

## **Arbeitsgemeinschaft**

**Dr. Alfred Winski – Diplom-Biologe**  
**Büro für Landschaftsplanung und angewandte Ökologie**  
Mittelstraße 28 – 79331 Teningen  
TEL/FAX:07641/52874

GmbH

**weissenrieder**  
**Ingenieurbüro für Bauwesen und Stadtplanung**  
Im Seewinkel 14 – 77652 Offenburg  
TEL: 0781/9265-0 – FAX: 0781/9265-24

### GEMEINDE NORDRACH

Bebauungsplan „Grafenberg – Teil VI“

## **Grünordnungsplan**

mit naturschutzrechtlicher Eingriffsbewertung  
sowie Festsetzungen zur Grünordnung

### Erläuterungsbericht

Juli 2002

## Inhalt

### Erläuterungsbericht

	Seite
<b>1 Einleitung</b>	
1.1 Vorhaben und Lage des Gebiets	4
1.2 Rechtsgrundlagen der Grünordnungsplanung	4
1.3 Vorgaben der Landschaftsplanung und vorbereitenden Bauleitplanung	5
<b>2 Bestandsaufnahme und Bewertung</b>	
2.1 Landwirtschaftliche Nutzung	6
2.2 Erholungsfunktion / Erholungseignung / Landschaftsbild	6
2.3 Biotoppotential / Naturschutz	7
2.4 Boden	9
2.5 Wasser	10
2.6 Klima / Luft	10
<b>3 Konflikte</b>	
3.1 Biotoppotential / Naturschutz	121
3.2 Boden	14
3.3 Klima	14
3.4 Landschaftsbild	15
<b>4 Ausgleichsmaßnahmen und Festsetzungen</b>	16
<b>5 Kurze Erläuterung zu den Ausgleichsmaßnahmen</b>	18
<b>6 Flächenbilanz – Kosten</b>	21
<b>Schriften</b>	22

## **Anhänge**

- Anhang 1 Lage des Baugebiets
- Anhang 2 Geologie im Gebiet
- Anhang 3 Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte RVSO 1995
- Anhang 4 Ausschnitt aus dem Landschaftsplan für das Gebiet
- Anhang 5 Bewertungen zum Landschaftsplan
- Anhang 6 Beschreibung aus dem Landschaftsplan
- Anhang 7 Artenliste der Schlagflur-Vegetation
- Anhang 8 Artenliste der Grünland-Vegetation
- Anhang 9 Fotodokumentation
- Anhang 10 Fotodokumentation
- Anhang 11 Klimadaten für das Gebiet um Nordrach
- Anhang 12 Graben Hutmacherdobel als Ausgleich für „Grafenberg - Teil VI“
- Anhang 13 Umgestaltung an der Nordrach als Ausgleich für weitere Ausweisungen
- Anhang 14 Liste der im Gebiet zur Pflanzung empfohlenen Gehölzarten
- Anhänge 15-17: Darstellungen von Eingriff und Ausgleich

## 1 Einleitung

### 1.1 Vorhaben und Lage des Gebiets

Die Gemeinde Nordrach plant die Ausweisung eines Wohnbaugebiets im Gewann „Grafenberg“. Das Planungsgebiet liegt am südlichen Ortsrand von Nordrach am nach Westen exponierten Hang des Grafenberg (vgl. Anhang 1). Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfaßt eine Fläche von ca. 2,10 ha.

Zudem wurde für die östlich des bestehenden Baugebiets angrenzende Fläche eine Erschließungsstudie erarbeitet. Der vorliegende Grünordnungsplan wurde für das Gesamtgebiet, also für den Geltungsbereich des jetzt zur Ausweisung anstehenden Wohnbaugebiets wie auch für den Erweiterungsbereich erstellt.

Auch bezüglich der naturschutzrechtlichen Bewertung werden Vorschläge für Ausgleichsmaßnahmen sowohl für das WG „Grafenberg VI“ als auch für die künftigen Erweiterungsflächen („Grafenberg-Erweiterung“) gemacht.

Die Fläche liegt in einer Höhenlage von ca. 326-357 m + NN, Naturräumliche Einheit: 153 – Mittlerer Schwarzwald.

Nach der geologischen Karte (BGR 1994) stehen im Gebiet überwiegend „Nordrach-Granit“, zum Teil auch Gneise an (vgl. Anhang 2).

Die potentielle natürliche Vegetation des Gebiets wird durch einen Hainsimsen-Waldschwingel-Tannen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum* mit *Abies alba*) repräsentiert (vgl. hierzu auch MÜLLER U. OBERDORFER 1974).

### 1.2 Rechtsgrundlagen der Grünordnungsplanung

Die rechtliche Grundlage für die Erstellung eines Grünordnungsplans bildet das Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz–NatSchG) für Baden-Württemberg.

Nach § 7 dieses Gesetzes zeigen Grünordnungspläne die Maßnahmen zur Verwirklichung der in Landschaftsrahmenprogramm, in Landschaftsrahmenplänen und in Landschaftsplänen aufgeführten Zielsetzungen des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge (§§ 1 und 2 NatSchG) auf. Dabei sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung zu beachten.

Der Grünordnungsplan ist auch das Instrument zur Ausformung und Umsetzung der Planungsziele und -leitlinien des § 1(5) BauGB.

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

### 1.3 Vorgaben der vorbereitenden Bauleitplanung und Landschaftsplanung sowie des Naturschutzes

Im **Regionalplan** (Rvso 1995) ist das Gesamtgebiet als Siedlungsfläche ausgewiesen (vgl. Anhang 3).

Der Flächennutzungsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Zell am Harmersbach ist mit der öffentlichen Bekanntmachung vom 15.05.1999 wirksam geworden. Darin ist der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes als „künftige Wohnbaufläche“ ausgewiesen. Somit entwickelt sich der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes.

Der **Landschaftsplan** (FISCHER + PARTNER 1996) kommt in seiner Bewertung zum Urteil „Bebauung ist grundsätzlich möglich“ (vgl. hierzu auch Anhänge 4-6).

## **2 Bestandsaufnahme und Bewertung**

(vgl. hierzu Bestandsplan 1:1.10.000)

Der Bestand wurde im September 2001 aufgenommen. Die Bestandsbeschreibung bezieht sich auf das Gesamtgebiet, also nicht nur auf den Geltungsbereich des dazugehörenden Bebauungsplans.

### **2.1 Landwirtschaftliche / Forstwirtschaftliche Nutzung**

Der Großteil der künftigen Bauflächen wurden bisher landwirtschaftlich als Grünland bzw. forstwirtschaftlich genutzt.

Bei den landwirtschaftlich genutzten Flächen handelt es sich um mehrschürige Mähwiesen mit mittlerer Nährstoffversorgung.

Im östlichen Teil des Plangebiets liegen bisher forstlich genutzte Flächen. In diesem Bereich hat der Sturm im Dezember 1999 so große Schäden angerichtet, daß hier ein Bestand neu begründet werden muß.

Bei der erforderlichen Neubegründung kann nun so vorgegangen werden, daß der von der LBO geforderte Waldabstand von 30 m Breite eingehalten wird und diese Fläche zwischen Siedlung und Wald im Sinne des Naturschutzes gestaltet und gepflegt wird (vgl. Kap. 5). Alternativ dazu wäre auch eine Nutzung der Fläche (z.B. zur Produktion von Christbäumen) möglich. In diesem Falle könnte sie nicht als Ausgleich für den Eingriff zur Verfügung stehen.

### **2.2 Erholungsfunktion / Erholungseignung / Landschaftsbild**

Das Gebiet liegt an der nach Westen exponierten Flanke des Grafenberg oberhalb eines Neubaugebiets. Mit dieser Lage ist die Fläche von den umliegenden Hängen gut einsehbar (vgl. Foto Anhang 9). Durch die bisherige Nutzung der Fläche (Grünland) stellt diese einen Riegel zwischen Siedlungsgebiet und dem Wald dar, der nach der Bebauung nicht mehr vorhanden sein wird. Damit wird das charakteristische und vielgestaltige Landschaftsbild aus den Elementen Siedlung / Grünland / Wald verändert.

Der Landschaftsplan (vgl. Anhänge 4-6) stellt bezüglich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild eine „mittlere Empfindlichkeit“ im Hinblick auf die „visuelle Beeinträchtigung“ fest; danach wird die „Intensität der Projektauswirkung“ als „gering“ bewertet.

Diese Bewertung bezieht sich auf den Geltungsbereich des nun zu beschließenden Bebauungsplans. Da hier auf ein wesentlich größeres Gebiet abgehoben wird, ergibt sich eine andere Bewertung des Eingriffs.

**Bewertung**

*Landschaftsbild ist gegen Eingriffe sehr empfindlich. Eine Bebauung bedeutet einen erheblichen Eingriff ins Landschaftsbild.*

## 2.3 Biotoppotential / Naturschutz

(vgl. Bestandsplan zum Grünordnungsplan)

Zur Bewertung des Biotoppotentials wurden die Vegetation auf den Flächen erhoben. Die Teilflächen werden beschrieben und in Anlehnung an die 9-stufige Skala für Belange des Artenschutzes von KAULE (1986; vgl. Anhang 14) bewertet.

### 2.3.1 Grünland

Die überplante Fläche ist zu einem Großteil als Grünland genutzt. Dabei handelt es sich um zweischürige Mähwiesen. Die Artenzusammensetzung der Vegetation (vgl. Anhang 8) weist auf einen Standort mit mittlerer Nährstoffversorgung hin. Bemerkenswert sind einzelne Stellen, die durch gehäuftes Vorkommen von feuchteliebenden Pflanzen (u.a. Flatterbinse) gekennzeichnet sind (vgl. auch Foto Anhang 9).

Der Landschaftsplan bewertet die Empfindlichkeit des Eingriffs gegenüber den ökologischen Funktionen als „gering“. Diese Bewertung gilt wiederum für den Geltungsraum des jetzt zu beschließenden Bebauungsplans im Gegensatz zur hier bewerteten Gesamtfläche.

Wertbestimmend ist neben dem aus der Artenzusammensetzung ableitbaren Biotoppotential die Größe dieses zusammenhängenden „Lebensraums Wiese“.

**Bewertung Artenschutz:**

<b>5</b>	<i>Funktion für den Naturhaushalt wird durch das Verschwinden des „Lebensraums Wiese“ stark eingeschränkt.</i>	
----------	--	--

### 2.3.2 Schlagflur auf früherer Forstfläche

Am Hang oberhalb des künftigen Bebauungsplans liegt eine Fläche im Waldverband, auf der vor dem Weihnachtssturm 1999 ein Nadelholzbestand stockte. Durch den Sturm wurde dieser Bestand weitgehend geworfen, die Fläche ist großteils abgeräumt (vgl. auch Foto Anhang 10).

Zwischenzeitlich hat sich hier als Vegetation eine Schlagflur entwickelt, die sich aus den für diese Vegetationsform typischen Arten aufbaut.

Während der Landschaftsplan der damals bestehenden Forstfläche nur eine „geringe ökologische Wertigkeit“ beimißt, hat sich dies durch die wesentliche Erhöhung der Artenvielfalt verändert. Der heutige Bestand ist in dieser Hinsicht bezüglich der ökologischen Wertigkeit höher.

Allerdings ist zu beachten, daß dieser Zustand hoher Differenzierung bezüglich Artenvielfalt sowie vor allem der zeitlichen Dynamik (Abfolge verschiedener Vegetationsstadien und der damit verbundenen Tiervorkommen) des Lebensraums mit der Zeit wieder abnimmt. Mit dem Durchwachsen der Baumarten wird der Bestand wieder einheitlicher, die Beurteilung des ökologischen Werts (nach den Kriterien Artenvielfalt und Dynamik) wird damit wieder zu einem anderen Ergebnis kommen.

<b>Bewertung Artenschutz:</b>		
<b>6</b>	<i>Fläche mit örtlicher Bedeutung für den Naturschutz. Mit dem Durchwachsen der Bäume wird wieder ein geringerer Biotopwert verbunden sein. Insbesondere ist zu berücksichtigen, daß auch eine Nutzung als Christbaumkultur möglich wäre, die dem Waldabstandsgebot nicht entgegenstehen würde. Einer solchen Nutzungsform ist ein potentieller Naturschutzwert von 3 zuzuordnen.</i>	

### 2.3.3 Adlerfarn-Bestand

Neben den großflächigen Wiesen- bzw. Brachebeständen kommen im Gebiet noch wenige Kleinstrukturen vor, wie der im Bestandsplan gekennzeichnete „Adlerfarn-Bestand“.

<b>Bewertung Artenschutz:</b>		
<b>4</b>	<i>Bestand hat keine wesentliche Bedeutung für den Naturschutz im Gebiet</i>	

### 2.3.4 Feuchtbereiche / Gräben

Als weiteres Kleinelement im Gebiet wurden die Gräben oberhalb des Weges und die direkt an diese nach oben angrenzenden Feuchtbereiche im Bestandsplan ausgewiesen. Dieser Bestand, der durch mehrere feuchteliebende Pflanzenarten gekennzeichnet ist, bildet einen wertvollen Biotopbereich. Entsprechende Standorte sollten im Zusammenhang mit der Ausweisung und Entwicklung des Wald-Abstandstreifens geschaffen werden (vgl. Kap. 5).

<b>Bewertung Artenschutz:</b>		
5	Bestand hat örtliche Bedeutung als Lebensraumelement.	

### 2.3.5 Gehölzbestand

Innerhalb des Geltungsbereichs des zur Ausweisung anstehenden Baugebiets liegt eine kleine Gehölzgruppe (G1) aufgebaut aus Birke, Esche und Hasel sowie weiteren Gehölzarten im Unterwuchs.

<b>Bewertung Artenschutz:</b>		
4	Bestand ohne wesentliche Bedeutung als Lebensraumelement.	

### Gesamtbewertung Arten- und Biotopschutz

Wertbestimmend für den Naturschutz im Gebiet ist das Nebeneinander der beiden Biotopstrukturen Grünland und Schlagfluren, zu denen noch Kleinlebensräume kommen.

Das Gebiet hat ein hohes *Entwicklungspotential* für den Naturhaushalt.

Die Bebauung des Gebiets stellt einen Eingriff in den Naturhaushalt dar.

Eine Bebauung ist grundsätzlich möglich (s.a. Landschaftsplan).

Durch qualifizierte Maßnahmen kann der Eingriff ausgeglichen werden.

## 2.4 Boden

Die Geologische Karte weist „Nordrach-Granit“ sowie „Gneise“ als Untergrund aus. Aus diesem Ausgangsgestein bilden sich grusig-sandig-lehmige Braunerden, die sich je nach Anteil der Feinbestandteile landwirtschaftlich gut nutzen lassen.

Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen in der Vergangenheit (Grünland bzw. Wald) kann darauf geschlossen werden, daß sich die Bodenart (Körnung) zwischen den beiden Flächen unterscheidet.

Nach Auskunft des Landwirtschaftsamtes Offenburg handelt es sich bei den landwirtschaftlichen Flächen um sandig-lehmige Verwitterungsböden (V), teilweise mit Stein-Anteilen (vgl. auch Landschaftsplan Anhang 6).

Die Bodenwertangaben (SL 5 V 38/32 bzw. 38/25 bzw. 43/35), sL 4 Vg 41/36, LS 5 Vg 41/36 bzw. 31/20 weisen darauf hin, daß diese Standorte als Acker genutzt werden können. Die Böden weisen teilweise Staunässe auf.

Weitere Standorte sind typische Grünlandflächen. Ihre Böden werden wie folgt beschrieben: LS II a 3 40/32 bzw. 40/26 sowie LS III a 35/29; lehmiger Sand, Staunässe vorhanden, feucht.<sup>1</sup>

Nach dem Landschaftsplan haben die Böden bezüglich ihres Biotopotentialentwicklungspotentials eine mittlere Bedeutung aufgrund der durchschnittlichen Standortverhältnisse. Das Filter- und Puffervermögen wird darin als gering bis Mittel beurteilt, was eine hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegen Verschmutzung bedeute.

**Bewertung:**

*Bodenpotential ist von örtlicher Bedeutung vor allem als Lebensraum für Bodenorganismen. Für die landwirtschaftliche Nutzung sind die Böden von mittlerer Bedeutung.*

## 2.5 Wasser

Der Landschaftsplan weist auf die geringe Grundwasserneubildung infolge des kristallinen Untergrunds hin und beurteilt die Auswirkungen auf diese als „mittel“, das Risiko einer Beeinträchtigung wird dort als „gering“ eingestuft.

**Bewertung:**

*Wesentliche Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind nicht erkennbar. Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht betroffen.*

## 2.6 Klima / Luft

Zur Charakterisierung des Klimas im Gebiet vgl. Anhang 11; Daten aus REKLIP 1995. Die Niederschlags- und Temperaturwerte sind typisch für den Mittleren Schwarzwald.

Kleinklimatisch werden sich durch die Bebauung Veränderungen ergeben. Während die nach Westen exponierte, teilweise mit Grünland, teilweise mit Wald bestockte Fläche derzeit für die Kaltluftbildung eine Bedeutung hat, wird sie diese Funktion nach einer Bebauung nicht mehr haben.

Möglicherweise kann sich dies auf die unterhalb liegende Siedlung auswirken. Für das Gesamtgebiet in der Tallage der Nordrach dürfte sich die künftig fehlende Fläche für Kaltluftproduktion jedoch nicht spürbar auswirken, da es sich hierbei um einen kleinen Anteil an Produktionsflächen für Kaltluft im gesamten Tal handelt.

<sup>1</sup> Als Bodenart treten wesentliche Anteile an sandigem Lehm (SL) bzw. lehmigen Sand (LS) auf. V=Verwitterungsboden; Vg=Verwitterungsboden mit grobkörnigem Bodenmaterial oder Gesteinstrümmern. Die Bodenzahl als Maß für den landwirtschaftlichen Reinertrag (Relativzahl gemessen am Maximum für beste Böden = 100) liegt bezogen auf den Boden bei 38, unter Berücksichtigung des Klimas im Gebiet bei 32. Die Zustandsstufe (5) faßt verschiedene Eigenschaften zusammen, mit denen Leistungsfähigkeit des Bodens beschreiben wird (Wertstufen 1-7; 1 ... beste, 7... geringste Leistungsfähigkeit). [Beispiel für die Beschreibung: SL 5 V 38/32].

Der Landschaftsplan (vgl. Anh. 4-6) stellt eine hohe Empfindlichkeit in Bezug auf die klimatischen Regenerationsfunktionen wegen des Verlustes an Kaltluftproduktionsflächen fest. Zudem weist er auf eine hohe Behinderung des Luftaustausches hin.

**Bewertung:**

*Die Fläche hat für die unterhalb liegenden Wohngebiete eine Funktion zur Kalt- und Frischluftbildung. Der Eingriff dürfte allerdings keine wesentlichen Auswirkungen auf das Kleinklima im Gesamtgebiet haben.*

*Bezüglich des Bioklimas ist die Fläche als Wohngebiet sehr gut geeignet.*

### 3 Konflikte – Ausgleich - Ersatz

Die vorgesehene Bebauung der bisher als Grünland bzw. Wald genutzten Fläche stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Die Eingriffe sind vor allem bezüglich zweier Faktoren erheblich:

- **Landschaftsbild**
- **Biotoppotential**

Weiter wird die Bodenfunktion im Gebiet durch die Überbauung beeinträchtigt. Auswirkungen auf Klima und Grundwasser sind nicht erheblich.

Die Eingriffe werden im folgenden beschrieben, soweit sie nach dem derzeitigen Planungsstand erkennbar sind. Es werden Ausgleichshinweise aus fachlicher Sicht gegeben.

Die Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt dabei getrennt nach dem

- zur Ausweisung anstehenden Baugebiet „Grafenberg – Teil VI“ und nach dem
- darüber hinausgehenden Gebiet „Grafenberg - Erweiterung“

#### 3.1 Biotoppotential / Naturschutz

##### 3.1.1 Grünland

Die Grünlandflächen werden überbaut und gehen damit als Biotopflächen verloren. Ein direkter Ausgleich an anderer Stelle ist nicht möglich.

<b>Ausgleich / Kompensation</b>						
<b>Grünland</b>	F(ha)	WS		F (ha)	pW <sup>2</sup>	
<i>Grafenberg – Teil IV</i>	0,49	5	Pflege und Entwicklung des an den Geltungsbereich angrenzenden 30-Meter Wald-Abstandstreifens. (vgl. Kap. 5)	0,60	7	
<i>Grafenberg - Erweiterung</i>	1,936	5		0,917	7	

<sup>2</sup> F = Flächengröße in Hektar; WS = Wertstufe; pW = potentieller Naturschutzwert; zum Begriff des pW vgl. auch FULLER U. LANGSLOW (1994).

### 3.1.2 Schlagfluren

Die bisherige Waldfläche wurde im Landschaftsplan (Bestandsaufnahme um 1995) als ökologisch geringwertig bezeichnet. Inzwischen hat sich durch den Sturmwurf eine artenreiche Schlagflurvegetation eingestellt, die auch als Lebensraum für Tiere wirkt.

Durch die Bebauung wird ein Teil der Schlagflur beseitigt. Dagegen bleibt ein Streifen von 30 m zum Wald als Abstandsstreifen zur Bebauung außerhalb der geregelten forstlichen Nutzung. Dieser Streifen soll künftig im Sinne des Naturschutzes gepflegt und entwickelt werden.

Ziel dieser Pflegemaßnahmen ist die Erhaltung eines arten- und strukturreichen Gehölzbestandes, der zudem durch entsprechende regelmäßige Pflegeeingriffe eine gewisse zeitliche Dynamik beibehält. Sowohl im Hinblick auf die Artenzusammensetzung als auch der Struktur wird der Bestand der heutigen Schlagflur ähneln (vgl. hierzu Kap. 5).

<b>Ausgleich</b>					
<b>Schlagflurn</b>	F(ha)	WS		F (ha)	pW
<i>Grafenberg – Teil IV</i>	0,635	3 <sup>3</sup>	Pflege und Entwicklung des an den Geltungsbereich angrenzenden 30-Meter Wald-Abstandsstreifens. (vgl. Kap. 5)	0,60	7
<i>Grafenberg - Erweiterung</i>	0,871	3		0,917	7

### 3.1.3 Feuchtstreifen / Graben

Der vorhandene Feuchtstreifen entlang des Weges wird durch die Erschließung verschwinden. Ein Ausgleich sollte zwischen künftigen Wohnbauflächen und Wald-Abstandsstreifen gesucht werden. Diese Maßnahme ist dem jeweils unterhalb liegenden Baugebiet zuzuordnen.

<b>Ausgleich</b>					
	F(ha)	WS		F (ha)	pW
<i>Grafenberg – Teil IV</i>	0,016	5	Pflege und Entwicklung von Feuchtstellen/Grabenstrukturen im östlich angrenzenden Ausgleichsgebiet „Wald-Abstandsstreifen“	NN	7
<i>Grafenberg - Erweiterung</i>	0,023	5		NN	7

<sup>3</sup> sofern diese Fläche nicht als Ausgleichsfläche gepflegt und entwickelt werden würde, könnte sie z.B. als Christbaumkultur genutzt werden. Entsprechende forstliche Kulturen wird von KAULE (1986:322) ein Biotopwert von 3 zugeordnet.

### 3.1.4 Weitere Biotopolelemente

Der Eingriff in den **Gehölzbestand** bzw. in den **Adlerfarn-Streifen** soll durch Vorgaben zur Begrünung innerhalb des Baugebiets ausgeglichen werden.

<b>Ausgleich</b>					
	F(ha)	WS		F (ha)	pW
<i>Grafenberg - Erweiterung</i>	0,046	4	Pflege und Entwicklung des an den Erweiterungsbereich angrenzenden 30-Meter Wald-Abstandstreifens. (vgl. Kap. 5)	NN	7

### 3.2 Boden

Bei der Überbauung entfallen die Funktionen Filterleistung des Bodens sowie Boden-Lebensraum. Ein Ausgleich an anderer Stelle ist nicht möglich. Ausgleich durch Dachbegrünung bei flachen und flach geneigten Dächern (vgl. Kap. 4). Zur Anrechnung der Bodenversiegelung vgl. Anhang 15.

Die Versiegelung der Bodenfläche kann nicht direkt ausgeglichen werden.

<b>Ausgleich / Kompensation</b>	
<i>Grafenberg – Teil IV</i>	Festsetzungen in den Bebauungsplan-Vorschriften (vgl. Kap. 4) Jeweils: Pflanzung und Entwicklung ausschließlich einheimischer
<i>Grafenberg - Erweiterung</i>	Gehölzarten auf den nicht überbaubaren Grundflächen (Pflanzgebot). Gebot zur Dachbegrünung.

### 3.3 Klima

Eingriffe ergeben sich durch die Verringerung der Fläche für Kaltluftbildung. Ein Ausgleich ist nicht möglich. Ersatzmaßnahme außerhalb des Gebiets ist erforderlich.

<b>Ausgleich / Kompensation</b>	
<i>Grafenberg – Teil IV</i>	Festsetzungen in den Bebauungsplan-Vorschriften (vgl. Kap. 4) Jeweils: Pflanzung und Entwicklung ausschließlich einheimischer
<i>Grafenberg - Erweiterung</i>	Gehölzarten auf den nicht überbaubaren Grundflächen (Pflanzgebot). Gebot zur Dachbegrünung.

### 3.4 Landschaftsbild

Der Eingriff ins Landschaftsbild ist erheblich. Ausgleich erfolgt über Vorschriften zur Begrünung und Gestaltung innerhalb des Gebiets. (vgl. Kap. 4).

<b>Ausgleich / Kompensation</b>	
<i>Grafenberg = Teil IV</i>	Festsetzungen in den Bebauungsplan-Vorschriften (vgl. Kap. 4) Jeweils: Pflanzung und Entwicklung ausschließlich einheimischer Gehölzarten auf den nicht überbaubaren Grundflächen (Pflanzgebot). Gebot zur Dachbegrünung.
<i>Grafenberg - Erweiterung</i>	

<b>Eingriff</b>			<b>Ausgleich / Kompensation</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>F(ha)</b>	<b>WS</b>		<b>F (ha)</b>	<b>pW</b>
<b>• Biotoppotential</b>					
<b>Grünland (Grafenberg – Teil IV)</b>	0,49	5	Pflege und Entwicklung 30-Meter Wald-Abstandstreifens. (vgl. Kap. 5)	0,60	7
<b>Grünland (Grafenberg - Erweiterung)</b>	1,936	5	Pflege und Entwicklung 30-Meter Wald-Abstandstreifens. Teilweise: Beseitigung Absturz an der Nordrach. Vgl. Kap 5.4	0,917	7
<b>Schlagfluren (Grafenberg – Teil IV)</b>	0,635	3	Pflege und Entwicklung 30-Meter Wald-Abstandstreifens.	0,60	7
<b>Schlagfluren (Grafenberg - Erweiterung)</b>	0,871	3	Pflege und Entwicklung 30-Meter Wald-Abstandstreifens. Teilweise: Beseitigung Absturz an der Nordrach.	0,917	7
<b>Feuchtbstreifen / Graben (Grafenberg – Teil IV)</b>	0,016	5	Pflege und Entwicklung 30-Meter Wald-Abstandstreifens.	NN	7
<b>Feuchtbstreifen / Graben (Grafenberg - Erweiterung)</b>	0,023	5	Pflege und Entwicklung 30-Meter Wald-Abstandstreifens. Teilweise: Beseitigung Absturz an der Nordrach.	NN	7
<b>• Boden</b>			Festsetzungen in den Bebauungsplan-Vorschriften (vgl. Kap. 4)		
<b>• Klima/Luft</b>					
<b>• Landschaftsbild</b>					

Tabelle 3.1: Übersicht über Eingriffe und Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen

(vgl. auch Anhänge 15-17)

Mit den dargestellten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Eingriff in Natur und Landschaft ausgeglichen.

## 4 Ausgleichsmaßnahmen und Festsetzungen

### 4.1 Ausgleich im Geltungsbereich

Aus Gründen des Naturschutzes ist neben dem Eingriff ins Landschaftsbild vor allem der Verlust von Lebensräumen (Grünland und Schlagfluren) auszugleichen.

Um den Eingriff innerhalb des künftigen Baugebiets „Grafenberg – Teil VI“ so gering wie möglich zu halten, sollten für dieses aus Sicht des Naturschutzes folgende Vorgaben gemacht werden, die bei der Aufstellung weiterer Bebauungspläne analog angewendet werden.

#### 4.1.1 Waldflächen

[§9(1) Nr. 18, Buchst. b BBauGB]

- 4.1.1.1 Im Wald-Abstandsstreifen von 30 m Breite ist der Wald so zu pflegen und zu entwickeln, daß ein Mosaik niederwald- bzw. schlagflurartiger Biotopelemente verschiedener Standortstypen entsteht.

#### 4.1.2 Private Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

[§9(1) Nr. 25, Buchst. a sowie Abs. 6 BBauGB]

- 4.1.2.1 Auf den privaten Grundstücken sind pro 400 m<sup>2</sup> Fläche mindestens 1 Kernobst-Hochstamm sowie 2 große Sträucher zu pflanzen und zu entwickeln.  
Pflanzenwahl siehe Anhang 13.
- 4.1.2.2 Böschungen mit einer Höhe > 1,5 m sind mit Gehölzen zu begrünen. Sofern zum Aufbau der Böschungen Blocksteine verwendet werden, sind die Fugen der Steine mit Gehölzen zu bestecken (z.B. Strauchweiden-Arten) oder zu bepflanzen.
- 4.1.2.3 *Empfehlung:* Entlang der seitlichen Grundstücksgrenzen ist mindestens ein Drittel der Länge mit Gehölzen zu bepflanzen. Pflanzenwahl siehe Anhang 13.
- 4.1.2.4 Im Gebiet dürfen ausschließlich einheimische standortsgerechte Gehölze gepflanzt werden. Pflanzenwahl siehe Anhang 13.

#### 4.1.3 Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§9(1) Nr. 25, Buchst. b BBauGB]

- 4.1.3.1 Die neu zu pflanzenden Bäume und Sträucher sind vom jeweiligen Grundstückseigentümer zu pflegen und im Bedarfsfall zu ersetzen.

## Weitere Vorgaben:

### 4.1.4 Abgrenzung der privaten Grundstücke

- 4.1.4.1 Seitliche Abgrenzungen zwischen den Grundstücken sollen durch einen lebenden Zaun mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen vorgenommen werden. Auf Mauern zwischen den Grundstücken soll verzichtet werden. Damit kann der bisherige zusammenhängende Charakter des Lebensraums im Gebiet zumindest teilweise erhalten werden.

*Empfehlung:* Sofern Zäune verwendet werden, sollte der Abstand vom Boden mindestens 30 cm betragen, damit Kleintiere zwischen den Grundstücken passieren können.

### 4.1.5 Dachbegrünung

Flachdachgaragen und Garagen mit flach geneigten Dächern (0° bis 10 ° Neigung) sind zu begrünen, sofern sie nicht als Terrasse genutzt werden.

### 4.1.6 Gestaltung der unbebauten Flächen

Die oberirdischen freien Stellplätze, Zugänge und grundstücksinterne Wegeflächen sind mit wasserdurchlässigem Belag anzulegen. Zulässig sind z.B. Schotterrasen, wassergebundene Decken, Rasengittersteine, Pflasterflächen mit Rasenfugen, B = 3,0 cm, oder porenoffene Pflastersteine. Die Verwendung von wasserundurchlässigen Pflasterbelägen ist ausnahmsweise zulässig, wenn die Flächen mit einem Gefälle zu den angrenzenden Freiflächen versehen werden.

## 4.2 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

- 4.2.1 Am Ortseingang von Nordrach befindet sich ein Graben, der das Gebiet um den Hutmacherdobel entwässert. Dieser Graben mit den angrenzenden Randstreifen ist mit Gehölzen zu bepflanzen. (vgl. Lageplan in Anhang 12).

### 4.3 Zuordnung der Ausgleichsflächen oder –maßnahmen

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

Die zur ökologischen Aufwertung vorgesehenen Festsetzungen 4.1 – 4.2 sind den zu erwartenden Eingriffen, die durch die Erschließung und Bebauung der Fläche entstehen, zuzuordnen.

## 5 Erläuterung zu den Ausgleichsmaßnahmen / Kompensationen

Da der Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft nicht ausschließlich innerhalb des Geltungsbereichs erfolgen kann, ist es notwendig, außerhalb desselben Maßnahmen durchzuführen.

In vorliegender Planung werden sowohl die Ausgleichsmaßnahmen für das jetzt zur Ausweisung anstehende Baugebiet „Grafenberg – Teil VI“ als auch für die weiteren Planungsabschnitte („Grafenberg-Erweiterung“) kurz erläutert.

### 5.1 Wald-Abstandsstreifen

Im Wald-Abstandsstreifen soll ein möglichst vielgestaltiger Lebensraum entstehen, in dem verschiedene Vegetationstypen und –strukturen auftreten. Dies ist nur dann möglich, wenn in diese Bestände regelmäßig eingegriffen wird.

Aus unserer Sicht sollte dies nicht, wie bei Niederwäldern üblich, flächig alle 15-30 Jahre erfolgen, sondern, abschnittsweise alle 3-5 Jahre. Damit kann dann ein Mosaik aus Schlagfluren und durchwachsenden, niederwaldartigen Gehölzgruppen entstehen.

Zudem ist als Übergang zwischen dem „Wald-Abstandsstreifen“ und dem künftigen Wald ein vielgestaltiger Waldmantel zu entwickeln. Mit in die Entwicklung sollen Feuchtflächen einbezogen werden, wie sie jetzt unterhalb des Weges bestehen. Diese könnten z.B. oberhalb des künftigen Waldweges als Mulden ausgebildet werden. Für die naturnahe Entwicklung des Wald-Abstandsstreifens sollte ein Pflege- und Entwicklungskonzept erstellt werden. Im übrigen gilt diese Ausgleichsmaßnahme analog für die künftigen Erweiterungen des Baugebiets nach Norden. Deshalb ist es sinnvoll, mit der Anlage und Pflege des gesamten Streifens schon jetzt zu beginnen, da der Biotopwert für die Gesamtfläche höher liegt, als nur für eine Teilfläche.

#### **Zur Bewertung**

*KAULE (1986:109) bewertet Schlagfluren mit 7, alte Nieder- und Mittelwälder mit 8. Da im vorliegenden Fall ein Komplex aus Schlagflur, Niederwald und Waldrand entwickelt werden soll, in dem zudem noch feuchte Stellen integriert sind, kann ein potentieller Naturschutzwert (pW) von mindestens 7 angesetzt werden. Dieser Biotopwert wird aufgrund seiner Dynamik (im Gegensatz zu manchen anderen Maßnahmen) bereits nach kurzer Zeit erreicht. Die Wertigkeit von Schlagfluren betont unter anderen auch WILMANN (1998), die vor allem die hohe zeitliche und räumliche Dynamik dieser Bestände aus vegetationskundlicher Sicht unterstreicht.*

*Auf die große Bedeutung von Waldrändern und Schlagfluren für die Tierwelt weisen u. a. BLAB (1993:313 ff) und LÖTTMAN et al. (1987:130 ff) hin. BLAB unterstreicht die Bedeutung der kleinklimatischen Differenziertheit: Besonnung, große Temperatur- und Feuchteamplituden, großes Blütenangebot mit Schwerpunkt im Sommer und Spätsommer, freie Bodenoberflächen und Altholz in Form von Stubben, die den Wert der Schlagfluren für die Tierwelt ausmachen.*

*Hinweise auf die Pflege dieser Biotoptypen geben AFL (1984:33 f) und BLAB (1993).*

## 5.2 Bepflanzung des Grabens aus dem „Hutmacherdobel“

Der Graben wurde vor einigen Jahren neu angelegt. Er führt zeitweise nur wenig Wasser, kann jedoch auch bei Starkniederschlägen einen hohen Wasserstand erreichen.

Zur Aufwertung des ökologischen Zustands sollte der Graben auf einer Teilstrecke mit standortsgemäßen einheimischen Gehölzen bepflanzt werden (vgl. Pflanzliste Anhang 14). Dies ist nicht nur aus ökologischer Sicht sinnvoll, sondern auch deshalb, weil es bei starker Wasserführung im Graben zu Geschiebeablagerungen kommt. Diese Ablagerungen werden durch den derzeitigen grasartigen Bewuchs gefördert. Bei einer Beschattung durch einen dichten Gehölzbestand wird sich das Gras zurückentwickeln, die vom Oberlauf ausgeschwemmten Ablagerungen werden dann bis in die Nordrach transportiert.<sup>4</sup>

Ein weiterer wichtiger Aspekt dieser Maßnahme bildet die Verbesserung des Landschaftsbildes im Einfahrtbereich zur Siedlung Nordrach.

### **Zur Bewertung**

*Künftig wird ein Gehölzbestand auf einer Länge von ca. 45 m den bisher ungegliederten Bereich prägen. Es wird ein Feldgehölz entstehen, das, obwohl es künftig im Siedlungsgebiets liegt, nach seiner vollständigen Entwicklung seinem Wert nach einem Feldgehölz nach § 24a NatSchG gleichen wird. Im übrigen wird der Biotopwert dieses Feldgehölzes durch die standörtliche Differenzierung (Übergang von Grabenschultern, zeitweise wasserführende Grabensohle) im Vergleich zu Feldgehölzen auf ebener Fläche, ohne Kontakt zu einem Fließgewässer, höher liegen.*

*In Anlehnung an KAULE (1986:339) wird ein potentieller Naturschutzwert (pW) von 6 angenommen.*

## 5.3 Ausgleich innerhalb des Baugebiets

### **Zur Bewertung**

*Nach KAULE (1986:339) können Siedlungsgebiete relativ hohe Naturschutzwerte erreichen. So werden „Villengärten mit Baumbestand und alte Kleingartengebiete“ mit „6“ bewertet. Durch die Pflanzgebote mit einheimischen, standortsgerechten Gehölzen werden sich die Bauflächen langfristig so entwickeln, daß sie gesamthaff einen Naturschutzwert von mindestens 5 erreichen werden.*

<sup>4</sup> Für den Ausgleich „Grafenberg VI“ soll nur die Bepflanzung des Grabens angerechnet werden. Vor der Bepflanzung sollen die Uferböschungen auf der Südseite des Grabens abgeflacht werden. Diese Maßnahme, die ebenfalls eine Verbesserung aus ökologischer Sicht bedeutet, soll dem Eingriff, der im Zusammenhang mit der Ausweisung des GG „Grafenberg“ entsteht, zugewiesen werden.

## Weitere Planungsabschnitte

Für weitere Bebauungspläne können bereits jetzt Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen bzw. geplant werden. Dies gilt für die Weiterführung der Pflege und Entwicklung des Wald-Abstandstreifens (s.o.) wie auch für den Umbau von Abstürzen an der Nordrach. Insbesondere sollte der durch die Maßnahmen im Wald-Abstandstreifen nicht ausgeglichene Bedarf für die „Erweiterung Grafenberg“ durch den Absturz-Umbau kompensiert werden.

### 5.4 Umbau von Abstürzen an der Nordrach

Das Gewässerentwicklungskonzept für die Nordrach (HENRICH 2001) schlägt als wesentliche Maßnahmen zur Verbesserung der gewässerökologischen Situation an der Nordrach die Umgestaltung von Abstürzen vor. Diese Umgestaltung soll die Durchgängigkeit für Organismen sichern.

Es wird vorgeschlagen, den Absturz an der Nordrach auf der Höhe des Gewerbegebiets „Grafenberg“ entsprechend den Vorschlägen des Gewässerentwicklungskonzepts umzugestalten. Der Umbau anderer Abstürze könnten ebenfalls als Ausgleich dienen. Insofern stellt der Grünordnungsplan keine Festlegung auf ein bestimmtes Bauwerk dar.

Die Kosten für die Umgestaltung sind insgesamt bzw. anteilig auf die künftigen Baugebiete anzurechnen. Grundsätzlich besteht jedoch für den Umbau weiterer Abstürze die Möglichkeit, bei Vorliegen eines Gewässerentwicklungsplans eine Zuwendung von 70% vom Land Baden-Württemberg zu erhalten. Zu prüfen ist, ob ggf. weitere Abstürze durch die Gemeinde umgebaut und diese dann für Eingriffe an anderer Stelle als sog. „Ökokonto-Guthaben“ beim Landratsamt Ortenaukreis angemeldet werden.

#### **Zur Bewertung**

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

## 6 Flächenbilanz / Kosten für WG „Grafenberg – Teil VI“

### Flächenbilanz

WA-Fläche	11.990 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche	440 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsfläche	2.500 m <sup>2</sup>
Öffentliche Parkfläche	45 m <sup>2</sup>
Waldfläche	5.970 m <sup>2</sup>
Versorgungsfläche	55 m <sup>2</sup>
	<hr/>
	21.000 m <sup>2</sup>

### Kosten

Bepflanzung des Grabens Hutmacherdobel	4.000 €
--	---------

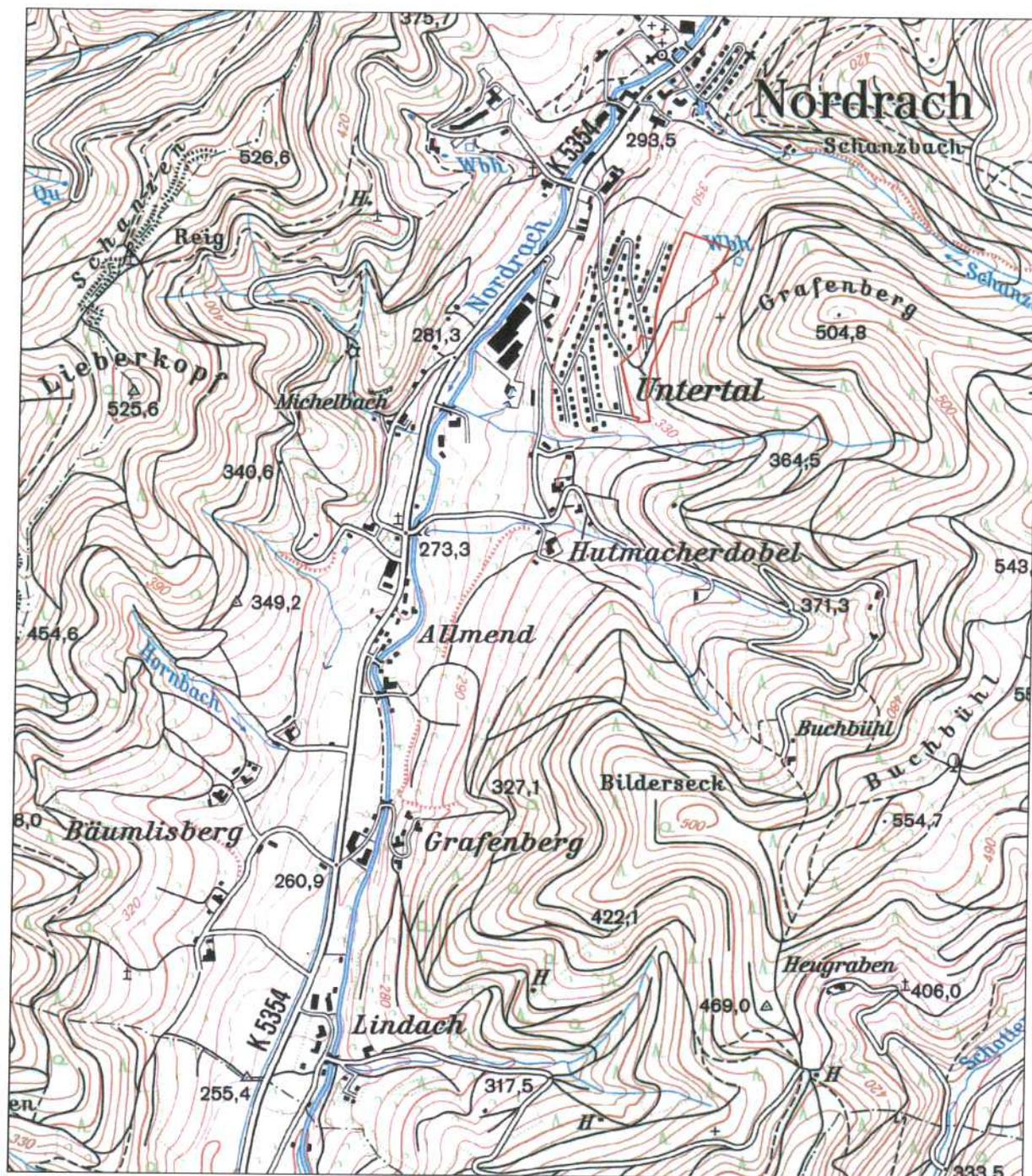
**Schriften:**

- AFL (1984): Biotoppflege im Wald (Hrsg.) Arbeitskreis Forstliche Landespflege in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung. 230 S. Kilda
- 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.
- HENRICH, M. (2001): Gewässerentwicklungskonzept Nordrach. Entwurf
- HUNSDORFER, M. U. S. JENNERT (1993): Arbeitsverfahren in der aktiven Landschaftspflege. Merkbl. z. Landsch.pflege 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.
- 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.
- WILMANNS, O. (1998): Ökologische Pflanzensoziologie. – 6. Aufl. 405 S. Wiesbaden.

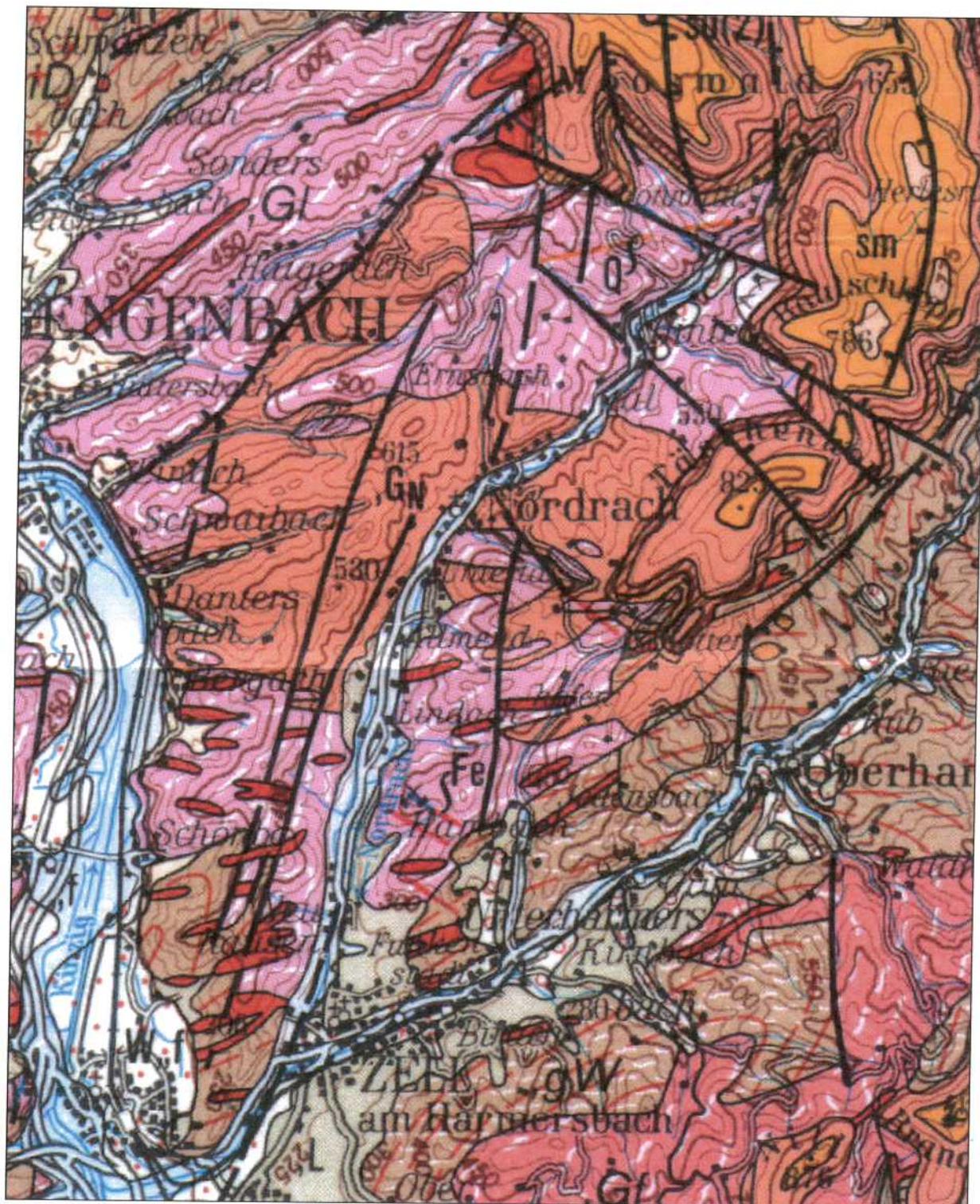
08. Juli 2002

Winski

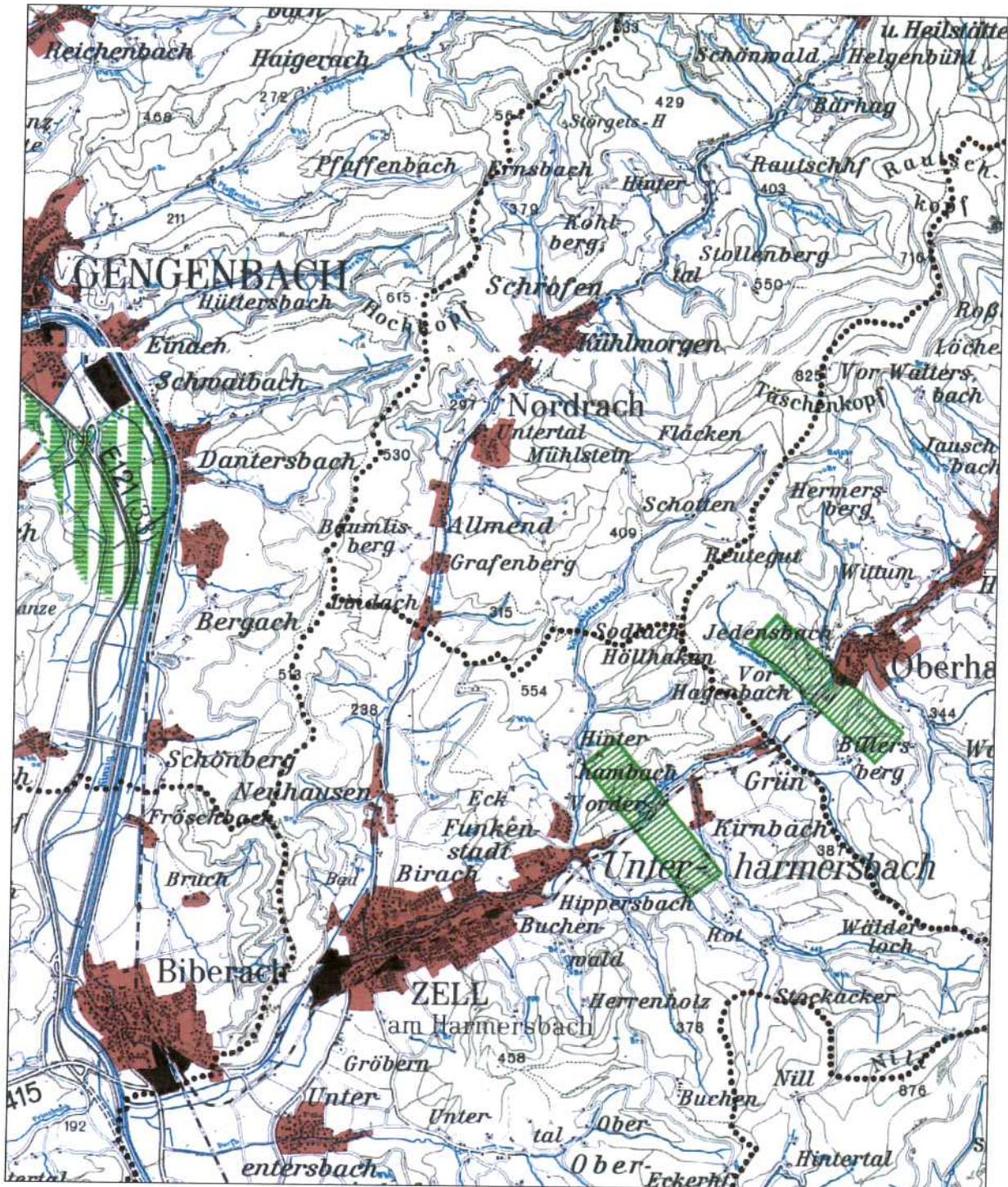
Alfred Winski

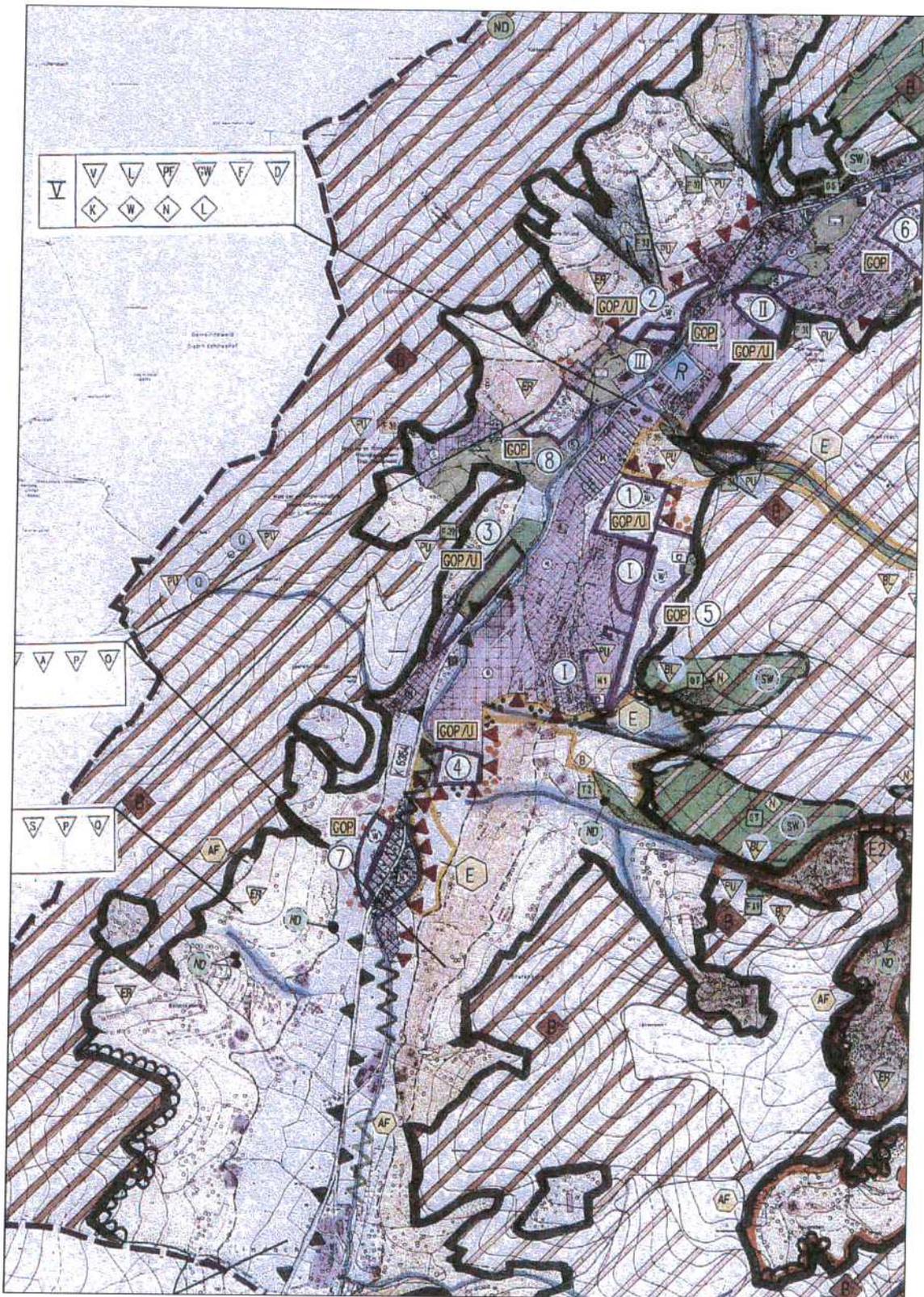


Lage des Planungsgebiets (Gesamtgebiet rot umrandet)



G<sub>N</sub> = Nordrach-Granit; G<sub>I</sub> = Gneise





Ausschnitt aus dem Landschaftsplan für das Gebiet

### Bewertung

- Bebauung ist möglich; Grünordnungsplan ist wünschenswert
- Bebauung ist grundsätzlich möglich; Grünordnungsplan ist erforderlich
- Bebauung ist nur in Teilbereichen möglich; Grünordnungsplan ist erforderlich
- Bebauung wird als kritisch angesehen, weitergehende Untersuchungen sind erforderlich
- Bebauung wird nicht empfohlen, wegen zu großer Eingriffe in den Naturhaushalt und / oder das Landschaftsbild

### Begründung

⇒ Eine Bebauung unter Zurücknahme (Ausstockung) des Waldes ist im vorliegenden Fall aufgrund seiner relativ geringen ökologischen Wertigkeit (Fichtenforst) und der hohen Walddichte auf der Gemarkung zu vertreten, wenn durch die Erstellung eines Grünordnungsplanes die landschaftsplanerischen Hinweise umgesetzt werden. Jedoch wird durch die erforderliche Waldzurücknahme unvorbereitet ein neuer Waldtrauf in der Hauptsturmrichtung freigestellt, was voraussichtlich Folgeschäden im angrenzenden Wald nach sich ziehen wird. Entsprechende Maßnahmen sind zu berücksichtigen. Es ist aufgrund der exponierten Lage insbesondere auch auf eine behutsame Gestaltung und auf die Einbindung des Gebietes in die freie Landschaft zu achten.

### Bodenbewertung (Bodenfunktion lt. § 1 BodSchG Bad.-Württ.)

Angaben der Reichsbodenschätzung: SL 5 V 38/32 bzw. 38/25 bzw. 43/35; sL 4 Vg 41/36; LS 5 Vg 31/27 bzw. 31/20 - stark lehmiger bzw. lehmiger Sand mit z.T. deutlichem Steinanteil; auch in der Grube, Staunässe vorhanden; ACKERSTANDORT  
LS II a 3 40/32 bzw. 40/26, LS III a 35/29 - lehmiger Sand, Staunässe vorhanden, feucht; GRÜNLAND-STANDORT

Biotopentwicklungspotential: **mittlere Bedeutung** aufgrund durchschnittlicher Standortverhältnisse

Standort für Kulturpflanzen: **geringe Bedeutung**

Filter- und Puffervermögen: **gering - mittel**; mittel - hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegen Verschmutzung

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: **mittlere Bedeutung** aufgrund der Grünlandnutzung, der steilen Lage und der relativ geringen Feldkapazität

### Arten- und Biotopschutz (Einschätzung bzgl. § 24a NatSchG Bad.-Württ.)

- relativ intensiv bewirtschaftetes Grünland mit relativ geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, Wald und Aufforstungen ebenfalls geringe Bedeutung

⇒ vermutlich sind keine § 24a - Biotope in der Fläche vorhanden

### Bewertung

- Bebauung ist grundsätzlich möglich
- Bebauung ist kritisch
- Bebauung wird nicht empfohlen

**GEMEINDE Nordrach**

<b>Allgemeine Angaben</b>	
<b>Gebiet:</b> N 5	<b>Naturraum:</b> mäßig warme Lagen des Unteren Urgesteinsschwarz- waldes
<b>Beabsichtigte Nutzung:</b> Wohnbaufläche	<b>Lage:</b> am östlichen Ortsrand angrenzend an Wohngebiet "Grafenberg"
<b>Größe:</b> ca. 2,7 ha	<b>Topographie:</b> westexponierte, relativ steile Hanglage
<b>Planungsstand:</b> Neuausweisung	<b>Derzeitige Nutzung:</b> Grünland, Aufforstung, Wald

<b>Ökologische und gestalterische Verträglichkeitsuntersuchung</b>				
Potential / Schutzgut	Eignung / Vorbelastung	Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen Projektauswirkungen	Intensität der Projektauswirkung	Bewertung d. Risikos
<b>Mensch / Erholung</b> - Nutzungsfunktion	ortsnaher Erholungsraum Erholungswald Stufe 2	hoch / Verlust von Erholungs- raum	hoch	sehr hoch
- Ausprägung / Land- schaftsform	nutzungsgeprägtes Grünland in Hanglage, Aufforstungsfläche, Wald	mittel / visuelle Beeinträchtigung	gering	gering
<b>Flora und Fauna</b> - ökologische Funktionen	relativ intensiv genutztes Grün- land mit geringer ökologischer Wertigkeit	gering / Verlust von Lebensraum	hoch	mittel
	Aufforstungsfläche, geringe ökologische Wertigkeit	gering / Verlust von Lebensraum	hoch	mittel
	Fichtenforst, geringe ökologische Wertigkeit	hoch / Beeinträchtigung durch angrenzende Nutzung	hoch	sehr hoch
<b>Grundwasser</b> - ökologische Funktionen	geringe Neubildung im Bereich des Kristallin	gering / Veränderung der Neu- bildungsrate durch Versiegelung	mittel	gering
- Nutzungsfunktionen	nicht vorhanden	-	-	-
<b>Oberflächengewässer</b> - ökologische Funktionen	nicht gegeben, da keine Oberflä- chengewässer vorhanden sind	-	-	-
- Nutzungsfunktionen	nicht vorhanden	-	-	-
<b>Klima / Luft</b> - klimatische Regene- rationsfunktionen	Kaltluftproduktionsfläche in steiler Hanglage (guter Luftaus- tausch) mit direktem Bezug zur Siedlung	hoch / Verlust von Kaltluft- und Frischluffproduktionsfläche	mittel	hoch
	Frischluffzufuhr aus angrenzen- der Waldfläche	hoch / Behinderung des Luftaus- tausches	in Abhängigkeit der Gebäude- stellung	in Abhän- gigkeit der Gebäude- stellung
<b>Kulturgüter</b> - Denkmalschutz Boden- denkmalpflege	nicht bekannt	-	-	-
- Orts- / Landschaftsbild: Zuordnung zu vorhan- denen Bebauung	derzeitiger Ortsrand mangelhaft zur freien Landschaft eingebun- dene exponierte Hanglage	hoch / visuelle Beeinträchtigung	mittel	hoch

**Arten der Stauden- und Schlagfluren  
sowie des Waldrandes**

Eupatorium cannabinum  
Linaria vulgaris  
Agrostis tenuis  
Luzula multiflora  
Agrimonia eupatoria  
Fragaria vesca  
Digitalis purpurea  
Epilobium angustifolium  
Sambucus racemosa  
Senecio fuchsii  
Quercus petraea  
Frangula alnus  
Salix cinerea  
Hieracium umbellatum  
Teucrium scorodonia  
Cytisus scoparius  
Epilobium montanum  
Luzula luzuloides  
Scorophularia nodosa  
Fagus sylvatica  
Avenella flexuosa  
Galeopsis tetrahit  
Pteridium aquilinum  
Solidago virgaurea  
Betula pendula  
Rubus fruticosus agg.  
Angelica sylvestris  
Juncus effusus

**Arten in den Wiesen**

Picris hieracioides  
Rumex crispus  
Rumex obtusifolius  
Hypochoeris radicata  
Plantago media  
Centaurea jacea  
Lotus corniculatus  
Agrostis tenuis  
Luzula campestris sp.  
Potentilla verna  
Festuca rubra  
Plantago lanceolata  
Rumex acetosa  
Trifolium pratense  
Trifolium pratense  
Juncus effusus  
Crepis capillaris  
Pimpinella major  
Trifolium repens  
Achillea millefolium  
Arrhenatherum elatius  
Cerastium fontanum  
Lolium perenne  
Poa pratensis  
Dactylis glomerata  
Ranunculus repens  
Ajuga reptans  
Taraxacum officinale  
Vicia sepium  
Juncus articulatus



Foto 1: Blick vom Gegenhang auf das Baugebiet „Grafenberg“. Die Erweiterung erstreckt sich auf die oberhalb des Gebiets liegende Freifläche mit Grünland und Wald.

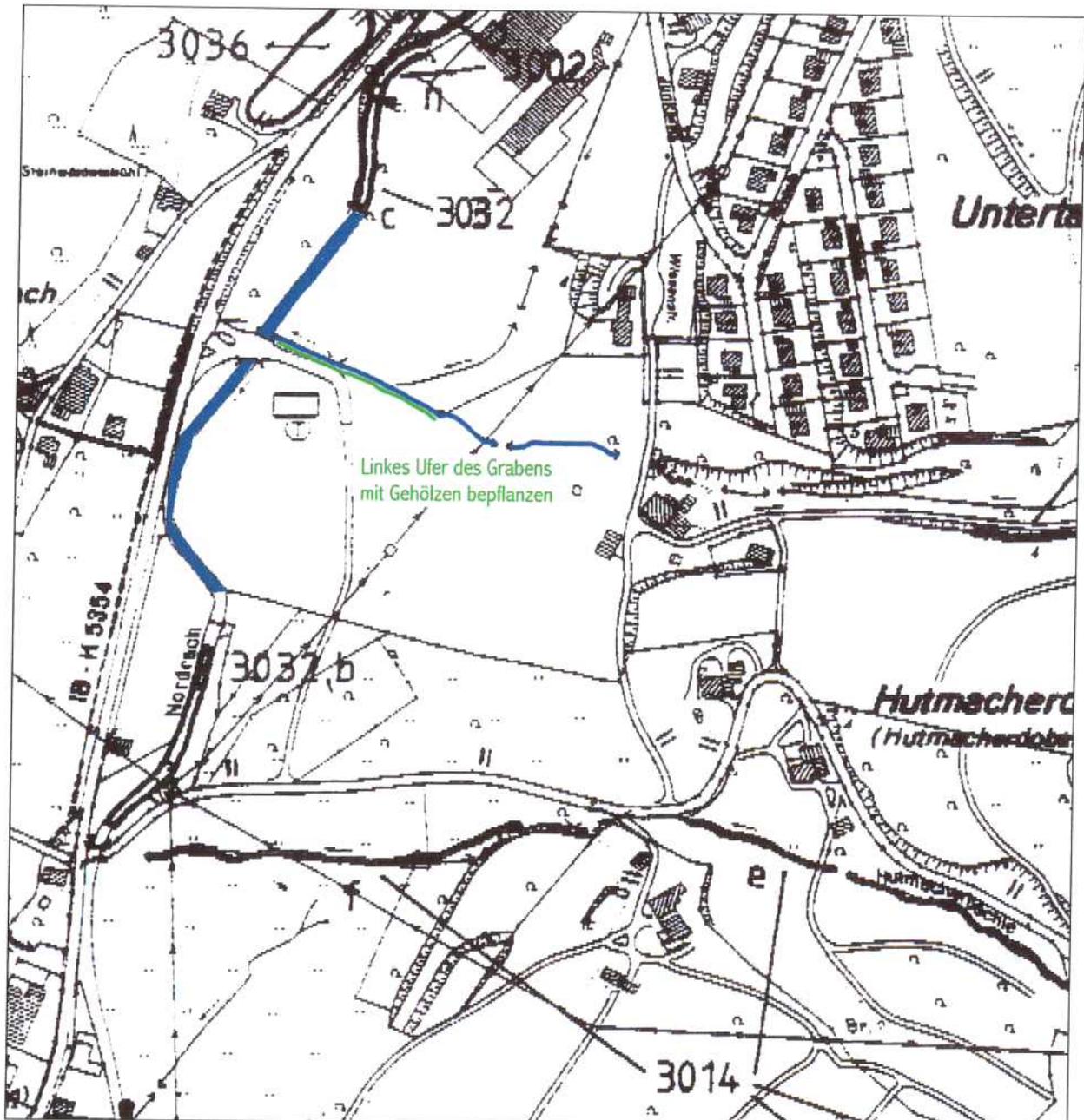


Foto 2: Grünland oberhalb des bestehenden Baugebiets



Foto 3: Schlagflur oberhalb der Wiese, die teilweise in den künftigen Geltungsbereich des Baugebiets fällt.





Bepflanzung des Grabens vom Hutmacherdobel als Ausgleich für Bebauungsplan „Grafenberg – Teil VI“

## Liste der im Gebiet zur Pflanzung empfohlenen Gehölzarten

### A Gehölze zur Bepflanzung im Baugebiet

#### Baumarten

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche

#### Straucharten

##### groß

<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe

##### mittel

<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

### B Obstbäume zur Pflanzung auf den Grundstücken

<i>Malus domestica</i>	Apfel
<i>Pyrus communis</i>	Birne
<i>Cydonia oblonga</i>	Quitte
<i>Mespilus germanica</i>	Mispel

### C Bäume zur Bepflanzung des Grabens aus dem „Hutmacherdobel“

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Salix viminalis</i>	Küblerweide
<i>Salix triandra</i>	Mandelweide

Bewertungsstufen für Belange des Artenschutzes (aus KAULE 1986)

Bewertung Kriterien und Beispiele

9	In den Biotopkartierungen aller Bundesländer	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, Stadtbiopte mit hervorragender Artenausstattung.
8		Gebiete mit besonderer Bedeutung auf Landes- und Regionalebene (NSG/ND). Wie 9, jedoch weniger gut ausgebildet, vorrangig auch zurückgehende Waldökosysteme und Waldnutzungsformen, extensive Kulturökosysteme und Brachen, Komplexe mit bedrohten Arten, die einen größeren Aktionsraum benötigen.
7	In den landesweiten Biotopkartierungen nicht oder nur teilweise erfasst. Aufgabe der Kleinstrukturkartierungen.	Gebiete mit örtlicher und regionaler Bedeutung, LSG oder geschützter Landschaftsbestandteil als Schutzstatus anstreben. Nicht oder extensiv genutzte Flächen mit Rote-Liste-Arten zwischen Wirtschaftsflächen, regional zurückgehende Arten, oligotrophente Arten, Restflächen der Typen von 8 und 9, Kulturlflächen, in denen regional zurückgehende Arten noch zahlreich vorkommen. Altholzbestände, Plenterwälder, spezielle Schlagfluren, Hecken, Bachsäume, Dämme etc., Sukzessionsflächen mit Magerkeitszeigem, regionaltypische Arten; Wiesen und Äcker mit stark zurückgehenden Arten, Industriebrache, Böschungen, Parks, Villengärten mit alten Baumbeständen.
6		Kleinere Ausgleichsflächen zwischen Nutzökosystemen (Kleinstrukturen) nur in Landschafts komplexen LSG, in der Regel kein spezieller Vorschlag zur Unterschutzstellung, ggf. geschützter Landschaftsbestandteil. Unterscheidet sich von 7 durch Fehlen oder Seltenheit von oligotrophenten Arten und Rote-Liste-Arten. Bedeutend für Arten, die in den eigentlichen Kulturlflächen 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 Grämend, 4-8 höhere Pflanzenarten/ 100 m <sup>2</sup> , 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.

Wertstufen nach dem niedersächsischen Kompensationsmodell (vgl. Anhang 15)

 Wertstufe 3: Bereich mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

 Wertstufe 2: Bereich mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

 Wertstufe 1: Bereich mit geringer Bedeutung für den Naturschutz

**Gemeinde Nordrach / Ortenaukreis**

Gesamtfläche: 2.10 ha

**Darstellung von Eingriff - Ausgleich / Kompensation WG "Grafenberg – Teil VI"**

**Eingriffe**

ha	Bestand Biotopflächen	Bewertung	WS	Faktor	Ausgleichsbedarf ha	Hinweise zum Ausgleich
0,49	Grünland	5	mittel	1	0,49	
0,29	Ruderalfläche	2	gering	0	0,00	
0,64	Schlagflur	3	gering	0,25	0,16	
0,03	Feuchtstreifen	5	mittel	1	0,03	
1,45					<b>0,68</b>	
0,89	Ausgleichskörper Wasserkreislauf Flächen für Grundwasserneubildung			0,25	0,22	Begrünung im Gebiet
0,89	Boden Klima Landschaftsbild Biotope			0,5	0,44	Begrünung im Gebiet Begrünung im Gebiet Begrünung im Gebiet
	<b>Ausgleichsbedarf als Flächenäquivalent</b>				<b>0,68</b>	
					<b>1,34</b>	

**Anrechenbare Ausgleichsmaßnahmen**

Größe ha	Entwicklungsziel	Bewertung Bestand	Planung	Faktor	Ausgleich ha
0,60	Mosaik Schlagflur/Feuchtstelle/ Gebüsch (mager)	3 gering	7 hoch	2	1,20
	<b>Ausgleich als Flächenäquivalent</b>				<b>1,20</b>

**Flächenbilanz**

	m <sup>2</sup>	ha
WA-Fläche	11.990	1,12
Private Grünfläche	440	0,04
Öffentliche Verkehrsfläche	2.500	0,25
Öffentliche Parkfläche	0	0,00
Waldfläche	5970	0,60
Versorgungsfläche	55	0,01
<b>Gesamt</b>	<b>21.000</b>	<b>2,10</b>

**Versiegelung**

	WA- Fläche	GFZ	Plätze	m <sup>2</sup>	ha	
Öffentliche Verkehrsfläche				2500	0,25	voll
Überbauung - WA-Fläche x GFZ	11.990	0,5		5595	0,60	voll
Stellplätze/Terrassen etc. (50 m <sup>2</sup> x 0,5 pro Bauplatz)			16	400	0,04	teils
<b>Gesamt</b>				<b>8295,00</b>	<b>0,89</b>	

Erläuterungen zur Tabelle „Darstellungen von Ausgleich / Kompensation WG „Grafenberg – Teil VI“

Auf der „Eingriffseite“ wird jeweils die Flächengröße und die Bewertung dargestellt. Die Bewertungen erfolgen entsprechend dem niedersächsischen Modell (vgl. hierzu die Wertstufen nach KAULE in Anhang 14).

Zudem werden auf der Eingriffsseite die Schutzgüter Wasserhaushalt, Boden, Klima und Landschaftsbild dargestellt.

„Ausgleichskörper Wasserkreislauf“ sowie „Flächen für die Grundwasserneubildung“ werden mit 0,25 der Fläche kompensiert, da dieser Eingriff auch nach Aussagen des Landschaftsplans nicht so hoch zu werten ist, wie der in den Boden (0,5).

Es ergibt sich ein Ausgleich von 1,20 Flächenäquivalenten, dem ein Ausgleichsbedarf von 1,34 gegenübersteht. Die geringe Differenz wird in diesem Fall durch die Bepflanzung des Grabens aus dem Hutmacherdobel (vgl. u.a. Anhang 12) ausgeglichen.

**Gemeinde Nordrach / Ortenaukreis**

Gesamtfläche: 3,96 ha

**Darstellung von Eingriff - Ausgleich / Kompensation WG "Grafenberg - Erweiterung"**

**Eingriffe**

ha	Bestand Biotopflächen	Bewertung	WS	Faktor	Ausgleichsbedarf ha	Hinweise zum Ausgleich
1,93	Grünland	5	mittel	1	1,93	
0,87	Schlagflur	2	gering	0	0,00	
0,05	Adlerfarnfläche	4	gering	0,25	0,01	
0,02	Feuchtstreifen	5	mittel	1	0,02	
2,87					<b>1,96</b>	
1,49	Ausgleichskörper Wasserkreislauf Flächen für Grundwasserneubildung			0,25	0,37	
1,49	Boden Klima Landschaftsbild Biotope			0,5	0,75	Begrünung im Gebiet Begrünung im Gebiet Begrünung im Gebiet
	<b>Ausgleichsbedarf als Flächenäquivalent</b>				<b>1,96</b> <b>3,08</b>	

**Anrechenbare Ausgleichsmaßnahmen**

Größe ha	Entwicklungsziel	Bewertung Bestand	Planung	Faktor	Ausgleich ha
1,12	Mosaik Schlagflur/Feuchtstelle/ Gebüsch (mager)	3 gering	7 hoch	2	2,24
	<b>Ausgleich als Flächenäquivalent</b>				<b>2,24</b>

**Flächenbilanz**

	m <sup>2</sup>	ha
WA-Fläche	23.300,00	2,33
Öffentliche Verkehrsfläche	5.100,00	0,51
Waldfläche	11.200,00	1,12
<b>Gesamt</b>	<b>39.600,00</b>	<b>3,96</b>

**Versiegelung**

	WA- Fläche	GFZ	Plätze	m <sup>2</sup>	ha	
Öffentliche Verkehrsfläche				2330,00	0,23	voll
Überbauung - WA-Fläche x GFZ	23.300	0,5		11650,00	1,17	voll
Stellplätze/Terrassen etc. (50 m <sup>2</sup> x 0,5 pro Bauplatz)			37	925,00	0,09	teils
<b>Gesamt</b>				<b>14905,00</b>	<b>1,49</b>	