

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 NORDRACH

Bebauungsplan „Sägewerk Junker“

Grünordnungsplan

Erläuterungsbericht

Dezember 2003

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
1 Einleitung.....	4
1.1 Vorhaben.....	4
1.2 Inhalte des Grünordnungsplanes / Gesetzliche Vorgaben	4
1.3 Vorgehensweise.....	4
2 Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen	5
2.1 Regionalplan	5
2.2 Flächennutzungsplan	5
2.3 Landschaftsplan	5
2.4 Schutzgebiete.....	5
3 Lage und landschaftsökologische Grundlagen	6
3.1 Lage des Untersuchungsgebietes / Naturraum	6
3.2 Geologie und Böden.....	6
3.3 Vegetation	7
3.4 Wasser	7
3.5 Klima	8
4 Bestandsaufnahme und Bewertung	9
4.1 Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen.....	9
4.1.1 Grünland / Pferdekoppel	9
4.1.2 Bach mit Ufervegetation.....	10
4.1.3 Magerwiese / Nasswiesen-Bestände an Böschung.....	10
4.1.4 Gehölzbestand und Felsbildung.....	11
4.2 Landschaftsbild / Erholung	12
4.3 Boden.....	13
4.4 Wasser	14
4.5 Klima und Luft	16
5 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	18
5.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen	18
5.1.1 Grünland / Pferdekoppel	18

5.1.2	Gehölzbestand mit Felsbildung	18
5.2	Schutzgut Landschaftsbild	18
5.3	Schutzgut Boden	18
5.4	Schutzgut Wasser	19
5.5	Schutzgut Klima / Luft	19
6	Hinweise /Erläuterungen zu den Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	20
6.1	Eingrünung des Gebietes	20
6.2	Naturnahe Umgestaltung der Nordrach.....	20
6.3	Umbau des Absturzes in der Nordrach	20
6.4	Entwicklung von Gewässerrandstreifen entlang der Nordrach	20
7	Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise im Bebauungsplan zum Eingriffs-Ausgleich.....	21
7.1	Ausgleich im Geltungsbereich	21
7.1.1	Private Grünfläche / Eingrünung [§9(1) Nr. 15 BauGB]	21
7.1.2	Private Grünfläche / Gewässerrandstreifen [§9(1) Nr. 15 BauGB / § 68 b WG].....	21
7.1.3	Private Grünfläche an der Böschung östlich des Gewerbegebiets [§9(1) Nr. 15 BauGB]	21
	Die an der Böschung ausgebildete krautige Vegetation, insbesondere die Feuchtflächen sind im Sinne des Naturschutzes zu erhalten und zu pflegen.	21
7.1.4	Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§9(1) Nr. 20 BauGB]	21
7.1.5	Neu zu pflanzende Bäume und Sträucher	22
7.2	Ausgleich außerhalb des Geltungsbereichs	22
7.2.1	Umgestaltungen an der Nordrach	22
7.3	Zuordnung der Ausgleichsflächen oder –maßnahmen.....	22
8	Flächenbilanz / Kosten	23
9	Literaturverzeichnis	23

Anhänge

- 1 Lage des Planungsgebiets
- 2 Geologische Verhältnisse im Planungsgebiet
- 3 Auszug aus dem Regionalplan
- 4 Klimatische Verhältnisse
- 5 Bewertungsskala für Belange des Artenschutzes
- 6 Bewertungsskala für Obstanlagen
- 7 § 24a Biotope – Kartenausschnitt
- 8 Fotos
- 9 Darstellung von Eingriff, Ausgleich und Kompensation
- 10 Tabelle Wiesensaatgutmischung
- 11 Liste der im Gebiet zu pflanzenden Gehölzarten
- 12 Lageplan der Versickerungsfläche
- 13 Schnitte Umgestaltung Nordrach / Versickerungsfläche

1 Einleitung

1.1 Vorhaben

Die Gemeinde Nordrach plant die Bebauung einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche in der Talaue der Nordrach als „Eingeschränktes Gewerbegebiet“. Der räumliche Geltungsbereich des Baugebietes umfaßt eine Fläche von ca. 0,88 ha.

1.2 Inhalte des Grünordnungsplanes / Gesetzliche Vorgaben

Der Grünordnungsplan stellt den Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der Ebene des Bebauungsplans dar. (§ 7 Abs. 1 NatSchG, § 1 a BauGB). Die Aufgaben des Grünordnungsplans bestehen darin,

- die Vermeidung und den Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu ermitteln (§ 1 a BauGB),
- im Hinblick auf die Bedürfnisse der Bevölkerung die Grün- und Freiflächen in Zusammenhang mit anderen Fachplanungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung in die gesamte städtebauliche Entwicklung einzuordnen und dafür Sorge zu tragen, dass Planungsziele mit einem Bezug zur natürlichen Umwelt Eingang in die Bauleitplanung finden.

Der Grünordnungsplan ist der naturschutzfachliche Beitrag für den Bebauungsplan. Er erlangt Rechtsverbindlichkeit nur insoweit, wie Aussagen des Grünordnungsplans in den Bebauungsplan aufgenommen werden (§ 9 Abs. 1 NatSchG). 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).

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 zu den drei Wertstufen des Niedersächsischen Eingriff-Ausgleichs-Modells ist in den Anhängen 5 und 6 dargestellt.

2 Vorgaben übergeordneter Planungen, Kartierungen

2.1 Regionalplan

Für die Fläche ist im **Regionalplan** keine besondere Festlegung vermerkt.

2.2 Flächennutzungsplan

Der **Flächennutzungsplan** für die Verwaltungsgemeinschaft Zell am Harmersbach wurde am 15. 5. 1999 rechtswirksam. Das Plangebiet dieses Bebauungsplans ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als „landwirtschaftliche Fläche“ dargestellt.

Im Zuge der Fortschreibung soll der Flächennutzungsplans bezüglich vorliegender Fläche geändert und teils als „Gewerbegebiet“ teils als „Eingeschränktes Gewerbegebiet“ ausgewiesen werden.

Damit entwickelt sich der Bebauungsplan nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans.

2.3 Landschaftsplan

Im **Landschaftsplan** (FISCHER + PARTNER 1996) wurde diese Fläche entsprechend dem damaligen Stand des Flächennutzungsplans als „landwirtschaftliche Fläche“ behandelt. Eine gesonderte Bewertung der Fläche im Hinblick auf eine Bebauung wurde deshalb nicht vorgenommen.

2.4 Schutzgebiete

In der Kartierung der nach § 24 a NatSchG wurde ein „besonders geschützter Biotop“ erfaßt. Es handelt sich hierbei um Quellhorizonte aus waldfreiem Sumpf und Hochstaudenflur. Ein Kartenausschnitt der § 24 a Biotopkartierung befindet sich in Anhang 7.

Bei der Bestandserfassung wurde dieser Biotop nicht mehr aufgefunden. Inwieweit dieser beseitigt worden ist, läßt sich nicht mehr rekonstruieren. Nach Rücksprache mit dem Landratsamt stellt die vorliegende Planung insoweit keinen Eingriff in diesen Biotop dar.

3 Lage und landschaftsökologische Grundlagen

3.1 Lage des Untersuchungsgebietes / Naturraum

Die Gemeinde Nordrach liegt im Ortenaukreis. Das Planungsgebiet befindet sich nördlich des Ortskernes in unmittelbarer Nähe des bestehenden Betriebsgeländes der Firma Sägewerk Junker.

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Talaue der Nordrach, einem Seitental der Kinzig und wird naturräumlich dem mittleren Schwarzwald zugeordnet. Es erstreckt sich in der Höhenlage zwischen 356 und 367 m über NN.

3.2 Geologie und Böden

Geologisch wird der größte Teil des Planungsgebietes von „Anschwemmungen der Nebentäler“ (GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1995) geprägt. Es handelt sich hierbei um alluviale Schotterablagerungen, die reichlich lehmige Bestandteile beigemischt enthalten. Diese Standorte sind feucht bis naß und typische Wiesenstandorte.

Die große Böschung im Osten des Gebietes ist aus Schapbach-Gneisen aufgebaut. *„Ein Überwiegen von Feldspat über den Glimmer und in Zusammenhänge damit eine oft mehr massige als schiefrige Struktur machen die Schapbachgneiße gegen Verwitterung widerstandsfähiger als die Renchgneiße; daher sind hier die Steilhänge durchweg felsiger als im Gebiete jener, der Verwitterungsschutt ist grobstückiger, der Verwitterungsboden selbst bisweilen sandig-grusig und einem Granitboden nicht unähnlich“* (GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1995:64ff).

Entlang des Weges wurde die ursprüngliche Fläche vor einigen Jahren auf einem Streifen von mehreren Metern Breite aufgeschüttet. Auf der Fläche, die als Pferdekoppel genutzt wird, ist der Boden als Ranker ausgebildet. Der humushaltige A-Horizont dürfte dabei nur geringmächtig sein, da die Nutzung als Offenland nur einige hundert Jahre alt ist. Möglicherweise hat sich in der Zeit der Grünlandnutzung aufgrund (sandiger) Ablagerungen bei Hochwässern eine mehr oder minder mächtige Deckschicht gebildet. Angaben hierzu liegen nicht vor.

Da im Rahmen der Bestandserhebung zur Erfassung der „besonders geschützten Biotope“ *Quellhorizonte in sumpfiger Hochstaudenflur* kartiert wurden, die jetzt nicht mehr vorhanden sind, ist davon auszugehen, dass zwischen der Erfassung (1996) und heute aufgefüllt worden ist. Über die Materialeigenschaften der Auffüllung ist nichts bekannt. Damit waren zumindest in den randlichen Bereichen vor der Auffüllung neben silikatischen Rohböden auch Sumpfböden (Hang- bzw. Anmoor-Quellengleye) vorhanden, die jetzt nicht mehr aufgefunden werden konnten.

3.3 Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation des Gesamtgebiets wird vom Hainsimsen- und Waldschwingel-Buchenwald geprägt. In der Niederung bilden sich als potentielle natürliche Vegetation folgende Gesellschaften aus (vgl. hierzu auch MÜLLER U. OBERDORFER 1974):

- Hainmieren-Schwarzerlenwald (*Stellario nemorum - Alnetum glutinosae*)
In den Senken entlang des Bachs; Gesellschaft dürfte den größten Teil der Talniederung als potentielle natürliche Vegetation darstellen.
- Feuchter Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald mit Seegras (*Stellario holosteeae - Carpinetum betuli*)
Auf den höher gelegenen Flächen im Übergang zu den angrenzenden Hängen hin ausgebildet.

3.4 Wasser

Grundwasser

Das Grundwasser liegt nach den hydraulischen Berechnungen für die Nordrach bezüglich der Bauflächen bei 2,70 m unter Flur (Büro Weissenrieder). Das Gelände steigt zum Hang hin leicht an, dort sind entsprechend tiefer liegende Grundwasserstände anzunehmen.

Bezüglich des Bodens liegen keine Daten vor. Da die Talfüllung aus grobkörnigem Geschiebematerial der Nordrach besteht, ist auch davon auszugehen, dass der Grundwasserleiter zumindest in Teilbereichen stark durchlässig ist. In solchen durchlässigen Substraten bewegt sich das Wasser (und damit mögliche Schadstoffe) schneller als in stark bindigen Böden.

Die Planungen im Gebiet sehen kein Eindringen der Baukörper in das Grundwasser vor. Damit wird das Risiko eines Eintrags von Schadstoffen ins Grundwasser stark vermindert. Das anfallende Oberflächenwasser von den Betriebsflächen wird durch wasserdurchlässige Beläge direkt versickert. Dachwasser von den Gebäuden soll in Senken versickert werden, die im Gewässerrandstreifen angelegt werden (vgl. hierzu Anhang 12 u. 13 a - c: Lageplan u. Schnitte Versickerungsfläche).

Oberirdische Gewässer

Das Gebiet grenzt unmittelbar an die Nordrach an. Die Nordrach hat in diesem Abschnitt teils naturnahe Züge (insbesondere Sohlbereich, Fließverhalten, auch Gewässergüte) ist jedoch teilweise durch die Uferbefestigungen vor allem entlang der Straße beeinträchtigt. Zudem besteht ein Absturz in diesem Abschnitt, der die Durchgängigkeit für Gewässerorganismen stark einschränkt bzw. verhindert.

Entlang des linken Ufers wurde in jüngerer Zeit eine Gehölzpflanzung angebracht, um den ökologischen Zustand zu verbessern und zur Ufersicherung beizutragen. Da in diesem Bereich das Gewässer aufgeweitet werden soll, werden diese Pflanzungen weitgehend wieder beseitigt.

3.5 Klima

In der Tabelle in Anhang 4 sind die Klimadaten für das Gebiet um Nordrach (aus REKLIP 1995) aufgeführt.

Bezüglich des Mikroklimas spielt das Tal als Kaltluft-Abflußschneise eine Rolle. Durch eine zu starke Bebauung der Aue kann es zu einer Verminderung dieses Abflusses kommen.

4 Bestandsaufnahme und Bewertung

(vgl. hierzu Bestandsplan 1: 500)

Der Bestand wurde im August 2002 aufgenommen. Bewertet werden im folgenden nur die Biotoptypen soweit sie für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung relevant sind. Straßen, Gebäude, ect. werden hier nicht aufgeführt.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der neunstufigen Skala von KAULE (1986; s. Anhänge 5+6).

4.1 Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen

Bewertungskriterien

Im folgenden Textteil wird die Lebensraumfunktion des Untersuchungsgebietes als Standort von Pflanzen beschrieben. Tierarten wurden nicht erfaßt.

4.1.1 Grünland / Pferdekoppel

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Der größte Teil der Fläche wird als Pferdekoppel genutzt. Die Grünlandfläche war zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme beweidet. Entsprechend der Nutzung ist auf der Fläche eine artenarme Weide-Grünlandgesellschaft ausgebildet.

Es handelt sich um eine Intensivweide (Standweide), die durch gemeine Arten gekennzeichnet ist. Regional-spezifische Arten sind aus der Vegetation verdrängt.

Fläche	Bewertung	Wertstufe
0,43 ha		mittel = II

Auswirkungen der Planung

Die Fläche wird insgesamt umgenutzt. Lediglich auf kleinen Teilflächen können sich noch Strukturen ausbilden, die eine Lebensraum-Funktion haben werden.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Beeinträchtigung erheblich?	Grünlandfläche wird überbaut
-----------------------------	------------------------------

4.1.2 Bach mit Ufervegetation

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Die Nordrach begrenzt den Geltungsbereich im Westen des Gebiets.

Die Sohle des Bachs ist naturnah ausgebildet. Eine wesentliche ökomorphologische Einschränkung des Bachs ergibt sich durch den vorhandenen Absturz im betroffenen Abschnitt. Durch diesen wird die Durchgängigkeit des Gewässers für zahlreiche Organismen verhindert. Weiter dominiert der Spitzknöterich die Ufervegetation und führt damit zu einer erheblichen Verarmung der uferbegleitenden Pflanzenwelt.

Das linke Ufer wurde offensichtlich vor einiger Zeit mit Bäumen bepflanzt. Diese (v.a. Schwarzerle, Esche und Bergahorn) sind gebiets- und gewässertypisch. Das rechte Ufer ist entlang der Straße durch eine Blocksteinmauer begrenzt. Die linke Uferseite mit einem Steinsatz, der teilweise durch Hochwasser beeinträchtigt ist.

	Bewertung	Wertstufe
	Bach, in seiner jetzigen Ausbildung, von mittlerer Bedeutung für den Arten- und Naturschutz.	mittel = II

Auswirkungen der Planung

Entlang des Ufers wird ein 10 bzw. 5 m breiter Gewässerrandstreifen ausgewiesen. Dieser Streifen soll naturnah entwickelt werden. Eine Beeinträchtigung findet damit nicht statt. Mittels einer entsprechenden Gestaltung des Uferstreifens durch Abflachung sowie Anlage einer Senke zur Dachwasser-Rückhaltung kann der Naturschutzwert noch gesteigert werden.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Beeinträchtigung erheblich?	nein , der Bach und ein Gewässerrandstreifen mit 5 bzw. 10 m Breite sind von der Bebauung nicht betroffen und werden aufgewertet.
------------------------------------	--

4.1.3 Magerwiese / Nasswiesen-Bestände an Böschung

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Im Geltungsbereich liegt eine Steilböschung auf der ein Magerrasen ausgebildet ist. Die Vegetation ist artenreich. Durch Wasseraustritt aus der Böschung auf kleineren Flächen bildet sich ein Mosaik aus Beständen auf flachgründigen Böden sowie Feucht-/Naßvegetation aus. Zudem steht an einigen Stellen nackter Fels an, der eine zusätzliche Differenzierung der Fläche bewirkt.

Fläche	Bewertung	Wertstufe
0,11 ha	Mosaik der gesamten Fläche hoch zu bewerten.	hoch = III

Auswirkungen der Planung

Die Fläche wird durch die Gebäude allenfalls indirekt beeinflusst. Einerseits durch die beiden Gebäude, die parallel zum Hang stehen, andererseits durch die künftig stärker frequentierte Straße am Hangfuß. Durch beide Strukturen wird die direkte Verbindung des Lebensraums „Hangböschung“ und „Niederung mit Nordrach“ beeinträchtigt.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Beeinträchtigung erheblich?	nein, Planung hat nur indirekte Auswirkungen
-----------------------------	--

4.1.4 Gehölzbestand und Felsbildung

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Der nördliche Teil der Böschung wird durch einen Gehölzbestand an einer steilen, teilweise aus offener Felsbildung geprägten Wand gebildet. Der Bestand ist aus einheimischen standortsgemäßen Gehölzarten, darunter zum Teil stattliche Baumexemplare aufgebaut. Er ergänzt das Mosaik offener Vegetationsbestände im südlich angrenzenden Böschungsbereich.

Der Bestand erfüllt zwar nicht die Kriterien eines besonders geschützten Biotops (§ 24a NatSchG), hat aber trotzdem eine Bedeutung für den Naturschutz im Gebiet. Zudem wirkt der Gehölzbestand landschaftsprägend.

Am Hangfuß finden sich Ablagerungen organischer und anorganischer Art. Diese Abfälle sollten in jedem Fall beseitigt, erneute Ablagerungen sollten verhindert werden. Damit könnte auch dieser Bereich für prägend für die Natur- und Erholungslandschaft wirken, zumal entlang des Böschungsfußes ein oft genutzter Wanderweg verläuft.

Fläche	Bewertung	Wertstufe
0,08 ha		hoch = III

Auswirkungen der Planung

Der Bestand wird durch die neue Trocknungshalle indirekt beeinflusst. Die Baugrenze ist in diesem Bereich sehr nahe an den Bestand herangerückt, so daß diese indirekte Beeinträchtigung nicht zu vernachlässigen ist. Mit dem Bau einer Halle wird der bisher direkte Bezug des Lebensraums „Hangböschung“ und „Niederung mit Nordrach“ beeinträchtigt.

Im übrigen ist zu befürchten, dass der Baumbestand im Zuge eines Hallenbaus beseitigt wird, da er mit seinem Kronenraum sehr nahe an das Gebäude reichen wird. Die standörtlichen Gegebenheiten hinsichtlich des bisher offen-sonnigen Kleinklimas an dieser Böschung werden sich verändern und in deren Zusammenhang auch die Lebensraumbedingungen.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Beeinträchtigung erheblich?	ja, für den Fall, dass die Bäume im Zuge des Hallenbaus beseitigt werden.
------------------------------------	---

Vermeidungsgebot	Vorgesehene enge Bebauung sollte vermieden werden.
-------------------------	---

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

Bewertung	Wertstufe
Der Bestand fügt sich als Freifläche ins typische Landschaftsbild des vergleichsweise eng ausgebildeten Tals in diesem Abschnitt.	hoch = III

Auswirkungen der Planung

Die Fläche wird künftig mit Gebäuden bebaut und als Holzlager- bzw. Rangierfläche genutzt werden. Damit verändert sich das bisher naturtypische Landschaftsbild. Im Bereich der künftigen Trocknungshalle (nördlicher Zipfel des Plangebiets) können Gebäude sehr nahe an die Böschung gebaut werden, dass hier eine sehr ungünstige Situation hinsichtlich des Landschaftsbildes entsteht.

Durch die dort entstehende Engstelle zwischen Gehölzbestand/Felsböschung und Trocknungshalle wird auch der Erholungswert des dazwischen liegenden Fußweges stark eingeschränkt.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Bisher landwirtschaftlich als Pferdeweide genutzte Fläche wird künftig gewerblich genutzt, dadurch entstehen nachteilige Veränderungen für das Landschaftsbild. Engstelle zwischen Felswand/Gehölzbestand und Trocknungshalle im Norden des Gebiets beeinträchtigt Erholungswert.

Beeinträchtigung erheblich?	Ja, durch Bebauung Beeinträchtigung für das Landschaftsbild.
------------------------------------	--

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

Entlang des Weges wurde die ursprüngliche Fläche vor einigen Jahren auf einem Streifen von mehreren Metern Breite aufgeschüttet. Auf der übrigen Fläche ist der Boden als Ranker mit mehr oder minder mächtigem A-Horizont und feinkörniger Deckschicht ausgebildet. Frühere Anmoor-Quellengleye sind nicht mehr vorhanden.

Fläche	Bewertung	Wertstufe
0,36 ha	Silikatischer Rohboden aus Ablagerungen der Nordrach gebildet (Ranker) und bisher landwirtschaftlich als Mäh-Grünland bzw. Weide genutzt.	mittel (-hoch) = II (-III)

Auswirkungen der Planung

Durch Bebauung und Versiegelung wird diese Fläche künftig die bisherigen Bodenfunktionen nicht mehr leisten können.

Durch das Vorhaben wird durch

- Versiegelung
- Verdichtung
- Erdmassenbewegung

in den Boden eingegriffen.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Durch die Bebauung wird Boden beseitigt oder versiegelt und wirkt deshalb nicht mehr als Standort für Kulturpflanzen, als Lebensraum für die Pflanzenwelt, als Puffer und für die Retention.

Die Eingriffe ergeben sich durch die Bebauung. Weitere Flächen werden künftig als Holzlagerplatz bzw. als Fläche für den betrieblichen Verkehr genutzt. Untergrund der Lagerplätze soll wasserdurchlässig gestaltet werden.

Bezüglich der Lebensraumfunktionen ergibt sich auch für die Lagerplatzflächen ein erheblicher Eingriff.

Beeinträchtigung erheblich?	Ja , durch Versiegelung.
------------------------------------	---------------------------------

4.4 Wasser

Bewertungskriterien

Grundwasser

Kriterien für die Bewertung des Schutzgutes Wasser - Grundwasser

- Grundwasserdargebot
- Grundwasserneubildungsrate

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Der Grundwasserstand liegt im Bereich der Eingriffsflächen ca. 2,7 m unter Flur. Damit ist eine relativ große Deckschicht als Puffer vorhanden, wobei zu berücksichtigen ist, dass diese zumindest in den unteren Horizonten grobkörnig-steinig ausgebildet sein kann.

Boden als Lebensraum wird als „mittel“ bewertet.

Fläche	Bewertung	Wertstufe
0,36 ha		mittel = II

Auswirkungen der Planung

Durch das geplante Bauvorhaben sind folgende Wirkungen zu erwarten

- Da das anfallende Regenwasser aufgrund der Bodensituation nicht vollständig im Gebiet versickern kann, kommt es zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses sowie zum Verlust von Retentionsflächen.
- Verminderung / Beseitigung von Deckschichten über dem Grundwasser, erhöhtes Risiko einer Grundwasserverschmutzung.

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Erhöhter Oberflächenwasserabfluß wird teilweise vermieden, da Dachentwässerung in eine Rückhaltefläche geleitet wird. Niederschlagswasser aus den Betriebsflächen kann bei starken Niederschlägen größere Mengen ergeben. Unter Berücksichtigung der Größe des Einzugsgebiets der Nordrach sowie der Reliefenergie ist zusätzliche Einleitung aufgrund der Versiegelung im Gebiet bei höheren Niederschlagsereignissen nicht messbar.

Risiko einer Grundwasserverschmutzung von den Betriebsflächen ausgehend aufgrund der vorhandenen Deckschichten mittel.

Beeinträchtigung erheblich?	Ja, durch Versiegelung Gebäude bzw. Betriebsflächen wird die Versickerung in den Untergrund vermindert.
------------------------------------	---

Oberflächengewässer

Bewertungskriterien

- Naturnähe des Gewässers (Einschränkungen durch bauliche Anlagen etc.)
- Funktion zur Entwässerung des Gebiets

- Lebensraumfunktion

Zustandsbeschreibung und Bewertung

Bei der Nordrach handelt es sich um ein Gewässer mit naturnahen Zügen in Sohl- und (teilweise) Uferbereich. Die straßenseitige Böschung ist mit Blocksteinen aufgebaut und hat damit bedingt naturfernen Charakter. Eine Beeinträchtigung ergibt sich durch den Absturz, der ein Wanderungshindernis für Organismen darstellt.

Länge	Bewertung	Wertstufe
ca. 180 m		II-III

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Beeinträchtigung erheblich?	Nein, Gewässer kann im Rahmen der Ausweisung auf dem Abschnitt entlang des Planungsgebiets aufgewertet werden.
------------------------------------	--

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

Grundsätzlich haben Täler wie hier eine wichtige Funktion zur Ableitung der Kalt- bzw. Frischluft, die an den Hängen im Einzugsgebiet des Flusses gebildet wird. Die möglichst ungestörte Ableitung von Frischluft ist letztlich auch für die Qualität des Erholungsorts Nordrach wichtig.

Je nach Lage können dabei Gebäude in Tallagen als Querriegel und damit als Hindernisse für den Kaltluft-Abfluß wirken.

Fläche	Bewertung	Wertstufe
0,88 ha	Bisher weitgehend ungestörter Abfluß der Frischluft.	hoch = III

Auswirkungen der Planung

- Flächen gehen durch Überbauung für die Kaltluftproduktion verloren
- lokale Ausgleichsströmungen können evtl. gebremst bzw. abgelenkt werden
- Emission von Gasen, Stäuben durch Fahrverkehr und Produktion
- Verringerung der Verdunstungsrate aufgrund Versiegelung

Beeinträchtigungen / Konfliktanalyse

Wesentlich ist der Eingriff hinsichtlich der Veränderung in der Kaltluftproduktion auf den jetzt überplanten Flächen. Anstelle der bisherigen Weiden werden mehr oder weniger zur Bebauung bzw. betrieblich genutzte Flächen entstehen, die für die Kaltluftproduktion von geringerer Bedeutung sind.

Durch die Gebäude wird der Strom des Kaltluftabflusses verändert. Da diese jedoch nicht quer zur Abflußrichtung stehen und auch an die linke Talflanke gerückt sind, ist eine wesentliche Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses unwahrscheinlich.

Verstärken werden sich die Emissionen durch den Betrieb, die Verdunstungsrate wird sich durch die Versiegelung stark verringern. Letzterer Eingriff ist erheblich.

Im nördlichen Teil des Gebiets reicht die Baugrenze nahe an die Hangböschung mit Gehölzen. An diesem südexponierten und bisher offen-besonnten Abschnitt wird sich das Kleinklima nach dem Bau der Trocknungshalle stark ändern, sofern diese bis an die östliche Baugrenze gerückt wird.

Beeinträchtigung erheblich?	Ja , bezüglich Verlust der Kaltluft-Bildungsflächen; Kaltluftabfluß betroffen, jedoch nicht erheblich.
------------------------------------	---

5 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

5.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

5.1.1 Grünland / Pferdekoppel

Eingriff	F(ha)	WS	Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> Umnutzung / Überbauung 	0,24	II	<ul style="list-style-type: none"> Eingrünung des Gebietes 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung Gewässerrandstreifen an der Nordrach im Geltungsbereich Naturnahe Umgestaltung der Nordrach im Geltungsbereich sowie außerhalb.

5.1.2 Gehölzbestand mit Felsbildung

Eingriff	F(ha)	WS	Vermeidung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> Indirekte Auswirkungen durch die enge Bebauung mit Trockenhalle 	0,05	III	<ul style="list-style-type: none"> Enge Bebauung sollte vermieden werden 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung Gewässerrandstreifen an der Nordrach im Geltungsbereich Naturnahe Umgestaltung der Nordrach im Geltungsbereich sowie außerhalb.

5.2 Schutzgut Landschaftsbild

Eingriff	WS	Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> Veränderung des Landschaftsbildes durch Gewerbebaukörper und Beseitigung von Grünland 	III	<ul style="list-style-type: none"> Eingrünung durch Gehölzbepflanzung entlang der Nordrach 	<ul style="list-style-type: none"> Ersatzmaßnahme: Aufwertung des Landschaftsbildes durch Umgestaltung und Bepflanzung entlang der Nordrach innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs.

5.3 Schutzgut Boden

Eingriff	F(ha)	WS	Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> Versiegelung, Verdichtung des Bodens 	0,24	II-III	<ul style="list-style-type: none"> Verwendung wasserdurchlässiger Beläge Minimierung der Versiegelung Versickerung von Dachflächenwasser im Gebiet 	<ul style="list-style-type: none"> Ersatzmaßnahme: Kompensation durch Bepflanzung entlang der Nordrach innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs.

5.4 Schutzgut Wasser

Eingriff	F(ha)	WS	Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Versiegelung 	0,24	II	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verwendung wasserdurchlässiger Beläge ▪ Minimierung der Versiegelung ▪ Versickerung von Dachflächenwasser im Gebiet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei Durchführung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen keine Kompensation erforderlich

5.5 Schutzgut Klima / Luft

Eingriff	F(ha)	WS	Minimierung	Kompensation
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flächen gehen für die Kaltluftproduktion verloren ▪ Emission von Gasen, Stäuben durch Fahrverkehr und Produktion ▪ Verringerung der Verdunstungsrate ▪ Bau der Gebäude in Talaue als Abflussschneise ▪ Enge Bebauung im Bereich der geplanten Trocknungshalle 	0,24	III	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimierung der Versiegelung ▪ Versickerung und Verdunstung von Dachflächenwasser im Gebiet ▪ Eingrünung des Gebietes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen ▪ Kompensation durch Umgestaltung an der Nordrach innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs.

Zu Flächenbilanzierung und Ausgleich

(vgl. Anhang 9 a und b)

Auf die Fläche bezogen steht dem Ausgleichsbedarf von 0,84 ha Flächenäquivalenten lediglich eine Ausgleichsfläche von 0,19 ha gegenüber. Da die Wertigkeit des Ausgleichs im Gewässerrandstreifen und an der Nordrach sehr hoch anzusetzen ist, jedoch nicht in der Fläche wirkt, wird der Ausgleich über die entstehenden Kosten nachgewiesen.

Danach entstehen durch die Umgestaltung am Bach mit Gewässerrandstreifen Kosten von ca. 4 € pro m² künftiger Gewerbefläche. Aus fachlicher Sicht wird dringend empfohlen, den vorhandenen Absturz mit umzubauen und als Kompensation für andere Eingriffe auf das „Ökokonto“ der Gemeinde zu buchen.

6 Hinweise /Erläuterungen zu den Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

6.1 Eingrünung des Gebietes

Um die Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Landschaftsbild und Klima zu minimieren ist eine qualifizierte Eingrünung des Gebietes mit heimischen, standortgemäßen Laubbäumen, Sträuchern erforderlich. Die Eingrünung erfolgt auf privaten Grünflächen entlang der südlichen bzw. westlichen Begrenzung des Baugebiets (Gewässerrandstreifen).

6.2 Naturnahe Umgestaltung der Nordrach

Entlang der Nordrach wird ein Gewässerrandstreifen ausgewiesen, der abgeflacht wird. Im Zusammenhang mit dieser Abflachung sind am Fuß der straßenseitigen Uferbefestigung durch eine Kombination aus Rohbaum und Steinen Anlandungen zu erzeugen, die mit Gehölzen besteckt werden. Durch die Aufweitung nach der linken Uferseite wird der dadurch verminderte Querschnitt kompensiert.

6.3 Umbau des Absturzes in der Nordrach

Zur naturnahen Umgestaltung gehört auch der Umbau des Absturzes in der Nordrach. Damit kann wieder eine Durchgängigkeit für Organismen an dieser Stelle erreicht werden. Der Umbau des Absturzes erfolgt in Form einer Rauhen Rampe.

Hinweis: Die Umgestaltung des Absturzes ist nur teilweise dem Ausgleich für den Eingriff durch die vorliegende Planung anzurechnen. Sie kann teilweise auch anderen Eingriffen zugeordnet werden.

6.4 Entwicklung von Gewässerrandstreifen entlang der Nordrach

Östlich an die Nordrach angrenzend ist ein 5-10 m breiter Gewässerrandstreifen zu entwickeln. Im Bereich des Gewässerrandstreifens werden die Uferbereiche der Nordrach abgeflacht und mit Gehölzen bepflanzt. In jedem Fall ist darauf zu achten, dass sich die autochthone Ufervegetation entwickeln kann. Hierzu sind bei der Umgestaltung Wurzeln bzw. Rhizome des Spitzknöterich zu beseitigen und bei der Entwicklungspflege ist darauf zu achten, dass diese Pflanzenart nur mit sehr geringen Anteilen in der Vegetation vorhanden bzw. ganz aus ihr verdrängt wird.

7 Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen, Empfehlungen und Hinweise im Bebauungsplan zum Eingriffs-Ausgleich

7.1 Ausgleich im Geltungsbereich

7.1.1 Private Grünfläche / Eingrünung [§9(1) Nr. 15 BauGB]

Entlang der südlichen Begrenzung des Baugebiets ist eine private Grünfläche ausgewiesen, die mit standortgemäßen einheimischen Gehölzarten anzupflanzen ist. Es sind Arten der Pflanzliste aus Anhang 11 zu verwenden.

7.1.2 Private Grünfläche / Gewässerrandstreifen [§9(1) Nr. 15 BauGB / § 68 b WG]

Östlich der Oberkante Uferböschung der Nordrach ist ein Gewässerrandstreifen mit einer Breite von 5 bzw. 10 m ausgewiesen. Es gelten die Bestimmungen von § 68 b WG. Die Böschungen im Gewässerrandstreifen werden abgeflacht und mit Gehölzen bepflanzt. Innerhalb des Gewässerrandstreifens wird eine Senke angelegt, in der das Dachflächenwasser versickern kann. Auf der Versickerungsfläche ist eine Hochstaudenflur zu entwickeln und zu pflegen. (vgl. hierzu Anhang 12 u. 13 a und b im Erläuterungsbericht GOP)

7.1.3 Private Grünfläche an der Böschung östlich des Gewerbegebiets

[§9(1) Nr. 15 BauGB]

Der vorhandene Gehölzbestand an der Böschung ist zu pflegen und zu entwickeln. Die Felsbildungen sind partiell von Gehölzen freizuhalten.

Die an der Böschung ausgebildete krautige Vegetation, insbesondere die Feuchtplächen sind im Sinne des Naturschutzes zu erhalten und zu pflegen.

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

7.1.4.1 Naturnahe Entwicklung der Nordrach

Die Nordrach ist im Planungsabschnitt naturnah zu entwickeln. Hierzu sind folgende Maßnahmen im Geltungsbereich durchzuführen:

- Ersatz des Absturzes durch eine Rauhe Rampe mit dem Ziel, die Durchgängigkeit des Gewässers wieder herzustellen (vgl. 7.2.1)
- Abflachen des linken Ufers und Bepflanzung der Böschungen mit Gehölzen.

7.1.5 Neu zu pflanzende Bäume und Sträucher

Die neu zu pflanzenden Bäume und Sträucher entlang der Nordrach sind vom Grundstückseigentümer zu entwickeln, zu pflegen und im Bedarfsfall zu ersetzen.

7.2 Ausgleich außerhalb des Geltungsbereichs

7.2.1 Umgestaltungen an der Nordrach

Die Nordrach ist im Planungsabschnitt naturnah zu entwickeln. Hierzu sind folgende Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs durchzuführen:

- Einbau von Flussbausteinen, Rauhbaum und ausschlagsfähigen Weiden in Kombinationsbauweise entlang des rechten, straßenseitigen Böschungsfußes. Damit können natürliche Ablagerungen initiiert werden.
- Ersatz des Absturzes durch eine Rauhe Rampe mit dem Ziel, die Durchgängigkeit des Gewässers wieder herzustellen (vgl. auch 7.1.2.1).

7.3 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 7.1 und 7.2 sind den zu erwartenden Eingriffen, die durch die Erschließung und Bebauung der Fläche entstehen, zuzuordnen.

8 Flächenbilanz / Kosten

Flächenbilanz

GE-Fläche	2.870 m ²
GEE-Fläche (mit Zugangsweg)	1.605 m ²
Private Grünfläche (Gewässerrandstreifen, Eingrünung, Halde)	3.555 m ²
Wasserfläche	310 m ²
Wanderweg	355 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	95 m ²
Brückenbauwerk	85 m ²
Gesamtfläche	<u>8.875 m²</u>

Kosten

Umgestaltung entlang Böschungsfuß (außerhalb Geltungsbereich)	11.000 €
Abflachen im Gewässerrandstreifen (innerhalb Geltungsbereich)	7.000 €
Bepflanzung im Gewässerrandstreifen (innerhalb Geltungsbereich)	1.440 €
Gesamtsumme der Kosten die dem Eingriff zugewiesen werden	<u>19.440 €</u>

Umbau des Absturzes (Kosten, die anderen Eingriffen zugewiesen werden – „Ökokonto“) 25.000 €

9 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.

FISCHER & PARTNER (1996): Landschaftsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Zell a.H. – Biberach – Nordrach – Oberharmersbach. Freiburg 1996

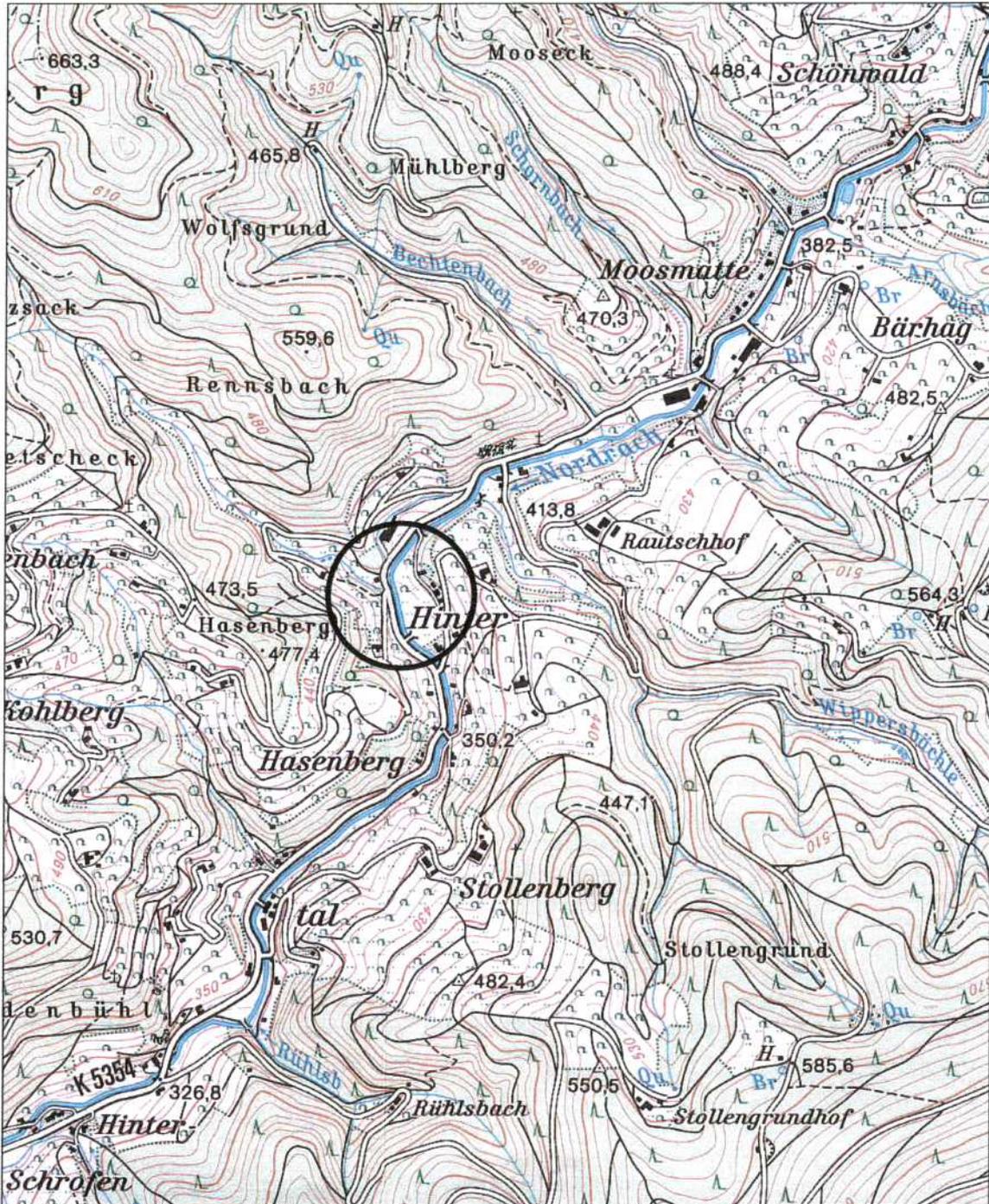
- FULLER, R. J. U. D. R. LANGSLOW (1994): Ornithologische Bewertung für den Arten- und Biotopschutz. In: USHER, M. B. U. W. ERZ: Erfassen und Bewerten im Naturschutz: 212-235. Stuttgart.
- GLA: (1995): Geologisches Landesamt Baden-Württemberg (Hrsg.): Geologische Karte 1:25.000 von Baden-Württemberg. Blatt Wolfach. Erläuterungen von A. Sauer. 75 S. Freiburg.
- HUNSDORFER, M. U. S. JENNERT (1993): Arbeitsverfahren in der aktiven Landschaftspflege. Merkbl. z. Landschaftspflege u. z. NatSch. 4. 127 S. München.
- 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.
- LfU (2000): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Fachdienst Naturschutz Eingriffsregelung 3. 1. Aufl. 117 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.

8. Dezember 2003

Winski

Alfred Winski

Lage des Planungsgebietes



○ Lage des Planungsgebietes

Geologische Verhältnisse im Planungsgebiet

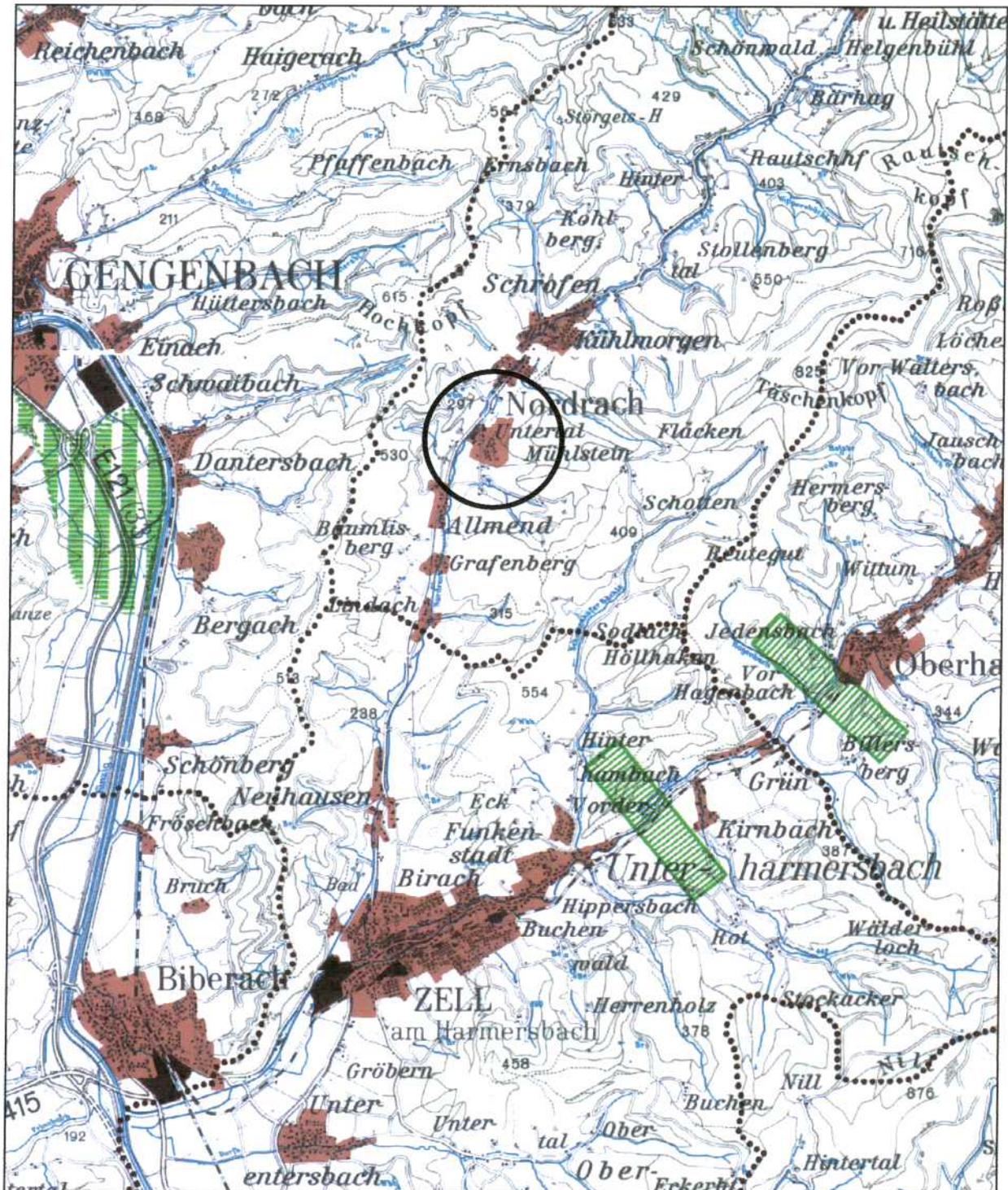


- blau-grün: Anschwemmungen der Nebentäler und jüngeren Rinnen der Haupttäler
- orange (hell): Schapbach-Gneise



Bearbeitungsgebiet

Auszug aus Regionalplan
(Rvso 1995)



 Bearbeitungsgebiet

Anhang 4

Klimatische Verhältnisse im Gebiet um Nordrach (aus REKLIP 1995)

Temperaturen
 (für 1951-1980)

[°C]

Jahresmittel		9-10
Monatsmittel	Januar	0-1
	April	8-9
	Juli	17-18
	Oktober	11-12
Mittel während der Vegetationsperiode		14-15

Niederschläge
 (für 1951-1980)

[mm]

Jahresmittel	Median	1260-1440
	1. Quintil	1080-1260
	4. Quintil	1440-1620
Monatsmittel	Januar	90-105
	April	90-105
	Juli	105-120
	Oktober	75-90
Mittel während der Vegetationsperiode		630-720

Nebelhäufigkeit im Winter

< 10 %

Bioklima

Wärmebelastung durchschnittlich
 Kältestreß durchschnittlich

20-24 Tage/Jahr
 20-30 Tage/Jahr

Anhang 5

Bewertungsskala für Belange des Artenschutzes (aus KAULE 1986)

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 Kleinsturkartierungen.	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, Kulturfleichen, 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 oligotraphenten Arten und Rote-Liste-Arten. Bedeutend für Arten, die in den eigentlichen Kulturfleichen 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

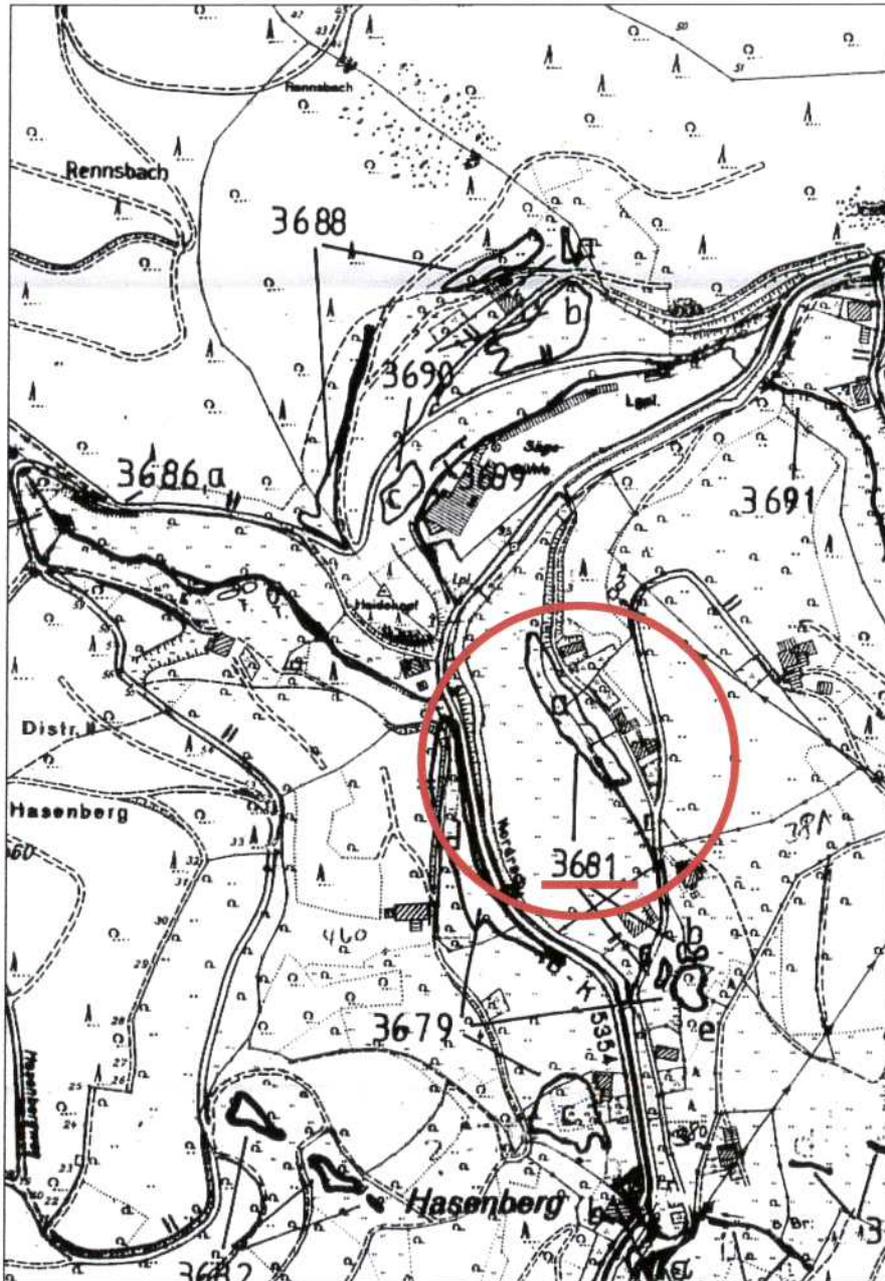
Anhang 6

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

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	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
3		
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

§ 24a Biotope: Kartenausschnitt



Anhang 8a

Bilder



Pferdekoppel / Weide



Böschung mit Magerwiese

Anhang 8b

Bilder



Nordrach



Absturz in der Nordrach

Anhang 9a

Darstellung von Eingriff – Ausgleich und Kompensation I

Gemeinde Nordrach / Ortenaukreis

Darstellung von Eingriff - Ausgleich / Kompensation WG "GG Junker"

Eingriffe		Gesamtfläche: 0,8875 ha			Ausgleichs-	Hinweise
ha	Bestand	Bewertung	WS	Faktor	bedarf	zum Ausgleich
ha	Biotopflächen				ha	
0,43	Grünland / Pferdekoppel	5	mittel	1	0,43	o.E. = ohne Eingriff
	Bach mit Ufervegetation	5	mittel	o.E.		
	Magerwiese / Nasswiese	6	hoch	o.E.		
0,05	Gehölzbestand / Felsbildung	6	hoch	1	0,05	Eingriff indirekt
	Gebäude- Hoffläche	4	gering	o.E.		
0,48					0,48	
0,24	Ausgleichskörper Wasserkreislauf			0,5	0,12	Begrünung im Gebiet Begrünung im Gebiet
	Flächen für Grundwasserneubildung					
0,24	Boden			0,75	0,18	
	Klima					
	Landschaftsbild					
	Biotope				0,48	
	Ausgleichsbedarf als Flächenäquivalent				0,78	
Anrechenbare Ausgleichsmaßnahmen						
Größe	Entwicklungsziel	Bewertung		Faktor	Ausgleich	
ha		Bestand	Planung		ha	
0,15	Gewässerrandstreifen	5	6	1	0,15	
0,03	Gewässer	5	6	1	0,03	
0,03	Eingrünung	5	6	0,7	0,02	
	Ausgleich als Flächenäquivalent				0,21	

Anhang 9b

Darstellung von Eingriff – Ausgleich und Kompensation II

Flächenbilanz

	m ²	ha
GE-Fläche	2.870	0,29
GEE-Fläche (mit Zufahrtsweg)	1.605	0,16
Private Grünfläche	3.555	0,3555
Wasserfläche	310	0,03
Wanderweg	355	0,03
Wasserfläche	340	0,03
Öffentliche Verkehrsfläche	95	0,01
Brückenbauwerk	85	0,009
Gesamt	8.820	0,88

Versiegelung

	GE- Fläche	GFZ	Plätze	Versiegelung	
Öffentliche Verkehrsfläche				95	0,05
Überbauung - GE-Fläche x GFZ	2.870	0,8		2.296	0,23
Gesamt				2.391	0,24

	Kosten		GE - Fläche [m ²]	Ausgleich pro m ²	
	Pro lfm	lfm			
Umgestaltung entlang Böschungsfuß / Abflachung	100,00 €	180	18.000 €	2.170	6,27 €
Bepflanzung GRS	8,00 €	180	1.440 €	2.170	0,50 €
<i>Umbau des Absturzes</i>			<u>25.000 €</u>	2.170	<u>8,71 €</u>
Summe			44.440 €	2.170	15,48 €

Auf die Fläche bezogen steht dem Ausgleichsbedarf von 0,78 ha Flächenäquivalenten lediglich eine Ausgleichsfläche von 0,21 ha gegenüber. Da die Wertigkeit des Ausgleichs im Gewässerrandstreifen und an der Nordrach sehr hoch anzusetzen ist, jedoch nicht in der Fläche wirkt, wird der Ausgleich über die entstehenden Kosten nachgewiesen.

Danach entstehen durch die Umgestaltung am Bach mit Gewässerrandstreifen Kosten von rechnerisch 6,77 € pro m² künftiger Gewerbefläche. Aus fachlicher Sicht wird dringend empfohlen, den vorhanden Absturz mit umzubauen und als Kompensation für andere Eingriffe auf das „Ökokonto“ der Gemeinde zu buchen.

Durch die Umgestaltung der Ufer ist es notwendig, den Absturz in einem Zuge umzubauen. Die Kosten für die hier zum Ausgleich für den Eingriff vorgeschlagenen Maßnahmen liegen, umgelegt auf die beanspruchte Fläche im oberen Bereich dessen, was sich bei vergleichbaren Baugebieten errechnet. Aus diesem Grund übernimmt die Gemeinde die Kosten für den Umbau des Absturzes und weist diesen anderen Eingriffen als Ausgleich zu.

Anhang 10

Tabelle Wiesensaatgutmischung

Art	Körner pro g	Menge g/m ²	Kornzahl pro m ²	Menge kg	Anteil (%)
Agrostis tenuis	16.000	0,065	1040	0,65	1,87
Festuca ovina	2.000	0,5	1000	5	14,37
Festuca rubra	800	1,3	1040	13	37,35
Lolium perenne	1.000	1	1000	10	28,73
Poa pratense	2.000	0,5	1000	5	14,37
Achillea millefolium	7.000	0,0005	4	0,005	0,01
Centaurea jacea	150	0,02	3	0,2	0,57
Chrysanthemum leucanthemum	1.500	0,002	3	0,02	0,06
Daucus carota	800	0,004	3	0,04	0,11
Galium verum	1.800	0,002	4	0,02	0,06
Hieracium pilosella	2.000	0,002	4	0,02	0,06
Leontodon hispidus	2.000	0,002	4	0,02	0,06
Pimpinella saxifraga	1.500	0,002	3	0,02	0,06
Plantago lanceolata	700	0,005	4	0,05	0,14
Sanguisorba minor	100	0,035	4	0,35	1,01
Lotus corniculatus	970	0,035	34	0,35	1,01
Medicago lupulina	560	0,006	3	0,06	0,17
Summe	40.880	3,4805		34,805	100
Gesamtfläche	10.000	qm			

Anhang 11

Liste der im Gebiet zu pflanzenden Gehölzarten

A Gehölze zur Bepflanzung im Gewässerrandstreifen

Baumarten

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde

Straucharten

<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Salix viminalis</i>	Kübler-Weide
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide

Hinweis zur Herkunft der Gehölzarten

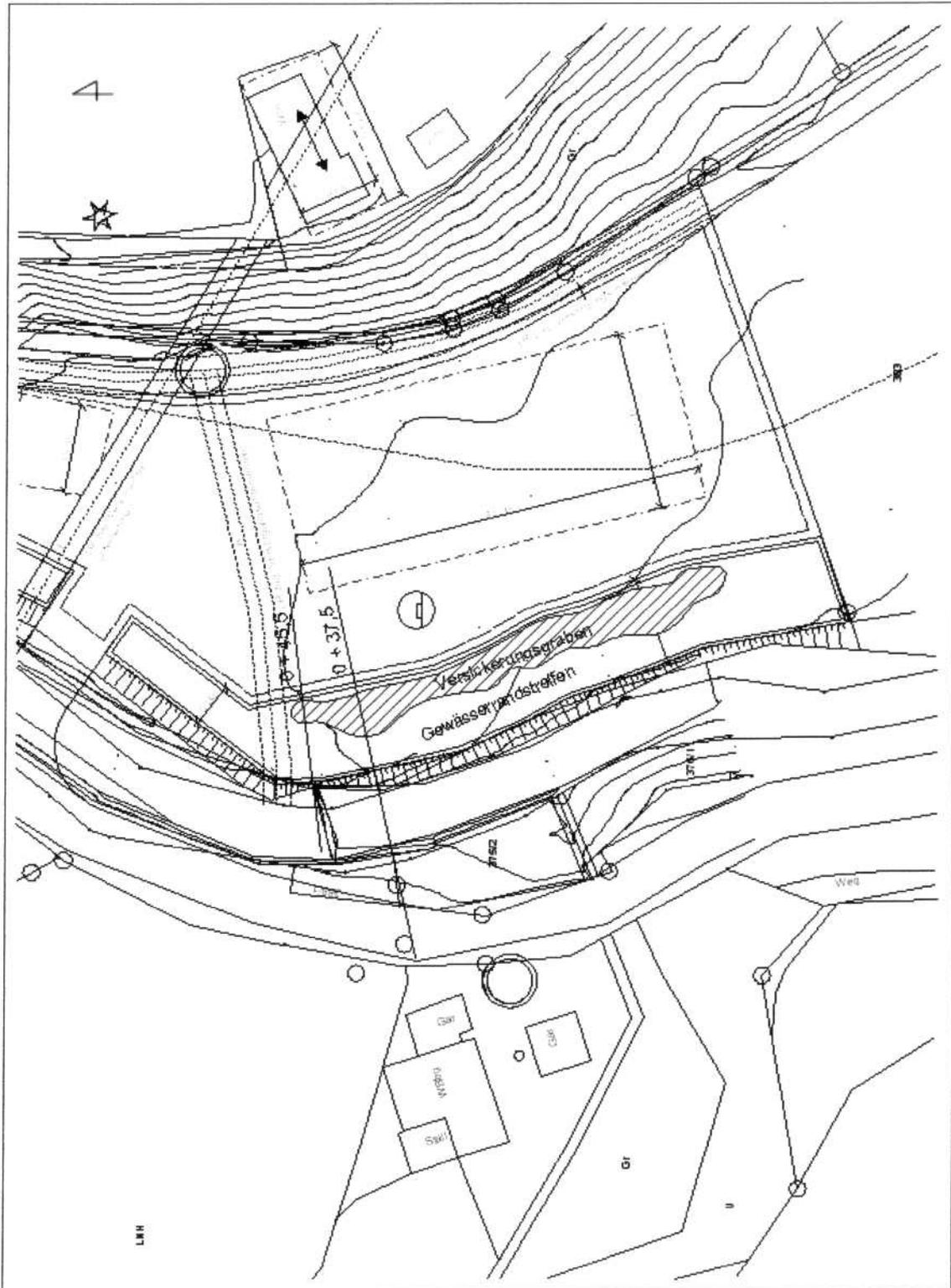
Nach § 29 a NatSchG darf nur noch Pflanz- und Saatgut verwendet werden, das von Mutterpflanzen aus dem gleichen regionalen Herkunftsgebiet stammt.

Bei Ausschreibungen von Landschaftsgehölzen sind folgende Herkünfte bindend vorzuschreiben: **5.3 Schwarzwald**

Soweit es sich um forstliche Hauptbaumarten handelt, gilt das Forst-Saatgutgesetz (FSaatG).

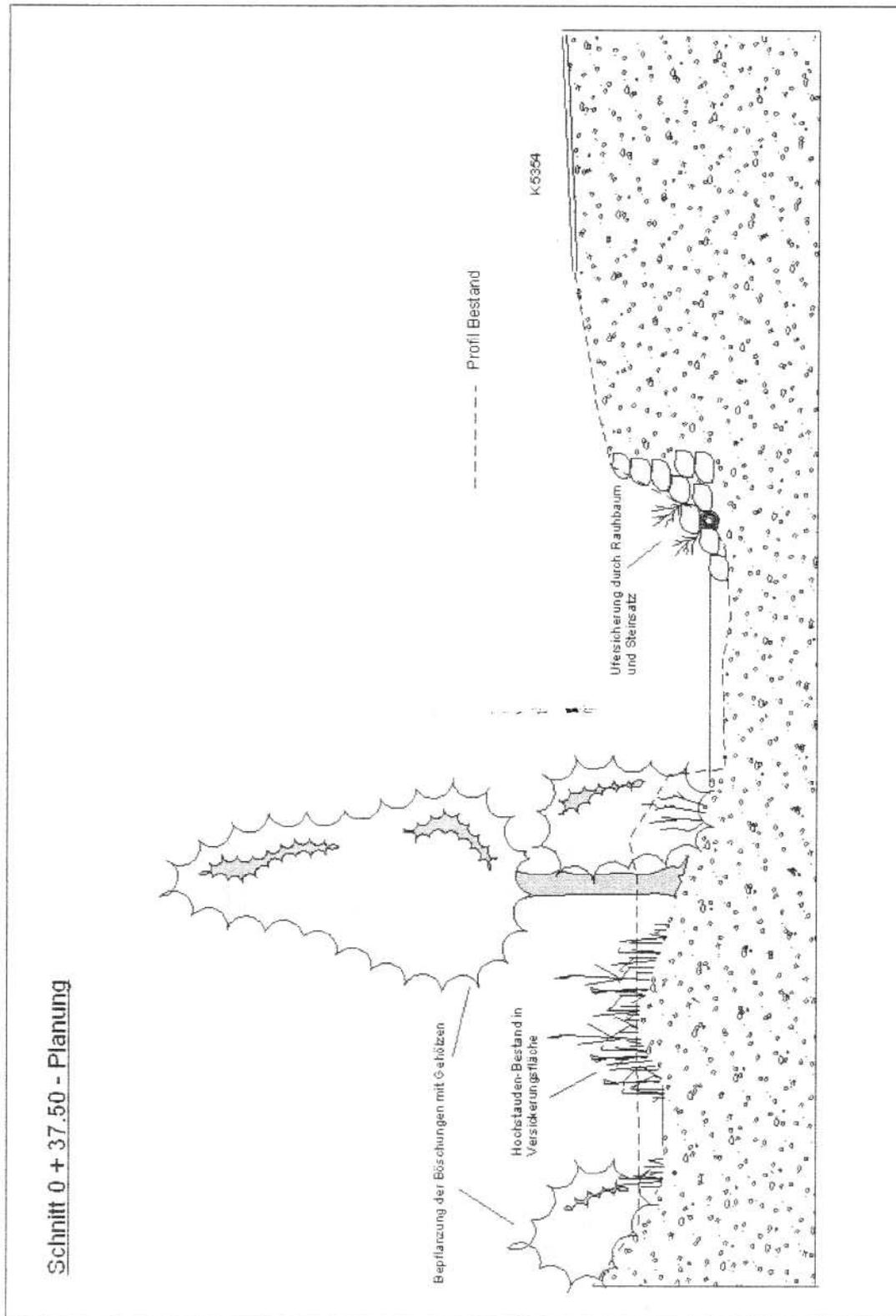
Im vorliegenden Fall werden nur vergleichsweise wenige Arten zur Pflanzung empfohlen, da sich entlang des Gewässers immer wieder autochthone Arten durch Anschwemmung einfinden und ansiedeln.

Lageplan der Versickerungsfläche
(unmaßstäblich)

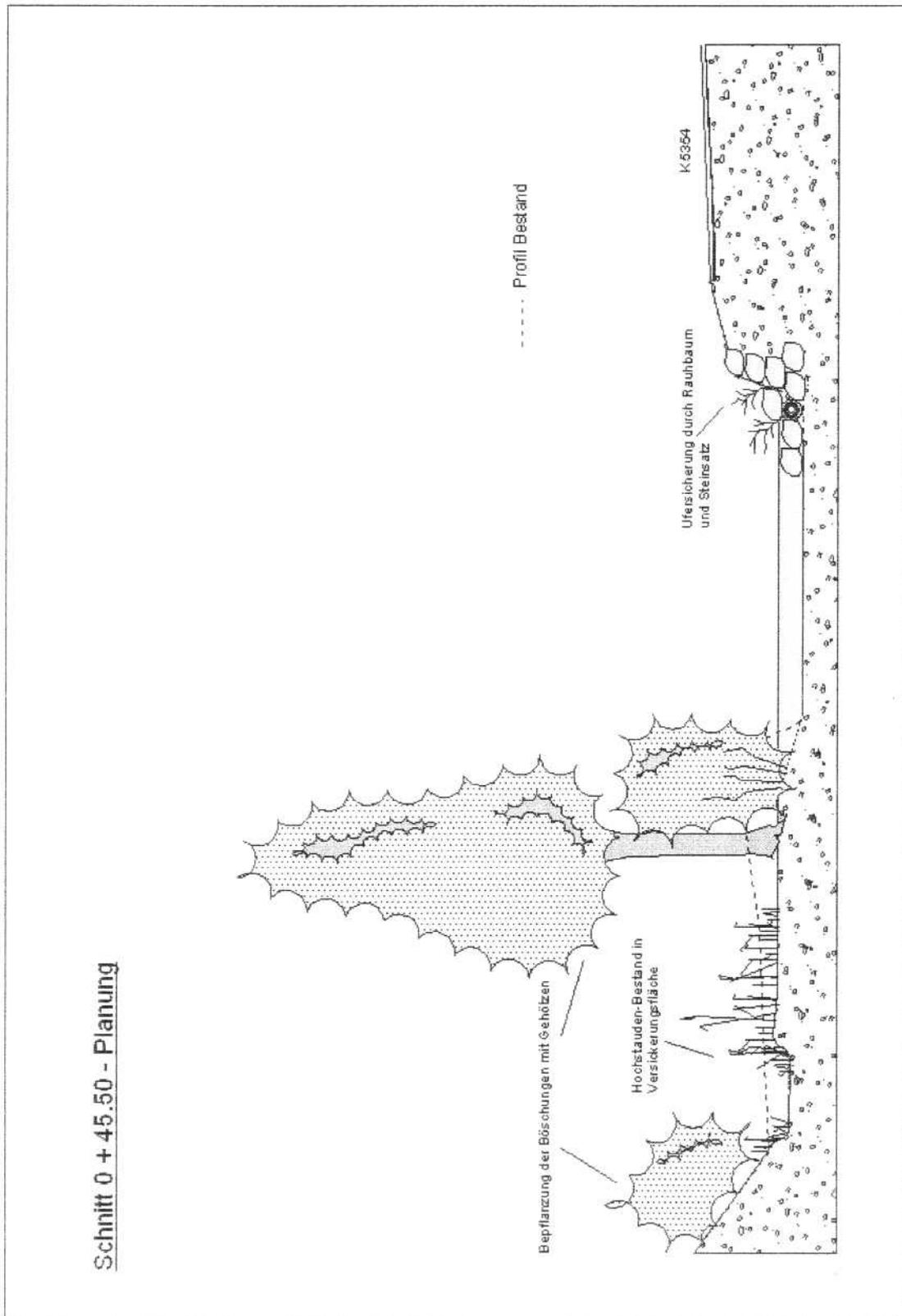


Anhang 13a

Schnitt 0 + 37,50 (unmaßstäblich)



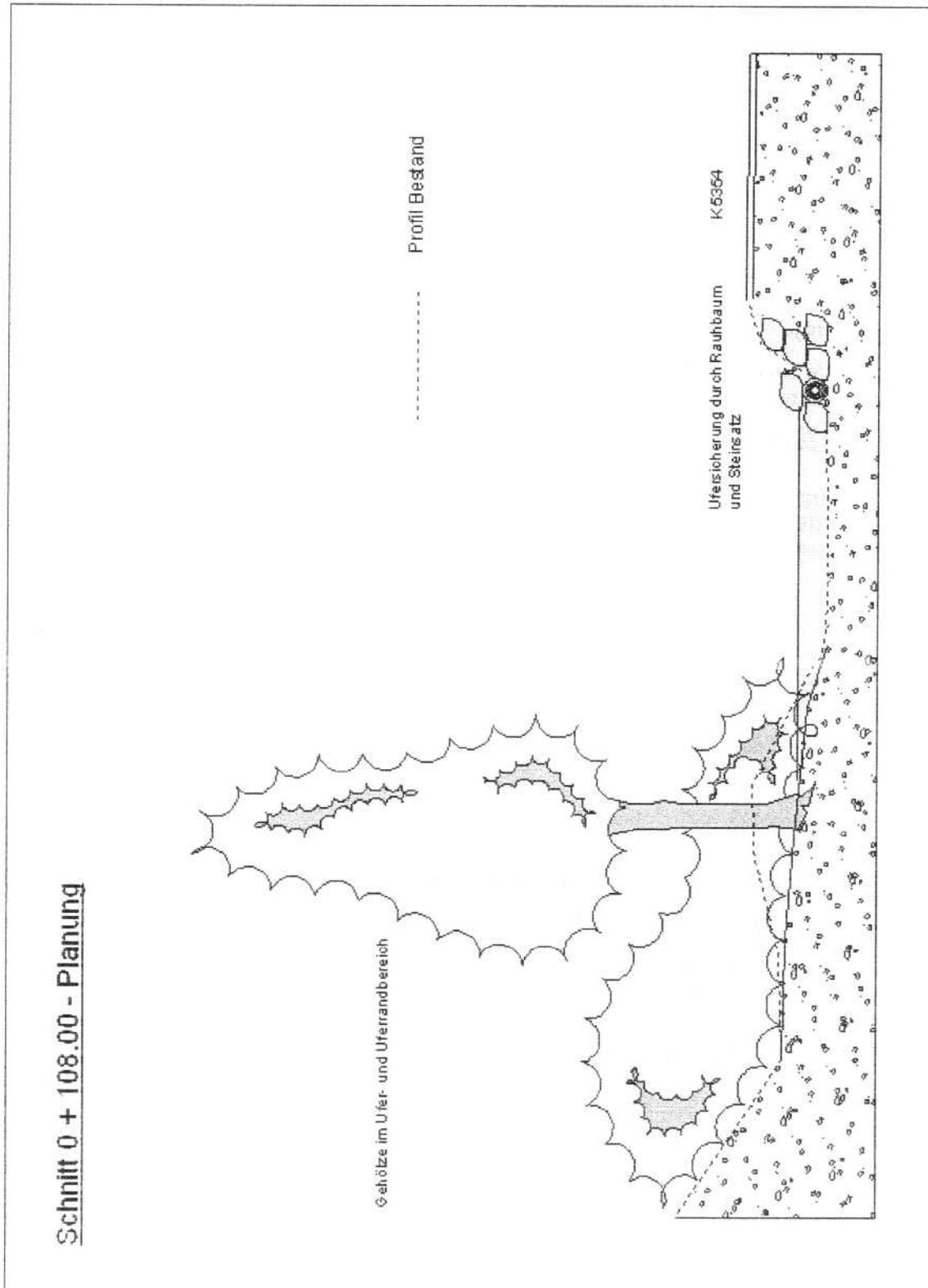
Schnitt 0 + 45,50
(unmaßstäblich)



Anhang 13c

Schnitt 0 + 108,00

(unmaßstäblich; Schnitt nicht im Lageplan Anhang 12 enthalten; er liegt ca. 23 m oberhalb der neuen Zufahrt)



Bebauungsplan genehmigt
Änderungsplan
gemäß § 11 Bau GB in Verbindung mit
§ 1 der 2. DVO der Landesregierung

Offenburg, den **27. MAI 2004**



LANDRATSAMT
ORTENAUKREIS
- Baurechtsbehörde -

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized first letter followed by a horizontal line and a short vertical stroke at the end.