

Fertigung:.....

Anlage:.....

Blatt:.....

BEGRÜNDUNG mit Umweltbericht

- **zum B-Plan "Erweiterung Sägewerk Echtele"
der Gemeinde Nordrach (Ortenaukreis)**

1 Erfordernis der Planaufstellung und übergeordnete Planungsvorgaben

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes "Erweiterung Sägewerk Echtele" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Erweiterung des in Nordrach ansässigen Sägewerks Echtele geschaffen werden.

2 Übergeordnete Planung

2.1 Regionalplan

Nordrach wird im Regionalplan "Südlicher Oberrhein" die Funktion einer Gemeinde mit Eigenentwicklung zugewiesen. In Gemeinden mit Eigenentwicklung ist Wohnungsbau für den gemeindlichen Bedarf und sind Arbeitsplätze gemäß der gewerblichen Funktion unter Beachtung der Eigenart von Landschaft, Bevölkerung, Orts- und Landschaftsbild sowie unter Berücksichtigung landwirtschaftlicher Produktionsbedingungen weiter zu entwickeln.

2.2 Flächennutzungsplan

Die überplante Fläche ist in der rechtswirksamen 2. Änderung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Zell a.H. enthalten und somit aus dem FNP entwickelt.

3 Geltungsbereich

Das Planungsgebiet umfasst ca. 4,28 ha und wird im Norden begrenzt durch die K 5354, im Süden durch die Nordrach und im Osten durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen. Die bestehenden Betriebsgebäude sowie das bestehende Wohnhaus wurden ebenfalls in den Geltungsbereich mit einbezogen.

4 Städtebauliche Konzeption

Mit dem B-Plan soll das bestehende Betriebsgelände sowie die geplante Erweiterung planungsrechtlich gesichert werden.

Im südlichen Bereich ist die Anlage eines Lagerplatzes vorgesehen. Dieses Grundstück verfügt über einen ungünstigen Zuschnitt, dient aber der Arrondierung des Betriebsareals. Im Bereich der geplanten gewerblichen Baufläche wurde zwischenzeitlich eine neue Holzlagerhalle, ein Schnittholztrockner sowie eine Heizungsanlage bereits verwirklicht. Um dem Sägewerk weiterhin Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten und zur Standortsicherung ist die Aufstellung des B-Plans erforderlich. Mit der Ausweisung der großzügigen Baufenster soll dem Sägewerk die Möglichkeit einer guten baulichen Nutzung des betriebseigenen Geländes und der angedachten Erweiterungsfläche im Süden ermöglicht werden.

Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt im Nordosten des Betriebsgeländes von der Kreisstraße (K 5354) über die bestehende Zufahrt.

4.1 Art der baulichen Nutzung

Das gesamte Planungsgebiet wird als Gewerbegebiet ausgewiesen.

Ausgeschlossen wurden Vergnügungsstätten im Hinblick auf die konkrete Nutzung durch den Betrieb Echtele.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

4.2.1 Grundflächenzahl/Geschossflächenzahl

Die Grundflächenzahl wird im GE mit 0,8 bzw. mit 0,6 festgesetzt

Bei der Festsetzung der Geschossflächenzahl wird analog der Festsetzung der GRZ zwischen den einzelnen Nutzungszonen differenziert.

4.2.2 Höhe und Höhenlage baulicher Anlagen

Bei der Festsetzung der max. Wandhöhe wird ebenso wie bei der Firstrichtung und Dachneigung zwischen den einzelnen Nutzungszonen in Abhängigkeit der geplanten Nutzung differenziert. Für jede Nutzungszone wurde ein Bezugspunkt in m ü.NN im Zeichnerischen Teil festgesetzt, ab dem die max. Wand- und Firshöhe bemessen ist. Eine Ausnahme wird für Lager-silos und Kamine festgesetzt, die max. 20,00 m bzw. 34,00 m hoch sein dürfen.

4.3 Bauweise / Überbaubare Grundstücksflächen

Für die Nutzungszonen 1 - 3 wird die abweichende Bauweise festgesetzt. Es sind Baukörper mit einer Länge von 80 bis 130 m max. zulässig. Für die Nutzungszone 4 wird die offene Bauweise festgesetzt.

Gemäß dem vorliegenden Betriebsentwicklungskonzept der Fa. Echtele wurden westlich der vorhandenen Betriebsgebäude Baufenster für die Betriebs-erweiterung sowie eine Lagerfläche ausgewiesen.

4.4 Örtliche Bauvorschriften gemäß LBO

Bei der Festsetzung der Dachneigung wird dem Bauherren bzw. Planer ein größerer Planungsspielraum gewährt. Auch hinsichtlich der Dachformen werden keine Einschränkungen vorgenommen.

Des Weiteren werden auch im Hinblick auf die Nähe des Gewerbegebietes zur unmittelbar angrenzenden K 5304 einschränkende Festsetzungen zur Gestaltung von Werbeanlagen getroffen.

5 Immissionsschutz

Im Vorfeld des B-Planverfahrens wurde seitens der Fa. Echtele ein Lärm-schutzgutachten in Auftrag gegeben, das die möglichen Auswirkungen der gewerblichen Nutzung auf die nordöstliche anschließende Bebauung untersucht hat.

Die Schalltechnische Untersuchung des Ing.-Büros Heine + Jud von 2008 kommt dabei zu folgendem Ergebnis:

"Zur Beurteilung der künftigen Situation wurden die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm¹) herangezogen. Für die vorhandene, angrenzende Mischbebauung im Bereich Moosmatt gilt tags ein Richtwert von 60 dB(A), in der lautesten Nachtstunde von 45 dB(A). Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Richtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Es wurde die Abstrahlung aller maßgeblichen Schallquellen bestimmt und zum Beurteilungspegel zusammengefasst, unter Berücksichtigung der Einwirkzeit, der Ton- und Impulshaltigkeit und der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg. Grundlage hierfür waren Messungen am Betrieb sowie ergänzend Literaturangaben.

Minderungsmaßnahmen wurden berücksichtigt. Die Tore an der neuen Produktionshalle in Richtung zu den bewohnten Gebäuden bleiben grundsätzlich geschlossen, für Verladetätigkeiten können diese geöffnet werden. Die mögliche Schallabstrahlung der neuen Trocknungskammern wurde berechnet.

Der Beurteilungspegel beträgt am nächstgelegenen bewohnten Gebäude Moosmatt 1 bis zu 58 dB(A). **Durch den Betrieb werden die Richtwerte der TA Lärm an der angrenzenden Bebauung eingehalten.** Maßgeblich bei der Beurteilung sind Geräusche durch vorhandene Einrichtungen und Verladetätigkeiten mittels Stapler. Die Pegelanteile von der neuen Produktionshalle sind von zweitrangiger Bedeutung.

Eine Vorbelastung durch andere Betriebe ist nicht vorhanden.

Die Forderung der TA Lärm hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums wird erfüllt.

Der Fahrverkehr im öffentlichen Straßenraum, bedingt durch den Betrieb, kann im vorliegenden Fall erfahrungsgemäß vernachlässigt werden."

¹ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI. 1998 S. 503).

6 Umweltbericht

Mit Inkrafttreten der Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) durch das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) vom 24.06.2004 besteht grundsätzlich für alle Bauleitplanverfahren die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB). In einem Umweltbericht sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Dabei sind die Anforderungen an den Umweltbericht gemäß der Anlage zum BauGB zu beachten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Ausweisung des Bebauungsplanes ist zudem ein bauplanungsrechtliches Vorhaben nach Anlage 1 Nr. 18.7 zum UVPG, das nicht UVP-pflichtig ist bzw. für das keine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles durchzuführen ist, da die Schwellenwerte, in Bezug auf die ‚zusätzlich hinzukommende‘ Grundfläche, nicht überschritten werden (§§ 3a und 3b UVPG).

6.1 Planerische Vorgaben

6.1.1 Festsetzungen und Ziele des Bebauungsplanes

Die Festsetzungen und Ziele des Bebauungsplanes sind den Schriftlichen Festsetzungen sowie den voranstehenden Kapiteln zu entnehmen.

6.1.2 Europäisches Netz "Natura 2000"

Für Vorhaben, die ein besonderes Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen können, ist eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen durchzuführen (§ 1 (6) Nr. 7 b BauGB; §§ 34 (1) und (2) BNatSchG).

Gemäß kartographischer Darstellung der Gebietsmeldungen (Frühjahr 2005) für Baden-Württemberg nach der FFH-Richtlinie und der EG-Vogelschutzrichtlinie vom Ministerium Ländlicher Raum liegen für den Vorhabensbereich derzeit keine Hinweise auf das Vorkommen eines gemeldeten oder in Meldung befindlichen FFH- oder Vogelschutzgebietes bzw. von Flächen, die diesbezüglich die fachlichen Meldekriterien erfüllen, vor.

Eine Beeinträchtigung des europäischen Schutzgebietsnetzes "Natura 2000" ist durch das Vorhaben somit nicht zu erwarten. Weitergehende Prüfungen im Sinne des § 34 BNatSchG sind nicht erforderlich.

6.1.3 Besonders geschützte Biotope

Innerhalb des Planungsgebietes und der näheren Umgebung befindet sich kein nach § 32 NatSchG besonders geschütztes Biotop.

Sonstige Schutzgebiete

Legende: ● = erheblich ○ = nicht erheblich / = keine Wirkung/nicht betroffen

a)	Naturschutzgebiete gemäß § 23 des BNatSchG bzw. § 26 NatSchG Name / Nr.:	/
b)	Nationalparke gemäß § 24 des BNatSchG Name / Nr.:	/
c)	Naturparke gemäß § 27 des BNatSchG bzw. § 30 NatSchG Name / Nr.: ... / Schutzgebiets-Nr.: ...	/
d)	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des BNatSchG; Landschaftsschutzgebiet gem. § 28 und 29 des NatSchG Name / Nr.:	/
e)	Naturdenkmale gemäß § 28 des BNatSchG und § 31 des NatSchG Name / Nr.:	/
f)	Besonders geschützte Biotope gemäß § 30 des BNatSchG und § 32 des NatSchG Name: ... / Nr.	/
g)	Schutz von Gewässern und Uferzonen gemäß § 31 des BNatSchG	/
h)	EG-Vogelschutzgebiet Name / Nr.:	/
i)	Europäisches Netz „Natura 2000“ gemäß § 32 des BNatSchG Name / Nr.:	/
j)	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 a des LWaldG	/
k)	Geschützte Grünbestände gemäß § 33 des NatSchG	/
m)	Waldschutzgebiete gemäß § 32 des LWaldG	/
n)	Bannwald	/
o)	Schonwald	/
p)	Wasserschutzgebiete gemäß § 19 des WHG oder festgesetzte Quellenschutzgebiete gemäß § 40 des WG für Baden-Württemberg sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 32 des WHG weitere Schutzzone (Zone III A) Name / Nr.:	/
q)	Gewässerrandstreifen nach § 68b des WG für Baden-Württemberg	○
r)	Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	/
s)	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des ROG	/
t)	In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind. Denkmale gemäß §§ 2 und 12 des Denkmalschutzgesetzes, Gesamtanlagen nach § 19 des Denkmalschutzgesetzes sowie Grabungsschutzgebiete gemäß § 22 des Denkmalschutzgesetzes	/
x)	regionaler Grünzug lt. Regionalplan	/
y)	Grünzäsur lt. Regionalplan	/

6.1.4 Naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsregelung

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung nach § 1a BauGB i.V.m. § 21 BNatSchG hat das Anliegen, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die durch Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht werden, zu vermeiden, zu minimieren bzw. durch Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Die geplante Vorhaben lassen sich nicht konfliktfrei zu den Ansprüchen und Zielsetzungen von Naturschutz und Landschaftspflege realisieren. Sie stellen einen Eingriff nach § 14 BNatSchG i.V.m. § 20 NatSchG dar.

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung ist in den vorliegenden Umweltbericht integriert (vgl. hierzu auch die nachstehenden Kapitel).

6.2 Bestandsbewertung

6.2.1 Bestandsaufnahme / Bestandsbewertung

Gebietscharakterisierung	<p>Das Planungsgebiet umfasst ca. 4,28 ha und wird im Norden begrenzt durch die K 5354, im Süden durch die Nordrach und im Osten durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen (Grünland). Die bestehenden Betriebsgebäude sowie das bestehende Wohnhaus wurden ebenfalls in den Geltungsbereich mit einbezogen.</p> <p>Ca. 63,0 % der Fläche sind bebaut und versiegelt: Gebäude und Lagerflächen des Sägewerks sowie 2 Wohngebäude und Straßenflächen. Ca. 22,0 % der Fläche werden durch die Nordrach und den Bechtenbach sowie die dazugehörigen mit Gehölzen, und Gräsern bestandenen Böschungen bestimmt. Die Restflächen werden als Wirtschaftswiese, Straßenböschungen oder Gartenanlagen/Grünflächen (ca. 15,0 %) genutzt.</p>	
Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume	<p>1. keine ausgewiesenen Schutzgebiete</p> <p>Der überplante Bereich ist gekennzeichnet durch: ca. 64,9 % Flächen mit <i>sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung</i> (Gebäude, versiegelte/befestigte Flächen), ca. 6,0 % mit <i>geringer naturschutzfachlicher Bedeutung</i> (Straßenböschungen, Dominanzbestände), ca. 11,2 % mit <i>mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung</i> (ausgebaute Bachabschnitte, Gräben, Wirtschaftswiese), ca. 17,8 % mit <i>hoher naturschutzfachlicher Bedeutung</i> (Gehölz- und Staudenflächen).</p>	<p>Geringe naturschutzfachliche Bedeutung (II)</p> <p>(vergl. Seite 13, Bilanzierung: Bestand (Tabelle A))</p>

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Boden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Standort für natürliche Vegetation: <i>mittlere bis sehr hohe Leistungsfähigkeit</i> 2. Standort für Kulturpflanzen: <i>sehr geringe bis mittlere Leistungsfähigkeit</i> 3. Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: <i>sehr hohe Leistungsfähigkeit</i> 4. Filter- und Puffervermögen: <i>sehr geringe bis mittlere Leistungsfähigkeit</i> 	mittlere bis hohe Bedeutung (bc) siehe Kap. 6.2.2!
Wasser	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geologische Formation: <i>Klasse 3 – „junge Talfüllungen – Schotter des Riss-Würm- Komplexes außerhalb großer Talsysteme²</i> 2. keine Wasserschutzgebiete. 3. Gewässerschutzstreifen an der „Nordrach“ und am „Bechtenbach“. 4. verrohrter Bereich des „Schornbaches“ im Norden des Planungsgebietes. 	hohe Bedeutung (B)
Luft/Klima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grünlandfläche im Westen und Gehölzflächen im Norden und Süden ohne besondere Bedeutung für die Frischluftproduktion aufgrund der Flächengröße (im Bezug auf den umgebenden Wald) aber mit kleinklimatischer Funktion 2. Kaltluftabflussbahn (Längsgefälle im Tal ca. 2,5 bis 3,5 %, Gefälle an den Talseiten (Wald) ca. 2 bis 25 %). 3. Emissionen durch den Betrieb des Sägewerks und des Biomassenkraftwerks. 	mittlere Bedeutung (C)³

² vgl. LGRB 1998: Geowiss. Übersichtskarten Baden-Württemberg bzw. Tabelle 5 (S.29) „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung / Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“, Prof. Dr. C. Küpfer, LfU, Oktober 2005

³ vgl. Tabelle 4 (S.23) „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung / Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“, Prof. Dr. C. Küpfer, LfU, Oktober 2005

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Landschaftsbild/Erholung	1. Nordrach mit begleitendem Gehölz- und Staudenbestand als landschaftstypisches Element, geringe Naturnähe der Betriebsflächen - Störfaktor 2. die überplante Fläche besitzt keine Aufenthaltsqualitäten und hat keine Erholungsfunktion für die Bewohner 3. Emissionen durch den Betrieb des Sägewerks und des Biomassenkraftwerks.	Mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild (C) geringe Bedeutung für die Erholung (D)
Weitere Aspekte zum Schutz des Menschen und seiner Gesundheit	1. Belastungen durch Emissionen durch den Betrieb des Sägewerks und des Biomassenkraftwerks.	Mittlere bis hohe Belastung Die Umweltverträglichkeit wird zur Zeit überprüft (BImSchG).
Kultur- und Sachgüter	keine vorhanden	keine Bedeutung

6.2.2 Schutzgut Boden – Bestandsbewertung

Bewertung der Bodenfunktion nach Heft 31 [Umweltministerium Baden-Württemberg]

Bodenkennzahl lt. Ackerschätzungs- oder Grünlandschätzungsrahmen	Standort für natürliche Vegetation	Standort für Kulturpflanzen	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Bedeutung für den Bodenschutz
L III a3 49/37 ⁴	3	2	2	3	9,0 % der Fläche (3.860 m ²)
IS II a2 49/37 ³	3	2	5	2	3,6 % der Fläche (1.540 m ²)
IS II a2 49/43 ³	2	3	5	2	6,9 % der Fläche (2.940 m ²)
IS II b2 12HU ⁵	5	1	5	2	12,0 % der Fläche (5.135 m ²)
L III a3 38/32	3	2	2	3	3,5 % der Fläche (1.510 m ²)
Sägewerk/ Wohnbauten/Garten	(1)	(1)	(1)	(1)	65,0 % der Fläche (27.745 m ²)
	(2,0) - 3,5 3,5	(1,3) - 1,9 2,0	(2,0) - 4,0 4,0	(1,5) - 2,4 2,0	100 % der Fläche (42.760 m²)

Standort für natürliche Vegetation:

Standort für Kulturpflanzen:

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:

Filter- und Puffervermögen:

mittlere bis hohe Leistungsfähigkeit

geringe Leistungsfähigkeit

hohe bis sehr hohe Leistungsfähigkeit

sehr geringe bis mittlere Leistungsfähigkeit

⁴ z. T als Holzlagerfläche bereits genutzt.

⁵ mit Gehölzen bestandene, steile Böschungflächen an der südlichen Talseite“.

Somit wird dem **Schutzgut Boden** bei Wertung aller Parameter und bei Berücksichtigung einer bereits bestehenden Versiegelung von 55,1 % der Gesamtfläche (23.545 m²) sowie einer bereits bestehenden Holzlagerfläche von 8,0 % der Gesamtfläche (3.400 m² - IS II a2 49/37⁴ und IS II a2 49/43⁴) eine *mittlere bis hohe Wertigkeit* (Stufe bc) zugeordnet.

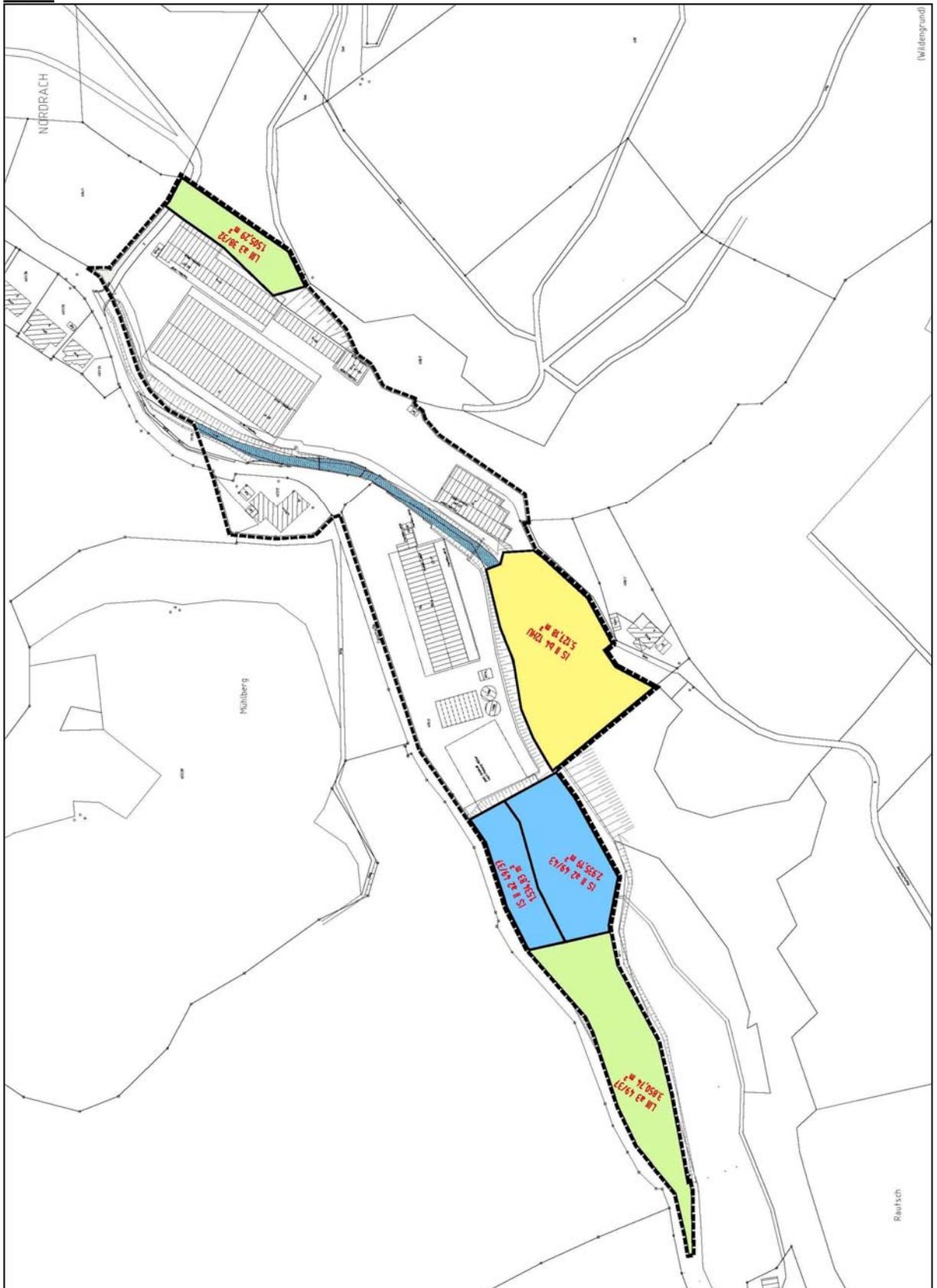
GE	1	=	ca.	15.320 m ²	x	0,8	= ca. 12.255 m ² / 3.065 m ² Grünfläche
GEE	2	=	ca.	5.615 m ²	x	0,8	=ca. 4.490 m ² / 1.125 m ² Grünfläche
GEE	3 ⁶	=	ca.	7.215 m ²	x	0,8	=ca. 5.770 m ² / 1.445 m ² Grünfläche
GEE	4	=	ca.	1.545 m ²	x	0,8	=ca. 1.235 m ² / 310 m ² Grünfläche
MI	5	=	ca.	2.770 m ²	x	0,8	=ca. 2.215 m ² / 555 m ² Grünfläche
Gesamtfläche				32.465 m ²			ca. 25.965 m ² / 6.500 m ² Grünfläche
max. versiegelbare Fläche					=		ca. 25.965 m ²
plus Straßenfläche							ca. 920 m ²
abzgl. bereits versiegelter Flächen					=		ca. 23.545 m ² ⁷
mögliche Neuversiegelung					=		ca. 3.340 m²

ca. 3.340 m² Fläche können neuversiegelt werden. Die Bodenfunktionen gehen verloren.

⁶ 9.105 m² - 1.890 m² Holzlagerfläche = 7.215 m²

⁷ vgl. Kap. 6.6 Rechn. Bilanzierung Tabelle A Schutzgut Flora und Fauna „Bestand“ Pos. 12 und 13.

Plan:



(Quelle: Planungsbüro Fischer, 2011)

6.2.3 Voraussichtlich erheblich beeinflusste Schutzgüter

Schutzgut	erheblich	nicht erheblich	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume		X	Durch die Bebauung / Versiegelung gehen Lebensräume geringer Bedeutung von ca. 3.340 m ² verloren.
Boden		X	Es werden ca. 3.340 m ² Flächen mittlerer bis hoher Bedeutung (ca. 7,81 % von 4,28 ha) neu versiegelt. Die Bodenfunktionen gehen verloren.
Wasser	X		Durch die weitere Versiegelung von ca. 3.340 m ² Fläche <u>hoher Bedeutung</u> wird das Regenwasserrückhaltevermögen der Fläche und die Grundwasserneubildung beeinträchtigt.
Luft/Klima		X	Aufgrund der Bebauung und der Versiegelung von Wiesen- und Gehölzflächen wird die kleinklimatische Funktion der Flächen verschlechtert.
Landschaftsbild/Erholung		X	Es werden keine bedeutende Erholungsfunktionen beeinträchtigt. Durch die Anlage von Gehölzpflanzungen an der „K 5354“ und die Gewässerschutzstreifen an der Nordrach und am Bechtenbach wird ein Übergang in die freie Landschaft gefunden.
Weitere Aspekte zum Schutz des Menschen und seiner Gesundheit		X	geringe Belastungen auf die Umgebung (Ausnahme: Arbeitnehmer)

6.2.4 Vermeidungs-/Minimierungsgebot

Schutz des Oberbodens

Durch Abschieben des Oberbodens zu Beginn der Erdarbeiten gemäß DIN 18 915 Blatt 2, fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung soll der Verlust von belebtem Oberboden vermieden werden (baubedingte Beeinträchtigung).

Maßnahmen zum Schutz vor wassergefährdender Stoffen

Um Schadstoffeinträge in das Grundwasser zu vermeiden ist die Betankung, Wartung und Reparatur der beim Bau verwendeten Maschinen und Fahrzeuge auf bereits versiegelten Flächen durchzuführen (baubedingte Beeinträchtigungen).

Reduzierung des Versiegelungsgrades

Die Verwendung wasserdurchlässiger Belagsarten kann zu einer Verringerung der Abflussrate führen; dadurch werden Abflussspitzen bei Starkregen verringert und das Kanalnetz entlastet. Außerdem kann die Reduzierung der Grundwasserneubildung minimiert werden.

Erhalt vorhandener Bäume

Vorhandene im Plan gekennzeichnete Bäume sind auf Dauer zu erhalten. Abgängige Bäume sind nachzupflanzen. Es sind Hochstämmen gemäß der Artenliste und der Sortierung 12/14 zu verwenden.

6.2.5 Nullvariantenprüfung

Wird der Bebauungsplan nicht aufgestellt, tritt kurzfristig voraussichtlich keine Änderung gegenüber dem jetzigen Zustand ein.

6.3 Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes

(siehe auch Grünordnungsplan)

6.3.1 Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Die nicht überbauten privaten Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten.

6.3.2 Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Auf den Grundstücken ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche ein einheimischer Laubbaum der Sortierung 12/14 anzupflanzen.

Bei den Anpflanzungen sind Arten gemäß der Artenliste zu verwenden. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Die auf den Grundstücken gemäß Planeintrag festgesetzten Baum- oder Strauchanpflanzungen werden auf dieses Pflanzgebot angerechnet.

6.3.3 Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – Gewässerschutzstreifen – "südwestlicher Bereich"

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Die Gewässerrandstreifen an der Nordrach und am Bechtenbach im Südwesten des Planungsgebietes sind zur Randeingrünung zu 60 % mit standortgerechten, einheimischen Sträuchern und Bäumen anzupflanzen.

Bei den Anpflanzungen sind Arten gemäß der Artenliste zu verwenden. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten. Abgängige Bäume oder Sträucher sind zu ersetzen.

Auf den nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen (ca. 40 %) ist eine extensive Wiesenpflege durchzuführen, mit maximal zweimaliger Mahd pro Jahr nach der Fruchtbildung (1. Schnitt nach dem 20. Juni). Eine Düngung darf nicht erfolgen und das Mähgut ist abzutransportieren.

6.3.4 Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – Gewässerschutzstreifen - "mittlerer Bereich"

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a + b BauGB)

Die standortgerechten Bäume und Sträucher entlang der Nordrach im Gewässerschutzstreifen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen.

Standortfremde Gehölze sind zu entfernen. Abgängige Bäume oder Sträucher sind zu ersetzen. Bei Anpflanzungen sind Arten gemäß der Artenliste zu verwenden. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten.

Ziel ist nicht die Flächendeckung mit Gehölzen, sondern eine abwechslungsreiche Gestaltung: 70 – 75 % stufig aufgebauter Gehölzbestand, 25 – 30% offene, der freien Sukzession überlassene Flächen.

6.3.5 Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – Gewässerschutzstreifen - "nördlicher Bereich"

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a + b BauGB)

Vorhandene, standortgerechte Bäume und Sträucher entlang der Nordrach im Gewässerschutzstreifen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen. Angestrebt wird ein Gehölzbestand von 60 % der Fläche. Der vorhandene Bestand ist mit standortgerechten, einheimischen Sträuchern und Bäumen zu ergänzen, bis 60 % Deckung gegeben sind.

Bei den Anpflanzungen sind Arten gemäß der Artenliste zu verwenden. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten. Abgängige Bäume oder Sträucher sind zu ersetzen.

Auf den nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen (ca. 40 %) ist eine extensive Wiesenpflege durchzuführen, mit maximal zweimaliger Mahd pro Jahr nach der Fruchtbildung (1. Schnitt nach dem 20. Juni). Eine Düngung darf nicht erfolgen und das Mähgut ist abzutransportieren.

6.3.6 Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – Graben am nordöstlichen Gebietsrand

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Die Böschung des Grabens am nordöstlichen Gebietsrand ist zur Randein- grünung zu 50 % mit standortgerechten, einheimischen Sträuchern und Bäumen anzupflanzen.

Bei den Anpflanzungen sind Arten gemäß der Artenliste zu verwenden. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten. Abgängige Bäume oder Sträucher sind zu ersetzen.

Auf den nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen (ca. 50 %) ist eine extensive Wiesenpflege durchzuführen, mit maximal zweimaliger Mahd pro Jahr nach der Fruchtbildung (1. Schnitt nach dem 20. Juni). Eine Düngung darf nicht erfolgen und das Mähgut ist abzutransportieren.

6.3.7 Anpflanzung von Bäumen entlang der K5354

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Die nordwestliche Grundstücksgrenze bzw. die K 5354 ist mit einheimischen Laubbäumen der Sortierung 12/14 (Standorte siehe Plan) anzupflanzen.

Bei den Anpflanzungen sind Arten gemäß der Artenliste zu verwenden. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Die Bäume sind, wie im Plan dargestellt, zu pflanzen. Geringe Standortabweichungen sind möglich (bis zu maximal 5,0 m). Zufahrten zu den Grundstücken sind innerhalb der Baumanpflanzungen erlaubt.

6.3.8 Anpflanzung von Sträuchern Pflanzgebot entlang der K5354

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Am Fuße der Böschung der K 5354 sind zur Randeingrünung zu 50 % standortgerechte, einheimische Sträucher und Bäume anzupflanzen, hierbei ist auf einen ausreichenden Abstand zur Landesstraße zu achten.

Bei den Anpflanzungen sind Arten gemäß der Artenliste zu verwenden. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten. Abgängige Bäume oder Sträucher sind zu ersetzen.

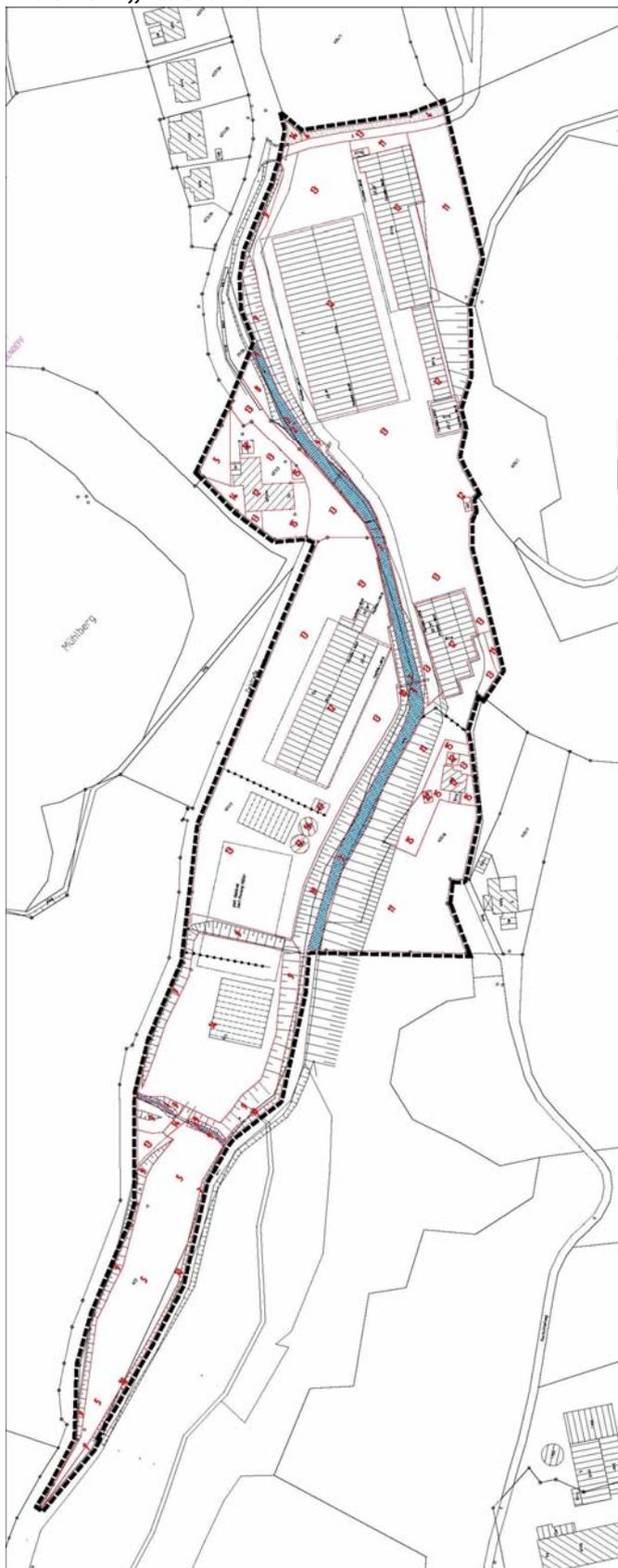
Auf den nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen (ca. 50 %) ist eine extensive Wiesenpflege durchzuführen, mit maximal zweimaliger Mahd pro Jahr nach der Fruchtbildung (1. Schnitt nach dem 20. Juni). Eine Düngung darf nicht erfolgen und das Mähgut ist abzutransportieren.

6.4 Naturschutzfachliche Bilanzierung

6.4.1 Verbale Bilanzierung

Beeinträchtigung der Schutzgüter	Kompensation
<p>Schutzgut Mensch</p> <p>Die Umweltverträglichkeit des Biomassenkraftwerkes wird zur Zeit überprüft (BImSchG). Soweit eine Umweltverträglichkeit gegeben ist, hat das geplante Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut.</p>	<p>Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen.</p>
<p>Schutzgut Pflanzen-/Tierwelt</p> <p>Das geplante Vorhaben hat Auswirkungen auf das Schutzgut mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Differenz : 68.610 WE</p>	<p>Ein Ausgleich ist herzustellen.</p>
<p>Schutzgut Boden</p> <p>Es werden ca. 3.340 m² Flächen mit <u>mittlerer bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung</u> (ca. 7,6 % von 4,28 ha) neu versiegelt. Die Bodenfunktionen gehen verloren.</p>	<p><u>Vermeidung:</u> Fachgerechter Umgang mit dem Oberboden sowie kulturfähigen Unterboden. Reduzierung der Bodenbewegungen auf ein Minimum.</p>
<p>Schutzgut Wasser</p> <p>Es werden ca. 3.340 m² Flächen (ca. 7,6 % von 4,28 ha) neu versiegelt.</p> <p>Ca. 3.340 m² Fläche gehen im Bezug auf das Regenwasserrückhaltevermögen und die Grundwasserneubildung verloren.</p>	<p>Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes mit <u>hoher naturschutzfachlicher Bedeutung</u> ist auszugleichen.</p>
<p>Schutzgut Klima/Luft</p> <p>Der Eingriff ins Klimapotential ist unbedeutend, da es sich um Flächen ohne besondere Bedeutung für die Frischluftproduktion bzw. den Kaltluftabfluss handelt.</p> <p>Die Umweltverträglichkeit des Biomassenkraftwerkes wird zur Zeit überprüft (BImSchG).</p>	<p><u>Minimierung:</u> Durch die geplante Neuanlage von Hausgärten können die Auswirkungen auf das Kleinklima reduziert werden.</p>
<p>Schutzgut Landschaft</p> <p>Ca. 3.340 m² Flächen mit <u>mittlerer</u> Bedeutung für das Schutzgut (ca. 7,6 % von 4,28 ha) gehen verloren.</p>	<p>Der Eingriff ins Schutzgut Landschaft ist unbedeutend, da die notwendigen äußeren Eingrünungen die Eingriffe ins Schutzgut kompensieren.</p>
<p>Schutzgut Kultur-/Sachgüter</p> <p>Im Planungsgebiet sowie in der näheren Umgebung sind keine besonderen, schutzwürdigen Kultur- und Sachgüter vorhanden.</p>	<p>Kultur- und sonstige Sachgüter sind vom Vorhaben nicht betroffen.</p>

6.4.2 Rechnerische Bilanzierung Flächen „Bestand“:



(Quelle: Planungsbüro Fischer, 2011)

Tabelle A: Schutzgut Flora und Fauna**„Bestand“⁸**

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale				Biotopwert	Fläche [ca. m ²]	Bilanzwert
1	Naturnaher Bachabschnitt (12.10) V	35	18 - 53	-	-	-	-	35	50	1.750
2	Ausgebauter Bachabschnitt (12.20) III	16	-	-	-	-	-	16	660	10.560
3	Mäßigaug. Bachabschnitt (12.21) III	16	8 - 27	-	-	-	-	16	800	12.800
4	Entwässerungsgraben (12.61) III	11	3 - 18	-	-	-	-	11	180	1.980
5	Wirtschaftswiese (33.40) III	13	-	-	-	-	-	13	3.155	41.015
6	Hochstauden (35.42) IV	21	13 - 53	-	-	-	-	21	0	0
7	Dominanzbestand (35.30) II	8	6 - 8	-	-	-	-	8	125	1.000
8	Flutrasen (33.30) IV	22	13 - 32	-	-	-	-	22	210	4.620
9	Böschungsrasen (33.60) II	6	6	-	-	-	-	6	2.440	14.640
10	Gebüsch feuchter Standort (42.30) IV	26	16 - 39	-	-	-	-	26	1.220	31.720
11	Gebüsch mittlerer Standort (42.20) IV	19	11 - 27	-	-	-	-	19	6.175	117.325
12	Bauwerke (60.10) I	1	-	-	-	-	-	1	7.840	7.840
13	Befest. Fläche (60.20) I	1	-	-	-	-	-	1	15.705	15.705
14	Unbefest. Lagefläche (Belastung Rinden) (60.24) I	3	-	-	-	-	-	3	3.400	10.200
15	Garten-/Grünfläche (60.50/60.60) I	6	4 - 8	-	-	-	-	6	800	4.800
	Summe								42.760	275.955 (100,0%)

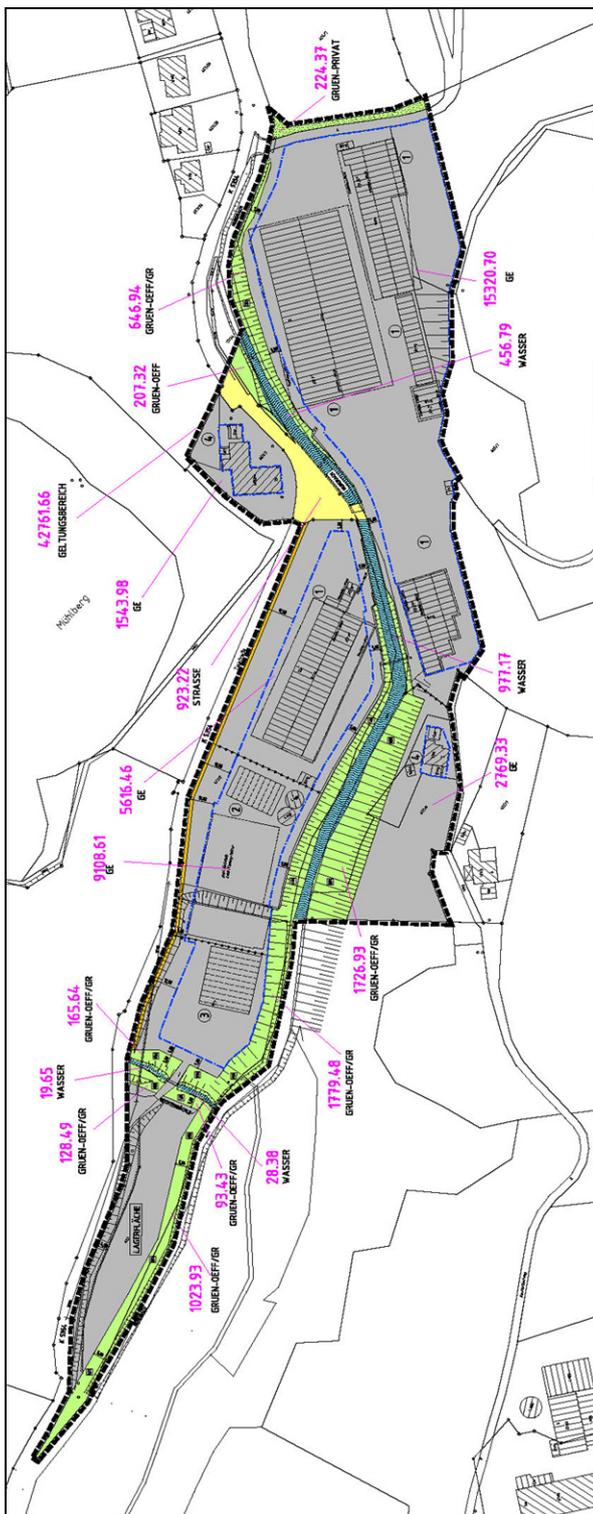
Bewertung des Schutzgutes:

Wertstufe	I	27.745 m ²	64,9 %	
Wertstufe	II	2.565 m ²	6,0 %	70,9 %
Wertstufe	III	4.795 m ²	11,2 %	
Wertstufe	IV	7.605 m ²	17,8 %	
Wertstufe	V	50 m ²	0,1 %	29,1 %

Wertstufe: geringe naturschutzfachliche Bedeutung

⁸ vgl. „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“, Vogel / Breunig, LfU, August 2005

Flächen „Planung“:



(Quelle: Planungsbüro Fischer, 2011)

Tabelle B: Schutzgut Flora und Fauna „Planung“⁹

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale				Biotopwert	Fläche [ca. m ²]	Bilanzwert
1	Naturnaher Bachabschnitt (12.10)	35	-	-	-	-	-	35	50	1.750
2	Ausgebauter Bachabschnitt (12.20)	16	-	-	-	-	-	16	660	10.560
3	Mäßigausg. Bachabschnitt (12.21)	16	8 - 19	-	-	-	-	16	800	12.800
4	Entwässerungsgraben (12.61)	11	3 - 13	-	-	-	-	11	180	1.980
5	Wirtschaftswiese (33.40)	13	-	-	-	-	-	13	0	0
6	Hochstauden (35.42)	21	-	-	-	-	-	21	550	11.550
7	Dominanzbestand (35.30)	-	-	-	-	-	-	0	0	0
8	Flutrasen (33.30)	22	-	-	-	-	-	22	210	4.620
9	Böschungsrasen (33.60)	6	-	-	-	-	-	6	1.000	6.000
10	Gebüsch feuchter Standort (42.30)	26	-	-	-	-	-	26	1.220	31.720
11	Gebüsch / Wiese (33.43/42.30)	18	15/21	-	-	-	-	18	2.815	50.670
12/13	Bauwerke/Befest. Fläche (60.10/60.21)	1	-	-	-	-	-	1	26.885	26.885
14	Unbefest. Lagefläche (Belastung Rinden) (60.24)	3	-	-	-	-	-	3	1.890	5.670
15	Garten-/Grünfläche (60.50/60.60)	6	-	-	-	-	-	6	6.500	39.000
16	Bäume 12Stck (12+80) (45.10-45.30b)	5	-	-	-	-	-	5	(828)	4.140
	Summe								42.760	207.345 (75,1%)

⁹ vgl. „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“, Vogel / Breunig, LfU, August 2005

Fachliche Bewertung (Bestand und Planung, inkl. Minimierung und planinterner Ausgleichsmaßnahmen)

Stufe	Tiere/Pflanzen * ₁		La.bild/Erholung* ₁		Klima / Luft * ₁		Boden * ₂		Wasser * ₁		Bedeutung
	vorher [ha] 4,28 ha	nachher [ha] 4,28 ha	vorher [ha] 4,28 ha	nachher [ha] 4,28 ha	vorher [ha] 4,28 ha	nachher [ha] 4,28 ha	vorher [ha] 4,28 ha	nachher [ha] 4,28 ha	vorher [ha] 4,28 ha	nachher [ha] 4,28 ha	
A ₅ v											besondere
Ab IV/V											besondere
B ₄ IV									6,32 * ₄	5,60 * ₅	besondere
Bc III/IV							5,53 * ₄	4,90 * ₅			allgemeine
C ₃ III			4,74 * ₄	4,20 * ₅	4,74 * ₄	4,20 * ₅					allgemeine
Cd II/III											allgemeine
D ₂ II	275.955 WE	207.345 WE									geringe
De VIII											geringe
E ₁ I			2,70 (Pos. 12-14)	2,88 (Pos. 12-13)	2,70 (Pos. 12-14)	2,88 (Pos. 12-13)	2,70 (Pos. 12-14)	2,88 (Pos. 12-13)	2,70 (Pos. 12-14)	2,88 (Pos. 12-13)	geringe
Kompl. Defizit	275.955 WE	207.345 WE	7,44 haWE	7,08 haWE	7,44 haWE	7,08 haWE	8,23 haWE	7,78 haWE	9,02 haWE	8,48 haWE	
	- 68.610 Punkte		- 0,36 ha WE		- 0,36 ha WE		- 0,45 haWE		- 0,54 haWE		

*₁: Siehe Tabellen Seite A u. B! *₂: Positionen – siehe Tabellen Seite 7 u. 8 und Tabellen A u. B! *₃: Positionen – siehe Tabellen Seite 7 u. 8 und Tabellen A u. B! *₄: 4,28 ha – 2,70 ha = 1,58 ha x WE *₅: 4,28 ha – 2,88 ha = 1,40 ha x WE

6.5 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebietes

Wie die voranstehenden rechnerischen Bilanzierungen darlegen, ergibt sich für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ ein Ausgleichsdefizit von 68.610 Werteinheiten.

Bestand	275.955 WE
Planung	207.345 WE
Ausgleichsdefizit	68.610 WE

Als Ausgleichsmaßnahme ist die Aufwertung des geologischen Naturdenkmals „Katzenstein“ in Nordrach (Geotop, TK 7.514.33, R34 31400, H53 63575) vorgesehen. Siehe hierzu Anlage: Ausgleichsmaßnahme am Katzenstein, Echtle, Juni 2006.

Hier sind für die Dauer von 20 Jahren durch die Firma Echtle nach dem Pflege- und Entwicklungskonzept, das zusammen mit der unteren Naturschutzbehörde und dem Naturschutzbeauftragten zu erstellen ist, folgende Maßnahme durchzuführen, die den Erhalt und die Entwicklung des Geotops zum Inhalt haben:

- Rodung des vorhandenen Baum- und Gehölzbestandes im Hinblick auf die Verbesserung der Belichtung, aber auch der Sichtbeziehung.
- Periodisch sich wiederholende Rodungen bzw. Zurücknahmen der Gehölze/ Pflegemaßnahmen.
- Entschädigung der Eigentümer im Hinblick auf die forstwirtschaftliche Nutzung bzw. Erträge.

Die Zustimmung der Eigentümer (Staat, Privatleute) muss vorliegen.

Tabelle Ausgleich A **„Bestand“**¹⁰

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale			Biotopwert	Fläche [ca. m ²]	Bilanzwert	
1	Naturnaher offene Felsbildung (ND, Geotop) (21.11)	53	27-64	x0,8	-	-	-	42	5.000	210.000
Summe									5.000	210.000
										(100%)

¹⁰ vgl. „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“, Vogel / Breunig, LfU, August 2005

Tabelle Ausgleich B

„Planung“¹¹

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale			Biotopwert	Fläche [ca. m ²]	Bilanzwert
1	Naturnaher offene Felsbildung (ND, Geotop) (21.11)	53	27-64	1,2	-	-	64	5.000	320.000
Summe								5.000	320.000 (85,1%)

Bestand 210.000 WE

Planung 320.100 WE

Ausgleichsdefizit 110.000 WE

6.6 Alternativenprüfung

Alternativen sind aufgrund der Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche und der Erschließungsmöglichkeiten nicht gegeben.

6.7 Monitoring

Die Gemeinde ist verpflichtet die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen (§ 4c BauGB). Vom Gesetzgeber wurde den Gemeinden ein erheblicher Gestaltungsspielraum bzgl. Zeitpunkt, Inhalt und Verfahren eingeräumt.

Der ersten Überwachungstermin ist nach Fertigstellung aller Maßnahmen durchzuführen. Danach sind im Abstand von 5 Jahren Folgetermine festzulegen. Bei diesen Terminen wäre zu überprüfen, ob die im Umweltbericht vorgeschlagenen Maßnahmen zum Schutz von Natur/Landschaft durchgeführt und die gewünschten Ergebnisse erzielt wurden.

Die Ergebnisse der Überwachungstermine sowie die eventuell durchzuführenden zusätzlichen Maßnahmen sind schriftlich festzuhalten und der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

6.8 Zusammenfassung

Bei Betrachtung aller Schutzgüter und ihrer Betroffenheit durch die geplanten Maßnahmen ist festzustellen, dass die Eingriffe in das Schutzgut „Pflanzen- und Tierwelt“ und Landschaftsbild am größten sind. Durch die Pflege- und Rodungsmaßnahmen am „Katzenstein“ kann eine Aufwertung von 110.000 WE (LfU) erzielt werden. Die Aufwertung stellt einen Ausgleich für die Eingriffe in alle Schutzgüter dar.

¹¹ vgl. „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“, Vogel / Breunig, LfU, August 2005

6.9 Fazit

Die Belange von Naturschutz und Landespflege sind nach § 1a BauGB ergänzt, um die in § 21 BNatSchG genannten Elemente der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Dabei handelt es sich um das Vermeidungsgebot (§ 11 Abs. 1 NatSchG), die Ausgleichspflicht (§ 11 Abs. 1 und 2 NatSchG) und die Ersatzpflicht (§ 11 Abs. 3 NatSchG).

Durch die geplanten baulichen Vorhaben im Bereich des Bebauungsplanes erfolgen unvermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt, wie die vorangegangenen Gegenüberstellungen darlegen. Das Defizit von 68.610 Werteinheiten¹² ist außerhalb des Baugebietes auszugleichen.

Durch die Aufwertungsmaßnahmen am Geotop „Katzenstein“ werden alle Eingriffe in die Schutzgüter ausgeglichen

7 Ver- und Entsorgung

7.1 Naturverträgliches Regenwasserbewirtschaftungskonzept (Ing.Büro Siggelkow)

Gemäß den Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser / Regenrückhaltung der Landesanstalt für Umweltschutz, Mai 2005, ist keine Rückhalteanlage für die Erweiterungsfläche des Sägewerkes erforderlich, da die mittlere Wasserspiegelbreite größer 5 m beträgt.

7.2 Abwasserentsorgung

Das Schmutzwasser wird über die bestehende Kanalisation entsorgt.

7.3 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt über das bestehende Leitungsnetz.

7.4 Hochwasserschutz (Ing.Büro Siggelkow)

Die hydraulische Berechnung wurde mit EDV-Programm "FLUSS" der Fa. Rehm durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Erläuterungsbericht zur hydraulischen Berechnung aufgelistet.

Die Wasserspiegellagen sind in den erstellten Querprofilen und dem Längsschnitt eingetragen. Demnach ergeben sich in dem Planungsgebiet keine Ausuferungen aus dem Mittelwasserbett der Nordrach. Die geplante Erweiterungsfläche des Sägewerkes Echtle liegt somit nicht auf einem natürlichen Überschwemmungsgebiet. Die Baufläche kann deshalb ausgewiesen werden.

Weiterhin entstehen keine nachteiligen Auswirkungen auf Ober- und Unterlieger der Nordrach.

Eine hochwasserverträgliche Bebauung ist demnach nicht vorzunehmen.

¹² vgl. „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung / Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“, Prof. Dr. C. Küpfer, LfU, Oktober 2005

7.5 Energieversorgung

Die Energieversorgung erfolgt über das bestehende Leitungsnetz.

8 Flächenbilanz

Gesamtfläche	4,28 ha	=	100 %
Verkehrsfläche	0,13 ha	=	3,0 %
Wasserfläche	0,15 ha	=	3,5 %
Öffentliche Grünfläche/Gewässerschutz	0,58 ha	=	13,6 %
Private Grünfläche	0,02 ha	=	0,4 %
Nettobaufläche/Gewerbegebiet	3,40 ha	=	79,5 %

9 Kosten

Erschließungskosten entstehen keine.

10 Beabsichtigte Maßnahmen

Der Bebauungsplan soll die Grundlage sein für

Umlegung,

Grenzregelung,

Erschließung,

sofern diese Maßnahmen im Vollzug des Bebauungsplanes notwendig werden.

Freiburg, den 25.04.2006 LIF-ba
19.06.2006
10.10.2011
17.10.2011
14.12.2011

Nordrach, den

PLANUNGSBÜRO FISCHER



Günterstalstraße 32 ▪ 79100 Freiburg i.Br
Tel. 0761/70342-0 ▪ info@planungsbuerofischer.de
Fax 0761/70342-24 ▪ www.planungsbuerofischer.de

.....
Planer

.....
Erhardt, Bürgermeister