläche von 6 m² aufweisen und sind vor Überfahrt zu schützen. Die gepflanzten Bäume können auf die in 6.1.1.5 festgesetzte Gesamtzahl der zu pflanzenden Bäume angerechnet werden.

6.1.2 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

[§ 9, Abs. 1, Nr. 25 a) BauGB]

- 6.1.2.1 **Neu zu pflanzende Bäume und Sträucher.** Die neu zu pflanzenden Bäume und Sträucher sind vom Grundstückseigentümer zu pflegen und im Bedarfsfall zu ersetzen.

6.1.3 Weitere Vorgaben

- 6.1.3.1 **Gestaltung der unbebauten Flächen.** Die oberirdischen freien Stellplätze, Zugänge und grundstücksinternen Wegeflächen sind mit wasserdurchlässigem Belag anzulegen. Zulässig sind z.B. Schotterrasen, wassergebundene Decken, Rasengittersteine, Pflasterflächen mit Rasenfugen, B = 3,0 cm, oder porenoffene Pflastersteine. Die Verwendung von wasserundurchlässigen Pflasterbelägen ist ausnahmsweise zulässig, wenn die Flächen mit einem Gefälle zu den angrenzenden Freiflächen versehen werden
- 6.1.3.2 **Dachbegrünung.** Flachdachgaragen und Garagen mit flach geneigten Dächern (0° bis 10 ° Neigung) sind zu begrünen, sofern sie nicht als Terrasse genutzt werden.
- 6.1.3.3 *Empfehlung:* Flachdächer und flach geneigte Dächer von Hauptgebäuden sollen begrünt werden.
- 6.1.3.4 **Fassadenbegrünung.** Soweit eine geschlossene Fassadenfläche (ausgeschlossen Türen, Fenster und sonstige Belichtungselemente) die Größe von 50 m² übersteigt, sind mindestens 20 % dieser Fläche im Zusammenhang oder als Einzelmaßnahme mit

kletternden, schlingenden oder rankenden Pflanzen zu begrünen. (Pflanzenarten:
Anhang 7)

6.2 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

6.2.1 Ausgleichsgebiet FFH-Fläche „Brächtle“

Auf der bisherigen Schafweide mit einzelnen Bäumen soll künftig durch regelmäßige Mahd ein Grünlandtyp entwickelt werden der einer „mageren Flachland-Mähwiese“ entsprechend FFH entspricht.

6.2.2 Ersatzmaßnahme Mühlbach/Welschensteinachbach

Am Mühlbach und Welschensteinachbach werden Schwellen und Abstürze umgebaut.
Damit wird die Durchwanderbarkeit dieser Bäche erreicht.

6.3 Zuordnung der Ausgleichsflächen oder –maßnahmen

[§§ 135 Buchst: a und b BauGB i. V. m. § 9 (1a) sowie § 21 BNatSchG]

Die zur ökologischen Aufwertung vorgesehenen Festsetzungen 6.1 – 6.2 sind den zu erwartenden Eingriffen, die durch die Erschließung und Bebauung der Fläche entstehen, zuzuordnen.

7 Hinweise / Erläuterungen zu den Ausgleichsmaßnahmen / Kompensationen

7.1 Durchgrünung des Gebietes

Um den Eingriff für Klima und Landschaftsbild so gering wie möglich zu halten bzw. auszugleichen, wird eine großzügige Ein- und Durchgrünung vorgeschlagen, die das Gewerbegebiet in die Landschaft einbindet und die Erwärmung durch Baukörper und Versiegelung minimiert. Die in Kapitel 6 festgesetzten Pflanzflächen entlang der Grundstücksgrenzen werden dabei mit mehrreihigen Gehölzgruppen aus niederwüchsigen, mittelhohen und hohen Straucharten und Laubbäumen (s. Pflanzliste Anhang 7) bepflanzt, so dass sich schließlich ein dichter mehr oder weniger durchgängiger Feldgehölzbewuchs entwickelt.

An der geplanten Erschließungsstraße werden im Abstand von 20 Metern großkronige Laubbäume (*Acer pseudoplatanus*) gepflanzt. Die Pflanzung erstreckt sich über den Bereich von GEe bzw. MI.

7.2 Ausgleichsmaßnahmen FFH-Fläche „Brächtle“

Die Gemeinde Steinach beabsichtigt, wesentliche Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe durch Bebauung im Gebiet „Altenberg“ sowie in angrenzenden Flächen zu erbringen. Sowohl der „Altenberg“ als auch östlich davon liegende Flächen sind als „FFH-Gebiete“ ausgewiesen. Die Maßnahmen zu Pflege und Entwicklung der Fläche „Brächtle“ wurden mit der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege in Freiburg abgestimmt. Die Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen werden den jeweiligen Eingriffen zugeordnet.

Um einen Teil-Ausgleich für den vorliegenden Bebauungsplan „Bildstöckle II“ zu erbringen, hat die Gemeinde das Grundstück Flst. Nr. 2453 (vgl. auch Anhänge 9 und 10) mit einer Größe von 1,4 ha erworben. Die Fläche wurde in den vergangenen Jahren mit Schafen beweidet. Durch die intensive Beweidung haben sich in der Fläche auch Flecken mit hoher Nährstoffversorgung gebildet, in die die Brennessel eingedrungen ist. An steilen Partien waren im (trockenen) Sommer 2003 Erosionserscheinungen durch Schaftritt erkennbar.

Die Fläche „Brächtle“ hat ein hohes Entwicklungspotential. Hier kann sich bei Aufgabe der Beweidung und regelmäßiger Mahd wieder eine „magere Flachland-Mähwiese“ nach „FFH“ entwickeln und langfristig gesichert werden.

Zielbestand

Die Fläche soll regelmäßig als zweischürige Mähwiese gepflegt werden. Da die Fläche im Moment als Weide genutzt wird, ist nur bedingt abzuschätzen, welcher Wiesentyp sich bei extensiver Mahd entwickeln wird. Aufgrund der Standortverhältnisse kann sich eine *Glatthaferwiesengesellschaft frischer Standorte* entwickeln.

In Anlehnung an BRIEMLE (2000) werden folgende Zielarten genannt, die mittelfristig im Bestand zu erwarten sind. Außerdem sollen die dort genannten Vorgaben für die Pflege (Mährhythmus, Düngung etc.) beachtet werden.

<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Margerite
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Alchemilla</i> spp.	Frauenmantel-Arten
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume

Typische Arten der Glatthaferwiese

Pflege

Grünlandtyp	Nährstoff-rückführung	Erforderliches Düngintervall	Zeitpunkt der Düngung	Nutzungszeitpunkt
Glatthafer-Talwiese	180 dt/ha Stallmist	etwa alle 2-3 Jahre	Im Herbst auf noch nicht gefrorenen Boden.	Erster Schnitt zur Heugewinnung nicht vor Anfang Juni. Schnittgut von der Fläche entfernen.

Die angegebenen Düngegaben bzw. Schnittzeitpunkte stellen **Richtwerte** dar, die je nach Entwicklung des Bestands zu modifizieren sind. Je nach Entwicklung der Wiese (Kennarten) ist die Pflege entsprechend anzupassen (s. Tab.).

Um die durch die Beweidung aufgekommenen Stickstoffzeiger zu verdrängen, soll die Wiese in den ersten 3 Jahren je zwei mal gemäht werden. Nach ca. 5 Jahren sollten die Schnittzeitpunkte angepasst und falls erforderlich auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden.

Soweit eine Düngung in den ersten 5 Jahren überhaupt erforderlich ist, sollten geringere Gaben als oben angegeben sind, verwendet werden.

7.3 Umbau von Abstürzen am Mühlbach/Welschensteinachbach

Der Mühlbach und in dessen Verlängerung der Welschensteinachbach entwässern Teile des südöstlich von Steinach gelegenen Welschensteinacher Tals. In diesem Bach, der über weite Strecken naturnahe Züge aufweist, befinden sich zahlreiche Abstürze, die als Wanderungshindernisse für Organismen wirken.

Im Zusammenhang mit einem notwendigen Ausgleich für das Baugebiet „Halderhof“ in Welschensteinach wird bereits ein Absturz beseitigt. Nunmehr sollen weitere Abstürze umgebaut werden, um letztendlich eine Durchgängigkeit des gesamten Gewässers zu erzielen. Beschreibung und Lage der Wanderungshindernisse ist im Anhang (11-12) dargestellt.

Zur Bewertung

Die Durchgängigkeit von Fließgewässern für Organismen ist ein wesentliches Ziel jeder Gewässerentwicklung. Es ist insbesondere deshalb anzustreben, weil Fische, aber auch Benthos-Organismen durch mehr oder weniger hohe Abstürze nicht mehr ohne weiteres in die oberen Abschnitte eines Gewässers wandern können. Die Forderung nach Durchgängigkeit wird unter anderem betont in LFU (1999). BLESS (1985) weist die Wirksamkeit der Beseitigung von Wanderungshindernissen nach.

29. März 2004

Winski

Alfred Winski

8 Literaturverzeichnis

- BGR (1994): Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Hrsg.) Geologische Übersichtskarte 1:200.000, Blatt CC 7919 Freiburg-Nord. Hannover
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24. 479 S. Bonn-Bad Godesberg.
- BLESS, R. (1985): Zur Regeneration von Bächen in der Agrarlandschaft. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 26. 79 S. Bonn-Bad Godesberg.
- BRIEMLE, G. (2000): Bewirtschaftungs- und Düngeempfehlung für artenreiches Grünland nach MEKA. <http://www.infodienst-mlr.bwl.de/la/LVA/Gruenland/Fachinformation/>
- DETZEL, P. (1998): Heuschrecken Baden-Württembergs. 580 S. Stuttgart
- FULLER, R. J. U. D. R. LANGSLOW (1994): Ornithologische Bewertung für den Arten- und Biotopschutz. In: Usher, M. B. u. W. Erz: Erfassen und Bewerten im Naturschutz: 212-235. Stuttgart.
- GEOL LA (1984). Geologische Karte Blatt 7714 Haslach. 43 S. Heidelberg-Stuttgart.
- KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. 461 S. Stuttgart
- LFU (1999): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Rauhe Rampen an Fließgewässern. Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie 45. 137 S. Karlsruhe.
- LÜTTMANN, J., W. ZACHAY, M. SMOLIS UND OLAF VON DRACHENFELS (1987): Katalog bedeutsamer Biotoptypen mit Verzeichnissen charakteristischer Tiergruppen. 260 S. Oppenheim.
- MÜLLER, T. U. E. OBERDORFER (1974): Die potentielle natürliche Vegetation Baden-Württemberg. 46 S. + Karte. Ludwigsburg
- REKLIP, HRSG. (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd. Text + Kartenband. Zürich-Offenbach-Strasbourg.
- RVSO (1995): Regionalverband Südlicher Oberrhein (Hrsg.): Regionalplan 1995. Textteil (146 S.) + Kartenanlagen. Freiburg.
- WILMANN, O. (1998): Ökologische Pflanzensoziologie. – 6. Aufl. 405 S. Wiesbaden.
- LFU (2000): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Fachdienst Naturschutz Eingriffsregelung 3. 1. Aufl. 117 S. Karlsruhe

9 Flächenbilanz – Kosten

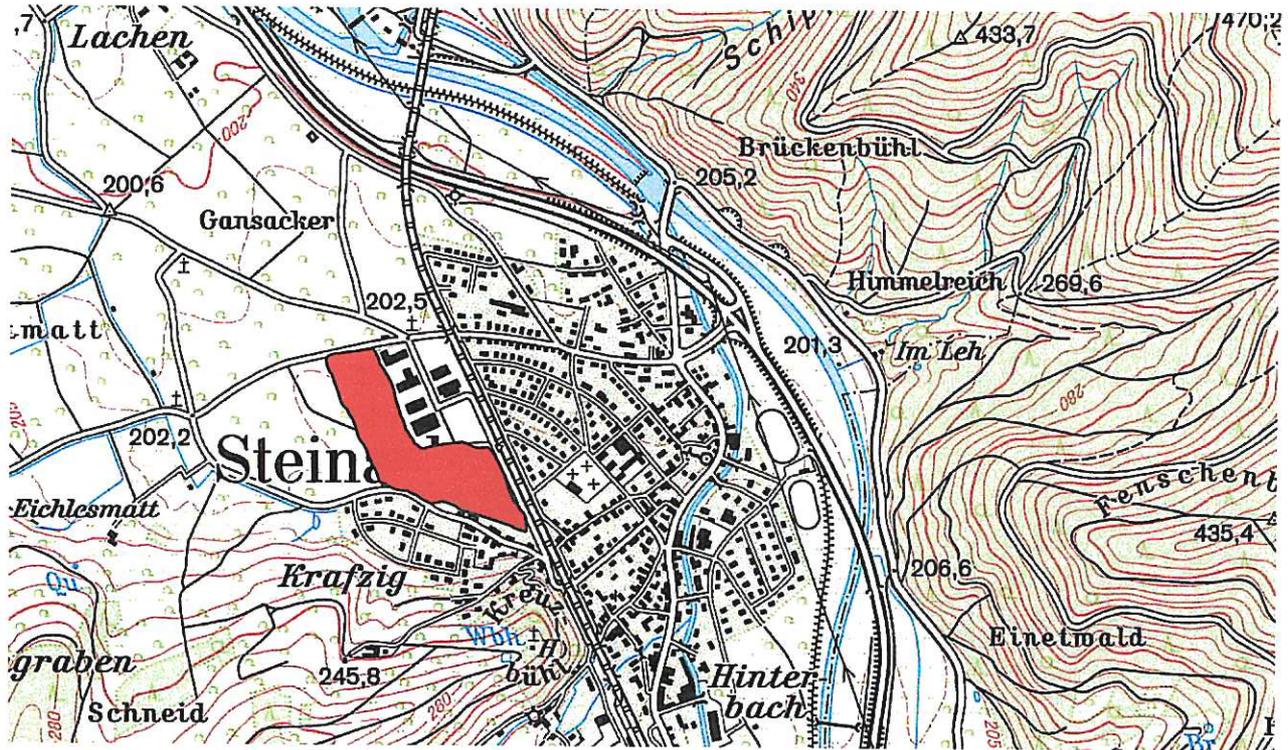
Flächenbilanz

MI-Fläche	6.405 m ²
GEe / GE-Fläche	20.630 m ²
Private Grünfläche	16.950 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	1.650 m ²
Landwirtschaftliche Wegefläche	950 m ²
Landwirtschaftliche Fläche	10.370 m ²
Gesamtfläche	56.955 m²

Kosten

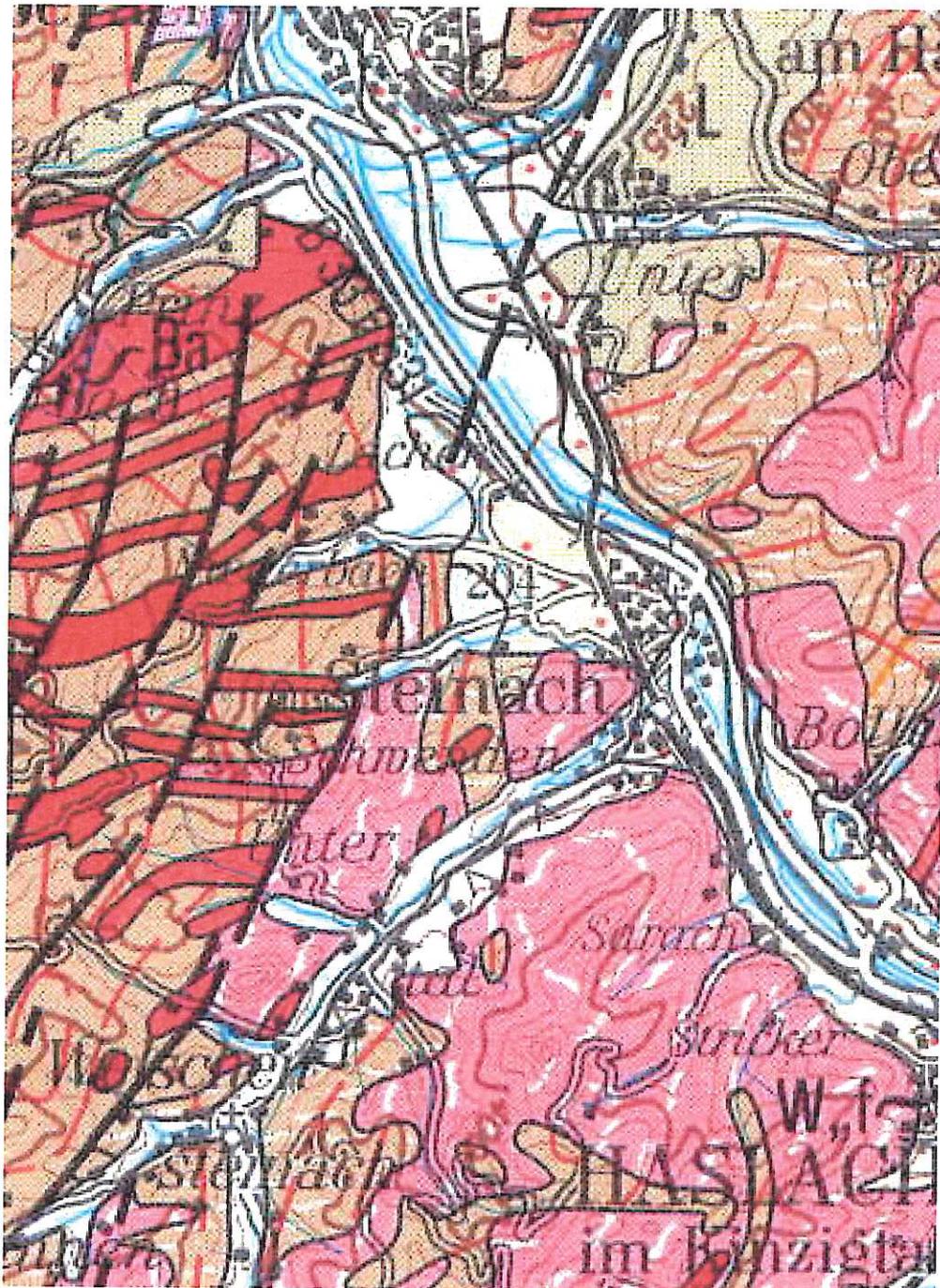
<u>Pflanzung des Straßenbegleitgrüns</u>	1.600 €
<u>Pflege und Entwicklung FFH-Fläche „Brächtle“</u>	
Erstpflge (2 Jahre à 750 €/ha auf 1,4 ha)	2.100 €
Folgepflege (6 Jahre à 500 €/ha auf 1,4 ha)	4.200 €
Grundstückserwerb	20.979 €
Entschädigung für Obstbäume auf dem Grundstück	2.000 €
<u>Ersatzmaßnahmen „Welschensteinachbach/Mühlsbach“</u>	50.000 €
Gesamt	80.879 €

Anhang 1



 Planungsgebiet

Lage des Planungsgebietes



Flattergneis



Paragneise



Löß und Lößlehm über Würmschottern

Geologische Verhältnisse im Planungsgebiet

Anhang 3

Temperaturen (für 1951-1980)

[°C]

Jahresmittel

10

Monatsmittel

Januar

0-1

April

9-10

Juli

18-19

Oktober

10

Mittel während der Vegetationsperiode

16

Niederschläge (für 1951-1980)

[mm]

Jahresmittel

Median

900-1080

1. Quintil

720-900

4. Quintil

1080-1260

Monatsmittel

Januar

60-75

April

60-75

Juli

75-90

Oktober

45-60

Mittel während der Vegetationsperiode

540-630

Nebelhäufigkeit im Winter

< 10 %

Bioklima

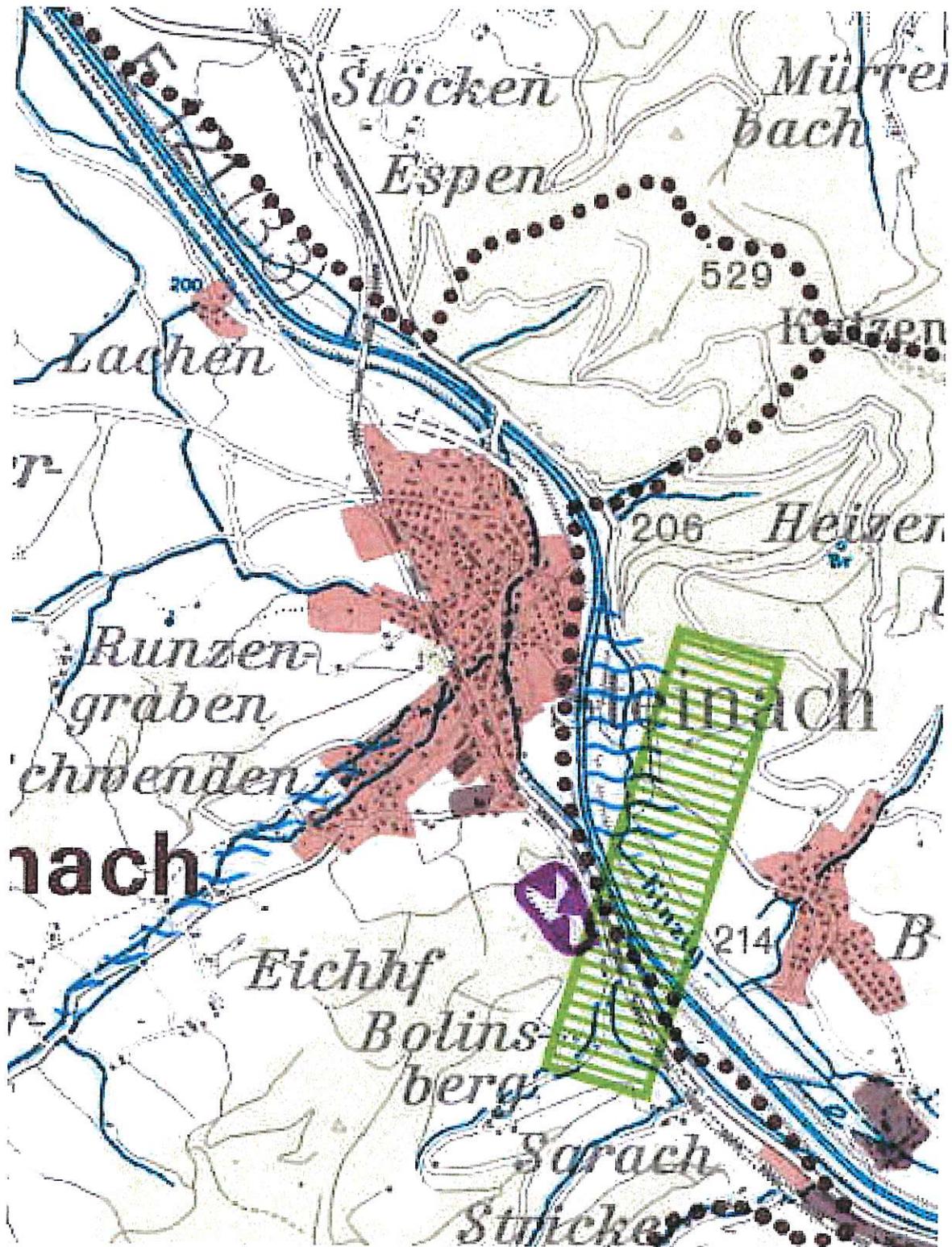
Wärmebelastung durchschnittlich

8-12 Tage/Jahr

Kältestreß durchschnittlich

10-20 Tage/Jahr

Klimatische Verhältnisse im Gebiet um Steinach (aus REKLIP 1995)



Auszug aus dem Regionalplan Raumnutzungskarte, 1995.

Bewertung		Kriterien und Beispiele
9	In den Biotopkartierungen aller Bundesländer erfasst	Gebiete mit internationaler oder gesamtstaatlicher Bedeutung (NSG oder NP). Seltene und repräsentative natürliche und extensiv genutzte Ökosysteme. In der Regel alte und/oder oligotrophe Ökosysteme mit Spitzenarten der Rote Liste, geringe Störung, soweit vom Typ möglich große Flächen. Wälder, Moore, Seen, Auen, Felsfluren, alpine Ökosysteme, Küstenökosysteme, Heiden, Magerrasen, Streuwiesen, Acker, Stadtbiotope mit hervorragender Artenausstattung.
8		Gebiete mit besonderer Bedeutung auf Landes- und Regionalebene (NSG/ND). Wie 9, jedoch weniger gut ausgebildet, vorrangig auch zurückgehende Waldökosysteme und Waldnutzungsformen, extensive Kulturökosysteme und Brachen, Komplexe mit bedrohten Arten, die einen größeren Aktionsraum benötigen.
7	In den landesweiten Biotopkartierungen nicht oder nur teilweise erfasst. Aufgabe der Kleinstrukturkartierungen	Gebiete mit örtlicher und regionaler Bedeutung, LSG oder geschützter Landschaftsbestandteil als Schutzstatus anstreben. Nicht oder extensiv genutzte Flächen mit Rote-Liste-Arten zwischen Wirtschaftsfleichen, regional zurückgehende Arten, oligotrophente Arten, Restflächen der Typen von 8 und 9, Kulturflächen, in denen regional zurückgehende Arten noch zahlreich vorkommen. Altholzbestände, Plenterwälder, spezielle Schlagfluren, Hecken, Bachsäume, Dämme etc., Sukzessionsflächen mit Magerkeitszeigern, regionaltypische Arten; Wiesen und Äcker mit stark zurückgehenden Arten, Industriebrache, Böschungen, Parks, Villengärten mit alten Baumbeständen.
6		Kleinere Ausgleichsflächen zwischen Nutzökosystemen (Kleinstrukturen) nur in Landschaftskomplexen LSG, in der Regel kein spezieller Vorschlag zur Unterschutzstellung, ggf. geschützter Landschaftsbestandteil. Unterscheidet sich von 7 durch Fehlen oder Seltenheit von oligotrophente Arten und Rote-Liste-Arten. Bedeutend für Arten, die in den eigentlichen Kulturflächen nicht mehr vorkommen. Artenarme Wälder, Mischwälder mit hohem Fichtenanteil, Hecken, Feldgehölze mit wenig regionaltypischen Arten; Äcker und Wiesen, in denen noch standortspezifische Arten vorkommen; kleinere Sukzessionsflächen in Städten, alte Gärten und Kleingartenanlagen.
5		Nutzflächen, in denen nur noch wenig standortspezifische Arten vorkommen. Die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften. Grenze der "ordnungsgemäßen" Land- und Forstwirtschaft; Äcker und Wiesen ohne spezifische Flora und Fauna, stark belastete Abstandsflächen, Fichtenforste, Siedlungsgebiete mit intensiv gepflegten Anlagen.
4		Nutzflächen, in denen nur noch Arten eutropher Einheitsstandorte vorkommen bzw. die Ubiquisten der Siedlungen oder die widerstandsfähigsten Ackerunkräuter. Randliche Flächen werden beeinträchtigt. Äcker und Intensivwiesen, Aufforstungen in schutzwürdigen Bereichen, Fichtenforste auf ungeeigneten Standorten (entsprechend sehr artenarm), dicht bebaute Siedlungsgebiete mit wenigen extensiv genutzten Restflächen.
3		Nur für sehr wenige Ubiquisten nutzbare Flächen, starke Trennwirkung, sehr deutlich Nachbargebiete beeinträchtigend. Intensiväcker mit enger Fruchtfolge, stark verarmtes Grünland, 4-8 höhere Pflanzenarten/ 100 m ² , Wohngebiete mit "Einheitsgrün", Zwergkoniferen, Rasen, wenige Zierpflanzen. Forstplantagen in Auen und in anderen schutzwürdigen Lebensräumen.
2		Fast vegetationsfreie Flächen. Durch Emissionen starke Belastungen für andere Ökosysteme von hier ausgehend. Gülle-Entsorgungsgebiete in der Landwirtschaft, extrem enge Fruchtfolgen und höchster Chemieeinsatz, intensive Weinbau- und Obstanlagen, Aufforstungen in hochwertigen Lebensräumen, Intensiv-Forstplantagen.
1		Vegetationsfreie Flächen. Durch Emissionen sehr starke Belastungen für andere Ökosysteme von hier ausgehend. Innenstädte, Industriegebiete fast ohne Restflächen, Hauptverkehrsstraßen.

-  III hoch
-  II mittel
-  I gering

Bewertungsskala nach (aus KAULE 1986)

Anhang 6

Bewertung	Typen und Bewirtschaftung	Arten
9	Streuobstlagen mit sehr alten großen Bäumen, Wiesen einschürig, noch genutzt, nicht gedüngt, vielfältige Brachestadien bis zu Gebüsch	mehrere große Tierarten der Kategorie 1, vom Aussterben bedroht; oligotraphente Wiesenarten; Trockenstandorte bzw. oligotrophe bis mesotrophe Gräben
8 7	Streuobstanlagen mit alten Bäumen, mesotrophe Wiesen; mesotrophe bis schwach eutrophe Gräben; Kleinstrukturen wie Trockenböschungen; im Komplex Gebüschbrache	große Tierarten Kat. 1 u. 2, Rote-Liste-Arten, mesotraphente Wiesenarten, Kleinstrukturen (Gräben etc.), gegenüber 9 stärker eutrophiert.
6	Hochstammanlagen gepflegt; zweischürige artenreiche Wiesen; keine oder sporadische Schädlingsbekämpfung	regional zurückgehende Arten, Wiesenarten meist auf eutraphente Arten beschränkt, Kleinlebensräume (Höhlen etc.) an Bäumen selten, daher große Tiere fehlend
5	Hochstamm- und Halbstammanlagen, intensiv gepflegt, integrierter Pflanzenschutz	Wiesenstreifen artenarm
4 3	Halbstammanlagen und niedrige Anlagen mit artenarmer Bodenbedeckung, chemischer Pflanzenschutz, Kleinstrukturen, z. B. Gräben, polytroph und chemisch begiftet	höchstens noch vereinzelt naturraumspezifische Wiesenarten; Kleinstrukturen sehr artenarm
2	niedrigwüchsige, große Intensivanlagen ohne Kleinstrukturen, z. B. Graben verrohrt, Boden chemisch unkrautfrei gespritzt	nur noch 2 bis 4 Grasarten und einige Unkräuter
1	Beschränkt auf vollständig versiegelte Flächen, in Obstanlagen nicht vorkommend	

	III hoch
	II mittel
	I gering

Bewertung von Obstanlagen für Belange des Artenschutzes (aus KAULE 1986)

Liste der im Gebiet zur Pflanzung empfohlenen Gehölzarten

A Gehölze zur Bepflanzung im Baugebiet

Heimische Baumarten

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde

Heimische Straucharten

groß

<i>Corylus avellana</i>	Hasel	
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche	
<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	
<i>Evonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	giftig
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder	

mittel

<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	giftig
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche	giftig
<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn	
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	

B Pflanzenarten zur Fassadenbegrünung

<i>Hedera helix</i>	Efeu	giftig!	einheimische Art, immergrün, deshalb geeignet für Nordseite-Selbstklimmer
<i>Parthenocissus spec.</i>	Wilder Wein		laubabwerfend für sonnenseitige Wände. 2 Arten sind Selbstklimmer
<i>Aristolochia durior</i>	Pfeifenwinde		benötigt Kletterhilfe
<i>Campsis radicans</i>	Trompetenblume		benötigt Kletterhilfe
<i>Vitis vinifera cult.</i>	Weinreben-Sorten		benötigt Kletterhilfe

Anhang 8

Gemeinde Steinach - GG Bildstöcke II

Darstellung von Eingriff - Ausgleich / Kompensation

Eingriffe

Gesamtfläche (ha): 5,67

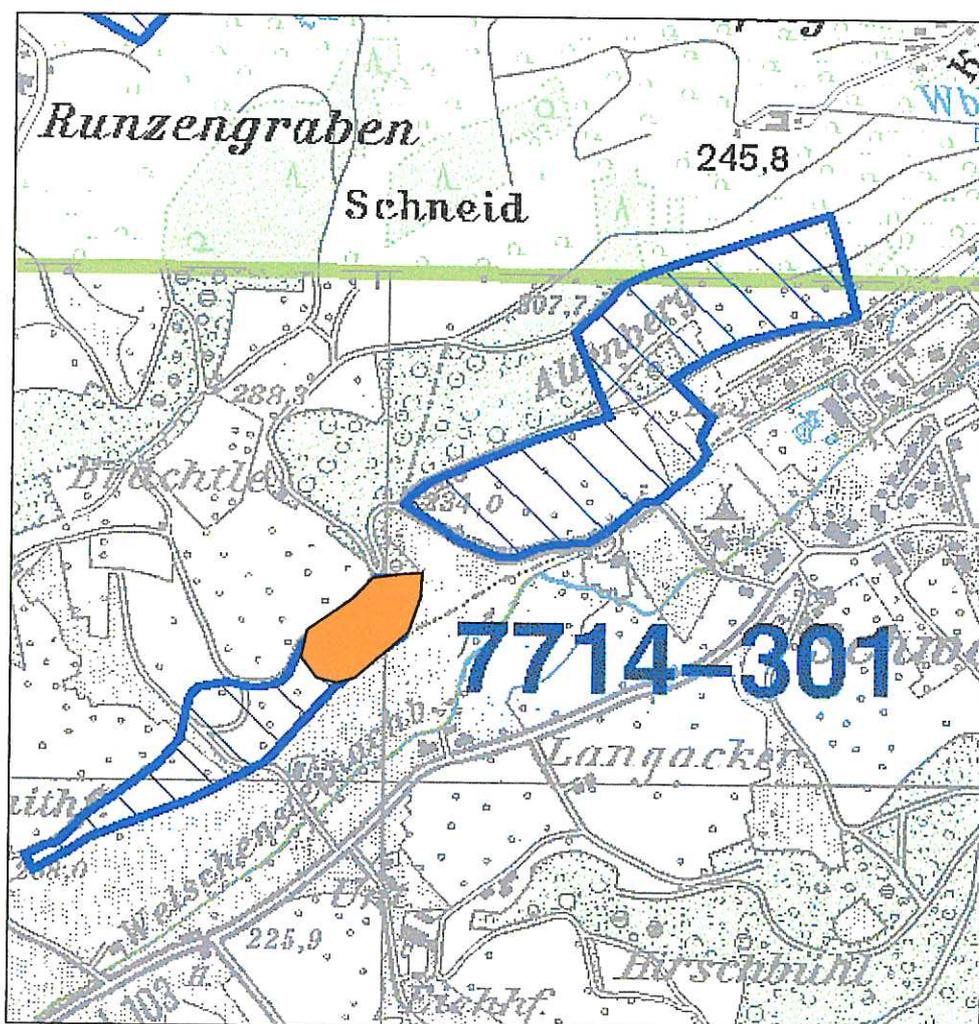
ha	Bestand Biotopflächen	Bewertung	WS	Faktor	Ausgleichs- bedarf ha
1,80	Acker / Futterwiese	4	gering	0	0,00
2,07	Streuobstwiese	6	hoch	2	4,14
1,04	Streuobstwiese (bleibt erhalten)	6	hoch	0	0,00
0,76	Baumschule (aufgelassen)	4	gering	0	0,00
5,67					4,14
2,18	Ausgleichskörper Wasserkreislauf Flächen für Grundwasserneubildung			0,25	0,55
2,18	Boden Klima Landschaftsbild Biotope	Begrünung im Gebiet Begrünung im Gebiet		0,25	0,55
	Ausgleichsbedarf als Flächenäquivalent				4,14
					5,23
Anrechenbare Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des BEP					
1,40	Mähwiese / FFH-Fläche „Brächtle“ Rauhe Rampen im Welschensteinachbach	I-II I	III III	1,5	2,10 3,28
	Ausgleich als Flächenäquivalent				5,38
	Rest für Ökokonto (Fäq)				0,15

Flächenbilanz

	m ²	ha
MI	6.405	0,64
GE/GEe	20.630	2,06
Private Grünfläche	16.950	1,70
Öffentliche Verkehrsfläche	1.650	0,16
Landwirtschaftliche Wegefläche	950	0,10
Landwirtschaftliche Fläche	10.370	1,04
Gesamt	56.955	5,69

Versiegelung

	WA-Fläche	GFZ		
Öffentliche Verkehrsfläche			1.650	0,17
Überbauung - MI-Fläche x GFZ	6.405	0,6	3.843	0,38
Überbauung - GE-Fläche x GFZ	20.630	0,8	16.504	1,65
Gesamt			21.997	2,20



 Ausgleichsfläche FFH-Fläche „Brächtle“

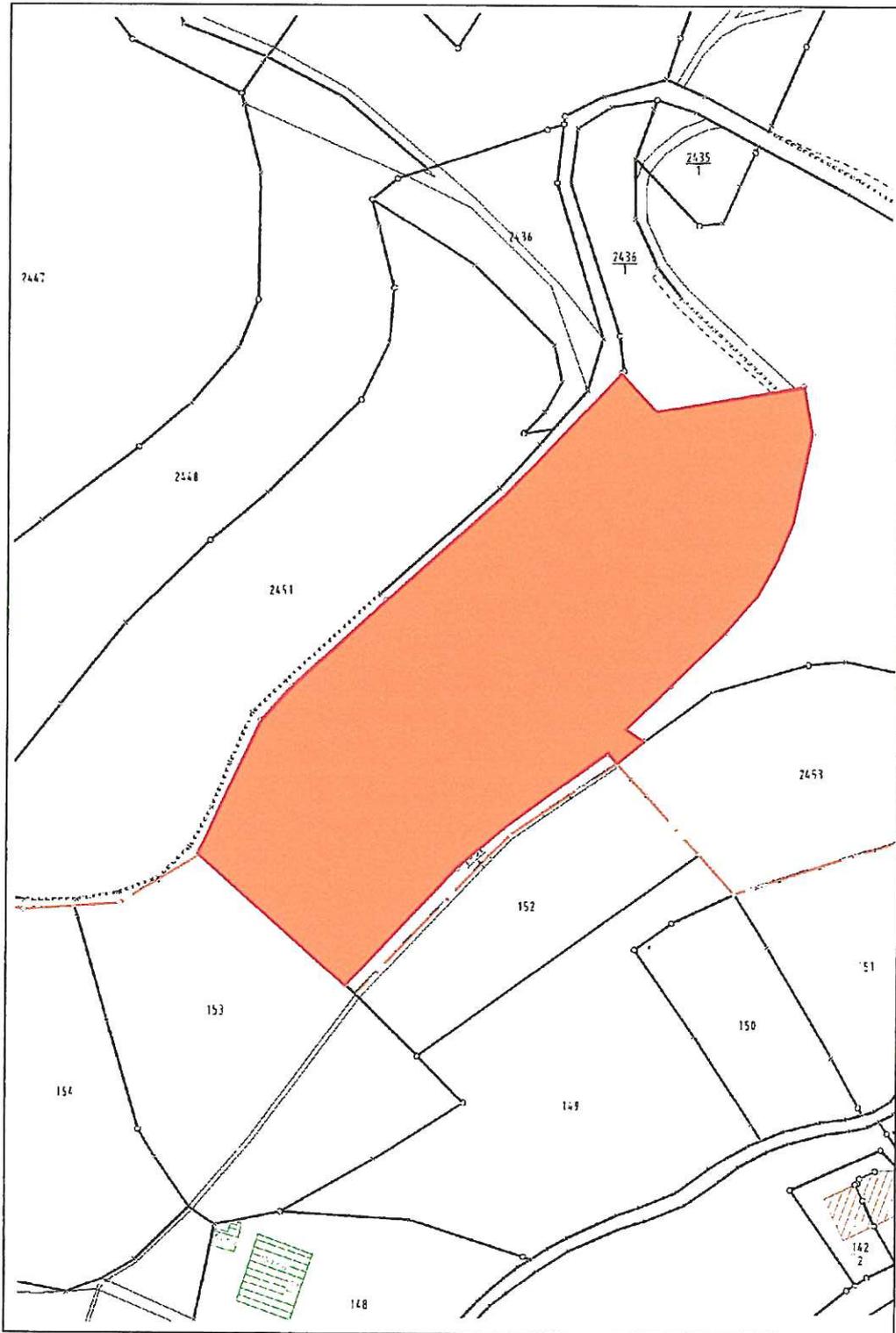
Vorgeschlagene Flächen nach Natura 2000

Im Natura 2000-Gebiet vorkommende Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie; die unten angeführten Lebensräume bzw. Arten beziehen sich auf das Gesamtgebiet, das sich über mehrere Gemarkungen erstreckt.

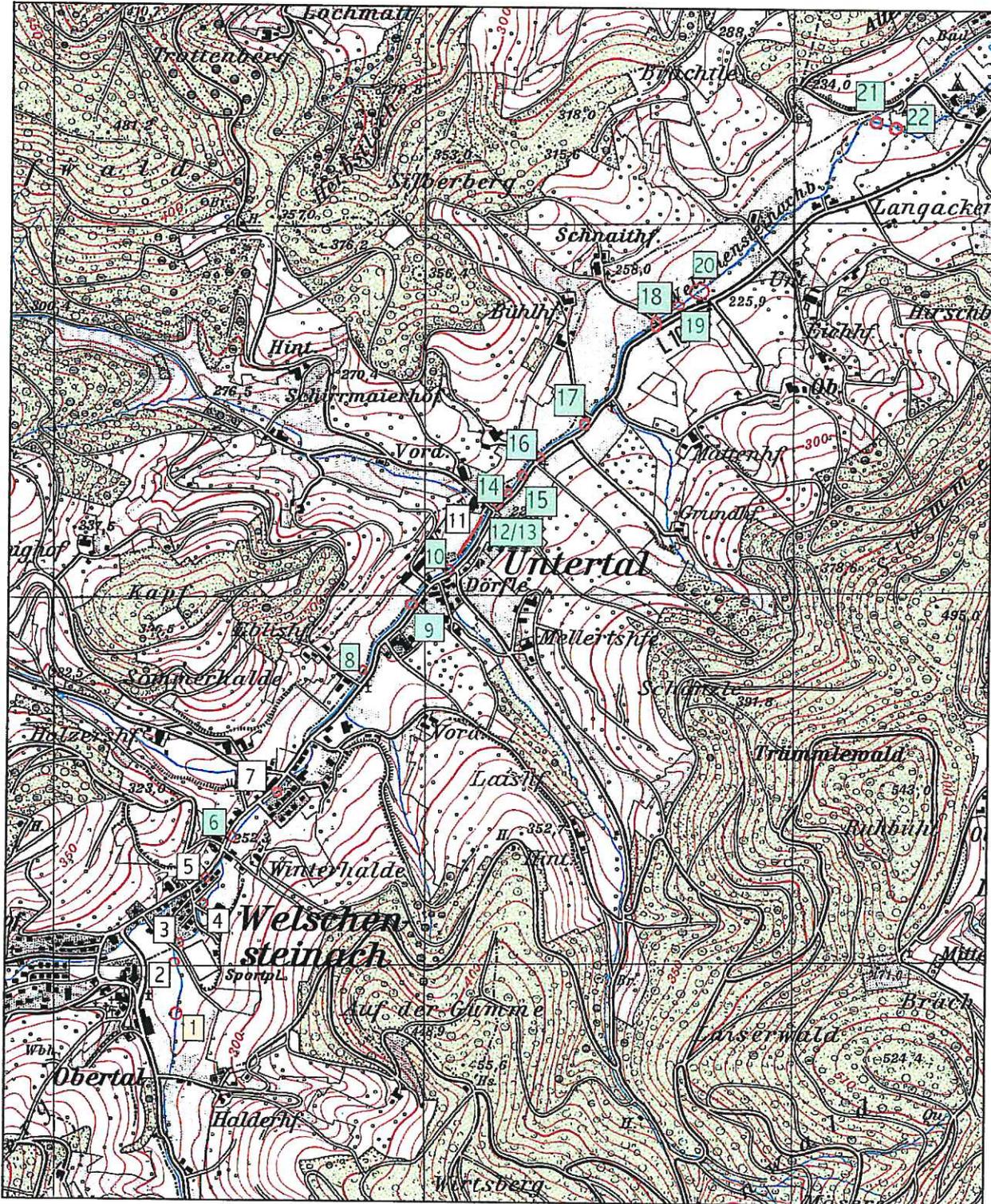
Code	Lebensraum
6230	Artenreiche Borstgrasrasen*
6510	Magere Flachland-Mähwiesen
7230	Kalkreiche Niedermoore
8150	Silikatschutthalden
9130	Waldmeister-Buchenwald

Code	Art: deutscher Name	Art: wissenschaftlicher Name
1032	Kleine Flussmuschel	Unio crassus
1044	Helm-Azurjungfer	Coenagrion mercuriale
1324	Großes Mausohr	Myotis myotis

Lageplan FFH-Fläche „Brächtle“
Flst. Nr. 2453; vgl. auch Anhang 9



Übersichtskarte zu den Ersatzmaßnahmen „Abstürze an Welschensteinachbach und Mühlbach“



grüne Numerierung = Ausgleichsflächen für Bebauungsplan „Bildstöcke II“

orange Numerierung = Ausgleichsflächen für Bebauungsplan „Halderweg“, Welschensteinach

Anhang 12

Ausgleichsmaßnahmen am Mühlbach/Welschensteinachbach, Gemeinde Welschensteinach (Aufnahmedatum 04.12.02)

Maßnahme Nr.:	Beschreibung	Maßnahme
1	Rampe aus Flußbausteinen, verfugt	Neuaufbau einer rauen Rampe mit Niedrigwasserinne, Rückbau der Uferbefestigung
2	Sohlschwelle aus Holzstamm	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
3	2 Sohlschwellen aus Holzstämmen	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
4	Absturz in zwei Etappen mit je ca. 30 cm Höhendifferenz, Sohle davor massiv wegen Überfahrt, Sohle unterhalb sehr stark ausgekolkt	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
5	3 Sohlschwellen aus Holzstämmen im Abstand von mehreren Metern	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
6	4-5 Sohlschwellen aus Holzstamm im Abstand von mehreren Metern	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
7	Stellfalle mit rauher Rampe (massiv), Auslassbauwerk,	Neuaufbau einer rauen Rampe mit Niedrigwasserinne, Rückbau der Uferbefestigung prüfen
8	Rauhe Rampe, Sohle im Anschluß stark ausgekolkt,	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
9	Sohlschwelle aus Holzstamm, Sohle im Anschluß durch Steinsatz gesichert	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass, Rückbau der Massivsohle
10	Sohlschwelle aus Holzstamm, Sohle im Anschluß durch Steinsatz gesichert	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
11	Ufermauern die teilweise ausgespült sind, Verlegung des Bachbettes ca. 10 m von der Strasse weg	Rückbau der Ufermauern an der Wiesenseite, Verlegung des Bachlaufes weg von der Strasse,
12	2 Sohlschwellen aus Holzstamm im Abstand von mehreren Metern	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass, Rückbau der Gabionenbefestigung prüfen
13	Absturz/Sohlschwelle aus Holzstamm	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
14	3 Sohlschwellen aus Holzstämmen im Abstand von mehreren Metern	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
15	6 Sohlschwellen aus Holzstämmen im Abstand von mehreren Metern	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
16	Sohlschwelle aus Holzstamm	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass

17	Rauhe Rampe, unterhalb mit massiver Sohle	Rückbau der Massivsohle, Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
18	Rauhe Rampe mit starkem Gefälle, unmittelbarer vor Brücke, oberhalb mit Auslaßbauwerk, ehemalige Stellfalle	Rückverlegung der Rampe und Verminderung Gefälles, Rückbau der Uferbefestigungen und der ehemaligen Stellfalle
19	Sohlschwelle aus Holzstamm	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
20	2 Sohlswellen aus Holzstämmen im Abstand von 1,5 Metern	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
21	Absturz aus Holzstamm und Steinsatz unterhalb, Ufer mit Blöcken gesichert, oberhalb ist Auslassbauwerk	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass
22	3 Sohlswellen aus Holzstämmen im Abstand von mehreren Metern	Ersatz der Sohlschwelle durch Sohlgurte aus Flußbausteinen mit Höhenversatz als Niedrigwasserdurchlass