

Arbeitsgemeinschaft

Büro für Landschaftsplanung und angewandte Ökologie

Dr. Alfred Winski – Diplom-Biologe

Mittelstraße 28 – 79331 Teningen

TEL: 07641 – 9370 180– FAX: 07641 – 9370 182

GmbH

weissenrieder

Ingenieurbüro für Bauwesen und Stadtplanung

Im Seewinkel 14 – 77652 Offenburg

TEL: (0781) 92 65 0 – FAX: (0781) 92 65 24



STADT WOLFACH

Bebauungsplan „Am Liefersberg“

Grünordnungsplan mit Umweltbericht

Erläuterungsbericht

März 2009

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
1 Einleitung	3
1.1 Vorhaben.....	3
1.2 Gesetzliche Vorgaben.....	4
1.3 Vorgehensweise	5
1.4 Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen	6
1.4.1 Regionalplan	6
1.4.2 Flächennutzungsplan	6
1.4.3 Landschaftsplan	6
1.4.4 Schutzgebiete	6
1.4.5 FFH : Lebensraumtypen / Tier- und Pflanzenarten (vgl. Anhang 9)	6
1.5 Lage und landschaftsökologische Grundlagen.....	7
2 Bestandsaufnahme und Bewertung	7
2.1 Arten und Lebensgemeinschaften.....	7
2.1.1 Montane Wirtschaftswiese mittlerer Standorte – Goldhafer- Wiese (33.44)	7
2.1.2 Trittpflanzenbestand – Weidelgras-Breitwegerich-Trittrasen (33.70).....	8
2.1.3 Nitrophytische Saumvegetation (35.11).....	8
2.1.4 Baumgruppe aus Nadelgehölzen	9
2.1.5 Baumreihe (Birke)	9
2.1.6 Nadelbaum-Bestand (59.40)	9
2.1.7 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23).....	10
2.1.8 Schutzgebiete, NATURA 2000 – Gebiete, besonders geschützte Biotope	10
2.2 Boden	10
2.3 Wasser	11
2.4 Klima und Luft.....	12
2.5 Landschaftsbild / Erholung.....	12
2.6 Abschließende Gesamtbewertung	13
3 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	13
4 Umweltbericht	13
4.1 Stellungnahme nach Anlage zu § 2 BauGB	13
4.2 Beteiligung der Behörden zum Umweltbericht.....	16
5 Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 9 BauGB	17
5.1 Durchgrünung / Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans	17
5.1.1 Grünflächen [§9(1) Nr. 15 BauGB]	17

5.1.2	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9(1) Nr. 20 BauGB].....	18
5.1.3	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern.....	18
5.2	Zuordnung der Ausgleichsflächen oder –maßnahmen	18
6	Flächenbilanz.....	19

Anhang

1 Einleitung

1.1 Vorhaben

Das für Erholungszwecke genutzte Planungsgebiet „Liefersberg“ befindet sich auf der Schwarzwaldhochfläche „Moosenmättle“. Die auf dem „Liefersberg“ befindliche Wanderhütte mit zeitweiser Bewirtschaftung („Bergstüble“) ist ein beliebtes Ausflugsziel und dient dem Erholungssuchenden als Ausgangs- und Endpunkt für Wanderungen und Fahrradtouren. Ferner befinden sich auf dem Areal Einrichtungen zur Freizeitgestaltung (Grillplätze) und ein kleiner Kinderspielplatz.

Seit mehreren Jahren findet auf den Freiflächen vor der Vesperhütte einmal jährlich eine Open-Air-Musikveranstaltung statt, die zahlreiche Besucher auch aus der weiteren Umgebung anzieht. Bekannt ist das Gebiet „Am Liefersberg“ auch für den jährlich durchgeführten Berglauf mit mehreren hundert Teilnehmern. Diese Großveranstaltungen verursachen ein z.T. erhebliches Verkehrsaufkommen, das vor Ort durch eine ungeordnete Parkplatzsituation und insgesamt zu wenige Parkplätze einer Regulierung im Zuge dieses Bebauungsplanes bedarf.

Als unbefriedigend stellt sich darüber hinaus die Situation des Bergstübles dar: Es wurde 1975 als „Schutzhütte“ genehmigt. Heute verfügt die Hütte über ca. 30 Sitzplätze, die vorhandenen Einrichtungen, wie z. B. die Küche genügen nicht mehr den heutigen Erfordernissen.

In der Folge hat sich die Gemeinde nun dazu entschlossen, das gesamte Areal neu zu ordnen. So soll die bestehende Hütte abgebrochen und in geordneter Form neu errichtet werden. Parallel dazu soll auch eine Neuplanung der gesamten Ver- und Entsorgungsinfrastruktur für das Umfeld im Gebiet „Moosenmättle“ erfolgen.

Das Planungsgebiet enthält neben einer als Sondergebiet „Erholung“ ausgewiesenen Fläche vor allem Grün- und Waldflächen bzw. gemischte Verkehrsflächen. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 1,7 ha.

Weitere Angaben s. Begründung und Festsetzungen zum Bebauungsplan (WEISSENRIEDER 2008). Parallel wird derzeit für die Flächen um den „Liefersberger Hof“ ein ökologisches Pflegekonzept erarbeitet.

1.2 Gesetzliche Vorgaben

Grünordnungsplan

Das Naturschutzgesetz Baden-Württemberg regelt in § 18 (3) die Aufstellung von Grünordnungsplänen:

§ 18 (3) Die Träger der Bauleitplanung können Grünordnungspläne aufstellen, wenn Teile der Gemeinden nachteiligen Landschaftsveränderungen ausgesetzt sind oder dies erforderlich ist, um einen Biotopverbund einschließlich der Biotopvernetzungselemente bei der Ausweisung von Bauflächen zu erhalten. Dabei kann auf die Darstellung gemäß § 16 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 bis 3 verzichtet werden.

Die Darstellungen der Grünordnungspläne können, sofern erforderlich und geeignet, als Festsetzungen in die Bebauungspläne übernommen werden.

In § 62 (3) wird die Beteiligung des Naturschutzbeauftragten bzw. der Naturschutzbehörde geregelt: 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.

Eingriffsregelung

Im Rahmen des Grünordnungsplans wird auch die Eingriffs-Ausgleichsbewertung vorgenommen. Gesetzliche Grundlage hierzu sind §§ 20 und 21 NatSchG sowie § 8 BNatSchG.

Danach sind „*der Naturhaushalt mit seinen abiotischen und biotischen Faktoren als Lebensgrundlage für Mensch, Tier und Pflanze sowie das Landschaftsbild mit seiner sinnlich wahrnehmbaren Erscheinung als Voraussetzung für die Erholung*“ Gegenstand der Eingriffsregelung (MLR 1997:3).

Es sind die Auswirkungen des jeweiligen Eingriffs (hier auf die Schutzgüter: *Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen, Boden, Wasser, Klima / Luft, Mensch sowie Landschaftsbild / Erholung*) zu erfassen und zu bewerten. Soweit für einzelne abiotische Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Luft) eigene fachgesetzliche Vorgaben bestehen, sind diese gesondert zu behandeln und ggf. in gesonderten Verfahren (z. B. wasserrechtlichen Genehmigungen, Ausnahmegenehmigung nach § 32 (4) NatSchG) zu vertreten und zu regeln.

Von einem Eingriff in Natur und Landschaft ist auszugehen, wenn deren „*Vielfalt, Eigenart und Schönheit*“ beeinträchtigt und der „*Erlebnis- und Erholungswert*“ gemindert wird. Zu unterscheiden ist hierbei, ob dieser Eingriff *erheblich* ist oder unterhalb der sogenannten Erheblichkeitsschwelle liegt.

Erheblich ist die Beeinträchtigung dann, wenn sie nachhaltig und auf eine bedeutsame Fläche oder auf ökologisch herausragende Natur- und Landschaftselemente wirkt.

Dabei wird davon ausgegangen, dass die Beeinträchtigung durch den Eingriff die Selbstregulationskraft des betroffenen Ökosystems übersteigt. Dies ist dann der Fall, wenn die aus der Beeinträchtigung resultierenden Belastungen nicht innerhalb kurzer Zeiträume durch die Selbstregulationskraft

der ökologischen Systeme kompensiert werden kann. Sie führen dann zu dauerhaften Veränderungen des Ökosystems.

Die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt können unter Umständen die *Reproduktion und Stabilität der betroffenen Populationen nachhaltig beeinträchtigen* und diese damit in ihrem Fortbestand gefährden.

In der vorliegenden Studie wird der Bestand dargestellt und eine Bewertung im Sinne des NatSchG vorgenommen. Aufgrund der Bewertung werden erforderlichenfalls Möglichkeiten zum Ausgleich des Eingriffs aufgezeigt und das für die Abwägung erforderliche Datenmaterial aufgearbeitet.

Umweltbericht

Für Bauleitplanverfahren, die nach dem 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet worden sind, ist im Rahmen der Umweltprüfung für alle Pläne ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht ist ein gesonderter, selbstständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte in der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB bzw. im Anhang 1 der SUP-Richtlinie vorgegeben sind. Da die Eingriffsregelung (wie ggf. auch die FFH-Verträglichkeitsprüfung) integrierte Bestandteile der Umweltprüfung sind, werden die dortigen Aussagen bei der Bearbeitung des Umweltberichts zugrunde gelegt. Außerdem sollen im Umweltbericht Stellungnahmen von Behörden und den Trägern öffentlicher Belange (TÖB) in die Ausführungen einbezogen werden.

1.3 Vorgehensweise

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt in Anlehnung an den Entwurf der LFU zur „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ (LFU 2005).

Im Unterschied zum Vorschlag der LUBW (2005) werden Eingriffs- bzw. Ausgleichsflächen nicht mit Wertpunkten (LUPW WP) in einer Skala von 1-64 multipliziert, sondern mit den Faktoren 0 bis 6,4. Die Einheit des Ausgleichsbedarfs (bei Eingriffsflächen) bzw. des Ausgleichspotentials (bei Ausgleichsflächen) wird in [ha Fäq = Flächenäquivalente] angegeben. Der Vergleichbarkeit halber wird der Ausgleichsbedarf bzw. –Potential in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz in einer zusätzlichen Spalte auch als [LUBW ha-WP] ausgewiesen. Auf eine Ausweisung von [LUBW m²-WP] soll hier verzichtet werden (vgl. hierzu auch Anhang 4).

Der Ausgleichsbedarf für den Boden wird in Anlehnung an UMBW (2006) ermittelt. In Abweichung zu dieser Vorgabe wird für Flächen, bei denen kein Boden im pedologischen Sinne besteht, die Bewertung „0“ anstelle der dort vorgegebenen „1“ vergeben. Soweit die in UMBW (2006:20) beschriebene „Vierstufige Kompensationsregel (4KR)“ kein schutzgutbezogener Ausgleich/Kompensation möglich ist, wird Kompensation im „Schutzgut Biotope“ erbracht.

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt nach einer 11-stufigen Skala in Anlehnung an das Verfahren des Regierungspräsidiums Darmstadt zur Bewertung des Landschaftsbildes¹ (RP DA

¹ Das Regierungspräsidium Darmstadt hat ein Verfahren zur Bewertung der Empfindlichkeit von Landschaftsräumen gegenüber Eingriffen entwickelt. Hierbei werden verschiedene Landschaftsräume auf einer Skala von 0 bis 10 eingestuft. Wobei 0 = sehr geringe Empfindlichkeit und 10 = sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen ins Landschaftsbild bedeuten. Aufgrund interner Vorbelastungen, z.B. stark befahrene Straßen, Hochspannungsleitungen oder Kläranlagen können Abschläge gemacht werden. Im Gegenzug erfährt der Landschaftsraum eine zusätzliche Aufwertung bei

1998). Die 11 Stufen werden in einem weiteren Schritt zu fünf Stufen (0-3 = sehr gering = I, 4-5 = gering = II, 6-7 = mittel = III, 8-9 = hoch = IV, 10 = sehr hoch = V) zusammengefasst (vgl. hierzu Bewertungstabelle Anhang 5).

Die Bewertung der anderen Schutzgüter erfolgt nach einer fünfstufigen Skala.

1.4 Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen

1.4.1 Regionalplan

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans (RVSO 1995) ist das Planungsgebiet als Waldfläche dargestellt. Im Westen grenzen „Vorrangbereiche für wertvolle Biotope“ an.

1.4.2 Flächennutzungsplan

Im aktuellen Flächennutzungsplan ist das Planungsgebiet überwiegend als Landwirtschafts-/Wiesenfläche und im östlichen Abschnitt als Fläche für Wald dargestellt.

Da sich der Bebauungsplan derzeit nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, wird eine Änderung des FNP im Parallelverfahren durchgeführt.

1.4.3 Landschaftsplan

Da das Planungsgebiet im FNP nicht als Baugebiet vorgesehen war, liegt keine landschaftsökologische Baugebietsbewertung des Landschaftsplanes vor.

1.4.4 Schutzgebiete

Das Planungsgebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet „Lehengericht-Erdlinsbach“ / Zone III. Die nördliche Hälfte des Geltungsbereiches liegt im Landschaftsschutzgebiet „Moosenmättle“ (s. Anhang 8).

Im Nordwesten grenzt westlich des bestehenden Weges ein besonders geschützter Biotop nach § 32 NatSchG an („Weidfeld westlich Liefersberg“). Es finden sich außerdem weitere § 32 Biotope im Umfeld des Geltungsbereiches (s. Anhang 10).

1.4.5 FFH : Lebensraumtypen / Tier- und Pflanzenarten (vgl. Anhang 9)

- Natürliche Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie grenzen im Nordwesten an. Es handelt sich hierbei um das Gebiet Nr.: 7715341 „Mittlerer Schwarzwald bei Hornberg und Schramberg“ (vgl. Anhang 9)
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind voraussichtlich nicht betroffen oder in ihrem Bestand nicht beeinträchtigt.

Vorkommen kulturhistorischer Elemente (Burgen, mittelalterliches Ortsbild) oder landschaftsästhetisch bedeutsamer Elementen (Felsformationen, landschaftsprägende Einzelbäume). Die hier vorgenommene Bewertung des Landschaftsbilds lehnt sich an dieses Bewertungsverfahren an.

1.5 Lage und landschaftsökologische Grundlagen

Lage des Untersuchungsgebietes / Naturraum

Das Planungsgebiet „Am Liefersberg“ liegt auf einer kleinen Schwarzwaldhochebene nordwestlich des „Moosenmättle“ in einer Höhe von ca. 780 m + NN. Über die „Schöndelhöfe“ bzw. den „Föhrenbühl“ im Süden besteht eine Straßenverbindung nach Hornberg an die B 33. Von Wolfach aus ist der „Liefersberg“ über das „Kirnbachtal“ zu erreichen.

Das Gebiet liegt in der Naturräumlichen Einheit: **NE 153 – Mittlerer Schwarzwald** (MÜLLER U. OBERDORFER 1974). Es ist geprägt von einer Mischung aus Wiesen- und Waldflächen.

Geologie und Böden

Nach der geologischen Karte (GLBW 1996) besteht der geologische Untergrund des Planungsgebietes aus „Granit, vorwiegend grobkörnig z. T. porphyrartig“.

Weitere Angaben zum Boden s. Kap. 2.2.

Wasser

Es finden sich keine oberirdischen Gewässer im Gebiet. Grundwasser spielt aufgrund der Höhenlage keine Rolle.

Klima

Die langjährigen Niederschlags- und Temperaturwerte für Wolfach sind in Anhang 2 zusammengestellt. Sie geben einen Hinweis auf die klimatischen Verhältnisse im Gebiet.

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation des Gebiets wird durch einen Hainsimsen- und Waldschwingel-Tannen-Buchenwald repräsentiert (vgl. hierzu auch MÜLLER U. OBERDORFER 1974).

Die pnV gibt einen Hinweis auf Gehölzarten, die im Gebiet standortsgemäß sind.

2 Bestandsaufnahme und Bewertung

(vgl. hierzu Bestandsplan 1: 500)

Der Bestand wurde im Mai 2008 aufgenommen.

2.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Bewertungskriterien

Im folgenden Textteil wird die Lebensraumfunktion des Untersuchungsgebietes als Standort von Pflanzen beschrieben.

2.1.1 Montane Wirtschaftswiese mittlerer Standorte – Goldhafer- Wiese (33.44)

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Mähwiese mit hohem Anteil an krautigen Arten. Die Fläche ist nicht besonders nährstoffreich und wird als Mähwiese bewirtschaftet. Sie hat eine Bedeutung für den Naturschutz, auch wenn sie keine

besonders schützenswerte Pflanzenarten aufweist und die Pflanzengesellschaft nicht *besonders geschützt* ist.. Sie gehört zu einem Komplex aus verschiedenen Goldhafer-Wiesen-Typen, Sukzessionsbeständen, Waldrändern und feuchten bis nassen Wiesengesellschaften um den „Liefersberger Hof“.

Die Fläche wirkt als Puffer zwischen den Freizeitflächen im Westen und den geschützten Wiesengesellschaften im Osten sowie zum „Liefersberger Hof“.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
0,05	Biotoptyp mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt.	IV	2,0

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Die Fläche wird als öffentliche Grünfläche ausgewiesen und ist entsprechend den Vorgaben in der Festsetzung zu pflegen. Es erfolgt kein Eingriff in die Fläche.

2.1.2 Trittpflanzenbestand – Weidelgras-Breitwegerrich-Trittrassen (33.70)

Der Bestand besteht aus mehreren Teilflächen. Eine sehr große Teilfläche liegt im Norden, zwei kleine Teilflächen in der Mitte des Gebiets. Punktuell befinden sich wilde Grillstellen auf der nördlichen Fläche.

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
0,52	Biotoptyp mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.	II	0,6

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

In der nördlichen Teilfläche wilde Grillstellen vorhanden. Sie sollen neu konzipiert werden. Die Fläche wird als Spielwiese ausgewiesen. Die beiden Teilflächen in der Mitte des Gebiets werden im Zuge der Neugestaltung teilweise mit Parkplätzen bzw. Fahrweg überbaut. An anderer Stelle werden wieder entsprechende Trittrassenbestände entstehen.

2.1.3 Nitrophytische Saumvegetation (35.11)

Der Bestand liegt in unmittelbarer Nähe des „Bergstübchens“. Er ist durch Stickstoffzeiger gekennzeichnet.

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
0,01	Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt.	III	1,0

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Der Bestand liegt innerhalb der als Sondergebiet ausgewiesenen Fläche. Möglicherweise erfolgt an dieser Stelle ein Eingriff. Es kann davon ausgegangen werden, dass an anderer Stelle wieder ähnliche Standortverhältnisse (hoher Stickstoffeintrag) entstehen und sich dort auch wieder ein entsprechender Vegetationstyp einstellen wird.

2.1.4 Baumgruppe aus Nadelgehölzen

Entlang der Straße stehen einzelne ältere und markante Fichten im Bereich mehr oder weniger geordneter „Parkplätze“. Durch die fehlende oder nur fragmentarisch ausgebildete Bodenvegetation ergibt sich nur ein geringer Naturschutzwert.

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
0,07	Biototyp mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.	II	0,5

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Die Nadelbäume werden als zu erhaltende Bäume in den Bebauungsplan übernommen.

2.1.5 Baumreihe (Birke)

Baumreihe überwiegend mit Birke als westliche Begrenzung der nördlichen Wiese. Fehlende oder fragmentarische Bodenvegetation.

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
0,07	Biototyp mit sehr geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.	I	0,4

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Die Baumreihe bleibt erhalten. Sie wird künftig zusammen mit Wiese als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielwiese ausgewiesen.

2.1.6 Nadelbaum-Bestand (59.40)

Waldbestand mit überwiegend alten und markanten Fichten. Bodenvegetation wegen der starken Beschattung nur fragmentarisch ausgebildet. Im Randbereich nährstoffreiche Standorte. Bestand entspricht nicht der potentiellen natürlichen Vegetation. Vergleichsweise hoher Naturschutzwert ergibt sich aus dem Alter und des Struktureichtums im Kronenraum des Bestandes.

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
0,68	Biototyp mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.	II	0,8

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Baum Neubau des Bergstübchens werden möglicherweise punktuell Bäume entfernt. Sofern keine großen, alten Bäume entfernt werden, ist der Eingriff nicht erheblich.

Insgesamt wird der Baumbestand zu einem Parkwald entwickelt, der teilweise als Kinderspielbereich genutzt werden soll. Die Entwicklung erfolgt über eine Auslichtung des Bestandes, einerseits über Entnahme jüngerer bzw. kleinerer Bäume sowie über teilweise Aufastung der großen, zu erhaltenden Baumexemplare. Dadurch wird der Lichteinfall in den Bestand höher, die Bodenvegetation kann sich

besser entwickeln. Durch Anlegen von Fußwegen kann eine Beeinträchtigung der Bodenvegetation von Besuchern des „Bergstübchens“ zumindest außerhalb des Spielbereichs minimiert werden.

2.1.7 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23)

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
0,30	Nutzungstyp mit sehr geringer Bedeutung für den Naturhaushalt.	I	0,1

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Die Planung sieht vor, die Park- und Wegesituation neu zu ordnen. Die Flächen werden wie der Bestand wasserdurchlässig (wassergebundene Decke, Schotter) angelegt.

2.1.8 Schutzgebiete, NATURA 2000 – Gebiete, besonders geschützte Biotop

Durch die Planung wird Landschaftsschutzgebiet „Moosenmättle“, das angrenzende FFH-Gebiet und die umliegenden besonders geschützten Biotop (§ 32 NatSchG) voraussichtlich weder direkt noch indirekt beeinträchtigt.

2.2 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

Nach der geologischen Karte (GLBW 1996) besteht der geologische Untergrund des Planungsgebietes aus „Granit, vorwiegend grobkörnig z. T. porphyrtartig“.

Nach der forstlichen Standortkarte befinden sich im Planungsgebiet mäßig frischer lehmiger Grusboden und saurer, mäßig frischer lehmiger Grusboden.

Weitere Angaben zum Boden liegen nicht vor.

Fläche (ha)	Bewertung
1,40	Standort für die natürliche Vegetation: hohe Bedeutung: 4 ² Natürliche Bodenfruchtbarkeit: geringe Bedeutung: 2 Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: geringe bis mittlere Bedeutung: 2-3 Filter und Puffer für Schadstoffe: mittlere Bedeutung: 3

Der Boden ist insgesamt vorwiegend von **mittlerer** Bedeutung für den Naturhaushalt.

Auswirkungen der Planung/Konfliktanalyse

Die Planung sieht vor, das vorhandene „Bergstübchen“ neu zu gestalten und etwas zu vergrößern. Wege- und Parkflächen sollen, wie bisher, mit wassergebundener Decke oder Schotter befestigt werden. Die zusätzliche Versiegelung auf der Fläche betrifft somit nur die Erweiterung des „Bergstübchen“. Diese Fläche ist so minimal, dass auf eine Ausgleichsermittlung für Boden verzichtet werden kann.

2.3 Wasser

Bewertungskriterien

Grundwasser

Kriterien für die Bewertung des Schutzgutes Wasser - Grundwasser

- Grundwasserdargebot
- Grundwasserneubildungsrate

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Grundwasser und Oberflächengewässer

Das Planungsgebiet liegt im Bereich des Schwarzwaldes in einer Höhenlage von knapp 800m ü. NN. Ein zusammenhängender Grundwasserwasserkörper ist nicht zu erwarten. Wegen der ebenen Kuppenlage des Gebietes ist kein Hangdruck- oder Schichtenwasser zu erwarten.

Das Planungsgebiet ist Bestandteil des Wasserschutzgebiets „Lehengericht-Erdlinsbach“ / Zone III.

Oberflächengewässer finden sich nicht im Planungsgebiet.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
1,70	Fläche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser.	II	va ³

Auswirkungen der Planung / Konfliktanalyse

Das vorhandene „Bergstübchen“ wird lediglich etwas vergrößert. Park- und Wegefläche werden (wie bisher) mit wassergebundener Decke oder Schotter(-rasen) angelegt. Die Planung hat damit keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

² 5=sehr hohe / 1=sehr geringe Leistungsfähigkeit des Bodens

³ Minimierungsmaßnahmen/Kompensation verbal-argumentativ

Die Vorschriften für das Wasserschutzgebiet sind zu beachten und einzuhalten.

2.4 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

Aufgrund der Kleinflächigkeit der Erweiterungsfläche ist kein Eingriff in das Schutzgut Klima zu erwarten.

2.5 Landschaftsbild / Erholung

Bewertungskriterien

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

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Die Fläche liegt im Schwarzwald im Bereich des Liefersberg. Auf den umliegenden Flächen zeigt sich das typische Bild einer Schwarzwaldlandschaft mit einem Wechsel aus Bergwiesen und Nadelwäldern. Der Liefersberg ist ein Naherholungsgebiet für Wanderer. Das kleine „Bergstübchen“ auf dem Liefersberg wird von Baumbeständen eingerahmt und tritt daher kaum in Erscheinung. Die Flächen um das „Bergstübchen“ werden als Parkflächen genutzt. Die Parksituation ist derzeit ungeordnet.

Im unmittelbaren Umfeld des Planungsgebietes grenzen Wiesen- und Waldflächen (überwiegend Nadelforst) an.

8

Waldlandschaft mit [ordnungsgemäßer forstwirtschaftlicher Bodennutzung](#) und vereinzelt extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen.

Fläche (ha)	Bewertung	Wertstufe	Faktor
-	Gebiet mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild.	IV	va

Auswirkung der Planung

Sofern eine angepasste, ortstypische Gestaltung des „Bergstübchen“ (u. a. Verwendung von naturnahen Materialien) mit Parkflächen sowie eine naturnahe Umgestaltung des Nadelwaldes erfolgt, sind für das Landschaftsbild und die Erholungseignung keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Je nach Gestaltung kann die Situation sogar aufgewertet werden.

2.6 Abschließende Gesamtbewertung

Die Planung führt nur zu geringfügigen Veränderungen des Bestandes. Die Parkflächen werden neu geordnet und das „Bergstübchen“ etwas vergrößert. Veränderungen ergeben sich im Bereich des Nadelwaldes. Dieser wird zur Aufwertung des Bestandes in einen lockeren Parkwald umgewandelt. Der Biotopwert des Nadelwaldes (geringwertig) wird sich durch die Umwandlung in einen Parkwald verbessern, da die Strukturvielfalt erhöht wird. Alte Baumbestände werden erhalten und durch Freistellung gefördert.

3 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Die rechnerische, flächenbezogene Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und der Ausgleichsmaßnahmen ist in der Tabelle in Anhang 6 aufgeführt. Es ergibt sich aufgrund der geringfügigen Verbesserung des Biotopwerts durch die Umwandlung von Nadel- in Parkwald ein kleiner Ausgleichsüberschuss von 0,03 ha Fäq, der auf dem Ökokonto gutgeschrieben werden kann.

4 Umweltbericht

4.1 Stellungnahme nach Anlage zu § 2 BauGB

Das neue BauGB schreibt einem Umweltbericht vor. Anhand des gegebenen Prüfrahmens nach BauGB Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a wird im vorliegenden Verfahren zu den jeweiligen Punkten im folgenden Stellung genommen.

„Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.“

(Abs. 1 a der Anlage zum BauGB)

Siehe hierzu Kap. 1.1 sowie Begründung zum Bebauungsplan (BÜRO WEISSENRIEDER, Offenburg).

„Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.“

(Abs. 1 b der Anlage zum BauGB)

Im aktuellen Flächennutzungsplan ist das Planungsgebiet überwiegend als Landwirtschafts-/ Wiesenfläche und im östlichen Abschnitt als Fläche für Wald dargestellt.

Da sich der Bebauungsplan derzeit nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, wird eine Änderung des FNP im Parallelverfahren durchgeführt.

Da das Planungsgebiet im FNP nicht als Baugebiet vorgesehen war, liegt keine landschaftsökologische Baugebietsbewertung des Landschaftsplanes vor.

„Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.“

(Abs. 2 a der Anlage zum BauGB)

Die Bestandsaufnahme für die Schutzgüter Arten und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild ist in Kap. 2 des Grünordnungsplans dargestellt.

Die im Grünordnungsplan nicht aufgeführten Schutzgüter Mensch und Kultur- und Sachgüter werden im Folgenden erläutert:

Schutzgut Mensch

Die auf dem „Liefersberg“ befindliche Bergstübchen ist ein beliebtes Ausflugsziel und dient dem Erholungssuchenden als Ausgangs- und Endpunkt für Wanderungen und Fahrradtouren. Ferner befinden sich auf dem Areal Einrichtungen zur Freizeitgestaltung (Grillplätze) und ein kleiner Kinderspielplatz. Die Fläche hat insgesamt eine hohe Bedeutung für die Naherholung.

Im Abstand von ca. 100-200 m zum Planungsgebiet liegen Einzelgehöfte. Die Frequentierung des Planungsgebietes, insbesondere durch Gastronomiebetrieb, Grillaktivitäten und Open-Air-Musikveranstaltung führt zu Lärmemissionen.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Punkt wird nach Eingang der Stellungnahme des Denkmalamtes im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB) eingearbeitet.

„Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung.“

(Abs. 2 b der Anlage zum BauGB)

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut Mensch

Durch die Überplanung des Gebietes wird die Parksituation geordnet und das „Bergstübchen“ attraktiver und etwas größer gestaltet. Aufgrund von Waldbrandgefahr werden die „wilden Grillstellen“ nicht mehr geduldet und entfernt. Mit der Umgestaltung des Nadelwalds in einen strukturreichen Parkwald und der Integration eines Waldspielplatzes, wird sich die Naherholungsqualität dieser Fläche erhöhen.

Die Lärmemissionen im Gebiet könnten sich durch den Ausbau / die Erweiterung des „Bergstübchens“ erhöhen.

Schutzgut Arten und Lebensräume

s. 2.1

Landschaftsbild

s. Kap. 2.5

Boden, Wasser, Klima

s. Kap. 2.2, 2.3, 2.4

Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das derzeitige „Bergstübchen“ bietet nicht genügend Platz für Wanderer und Erholungssuchen auf dem Liefersberg. Die Parksituation ist ungeordnet. Diese Situation würde bestehen bleiben.

Der Nadelforst würde nicht in einen Parkwald umgewandelt und aufgewertet werden.

„Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.“

(Abs. 2 c der Anlage zum BauGB)

Bei der Überplanung der Fläche wird der Bestand besonders berücksichtigt. Die vorhandenen Baumgruppen und Einzelbäume bleiben erhalten. Park- und Wegeflächen werden nicht vollversiegt, sondern in Anlehnung an den Bestand als wassergebundene Decken oder (Rasen-) Schotterdecken angelegt. Der Standort des „Bergstübchen“ bleibt in etwa an der gleichen Stelle. Das Stübchen wird nur geringfügig vergrößert. Bei der Umwandlung des Nadelwaldes werden alte Baumbestände geschützt und erhalten sowie niederer Unterwuchs gefördert, so dass eine Parkwaldsituation entsteht.

„In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.“

(Abs. 2 d der Anlage zum BauGB)

Anderweitige Planungen sind aus naturschutzfachlicher Sicht nicht erforderlich.

„Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.“

(Abs. 3 a der Anlage zum BauGB)

Die Bewertungsmethodik zur Bestandsbewertung sowie Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist in Kap. 1.3 dargestellt.

Es liegen keine technischen Gutachten vor.

„Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.“

(Abs. 3 b der Anlage zum BauGB)

Die Gemeinde wird die geplanten Maßnahmen wie folgt überwachen:

Festsetzungen innerhalb des Geltungsbereichs:

Damit die Festsetzungen eingehalten werden, wird die Stadt alle rechtlichen Möglichkeiten (u.a. § 178

BauGB) nutzen.

Die Stadt verfügt über ein Eingriffs-Ausgleichsflächenkataster (EAK). Dieses Kataster hat folgende Funktionen:

- Dokumentation aller Ausgleichsflächen und -maßnahmen (AFM) auf der Gemarkung der Stadt. Im Kataster werden alle Umsetzungen mit Kosten erfasst. Die Zuweisung der AFM zu den jeweiligen Eingriffen ist ersichtlich. Die Überwachung wird im EAK dokumentiert.
- Unterlage zur Überprüfung, ob AFM vorhanden und funktionstüchtig sind. Die Stadt wird die Überprüfung regelmäßig vornehmen. UNB wird jeweils über Termine informiert. In der Regel soll jedes Jahr eine Überprüfung und Dokumentation stattfinden.
- Öffentlichkeit und Information der UNB: Aktuelle Fassung des EAK wird öffentlich zugänglich sein. Ein Exemplar des EAK wird der UNB zur Verfügung gestellt. Der UNB werden jeweils aktualisierte Datenblätter der AFM zur Verfügung gestellt.

„Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage.“

(Abs. 3 c der Anlage zum BauGB)

Die Planung führt nur zu geringfügigen Veränderungen des Bestandes. Die Parkflächen werden neu geordnet und das „Bergstübchen“ etwas vergrößert. Veränderungen ergeben sich im Bereich des Nadelwaldes. Dieser wird zur Aufwertung des Bestandes in einen lockeren Parkwald umgewandelt. Der Biotopwert des Nadelwaldes (geringwertig) wird sich durch die Umwandlung in einen Parkwald verbessern, da die Strukturvielfalt erhöht wird. Alte Baumbestände werden erhalten und durch Freistellung gefördert.

Es ergibt sich aufgrund der geringfügigen Verbesserung des Biotopwerts durch die Umwandlung von Nadel- in Parkwald ein kleiner Ausgleichsüberschuss von 0,03 ha Fäq, der auf dem Ökokonto gutgeschrieben werden kann.

4.2 Beteiligung der Behörden zum Umweltbericht

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 aufzufordern. Hieran schließt sich das Verfahren nach Absatz 2 auch an, wenn die Äußerung zu einer Änderung der Planung führt.

(§ 4 (1) BauGB)

Die Vorgehensweise wird im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt Ortenaukreis sowie dem zuständigen Naturschutzbeauftragten abgestimmt.

5 Vorschläge für Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise zur Grünordnung nach § 9 BauGB

5.1 Durchgrünung / Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans

5.1.1 Grünflächen [§9(1) Nr. 15 BauGB]

5.1.1.1 **Öffentliche Grünfläche ÖG 1 (Spielwiese).** Die öffentliche Grünfläche ÖG 1 ist als Wiese (mit Zweckbestimmung Spielweise) zu erhalten und zu entwickeln. Bauliche Anlagen sowie Versiegelungen jeglicher Art sind nicht zulässig.

Ebenso zulässig sind im Bereich der westlichen Baumreihe max. 3 dauerhaft angelegte Grillplätze.

5.1.1.2 **Öffentliche Grünfläche ÖG 2 (Goldhaferwiese).** Entwicklungsziel für den Bestand ist eine magere und artenreiche Ausbildung der Goldhaferwiese. Die bisherige Nutzung als zweischürige Mähwiese soll beibehalten werden.

1. Schnitt: Nach Gräserblüte ab Anfang Juli

2. Schnitt: Ab Anfang September nach Hauptblühaspekt der krautigen Arten.

Ergänzungsdüngung mit Stallmist ist erforderlich, um eine Aushagerung des Standortes und damit eine Verminderung der Artenzahl zu vermeiden. Gülle und Mineraldünger sind nicht zugelassen.

Hinweis:

Die Fläche ist Teil des Pflege- und Entwicklungskonzeptes „Liefersberger Hof“.

5.1.1.3 **Parkwald W 1 und W 2.** Der Nadelforst ist zu einem strukturreichen Parkwald zu entwickeln. Hierzu ist der Bestand in einem ersten Durchgang zu durchforsten. Große, markante Bäume sind zu erhalten.

Aus der auflaufenden Naturverjüngung sind standortsgerechte Laubbäume in den Bestand zu übernehmen. Im Endbestand ist durch die Ausformung von in weitem Abstand stehenden Einzelbäumen die Struktur eines Parkwaldes zu entwickeln.

Im Bereich der Fläche W 2 ist die Anlage eines Waldspielplatzes erlaubt. Zur Ausstattung des Waldspielplatzes sind nur Spielgeräte und Einrichtungen aus natürlichen Materialien (Holz, Naturstein u. ä.) zulässig.

5.1.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9(1) Nr. 20 BauGB]

5.1.2.1 **Beleuchtung.** Die Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulicharm und insektenverträglich zu installieren. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt.

An öffentlichen Verkehrsflächen sind Natriumdampf-Hockdrucklampen zu verwenden. Dies gilt auch für die Beleuchtung von privaten Wegen, wenn sie nach Umfang und Dauer ähnlich der Straßenbeleuchtung betrieben wird. Ansonsten sind im privaten Bereich (Außenbeleuchtung von Häusern, Hauszugängen) Kompaktleuchtstofflampen in Warmtönen einzusetzen, deren Betriebszeit durch Zeitschaltungen soweit wie möglich verkürzt wird.

5.1.2.2 **Belagsflächen.** Stellplätze, sonstige Platzflächen sowie Fahr- und Fußwege sind mit wasserdurchlässigem Belag anzulegen (z. B. Schotterrasen, wassergebundene Decken, Rasenpflaster).

5.1.2.3 **Einfriedungen.** Einfriedungen aus Blech, Kunststoff, Glasbausteinen, Mauerwerk und Beton sind nicht zugelassen.

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

[§ 9, Abs. 1, Nr. 25 b) BauGB]

5.1.3.1 **Waldrand.** Der im zeichnerischen Teil eingetragene Waldrand ist durch aktive Einbringung und Förderung von standortgerechten Sträuchern und Laubbäumen II. Ordnung stufig zu gestalten. Dies gilt soweit der Waldrand an Offenland angrenzt.

5.1.3.2 **Bäume erhalten.** Die im zeichnerischen Teil eingetragenen Bäume sind zu erhalten und zu entwickeln.

5.1.3.3 **Baumscheiben.** Zu erhaltende Bäume und Baumneupflanzungen sind mit einer unversiegelten, nicht überfahrbaren Baumscheibe von mind. 6 m² auszustatten.

5.1.3.4 Gehölzpflanzungen

Im Gebiet dürfen nur gebietsheimische Bäume und Sträucher gepflanzt werden. Werden heimische Gehölze gepflanzt, sind gebietsheimische Pflanzen (Herkunftsgebiet 7: Süddeutsches Hügel- und Bergland) zu verwenden.

5.1.3.5 **Neu zu pflanzende und zu erhaltende Bäume und Sträucher.** Die neu zu pflanzenden und zu erhaltenden Bäume und Sträucher sind vom jeweiligen Grundstückseigentümer zu pflegen und im Bedarfsfall zu ersetzen.

5.2 Zuordnung der Ausgleichsflächen oder –maßnahmen

[§§ 135 Buchst: a und b BauGB i. V. m. § 9 (1a) sowie § 8a (1) BNatSchG]

Die zur ökologischen Aufwertung festgesetzten Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 5.1 sind den zu erwartenden Eingriffen, die durch die Erschließung und Bebauung der Fläche entstehen, zuzuordnen.

6 Flächenbilanz

SO-Fläche	1.090 m ²
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung einschl. Wege	2.815 m ²
Öffentliche Grünflächen	6.250 m ²
Fläche für Forstwirtschaft / Wald	6.875 m ²
Gesamtfläche	17.030 m²

Winski

Dr. Alfred Winski

17. März 2009

Literaturverzeichnis

BDU (2003): Bundesverband der Unfallkassen. Giftpflanzen. Beschauen, nicht kauen. 36 S. München.

DEUTSCHER WETTERDIENST (1953): Klima-Atlas von Baden-Württemberg. 40 S + Anlagen. Bad Kissingen.

GLBW (1996): Geologisches Landesamt Baden-Württemberg (1986). Geologische Spezialkarte des Großherzogtums Baden. Blatt 94 u. 95. Hornberg Schiltach.

KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. 461 S. Stuttgart.

LFU (2000): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Fachdienst Naturschutz Eingriffsregelung 3. 1. Aufl. 117 S. Karlsruhe

LFU (2002): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. 91 S. Karlsruhe

LFU (2005): Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (Entwurf). 62 S. Karlsruhe.

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.

RP DA (1998, Hrsg.): Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat VI 53.1: Zusatzbewertung Landschaftsbild. Verfahren gem. Anlage 1, Ziff. 2.2.1 der Ausgleichsabgabenverordnung (AAV) vom 09. Feb. 1995 als Bestandteil der Eingriffs- und Ausgleichsplanung. 23 S. Darmstadt.

RVSO (1995): Regionalverband Südlicher Oberrhein (Hrsg.): Regionalplan 1995. Textteil (146 S.) + Kartenanlagen. Freiburg.

UM (1995): Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg. Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 57 S. Stuttgart.

UM (2006). Umweltministerium Baden-Württemberg. Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. 21 S. + Anhang. Stuttgart.