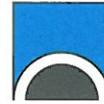


Umweltberatungsbüro
Kommunaler Umweltschutz
Gewässer- und Naturschutz
Stadtplanung
Kläranlagen, Kanalisation

Wasserversorgung, Wasserbau
Straßenbau, Brückenbau, Vermessung
Deponien, Bauleitplanung
Wertermittlung, Globalberechnung
Beratung, Planung, Bauüberwachung



Gemeinde Gräfenroda

Änderung des Grünordnungsplanes zur 1. Änderung des Bebauungsplanes

Gewerbegebiet „Im Wolfstale“

Juni 1999

Erfurt, den 04. Juni 1999
Projekt-Nr. 2 98 272 PB
Rau/MR/st-a


aufgestellt:
Ingenieurbüro Steinbacher GmbH
Goethestraße 37
99096 Erfurt
Tel.: 0361/340 13-0

Gemeinde Gräfenroda
An der Glashütte 3
99330 Gräfenroda
Tel.: 036205/76330

Auf folgenden Seiten wurden Änderungen gegenüber der 1. Änderung des Grünordnungsplanes vorgenommen:

Seite	1
Seite	2
Seite	4
Seite	6
Seite	7
Seite	8
Seite	9
Seite	9 a
Seite	10
Seite	15
Seite	19
Seite	19a

Weiterhin wurde der Maßnahmeplan zeichnerisch neu erstellt.

1. Ausgangslage	1
1.1 Städtebauliche Situation	1
1.2 Naturschutzrechtliche Belange	1
1.3 Der Naturraum	2
1.4 Schutzgebietsausweisungen	2
1.5 Methodik	2
2. Bestandsbeschreibung	3
2.1 Abiotische Faktoren	3
2.1.1 Klima	3
2.1.2 Geologische und Hydrogeologische Verhältnisse	4
2.2 Biotische Naturaumausstattung	4
2.2.1 Die Umgebung des Geltungsbereiches	4
2.2.2 Der Geltungsbereich	4
2.3 Die Landschaft	6
3. Vorbelastungen	7
4. Konfliktanalyse	7
5. Flächenbilanz und Begründung der Maßnahmen	9
6. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	10
6.1 Landschaftspflegerische und ökologische Planungsziele	10
6.2 Kompensationsmaßnahmen	11
6.3 Maßnahmenverzeichnis für den Geltungsbereich (Ausgleichsmaßnahmen)	15
6.3.1 Maßnahmen im Bereich des Wolfsbaches	15
6.3.2 Obstbaumpflanzungen im südöstlichen Abschnitt	15
6.3.3 Hanglage gegenüber der B 88	16
6.3.4 Fläche neben früherer Aufschüttungsfläche für Haus- und Industriemüll (a.d. B 88)	16
6.3.5 Pflanzung unterhalb des Bahndammes	17
6.3.6 Pflanzung am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches	17
6.3.7 Bepflanzung der Erschließungsstraßen	18
6.3.8 kleine Aufschüttungsfläche zwischen Gleisanlage und Wolfsbach	19
6.4 Maßnahmenverzeichnis außerhalb des Geltungsbereiches (Ersatzmaßnahmen)	19

1. Ausgangslage

Die Gemeinde Gräfenroda liegt im Land Thüringen, im Ilm - Kreis. Der Ort befindet sich am Nordrand des Thüringer Waldes, im Tal der Wilden Gera, ca. 400 m ü.NN. In der örtlichen Gemarkung in der Flur „Im Wolfstale“ plant die Gemeinde ein Gewerbegebiet. Dies grenzt im Osten an die Fläche des stillgelegten Glaswerkes und liegt innerhalb der halbkreisförmigen Bahnanlage der Verbindung Gotha - Gräfenroda. Zusammen mit der B 88 und der L 2149 (Waldstraße) ist sowohl eine Abgrenzung zu bestehender Wohnbebauung, als auch zur freien Landschaft gegeben.

1.1 Städtebauliche Situation

Im Oktober 1992 hat die Gemeinde Gräfenroda die Aufstellung eines Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Im Wolfstale“ beschlossen.

Gräfenroda ist von der Regionalen Planung Thüringens als Kleinzentrum eingestuft worden, das auch in dieser Stufe innerhalb des Zentralortssystemes entwickelt werden soll. Hieraus leitet sich eine Anforderung an die gewerbliche Wirtschaft und das Angebot an Arbeitsplätzen ab.

Diesem Ziel soll das geplante Gewerbegebiet Rechnung tragen. Aus städtebaulicher Sicht ergibt sich eine gute Eignung der vorgesehenen Fläche [BEGRÜNDUNG ZUR 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES, 1998].

Im Juli 1998 wurde die 1. Änderung des genehmigten Bebauungsplanes durch die Gemeindevertretung beschlossen. Der zur Schaffung des Baurechtes erforderliche Bebauungsplan basiert auf dem mittlerweile 4. Entwurf des Flächennutzungsplanes.

Als ein allgemeines Planungsziel wird die wirtschaftliche Entwicklung mit Schwerpunkt auf gewerblichen Zweigen zur Schaffung von Arbeitsplätzen vor Ort genannt. Hierzu sieht er im Anschluß an das Gelände des Glaswerkes im Geltungsbereich des Entwurfes zum Bebauungsplan Gewerbeansiedlung vor.

1.2 Naturschutzrechtliche Belange

Nach § 5 Abs. 1 und 2 des Vorläufigen Thüringer Naturschutzgesetzes (VorlThürNatG) sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitpläne (auf der Grundlage von Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplänen) Grünordnungspläne zu erstellen, deren Darstellungen als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen sind. Über einen möglichen Verzicht bei einer Nutzung, die den Zielen der Landschaftspflege entspricht, entscheidet die Untere Naturschutzbehörde. Aber auch in diesem Fall ist der Bauleitplan ohne eine Landschaftsplanung nicht genehmigungsfähig oder aber zumindest aufsichtsbehördlich zu beanstanden. LANDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG; 1993, BEGRÜNDUNG ZUR 1. Änderung des Bebauungsplanes 1998].

1.3 Der Naturraum

Das betrachtete Gebiet liegt in der naturräumlichen Einheit der Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte als Teil des großräumigen Thüringer Beckens und seiner Randplatten. Sie bildet dessen südöstliche, zum inneren Keuperbecken hin schwach abfallende Kalktafelumrandung. Die fast ebene und weitgespannte Hochfläche ist durch Kerb- und Kerbsohlentäler sowie z.T. canonartige Schluchttäler in einzelne Platten und Riedel zerlegt. Gesteine des Muschelkalks überlagern den Rötsockel (Oberer Buntsandstein), dessen Tongesteine einen Grundwasserstauhorizont unter dem verkarsteten, leicht durchsickerbaren Wellenkalk (Unterer Muschelkalk) bildet. Der Röt-Ton stellt zugleich den bedeutendsten Quellhorizont Thüringens dar, mit Schichtquellen harten bis sehr harten Wassers.

Die gebirgsrandnahen, südlichen Teile sind feuchter und kühler als die kontinentaler getönten, wärmeren Trockengebiete des Thüringer Beckens und der Halle-Leipziger Bucht. Im Bereich der Reinsberge beträgt der mittlere Jahresniederschlag 780 mm, bei einer durchschnittlichen Temperatur von 6,8 °C. Fast 30 % der Hochebene werden von Kiefern-, Fichtenforsten und z.T. auch Buchenwäldern eingenommen [MEYNEN, SCHMITHÜSEN, 1961].

1.4 Schutzgebietsausweisungen

Der südliche Teil der Gemarkung von Gräfenroda liegt im Landschaftsschutzgebiet (VorlThürNatG §13) „Thüringer Wald“. Die Landschaftsschutzgebietsgrenze bildet die B88.

Nördlich der Ortslage Gräfenroda ist die Hanglage „Die Burglehne“ als geschützter Landschaftsbestandteil (VorlThürNatG §17) ausgewiesen, im südlichen Teil der Gemarkung sind „Dramisselwiese“ und „Rottenwiese“ als Flächennaturdenkmale rechtlich unter Schutz gestellt (Naturschutzverordnung der ehemaligen DDR).

Wasserrechtlichen Schutz genießen die Überschwemmungsgebiete der Wilden Gera, die Oberflächenwasserschutzzone am Gerastollen sowie mehrere Trinkwasserschutzzone.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes, alle übrigen Schutzgebiete bzw. Schutzzone bleiben unberührt.

1.5 Methodik

Die Darstellungen dieses Erläuterungsberichtes zum Grünordnungsplan beruhen auf Unterlagen der Ämter und Behörden, dem 4. Entwurf zum Flächennutzungsplan, der Begründung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes, Topographischen Karten, Literaturangaben und eigenen Feld-Erhebungen. So wurde für die Flächen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf Grundlage erhobener Arten eine Biotoptypenkartierung vorgenommen.

2. Bestandsbeschreibung

Der Ort Gräfenroda ist im Tal der Wilden Gera angesiedelt. Der Talgrund fällt von ca. 420 m ü.NN im Südwesten bis auf ca. 380 m ü.NN am nordöstlichen Ortsende ab. Die Höhenzüge im Südosten und Nordwesten der Ortslage nehmen Höhen von ca. 530 bis 430 m ü.NN ein, mit nach Nordosten abfallender Tendenz. Die Höhenunterschiede zwischen dem Niederungsbereich der Wilden Gera und den angrenzenden Hochlagen beträgt demnach ca. 50 bis 110 m.

2.1 Abiotische Faktoren

2.1.1 Klima

Gräfenroda gehört in seiner nördlichen Randlage zum Thüringer Wald dem gleichnamigen Klimabezirk an, der Teil des Klimagebietes des Deutschen Mittelgebirgsklimas ist. Dies drückt sich auch in den Klimadaten aus [KLIMA-ATLAS VON THÜRINGEN, 1953]:

▷ mittlere Lufttemperatur/Jahr:	ca. 6°C
▷ mittlerer Niederschlagshöhe/Jahr:	ca. 800 - 900 mm
▷ mittlere Anzahl der Frosttage:	ca. 120 - 130
▷ mittlere Anzahl der Tage mit Nebel:	ca. 40 -60
<u>Phänologische Daten:</u>	
▷ Beginn der Schneeglöckchenblüte:	ca. 11. - 21.03.
▷ Beginn der Fliederblüte:	ca. 20. - 30.05.
▷ Beginn der Sommerlindenblüte:	ca. 29.06. - 09.07.

Das relativ kühle und feuchte Klima zeigt sich in den mittleren Werten von Lufttemperatur, Niederschlagsmenge und Frosttagen. Etwas überraschend sind die relativ geringen Nebeltage. Dies dürfte auf die kleinmaßstäblichen Karten zurückzuführen sein, die tatsächliche Anzahl der Tage mit Nebel dürfte im Niederungsbereich der Wilden Gera deutlich darüber liegen.

Auch die Phänologischen Daten weisen mit der jeweils recht spät einsetzenden Blüte auf die relative Klimaungunst hin.

Vorherrschende Windrichtung in der Region ist mit 40 % iger Häufigkeit aus Südwesten.

Sind die bewaldeten Erhebungen als Frischluftentstehungsgebiete anzusprechen, so kommt den Hanglagen und den Talgründen die Funktion von Abflußgebieten für Kalt- und Frischluft zu. Diese Gebiete sind wegen ihrer klimabedeutsamen Wirkung für den Mensch und die Tier- und Pflanzenwelt vor Riegelwirkungen zu schützen.

2.1.2 Geologische und Hydrogeologische Verhältnisse

Die betrachtete Fläche gehört zum sogenannten Buntsandsteinfenster von Gräfenroda. In die Tonsteine des Röts (Oberer Buntsandstein) sind stellenweise Gipsbänke eingelagert, die z.T. verkarstet sind. Sie verfügen in diesem Fall nur über eine schwache Wasserwegsamkeit. Allgemein sind die Ablagerungen des Röts als Wasserstauer einzustufen, für Versickerung von Oberflächenwasser sind sie ungeeignet.

Von den nahen Muschelkalkhängen her breitet sich ein Schuttfächer von in Lehm eingebetteten Kalksteinbrocken mit bis zu 2 m Überdeckung der Rötschichten aus. Die die geringe Abgabefähigkeit übersteigende Wasseraufnahmefähigkeit dieser Deckschicht kann zu gehäuften Auftreten von Staunässe führen. Dies bewirkt auch die starke Durchfeuchtung des engeren Bereiches des Wolfsbaches. Der Auebereich des Wolfsbaches selbst wird von bis ca. 2 m mächtigen und humosen Schwemmlernen eingenommen.

An den Röthängen sind ehemalige, wieder verfüllte Tongruben vorhanden, deren genaue Standorte aber unbekannt sind. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind weder bergbauliche Schutz- oder Vorbehaltsgebiete ausgewiesen, noch Trinkwasserschutzgebiete. Das durch die Wasserführung der Gera gesteuerte Grundwasser steht ca. 1,8 bis 2,4 m unter Gelände an, bei einem Hauptgrundwasserspiegel in der Höhe von 407,3 m NN. Aufgrund der geringen Wasserleitfähigkeit des anstehenden Röttones steht das Grundwasser zeitweise sehr hoch an. Das betrachtete Gebiet ist für die Grundwassergewinnung ungeeignet [THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG; 1993, BEGRÜNDUNG ZUR 1. Änderung des Bebauungsplanes 1998].

2.2 Biotische Naturaumausstattung

2.2.1 Die Umgebung des Geltungsbereiches

Das südwestlich der Ortslage sich erstreckende Gebiet ist fast vollständig von Wald bestanden. Den größten Anteil nehmen Nadelforste ein. Südöstlich der Ortslage sind Dörrberg, Schiebigenberg, Weißer Stein, Kamberg, Totenberg und Oberkopf ebenfalls von Wald bestanden, die flacheren Hangbereiche werden landwirtschaftlich genutzt, überwiegend als Dauergrünland. Nördlich bzw. nordwestlich an den Ort anschließend sind Wälder auf dem Bergmannskopf und dem Windberg vorhanden. Weiter nordöstlich prägt Grünland die Hanglage, später stockt auch hier wieder Wald. Die angrenzende Hochfläche (Läusebühl) wird ackerbaulich genutzt.

2.2.2 Der Geltungsbereich

Aufgrund eigener Erhebungen werden die Flächen Biotoptypen zugeordnet. Anhand der vorgefundenen Arten wird eine pflanzensoziologische Einschätzung vorgenommen (nach OBERDORFER, 1992).

Der Geltungsbereich ist von Grünland geprägt. Dieses ist z.T. feucht ausgeprägt und geht im Uferbereich des Wolfsbaches in eine Naßstaudenflur über. Zum Bahndamm hin und

nordwestlich des hangabwärts in den Wolfsbach entwässernden Grabens treten verstärkt Arten der von Nährstoffreichtum geprägten Fettwiesen und -weiden auf.

Alle Grünlandflächen lassen sich der Klasse des Wirtschaftsgrünlandes (*Molinio-Arrhenatheretea*) zuordnen. Sowohl die Ordnung der Nassen Staudenfluren, Naß- und Riedwiesen (*Molinietalia caeruleae*) als auch die Ordnung der Fettwiesen und -weiden (*Arrhenatheretalia*) ist hier mit kennzeichnenden Arten vertreten. Innerhalb der zuerst genannten Ordnung überwiegen die Arten der Nassen Staudenfluren, Naß- und Riedwiesen (*Molinietalia caeruleae*) und der Feucht- und Naßwiesen (*Calthion palustris*). Arten beider Verbände dominieren auf der Fläche zwischen Wolfsbach und Bahndamm sowie auf der Teilfläche nordwestlich des hangseitigen Grabens. Dieser feuchtegeprägte Biotoptyp ist sowohl nach BNatG §20c geschützt (sogenannte '20c-Biotope') als auch nach dem Vorläufigen Thüringer Naturschutzgesetz (VorlThürNatG §18, besonders geschützte Biotope). Diese geschützten Biotope genießen als solche rechtlichen Schutz ohne in der Fläche als Schutzgebiet ausgewiesen zu sein. Ausgleichbar im Sinne der Eingriffsregelung des BNatG (§8) bzw. VorlThürNatG §6 sind solche Flächen in der Regel nicht, Beeinträchtigungen können bestenfalls durch Ersatzmaßnahmen (VorlThürNatG;§7) im größeren raumfunktionalen Zusammenhang kompensiert werden. Eingeschränkt wird die ökologische Wertigkeit durch die Verinselungslage, was die Lebensraumfunktion dieser Flächen beeinträchtigt. In der näheren Umgebung sind aber hinreichend Kontaktbiotope vorhanden, so daß nicht von einer völligen Isolierung auszugehen ist.

Südöstlich des in den Wolfsbach entwässernden Grabens treten verstärkt Arten der Ordnung der Fettwiesen und -weiden (*Arrhenatheretalia*) auf. Gleichzeitig treten die Arten der Ordnung der Nassen Staudenfluren, Naß- und Riedwiesen zunehmend in den Hintergrund. Diese Fläche beherbergt Arten der Fettwiesen (*Arrhenatherion*) und der Fettweiden (*Cynosorion*). Innerhalb dieser befindet sich ein kleiner Obstbaumbestand mit 15 vitalen und 4 trockengefallenen Bäumen. Der Bestand wirkte insgesamt ungepflegt, er ist vermutlich von Nutzungsauflassung betroffen. Das Alt- oder Totholz hat einen hohen ökologischen Wert (Nistmöglichkeit für Höhlenbrüter). Die geringe Größe mindert maßgeblich den ökologischen Wert dieses Obstbaumbestandes. Zwar können auch kleinere Obstbaumbestände Trittsteinfunktion im Biotopverbund wahrnehmen, als Minimalareal für Streuobstwiesen mit bereits typische Tierwelt ist von ungefähr 3 ha auszugehen [NATURKUNDLICHER ARBEITSKREIS WETTERAU, 1988].

Der vom Hangzugswasser bzw. nur periodisch schüttenden Horizontquellen gespeiste Wolfsbach selbst wird - von Nordosten kommend - zunächst von einem Weidengebüsch mit überwiegend Korb-Weide (*Salix x viminalis*) begleitet. Den überwiegenden Verlauf durch den Wiesengrund sind seine Ufer von einer durch Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) geprägten Staudenflur begleitet, die z.T. von Stickstoffzeigern wie dem Stechenden Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*) und der Großen Brennessel beherrscht wird, aber auch in ein kleinflächiges Röhricht übergeht, das seinen Charakter dem Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und der Wald-Simse (*Scirpus sylvestris*) verdankt. Diese wertvollen Bereiche (geschütztes Biotop nach § 20 BNatG bzw. §18 VorlThürNatG) gilt es vor ein-

griffsbedingten Auswirkungen zu schützen. Im Bebauungsplan sind sie als "geschützte Flächen" ausgewiesen.

Die uferbegleitende Vegetation des in den Wolfsbach entwässernden hangwärtigen Grabens ist von Nährstoffreichtum anzeigenden Arten gekennzeichnet (z.B. Große Brennessel), vermutlich dient oder diente er der Vorflut ungeklärter Abwässer. Nur wenige junge Exemplare der Hänge-Birke (*Betula pendula*) und der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) sind hier angesiedelt.

Südöstlich grenzen an das trocknere Grünland Gärten an, die in der Regel obstbaumbestanden sind und sich auch am nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches erstrecken, bis hin zur "Anlage Sonnenbad", die von Kiefern, Fichten und Eichen bestanden ist.

Diese Anlage wird von der Gleisanlage begrenzt, an deren Böschung in diesem Abschnitt ein recht dichtes Gehölz ausgebildet ist. Nördlich des Gleises zur Bundesstraße hin dominieren Robinie und Birke, südlich Sträucher (Eingrifflicher Weißdorn, Hundsrose und Schwarzer Holunder) das Bild. Nach Überquerung des Wolfsbaches, im freien Gelände, wird der Bahndamm zunächst vor allem von der Brombeere eingenommen, weiter östlich herrscht krautige Vegetation vor.

Zwischen den Freileitungen und dem Betonplattenweg am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches ist eine vom Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) dominierte Ruderalflur ausgebildet. Östlich des Plattenweges wird die Vegetation sehr lückig, nach Süden zum Glaswerk hin ist das Gelände vegetationsarm bis -frei.

Jenseits der Bahnanlage, im Dreieck mit der B 88, befindet sich zunächst ein Obstbaumbestand. Nach Gräfenroda zu erstreckt sich bis zum Buchenwald-Denkmal hin eine von Steinklee dominierte Ruderalflur.

Nördlich der B 88 erstreckt sich eine süd- bis südwestexponierte Hanglage, die durch kleinere Hangstufen in Längsrichtung gegliedert ist und von Weide-Dauergrünland ("Kuhfladen", Trittsuren) eingenommen wird. Trocknere und feuchtere Bereiche (Hangzugswasser) wechseln ab, trockenere Standorte stellen insbesondere die Hangstufen dar. Hier finden sich dann Arten wie die Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*). Z.T. sind die Hangstufen von dichterem oder auch lückigem Gebüsch mit Weißdorn, Schlehe und Hundsrose bestanden. Ein Teil der Hanglage ist umzäunt und wird als Garten genutzt und ist mit Obstbäumen bestanden.

Sowohl die frühere Aufschüttungsfläche für Haus- und Industriemüll, als auch die nördlich sich anschließende Altlastenverdachtsfläche „Alte Zeigelei“ trägt eine Ruderalflur, die sich in Sukzession befindet. Ist die Vegetation im Bereich der Bundesstraße z.T. sehr lückig, so wird ist sie zur Bahnanlage hin sehr dicht und ist z.T. von dichtem Jung-Weidengebüsch bestanden.

2.3 Die Landschaft

Die Landschaft dieses Naturraumes ist durch sein bewegtes Gelände, die in dieses eingepaßten Ortschaften und den Übergang von den Niederungsbereichen der Gera, der Wilden Gera,

kleinerer Bachläufe über die meist offenen Hanglagen hin zu den zum größten Teil bewaldeten Bergkuppen geprägt.

Solche Gestaltwahrnehmung verleiht dem betrachteten Landschaftsausschnitt eine für dererlei Naturräume typische Eigenart von ausgeprägter Vielfalt und Schönheit. Die beschriebene Landschaft liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Thüringer Wald“.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Zersiedelung möglichst gering zu halten, sollte die erforderliche Gewerbeansiedlung auf bereits dafür ausgewiesener Fläche und im Anschluß an bestehende Besiedlung vorgenommen werden.

Die Ausweisung des Gewerbegebietes im Bereich des stillgelegten Glaswerkes und im Anschluß daran trägt Sorge für einen möglichst geringen Landschaftsverbrauch. Auch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird somit so gering wie möglich gehalten, da eine Zersiedelung vermieden wird. Zur landschaftsgerechten Einbindung der Gewerbeansiedlung ist eine Bepflanzung mit Laub-Gehölzen erforderlich, wie sie im vorliegenden Grünordnungsplan auch vorgesehen ist.

3. Vorbelastungen

Das ehemalige Glaswerk wurde fast vollständig abgebrochen. Die Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet ist, wurde in der 1. Änderung des B-Planes ausgewiesen.

Die noch bestehenden Gebäude stehen überwiegend quer zur Talrichtung. Bei Neuanlage von Gebäuden im Geltungsbereich ist auf ausreichende Lücken zwischen den Gebäuden und/oder Ausrichtung in Richtung des Talverlaufes zu achten, um eine Riegelwirkung für Frisch- und Kaltluftzufuhr zur Ortslage hin zu vermeiden.

Auch die vorhandenen Stromleitungen stellen eine gewissen Vorbelastung für das Landschaftsbild dar.

Vom Verkehr der B 88 gehen Schall-, Staub- und Abgasemissionen aus.

4. Konfliktanalyse

Die überbaubare Fläche beträgt ca. 9,19 ha, an erschließenden Verkehrsflächen sind 1,56 ha vorgesehen. Diese 10,75 ha Fläche wird dem Naturhaushalt als Biotopfläche und als belebter Boden entzogen. Betroffen hiervon ist zum größeren Teil Grünland in der Ausprägung als Fettwiese/-weide und zum kleineren Anteil auch von feuchtegeprägtem Grünland.

Der kleine hangaufwärts gelegene Obstbaumbestand geht verloren, ebenso wie der zur Vorflut genutzte und in den am Hangfuß entlang verlaufenden Wolfsbach entwässernde Graben mit seiner von Nährstoffreichtum geprägten krautigen Vegetation.

Für diesen unmittelbaren Eingriff und die weitere Arealverkleinerung der wertvollen Feuchtwiesenbereiche gilt es, einen Ausgleich zu schaffen. Ist dies nicht komplett möglich, sind geeignete Ersatzmaßnahmen erforderlich. Der Wolfsbach selbst bleibt einschließlich eines 5 m Schutzstreifens beiderseits des Ufers unbebaut.

Die zu erwartende Versiegelung sowie Bereiche, in denen Bäume entfallen, sind im Konfliktplan dargestellt.

Neben dem Entzug wertvoller Biotopfläche liegt ein Konflikt im Eingriff in das Landschaftsbild.

Um solchen Eingriff möglichst gering zu halten, ist eine Anpflanzung und Begrünung der Fläche zur Einbindung in die Landschaft erforderlich.

Vorteilhaft ist die Einbeziehung bestehender Gewerbefläche (Glaswerk) und der Anschlußbebauung, was einer Zersiedelung der Landschaft entgegenwirkt.

Das Buchenwald-Denkmal am Rande des Geltungsbereiches bleibt unberührt.

5. Flächenbilanz und Begründung der Maßnahmen

Die Bilanzierung beinhaltet den Bestand vor und nach der geplanten Baumaßnahme im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Der gesamte Geltungsbereich umfaßt ca. 27,03 ha (Bruttobauland). Das Nettobauland ergibt eine Fläche von ca. 15,32 ha. Die Grundflächenzahl ist mit 0,6 festgelegt, somit beträgt die überbaubare Fläche ca. 9,19 ha. Zusammen mit den zu erschließenden Verkehrsflächen errechnet sich ein Flächenverbrauch von ca. 10,75 ha. Diese dem Naturhaushalt entzogene Fläche gilt es auszugleichen. Nachfolgende Tabelle saldiert die im Geltungsbereich enthaltenen Flächen bauleitplanerischer Nutzungsformen gegen die Flächen, die dem Ausgleich bzw. Ersatz verlorengegangener bzw. beeinträchtigter Wirkungsfunktionen für den Naturhaushalt dienen sollen. Aus der Bilanz ergibt sich eine Flächendifferenz von Flächenentzug zu Flächen für Ausgleichmaßnahmen von ca. 2,85 ha.

Flächennutzung (Gliederung des Geltungsbereiches) ^{⇒1}	[ha]	Flächenverbrauch	Ausgleichsmaßnahmen	Fläche [ha]
Nettobauland	15,32		--	--
überbaubare Fläche	9,19	9,19	Anlage eines Schienen begleitenden Gehölzes in Form einer Baum- Strauch - Hecke	0,15
nicht überbaubare Fläche	6,13		siehe private Grünflächen	
Verkehrsfläche	1,56	1,56	--	--
Flächen der Bahn AG	0,69		--	--
von der Bebauung freizuhaltende Flächen	0,76		--	--
Altlastenverdachtsfläche	1,27		--	---

Grünflächen:				
geschützte Flächen	2,96		ufertypische Gehölzplanung am Wolfsbach mit Weiden, Erlen und Eschen	0,54
			Anlage eines Schienen begleitenden Gehölzes in Form einer Baum - Strauch - Hecke	0,07
öffentliche Flächen	0,19		Planzung von Baum- und Strauchgehölzen (Ahorn, Eschen, Liguster, Pfaffenhütchen)	0,19
für Ausgleichszwecke	4,13		Obstbaum - Pflanzung auf nährstoffreichem Grünland mit Apfel, Süßkirsche und Pflaumen- Bäumen	0,66
			Anlage von Heckenstrukturen zur Steigerung der Strukturvielfalt in südexponierter Hanglage mit Hartriegel, Schlehe, Hundsrose u.a.	0,15
private Grünflächen	6,13		Anlage von Baumreihen	6,11
			Anlage eines Schienen begleitenden Gehölzes in Form einer Baum Strauch - Hecke	0,03
Summe	27,03	10,75		7,90

⁼¹ Gemäß Begründung zum Bebauungsplan

Die betroffene Fläche kann innerhalb des Geltungsbereiches nicht vollständig ausgeglichen werden. Hierfür wird als Ersatzmaßnahme die Sanierung und Renaturierung des Kehltalteiches in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Arnstadt als wichtige und dringliche Maßnahme vorgesehen. Eine solche Maßnahme erscheint zweckmäßig, da im Geltungsbereich durch Feuchte geprägte Flächen betroffen werden.

Dieser hatte Bedeutung als Amphibienlaichgewässer und ist bereits 1981 aufgrund eines Dammbrechens trockengefallen. Damit der Kehltalbach nicht blockiert wird (Unterbrechung der Fließgewässerdynamik) und Wanderungen vieler Fließgewässertiere weiterhin möglich bleiben, darf der Kehltalbach nicht direkt im Hauptschluß angestaut werden, sondern ist randlich abzuleiten. Somit könnte eine allzu große Beeinträchtigung des Bachunterlaufes vermieden und ein wertvolles Feuchtbiotop für Amphibien geschaffen werden, z.B für den Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), die Erdkröte (*Bufo bufo*), den Berg- (*Triturus alpestris*) und den Teichmolch (*Triturus vulgaris*) sowie den sehr seltenen, im Kehltal vorkommenden Fadenmolch (*Triturus helveticus*) (LANDRATSAMT ILM – KREIS/UNB, 1993)

Mit diesem - nachfolgend beschriebenen - Gesamtpaket an Maßnahmen kann der Flächenentzug kompensiert werden und das entstehende Gewerbegebiet landschaftsgerecht in das bestehende Landschaftsbild eingebunden werden.

6. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dienen der Kompensation erheblicher oder nachhaltiger Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit der vom Eingriff betroffenen Fläche

6.1 Landschaftspflegerische und ökologische Planungsziele

Die allgemeine Zielsetzung wird im Bundes-Naturschutzgesetz (BNatG) §1 formuliert.

Danach sind Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß

- ▷ die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- ▷ die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- ▷ die Pflanzen und Tierwelt, sowie
- ▷ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.

Folgende naturschützerischen und landschaftspflegerischen Vorgaben für den Geltungsbereich ergeben sich aus der durchgeführten Bestands- und Nutzungsaufnahme.

- Sparsame Flächeninanspruchnahme für die geplante Bebauung, d.h. Versiegelungen und damit Inanspruchnahme von bebauter Bodenfläche nur auf das wirklich notwendige Maß beschränken.
- Entsprechend der **DIN 18920** und **RAS-LG 4** sind nicht überbaute Vegetationsflächen im Geltungsbereich zu erhalten und geeignete Schutzvorkehrungen vor dem Baubeginn zu ergreifen.
Angrenzende Gehölze sind so zu schützen, daß sie weder während noch nach Abschluß der Bauphase erheblich negativ beeinträchtigt werden.
- Weitestgehende Erhaltung des Landschaftsbildes sowie landschaftsgerechte Einbindung des Bebauungsgebietes.
- Die Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen im Geltungsbereich sind mit einheimischen, standortgerechten und landschaftstypischen Laubgehölzen zu begrünen.
Auf Koniferen ist zu verzichten!
- Im Interesse der Erhaltung einer vielfältig gestalteten Natur ist die Anpflanzung des vom Aussterben bedrohten Speierlings (*Sorbus domestica*) vorzusehen.

6.2 Kompensationsmaßnahmen

Die folgenden Maßnahmen dienen der landschaftsgerechten Einbindung sowie der Sicherung der ökologischen Funktionen des betrachteten Raumes und somit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Eine exakte Lokalisierung der Gehölzpflanzungen bleibt der Ausführungsplanung vorbehalten.

Bodenabtrag:

- ▷ Nach Baugesetzbuch §202 ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen [BAUGESETZBUCH]
- ▷ Als vorbereitende Arbeiten zum Abtrag und zur Zwischenlagerung gilt es zunächst oberirdische Pflanzenteile zu Entfernen oder Zerkleinern (Häckseln), im Bedarfsfall ist das Häckselgut einzuarbeiten [GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG, 1984].
- ▷ Der Mutterboden soll an entsprechende Stellen vor jeglichem Baubetrieb abgetragen werden, um für vegetationstechnische Zwecke erhalten zu bleiben.
- ▷ Beim Abtrag den Boden nicht mit bodenfremden, pflanzenschädlichen Stoffen vermischen.

Bodenlagerung:

- ▷ Geordnete Lagerung abseits vom Baubetrieb und entsprechender Schutz gegen Verunreinigungen, bis zur Wiederverwendung.

Mutterbodenauftrag (Bodenvorbereitung -pflege und -verbesserung):

- ▷ Bodenlockerung bis zur vorgeschriebenen Tiefe, vertikal und horizontal gleichmäßig.

- ▷ Bei Flächen mit größerer Neigung die für Rasen vorgesehen sind, ist die Oberfläche nur aufzurauen und zu ebnen.
Für Pflanzungen in derartigen Flächen sind nur die Pflanzgruben zu lockern.
- ▷ Wichtig ist das rechtzeitige Lockern, damit sich der Boden bis zum Zeitpunkt der Pflanzung oder Aussaat wieder ausreichend gesetzt hat.
- ▷ Die Dicke der Vegetationsschicht (durchwurzelbare Boden bzw. Substratschicht) richtet sich nach den Ansprüchen der vorgesehenen Vegetation.
- ▷ In der Regel ist für Rasen eine Schichtdicke (belebten Oberboden) von 5-15cm, bei Gehölz- und Staudenflächen 25-40cm ausreichend, die frei von Fremdstoffen ist.

Gehölzpflanzung

- ▷ Gemäß der DIN 18920 und der RAS-LG 4 sind vorhandene und angrenzende Baumbestände und Vegetationsflächen vor jeglicher Baumaßnahme ausreichend zu sichern.
- ▷ Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke sind entsprechend der DIN 18915 durchzuführen.

Pflanzbindung:

- ▷ Die genannten Arten sind mit standortgerechten Arten ergänzbar. Die genannten Pflanzabstände sind einzuhalten. Ausfälle im Bestand sind mit der entsprechenden Art zu ersetzen.
- ▷ Bei den vorgegebenen Sträucherarten kann eine Auswahl getroffen werden, wobei pro Heckenzug mindestens 3 verschiedene Arten anzupflanzen sind, um eine Artenvielfalt zu gewährleisten.
- ▷ Beschaffenheit von Pflanzen u. Pflanzverfahren entsprechend der DIN 18916 sowie der RAS-LG 2.

Pflanzzeit:

- ▷ Die Qualität der Gehölze muß den "Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen" entsprechen.
- ▷ Zu Wahl der Pflanzzeit sind grundsätzlich die artbedingten Besonderheiten zu beachten.
- ▷ Laubabwerfende Gehölze sind in der Wachstumsruhe zu pflanzen, d.h. Anfang November bis Ende April, bei frostfreiem Wetter und Boden.

Pflanzgröße:

Bei der Pflanzung sollen die Bäume einerseits so stark sein, daß diese nicht mehr ohne weiteres abzubrechen sind, andererseits jedoch so jung, daß der Pflanzenschock verhältnismäßig leicht überwunden wird. Stammumfänge für die Obstbäume sind zwischen 12-14 cm zu wählen, für alle übrigen 14 - 16 cm. Sträucher werden in der Regel als zweimal verpflanzte Sträucher verwendet.

Pflanztiefe:

- ▷ Jungpflanzen und leichte Sträucher werden immer mit Erdballen, Hochstämme werden überwiegend ohne Erdballen gepflanzt.
- ▷ Das Pflanzen mit Erdballen ist vorzuziehen, wenn es sich um schwierige Standorte handelt, wenn die Pflanzung sehr spät im Frühjahr erfolgt und die Pflanzen schon ausgetrieben haben.
- ▷ Die Pflanzgruben bzw. -löcher sind in einer Breite und Tiefe auszuheben, die mindestens der 1,5 fachen Größe des Durchmessers und der Höhe des lockeren Wurzelwerkes bei ballenlosen Gehölzen oder des Ballens bei Ballenpflanzen entspricht.
- ▷ Die Pflanzen sind in der Regel genauso tief zu pflanzen, wie sie vorher gestanden haben.

- ▷ Bei Ballenpflanzen muß die Oberfläche des Ballens bündig mit der Oberfläche des anschließenden Geländes abschließen.
- ▷ Das Setzmaß des Bodens ist zu beachten.

Schnitt:

- ▷ Bei ballenlosen Gehölzen sind die Wurzeln entsprechend der Gehölzart zu schneiden, verletzte Wurzelteile sind zu entfernen.
- ▷ Je nach Eigenart und Größe der Pflanzen sowie nach Standortbedingungen und Jahreszeit ist ein Rückschnitt der oberirdischen Pflanzenteile (Auslichtung) vorzunehmen, beschädigte Teile sind zu entfernen, um ein Gleichgewicht zwischen Krone und Wurzel zu erreichen.
- ▷ Ballenpflanzen werden in der Regel nicht geschnitten, bei Bedarf kann ein Auslichtungsschnitt (Entfernen von Konkurrenztrieben) vorgenommen werden.

Baumscheiben:

- ▷ Um ein gutes Wachstum der Laubgehölze zu garantieren, ist die Bodendecke für die Durchlüftung freizuhalten.
- ▷ In Rasenflächen ist für neu gepflanzte Bäume bzw. Sträucher während der Anwuchsphase die Bodendecke offenzuhalten, eine Abdeckung mit einer 5 cm dicken Mulchschicht wäre angebracht, die vor Austrocknung und konkurrierenden Wildkräutern schützt.
- ▷ Baumscheiben so groß wie möglich wählen, für Bäume 6 m², für Sträucher 2 m².

Wässern:

- Nach der Pflanzung ist zu wässern und in der Regel folgende Wassermengen je Pflanze auszubringen.

Junggehölze,
ballenlose Sträucher und leichte Heister

etwa 1- 3 Liter

Hochstämme, Stammbüsche
sowie Heister und Ballenpflanzen
über 200cm Höhe und Breite

etwa 20-50 Liter

Schutz:

- ▷ Gehölze mit Stämmen oder stammartigen Trieben sind standsicher zu verankern und je nach Pflanzenart und Größe mit Schrägpfählen, Senkrechtpfählen etc. zu versehen.
- ▷ Gefährdete Gehölze sind gegen Wildverbiß zu sichern.
- ▷ Ist der Baum ausreichend verwurzelt, sind die Verankerungen zu lösen.

Fertigstellungspflege:

- ▷ Die Fertigstellungspflege umfaßt alle Leistungen nach der Pflanzarbeit, die zur Erzielung eines abnahmefähigen Zustandes von Pflanzungen erforderlich sind, z.B müssen Pflanzen ausgetrieben haben und voll im Saft stehen.
- ▷ Die Fertigstellungspflege endet nach 5 Jahren (Baumpflanzungen) bzw. 2 Jahren (Strauchpflanzungen), da in dieser Zeit die Pflanzen soweit eingewurzelt sind, daß eine besondere Pflege nicht mehr erforderlich ist und Ausfälle bei Bäumen und Sträucher, die auf unsachgemäße Herstellung zurückzuführen sind, nicht mehr zu erwarten sind.
- ▷ Entwicklungs- und Unterhaltungspflege gemäß der DIN 18919

- ▷ Sie umfassen Arbeiten wie z.B. das Beseitigung von unerwünschtem Aufwuchs, Schnitt/Mähen, Winterschutzmaßnahmen etc.

Sicherheitsüberprüfung:

- ▷ Zu den Pflegemaßnahmen gehört auch die regelmäßige Überwachung der neu gepflanzten Bäume auf Standsicherheit, Bruchsicherheit und Faulstellen.
Sie sollten einmal im Jahr im belaubten Zustand der Bäume durchgeführt werden.
- ▷ Im Herbst gepflanzte Laubgehölze möglichst gleich im Frühjahr überprüfen.
- ▷ Lücken, die durch Ausfälle entstehen, sind durch die entsprechenden Arten nachzupflanzen.

Landschaftsrassen

- ▷ Herstellung von Rasenflächen entsprechend der DIN 18917 und RAS-LG 2
- ▷ Bodenvorbereitung nach DIN 18915

Saatgut:

- ▷ Das Saatgut muß den Bestimmungen des Saatgutverkehrsgesetz entsprechen.
- ▷ Eine Aussaat oder Andeckung darf nur auf gut abgesetzte oder angedrückte Flächen erfolgen.
- ▷ Die Regelsaatgutmischungen sind bindend.
- ▷ Lücken in der Ansaatfläche sind nachzusäen.
- ▷ Die Saatgutmischungen können um Gräser und Kräuter entsprechend ihrer Saatgutverfügbarkeit und Eignung ergänzt werden.

Zeitpunkt:

Raseneinsaat benötigen für die Keimung eine ausreichende Bodentemperatur.

- ▷ Gute Auflaufbedingungen herrschen bei Bodentemperaturen ab 8°C und ausreichender Bodenfeuchte. Diese Bedingungen sind von Mitte April bis Mitte Juni und von Anfang August bis Ende September gegeben.

Fertigstellungspflege:

- ▷ Umfaßt alle Leistungen nach der Saat, die zur Erzielung eines abnahmefähigen Zustandes von Rasen erforderlich sind.
- ▷ Abnahmefähiger Zustand ist, wenn der Bestand betretbar, in Wuchs und Verteilung gleichmäßig und im geschnittenen Zustand eine Bodenbedeckung bei

Landschaftsrassen mindestens 50 %

mit den Pflanzen der geforderten Saatgutmischung aufweisen.

- ▷ Fehlstellen sind durch Nachsaaten auszubessern.

6.3 Maßnahmenverzeichnis für den Geltungsbereich (Ausgleichsmaßnahmen)

Die hier aufgeführten Maßnahmen beziehen sich auf den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes.

6.3.1 Maßnahmen im Bereich des Wolfsbaches

Ein Schutzstreifen von mindestens 5 m beiderseits des Wolfsbaches ist von jeglicher Bebauung freizuhalten. Auch erforderliche Baumaßnahmen während der Bauphase dürfen diesen Bereich nicht beeinträchtigen.

Im Bachbett sollte an der Sohle vorsichtig die (nitrophile) Vegetation durch Abtragen der obersten Sohlenschicht entfernt werden. Die Staudenflur im Ufer- und Uferrandbereich ist von Beeinträchtigung freizuhalten.

Zur Steigerung der Strukturvielfalt und der ökologischen Funktionen des Wolfsbaches wird die Pflanzung eines ufertypischen* Gehölzes innerhalb des Schutzstreifens vorgesehen. Das Gehölz soll nicht mit zu engen Pflanzabständen angelegt werden, damit auch die vorhandene Naßstaudenflur zum Tragen kommt und unterschiedliche Beschattungsverhältnisse die Variationsbreite der Standortbedingungen erhöht.

Pflanzempfehlungen:

Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>
Korb-Weide	<i>Salix viminalis</i>
Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>
Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>
Lorbeer-Weide	<i>Salix pentandra</i>

Die Pflanzempfehlungen sind entsprechend den Standortbedingungen mit einheimischen, landschaftstypischen Laubgehölzen ergänzbar.

6.3.2 Obstbaumpflanzungen im südöstlichen Abschnitt

Zum Ausgleich des entfallenden Obstbaumbestandes dient die Neuanlage von Obstgehölzen.

Pflanzempfehlungen:

Apfel	<i>Malus domestica</i>	(ca. 70 %)
Süßkirsche	<i>Prunus avium</i>	(ca. 20 %)
Pflaume	<i>Prunus domestica</i>	(ca. 10 %)

Die Pflanzabstände untereinander sollen ca. 8 - 10 m betragen.

Die Pflanzempfehlungen sind entsprechend den Standortbedingungen mit einheimischen, landschaftstypischen Laubgehölzen ergänzbar.

Rasenansaatempfehlungen:

- RSM 7 - Landschaftsrasen A 20g/m²
- RSM 8 - Landschaftsrasen B 20g/m²
- RSM 10 - Landschaftsrasen D 20g/m²

Die Saatgutmischungen können um Gräser und Kräuter entsprechend ihrer Saatgutverfügbarkeit und Eignung ergänzt werden.

6.3.3 Hanglage gegenüber der B 88

In diesem Bereich sind locker gruppiert Bäume (ca. 66 m²) und Sträucher (ca. 135 m²) zur Steigerung der Strukturvielfalt zu pflanzen. Vor allem die Sträucher sollen hierbei überwiegend an den vorhandenen Geländestufen gepflanzt werden. Der Grünlandbereich ist durch extensive Beweidung oder ein- bis maximal zweischurige Mahd pro Jahr zu pflegen. Je nach Möglichkeit ist die extensive Beweidung mit Schafen zu bevorzugen. Im Falle der Mahd sollte diese nicht vor Juli erfolgen, um möglichst vielen Tierarten (v.a. Wirbellose) den weitgehenden Abschluß von Entwicklungsphasen zu ermöglichen.

Pflanzempfehlungen:

Apfel	<i>Malus domestica</i>
Süßkirsche	<i>Prunus avium</i>
Pflaume	<i>Prunus domestica</i>
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>

Die Pflanzempfehlungen sind entsprechend den Standortbedingungen mit einheimischen, landschaftstypischen Laubgehölzen ergänzbar. Der Pflanzabstand innerhalb der Strauchgruppen soll 1 - 1,50 m betragen.

6.3.4 Fläche neben früherer Aufschüttungsfläche für Haus- und Industriemüll (a.d. B 88)

Hier sollen zur Abgrenzung der früheren Aufschüttungsfläche und zur Aufwertung des Landschaftsbildes auf ca. 2.710 m² Fläche locker gruppiert Gehölze gepflanzt werden.

Pflanzempfehlungen:

Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Gewöhnliche Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>

Die Pflanzempfehlungen sind entsprechend den Standortbedingungen mit einheimischen, landschaftstypischen Laubgehölzen ergänzbar.

6.3.5 Pflanzung unterhalb des Bahndammes

Hier ist die Pflanzung einer Baum-Strauchhecke zur Abgrenzung des geplanten Gewerbegebietes und zur landschaftlichen Einbindung südlich der Gleisanlage vorgesehen. Die Pflanzabstände sind dabei gemäß Richtlinie DS 800/01 Anlage 12 (Mindestabstand zum äußeren Gleis für Sträucher 6,00 m und für Bäume 9,00 bis 15,00 m, je nach Wuchshöhe) einzuhalten. Sträucher sollen in der Pflanzung überwiegen; unter den Bäumen solche mittlerer Stammhöhe.

Die Pflanzabstände der Bäume zueinander soll mindestens 10 m betragen, die der Sträucher untereinander und zu den Bäumen ca. 1 m.

Pflanzempfehlungen:

Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Gewöhnliche Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Großkelchiger Weißdorn	<i>Crataegus curvisepala</i>

Die Pflanzempfehlungen sind entsprechend den Standortbedingungen mit einheimischen, landschaftstypischen Laubgehölzen ergänzbar.

6.3.6 Pflanzung am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches

Die private Grünfläche am südlichen wie westlichen Rand des Geltungsbereiches ist zur Abgrenzung gegen die bestehenden Gärten und zur landschaftlichen Einbindung vor allem mit großkronigen Bäumen zu bepflanzen. Der Pflanzabstand sollte ca. 8 bis 15 m betragen.

Pflanzempfehlungen:

Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>
Trauer-Weide	<i>Salix babylonica</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>

Die Pflanzempfehlungen sind entsprechend den Standortbedingungen mit einheimischen, landschaftstypischen Laubgehölzen ergänzbar.

Rasensaatempfehlungen:

- RSM 7 - Landschaftsrassen A 20g/m²
- RSM 8 - Landschaftsrassen B 20g/m²
- RSM 10 - Landschaftsrassen D 20g/m²

Die Saatgutmischungen können um Gräser und Kräuter entsprechend ihrer Saatgutverfügbarkeit und Eignung ergänzt werden.

6.3.7 Bepflanzung der Erschließungsstraßen

Durch Bepflanzung der Straßenränder werden die Flächen optisch gegliedert und besser in das Landschaftsbild eingepaßt. Staub- und Abgasemissionen werden z.T. ausgefiltert.

Die Pflanzempfehlungen werden für die nordwestlich geplante und die übrigen Erschließungsstraßen unterschieden. Zur landschaftlichen Einbindung sind vor allem großkronige Bäume zu pflanzen.

Der Pflanzabstand sollte ca. 10 m untereinander und ca. 1,50 m zu Fuß- und Radweg betragen.

Pflanzempfehlungen für die nordwestlich gelegene Erschließungsstraße:

Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>

Für die Wendeschleife wäre z.B. eine Solitär-Stiel-Eiche gut geeignet.

Rasensaatempfehlungen:

- RSM 7 - Landschaftsrassen A 20g/m²
- RSM 8 - Landschaftsrassen B 20g/m²
- RSM 10 - Landschaftsrassen D 20g/m²

Die Saatgutmischungen können um Gräser und Kräuter entsprechend ihrer Saatgutverfügbarkeit und Eignung ergänzt werden.

Pflanzempfehlungen für die übrigen Erschließungsstraßen:

Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Bastard-Platane	<i>Platanus hybrida</i>
Gewöhnliche Roßkastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Fleischrote Roßkastanie	<i>Aesculus carnea</i> HAYNE

Rasensaatempfehlungen:

- RSM 7 - Landschaftsrassen A 20g/m²
- RSM 8 - Landschaftsrassen B 20g/m²
- RSM 10 - Landschaftsrassen D 20g/m²

Die Saatgutmischungen können um Gräser und Kräuter entsprechend ihrer Saatgutverfügbarkeit und Eignung ergänzt werden.

6.3.8 kleine Aufschüttungsfläche zwischen Gleisanlage und Wolfsbach

▷ weitere Ablagerungen von Müll, Schutt und Gartenabfällen sind zu unterbinden.

6.3.9 Altlastenverdachtsfläche „Alte Ziegelei“

Die Abdeckung der gesamten Ablagerungsfläche hat mit einer 1m mächtigen homogenen Abdeckschicht aus bindigen, unbelasteten Erdstoffen zu erfolgen.

Hier sollen zur Vermeidung von Erosionen und zur Aufwertung des Landschaftsbildes Rasen gesät und locker gruppiert Gehölze gepflanzt werden.

Pflanzempfehlungen:

Gewöhnliche Esche	Fraxinus excelsior
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Feld-Ahorn	Acer campestre
Gewöhnliche Eberesche	Sorbus aucuparia
Hartriegel	cornus sanguinea
Hasel	Corylus avellana

Rasenansaatempfehlungen:

RSM 7 – Landschaftsrasen A 20g/m²
RSM 8 – Landschaftsrasen B 20g/m²
RSM 10 – Landschaftsrasen D 20g/m²

Die Saatgutmischungen können um Gräser und Kräuter entsprechend ihrer Saatgutverfügbarkeit und Eignung ergänzt werden.

6.4 Maßnahmenverzeichnis außerhalb des Geltungsbereiches (Ersatzmaßnahmen)

Zur Ergänzung der unter Punkt 5.3 vorgesehenen Maßnahmen zur landschaftsgerechten Einbindung sowie Sicherung der ökologischen Funktionen des betrachteten Raumes dient die nachstehend festgesetzte Maßnahme außerhalb des Geltungsbereiches (Ersatzmaßnahme).

In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde des ILM – Kreises soll der am südwestlichen Rand der Gemarkung Gräfenroda im gleichnamigen Tal befindliche Kehltalsteich als wichtige und dringliche Maßnahme restauriert und renaturiert werden.

- ⊖ Der Damm am östlichen Ende ist wiederherzustellen. Dies als Schüttdamm mit Überlaufkrone.
- ⊖ Wegen der ökologischen Funktionen des Kehltalsbaches ist eine randliche Ableitung erforderlich. Hierzu muß der Teich voraussichtlich verkleinert werden. Eine direkte Anstauung muß vermieden werden.
- ⊖ Die Müllablagerungen sind zu beseitigen.
- ⊖ Wassersport ist wegen der Störung der Tierwelt auszuschließen.
- ⊖ Fischbesatz schwächt gerade in kleineren Gewässern die Insekten- und Amphibienpopulationen, z.T. drastisch. So ist hier das Aussetzen von Fischen zu untersagen.
- ⊖ Auch Freizeitnutzung wie Camping, Angeln, Baden und auch übermäßige Erholungssuche ist auszuschließen.
- ⊖ Die Wasserentnahme bei Waldbränden ist zulässig.

Die exakten Maßnahmen sind im Rahmen der Ausführungsplanung mit der unteren Naturschutzbehörde des ILM – Kreises abzustimmen. Das Forstamt Oberhof ist als Rechtsträger zu beteiligen.

Der Rechtsträger (Forstamt Oberhof) befürwortet laut Stellungnahme vom 25.02.1992 und späterhin erfolgter Absprache die Rekonstruktion des Kehltalsteiches zur Schaffung von Lebensraum für gefährdete Tierarten (Amphibien) mit der Möglichkeit der Wasserentnahme bei Waldbränden. Die Zustimmung der Flußmeisterei ILM zu dieser Maßnahme liegt mit Schreiben vom 03.03.1992 ebenfalls vor.

Sollte sich diese Maßnahme wider Erwarten nicht verwirklichen lassen, ist eine gleichwertige Ersatzmaßnahme in der Gemarkung von Gräfenroda durchzuführen oder eine Ausgleichsabgabe zu leisten.

QUELLVERZEICHNIS:

- ARCHITEKTUR- UND STADTPLANUNGSBÜRO HELK, 1993: Begründung zum Bebauungsplan.
- ARCHITEKTUR- UND STADTPLANUNGSBÜRO HELK, 1993: 3. Entwurf zum Flächennutzungsplan.
- BREUER, W., 1991: Grundsätze für die Operationalisierung des Landschaftsbildes in der Eingriffsregelung und im Naturschutzhandeln insgesamt. Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 4(11): 60-68.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DAS STRAßENWESEN, 1980: Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Teil: Landschaftsgestaltung (RAS-LG) - Abschnitt 2: Grünflächen - Planung, Ausführung, Pflege (RAS-LG2). Bundesministerium für Verkehr Bonn.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR DAS STRAßENWESEN, 1980: Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Teil: Landschaftsgestaltung (RAS-LG) - Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS-LG4). Bundesministerium für Verkehr Bonn.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1984): Empfehlungen des Geologischen Landesamtes Baden-Württemberg zur Durchführung von Erdarbeiten für Rekultivierungszwecke.
- GESETZ UND VERORDNUNGSBLATT FÜR DAS LAND THÜRINGEN, 1993: Vorläufiges Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege.
- JEDICKE, E., 1990: Biotopverbund - Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Ulmer-Verlag Stuttgart.
- KAULE, G & SCHOBER, M., 1984: Ausgleichbarkeit von Eingriffen in Natur und Landschaft - Möglichkeiten und Grenzen des Ausgleichs von Eingriffen in Natur und Landschaft. Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Institut für Landschaftsplanung, Universität Stuttgart.
- KAULE, G. (1990): Arten- und Biotopschutz. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Ulmer-Verlag Stuttgart.
- KOLODZIEJCOK, K.-G. & RECKEN, J., 1991: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.03.1987 (BGBl. I S.889), geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 12.02.'90 (BGBl. I S. 205); in: 'Naturschutz, Landschaftspflege und einschlägige Regelungen des Jagd- und Forstrechts. Erich Schmidt Verlag.
- LANDRATSAMT ARNSTADT/UNB (1993): mündliche Mitteilung.
- METEOROLOGISCHER DIENST DER DDR, 1953: Klima-Atlas von Thüringen. Amt für Meteorologie Weimar.
- MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J. et al. [Hrsg], 1961: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg.
- NATURKUNDLICHER ARBEITSKREIS WETTERAU, 1988: Beiträge zur Naturkunde der Wetterau. 8. Jahrgang, Heft 1+2. Friedberg/H.
- NATURSCHUTZREPORT, 1991: Übersicht über die Naturschutzgebiete, Biosphärenreservate, Schongebiete und Naturparke Thüringens sowie des grenznahen Raumes in Niedersachsen, Hessen und Bayern (Stand: 30.9.1990). Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Abt. Naturschutz und Landschaftspflege, Jena.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR BODENFORSCHUNG, 1993: Stellungnahme.

Artenlisten zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Im Wolfstal"

1. Wiese zwischen Wolfsbach und Bahndamm

Krautartige:

Sumpf-Schafgarbe	Achillea ptarmica
Gewöhnlicher Frauenmantel	Alchemilla vulgaris agg.
Wiesen-Flockenblume	Centaurea jacea
Perücken-Flockenblume	Centaurea pseudophrygia
Frühe Winteraster	Chrysanthemum leucanthemum agg.
Kohl-Kratzdistel	Cirsium oleraceum
Herbstzeitlose	Colchicum autumnale
Mädesüß	Filipendula ulmaria
Wiesen-Storchschnabel	Geranium pratense
Wiesen-Bärenklau	Heracleum sphondyleum
Geflügeltes Johanniskraut	Hypericum tertapterum
Wiesen-Knautie	Knautia arvensis
Wiesen-Platterbse	Lathyrus pratensis
Herbst-Löwenzahn	Leontodon autumnalis
Spitz-Wegerich	Plantago lanceolata
Wiesen-Knöterich	Polygonum bistorta
Gemeine Braunelle	Prunella vulgaris
Sauerampfer	Rumex acetosa
Großer Wiesenknopf	Sanguisorba officinalis
Wiesensilge	Silaum silaus c.f.
Zaun-Wicke	Vicia sepium

Gräser:

Wiesen-Fuchsschwanz	Alopecurus pratensis
Knauelgras	Dactylis glomerata
Rasenschmiele	Deschampsia cespitosa
Wolliges Honiggras	Holcus lanatus

B) vereinzelt auch am Rand (zum Graben hin) vorkommend

Klette	Arctium spec.
Ampfer	Rumex spec.
Rainfarn	Tanacetum vulgare
Große Brennessel	Urtica dioica

2. Wolfsbach (Verlauf am Hangfuß)

Im Bereich der Aufschüttungsfläche befindet sich zunächst ein kleines Weidengebüsch. Der Graben wird von einer krautigen Hochstaudenflur begleitet. Sie ist z.T. von Nährstoffeintrag geprägt, z.T. aber auch als Rohrglanzgras-Röhricht ausgebildet.

Stechender Hohlzahn	Galeopsis tetrahit
Rohr-Glanzgras	Phalaris arundinacea
Korb-Weide	Salix x viminalis
Wald-Simse	Scirpus sylvaticus
<i>im Übergang zur Wiese:</i>	
Acker-Winde	Convolvulus arvensis
Weidenröschen	Epilobium spec.
Kohl-Kratzdistel	Cirsium oleraceum
Mädesüß	Filipendula ulmaria
Wiesen-Labkraut	Galium mollugo
Gewöhnlicher Beinwell	Symphium officinalis
Große Brennnessel	Urtica dioica

3. Wiese oberhalb des Wolfsbaches, bis zum hangwärtigen Graben

Nach oben hin, tritt die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) zurück, Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) ist auf der gesamten Fläche vertreten (Hangzugswasser?). Das angeführte Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) kam als Art der Offenland-Gesellschaften nur punktuell an einer Stelle vor.

Krautartige:

Wiesen-Schafgarbe	Achillea millefolium
Gewöhnlicher Frauenmantel	Alchemilla vulgaris agg.
Rundblättrige Glockenblume	Campanula rotundifolia
Wiesen-Flockenblume	Centaurea jacea
Perücken-Flockenblume	Centaurea pseudophrygia
Gewöhnliches Hornkraut	Cerastium holosteoides c.f.
Herbstzeitlose	Colchicum autumnale
Mädesüß	Filipendula ulmaria
Wiesen-Labkraut	Galium mollugo
Wiesen-Storchnabel	Geranium pratense
Wiesen-Bärenklau	Heracleum sphondyleum
Kleines Habichtskraut	Hieracium pilosella
Herbst-Löwenzahn	Leontodon autumnalis
Spitz-Wegerich	Plantago lanceolata
Wiesen-Knöterich	Polygonum bistorta
Großer Wiesenknopf	Sanguisorba officinalis
Wiesen-Löwenzahn	Taraxacum officinale
Wiesen-Klee	Trifolium pratense
Weiß-Klee	Trifolium repens
Zaun-Wicke	Vicia sepium c.f.

Gräser

Wiesen-Fuchsschwanz	Alopecurus pratensis
Knauelgras	Dactylis glomerata
Rasenschmiele	Deschampsia cespitosa
Wolliges Honiggras	Holcus lanatus

Goldhafer

Trisetum flavescens

4. Wiese zwischen hangwärtigem Graben und kleinem Obstbestand .

Nach oben hin, tritt die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) und auch der Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) zurück, Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.) findet sich auch noch weiter hangaufwärts, nach Südosten (Obstbaumbestand) treten verstärkt die Arten der Fettwiesen und -weiden auf.

Krautartige:

Wiesen-Schafgarbe

Achillea millefolium

Gewöhnlicher Frauenmantel

Alchemilla vulgaris agg.

Wiesen-Kerbel

Anthriscus sylvaticus

Rundblättrige Glockenblume

Campanula rotundifolia

Wiesen-Flockenblume

Centaurea jacea

Perücken-Flockenblume

Centaurea pseudophrygia

Herbstzeitlose

Colchicum autumnale

Wiesen-Labkraut

Galium mollugo

Wiesen-Storchschnabel

Geranium pratense

Wiesen-Bärenklau

Heracleum sphondyleum

Wiesen-Knautie

Knautia arvensis

Herbst-Löwenzahn

Leontodon autumnalis

Spitz-Wegerich

Plantago lanceolata

Wiesen-Knöterich

Polygonum bistorta

Sauerampfer

Rumex acetosa

Großer Wiesenknopf

Sanguisorba officinalis

Rainfarn

Tanacetum vulgare

Wiesen-Löwenzahn

Taraxacum officinale

Wiesen-Klee

Trifolium pratense

Weiß-Klee

Trifolium repens

Zaun-Wicke

Vicia sepium c.f.

Gräser

Knauelgras

Dactylis glomerata

Wolliges Honiggras

Holcus lanatus

Wiesen-Lieschgras

Phleum pratense

5. Wiese ab Obstbaumbestand

Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) und Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) sind hangaufwärts und nach Südwesten hin kaum noch zu finden, Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.) tritt nur noch vereinzelt und v.a. hangabwärts auf, nach Südosten stellen sich immer stärker die Arten der Fettwiesen und -weiden ein (Wiesen-Löwenzahn, *Taraxacum officinale*, die Klee-Arten). Das Vorkommen des Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) beschränkt sich auf einen sehr kleinen Bereich, allerdings ziemlich hangmittig, hier liegt vermutlich (geogen bedingte) Staunässe vor.

Krautartige:

Wiesen-Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Gewöhnlicher Frauenmantel	<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.
Wiesen-Kerbel	<i>Anthriscus sylvaticus</i>
Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>
Perücken-Flockenblume	<i>Centaurea pseudophrygia</i>
Herbstzeitlose	<i>Colchicum autumnale</i>
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i>
Wiesen-Storchschnabel	<i>Geranium pratense</i>
Wiesen-Bärenklau	<i>Heracleum sphondyleum</i>
Wiesen-Knautie	<i>Knautia arvensis</i>
Wiesen-Platterbse	<i>Lathyrus pratensis</i>
Herbst-Löwenzahn	<i>Leontodon autumnalis</i>
Rauher Löwenzahn	<i>Leontodon hispidus</i>
Große Bibernelle	<i>Pimpinella major</i>
Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Wiesen-Knöterich	<i>Polygonum bistorta</i>
Großer Wiesenknopf	<i>Sanguisorba officinalis</i>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Wiesen-Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i>
Wiesen-Klee	<i>Trifolium pratense</i>
Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>
Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i> c.f.

Gräser

Aufrechte Trespel	<i>Bromus erectus</i>
Goldhafer	<i>Trisetum flavescens</i>

6. Obstbaumbestand

Es wurden 15 vitale und 4 trockengefallene Obstbäume gezählt. Der Bestand setzt sich aus 8 Apfelbäumen (*Malus domestica*), 4 Pflaumen (*Prunus domestica*), 2 Birnbäumen (*Pyrus communis*) und 1 Süßkirsche (*Prunus avium*) zusammen. Pflaumen-Schößlinge waren vereinzelt vorhanden. Der Bestand wirkte insgesamt ungepflegt, er ist vermutlich von Nutzungsauflassung betroffen. Das Alt- oder Totholz hat einen hohen ökologischen Wert (Nistmöglichkeit für Höhlenbrüter).

Krautartige:

Wiesen-Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Gewöhnlicher Frauenmantel	<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.
Wiesen-Kerbel	<i>Anthriscus sylvaticus</i>
Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Stechender Hohlzahn	<i>Galeopsis tetrahit</i> c.f.
Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i>
Wiesen-Storchschnabel	<i>Geranium pratense</i>
Wiesen-Bärenklau	<i>Heracleum sphondyleum</i>
Wiesen-Platterbse	<i>Lathyrus pratensis</i>
Große Bibernelle	<i>Pimpinella major</i>
Wiesen-Knöterich	<i>Polygonum bistorta</i>
Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>
Großer Wiesenknopf	<i>Sanguisorba officinalis</i>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Wiesen-Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i>
Wiesen-Klee	<i>Trifolium pratense</i>
Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>
Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>

Gräser

Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>
Wiesen-Lieschgras	<i>Phleum pratense</i>

7. Bahndamm

Robinie	<i>Robinia pseudacacia</i>
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Eingriffligem Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Schwarzem Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>
Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>
Wiesen-Lieschgras	<i>Phleum pratense</i>
Weißer Steinklee	<i>Melilotus alba</i>
Gewöhnliche Wiesen Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Echtes Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>
Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Gewöhnlicher Frauenmantel	<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.
Sonnenwend-Wolfsmilch	<i>Euphorbia helioscopia</i>

8. Ruderalflur zwischen Freileitungen und Betonplattenweg

Rainfarn	Tanacetum vulgare
Gewöhnlicher Beifuß	Artemisia vulgaris
Wiesen-Storchschnabel	Geranium pratensis
Wiesen-Labkraut	Galium mollugo
Acker-Kratzdistel	Cirsium arvensis
Lanzett-Kratzdistel	Cirsium vulgare
Gewöhnlicher Beinwell	Symphytum officinale
Steinklee	Melilotus spec.

9. Ruderalflur zwischen Bahnanlage und B 88

Weißer Steinklee	Melilotus alba
Gewöhnlicher Steinklee	Melilotus officinalis
Rainfarn	Tanacetum vulgare
Gewöhnlicher Beifuß	Artemisia vulgaris
Kompaß-Lattich	Lactuca serioala
Storchschnabel	Geranium spec.
Gänsedistel	Sonchus spec.
Klette	Arctium spec.

10. Hanglage nördlich der B 88

Apfel	Malus domestica
Pflaume	Prunus domestica
Weißdorn	Crataegus spec.
Hundsrose	Rosa canina
Schlehe	Prunus spinosa
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Glatthafer	Arrhenatherum elatius c.f.
Wiesen-Lieschgras	Phleum pratense
Wiesen-Löwenzahn	Taraxacum officinale
Rot-Klee	Trifolium pratense
Weiß-Klee	Trifolium repens
Gewöhnliche Wiesen Schafgarbe	Achillea millefolium
Gänse-Fingerkraut	Potentilla anserina c.f.
Stengellose Kratzdistel	Cirsium acaule
Lanzett-Kratzdistel	Cirsium vulgare
Acker-Kratzdistel	Cirsium arvense
Knauelgras	Dactylis glomerata
Spitz-Wegerich	Plantago lanceolata
Wiesen-Labkraut	Galium mollugo
Wilde Möhre	Daucus carota
Gewöhnlicher Frauenmantel	Alchemilla vulgaris agg.
Gewöhnliche Wegwarte	Cichorium intybus

647

Zehnte Thüringer Verordnung zur Änderung der Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes „Thüringer Wald“

Vom 1. Dezember 1994

Aufgrund des § 19 Abs. 2 und 5 des Vorläufigen Thüringer Naturschutzgesetzes vom 28. Januar 1993 (GVBl. S. 57), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juni 1994 (GVBl. S. 630), verordnet das Landesverwaltungsamt:

Artikel 1

Der Beschluß des Rates des Bezirkes Erfurt über die Erklärung eines Landschaftsteiles zum Landschaftsschutzgebiet vom 9. Dezember 1963, Nr. 200-2/63, zuletzt geändert durch Artikel 1 der 9. Änderungsverordnung vom 1. Dezember 1994, wird wie folgt geändert:

Die in Abschnitt II festgesetzte Begrenzung des Landschaftsschutzgebietes „Thüringer Wald“ im Landkreis Arnstadt wird wie folgt geändert:

1. Das Landschaftsschutzgebiet wird in der Gemeinde Gräfenroda, Gemarkung Gräfenroda, in den unter Nr. 2 näher beschriebenen Grenzen aufgehoben.
2. Die Grenzen der Herausnahmefläche aus dem Landschaftsschutzgebiet ergeben sich aus den Änderungskarten Nr. 1 M 1:5 000 (Verkleinerung aus M 1:2 000) sowie Nr. 2, 3 und 4 M 1:2 500 (Verkleinerung aus M 1:1 000), in denen das Gebiet, für das die Unterschutzstellung aufgehoben wird, jeweils mit einer durchbrochenen Linie durchgehend umrandet ist. Maßgeblich für den Grenzverlauf ist die Eintragung in diesen Karten mit der Außenkante des Begrenzungsstrichs. Die Karten werden im Thüringer Landesverwaltungsamt – obere Naturschutzbehörde – Carl-August-Allee 2 a, 99423 Weimar, niedergelegt und archivmäßig verwahrt. Sie können während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden. Gleiches gilt für die beglaubigten Kopien dieser Karten, die bei der unteren Naturschutzbehörde des IIm-Kreises im Landratsamt Arnstadt, Ritterstr. 14, 99310 Arnstadt, aufbewahrt werden.
3. Die örtliche Lage der geänderten Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes ergibt sich aus der als Anlage zu dieser Verordnung im Maßstab 1:10 000 veröffentlichten Übersichtskarte, in der das von der geänderten Abgrenzung betroffene Gebiet mit einer durchbrochenen Linie durchgehend umrandet ist. Die Karte ist Bestandteil der Verordnung.

Artikel 2

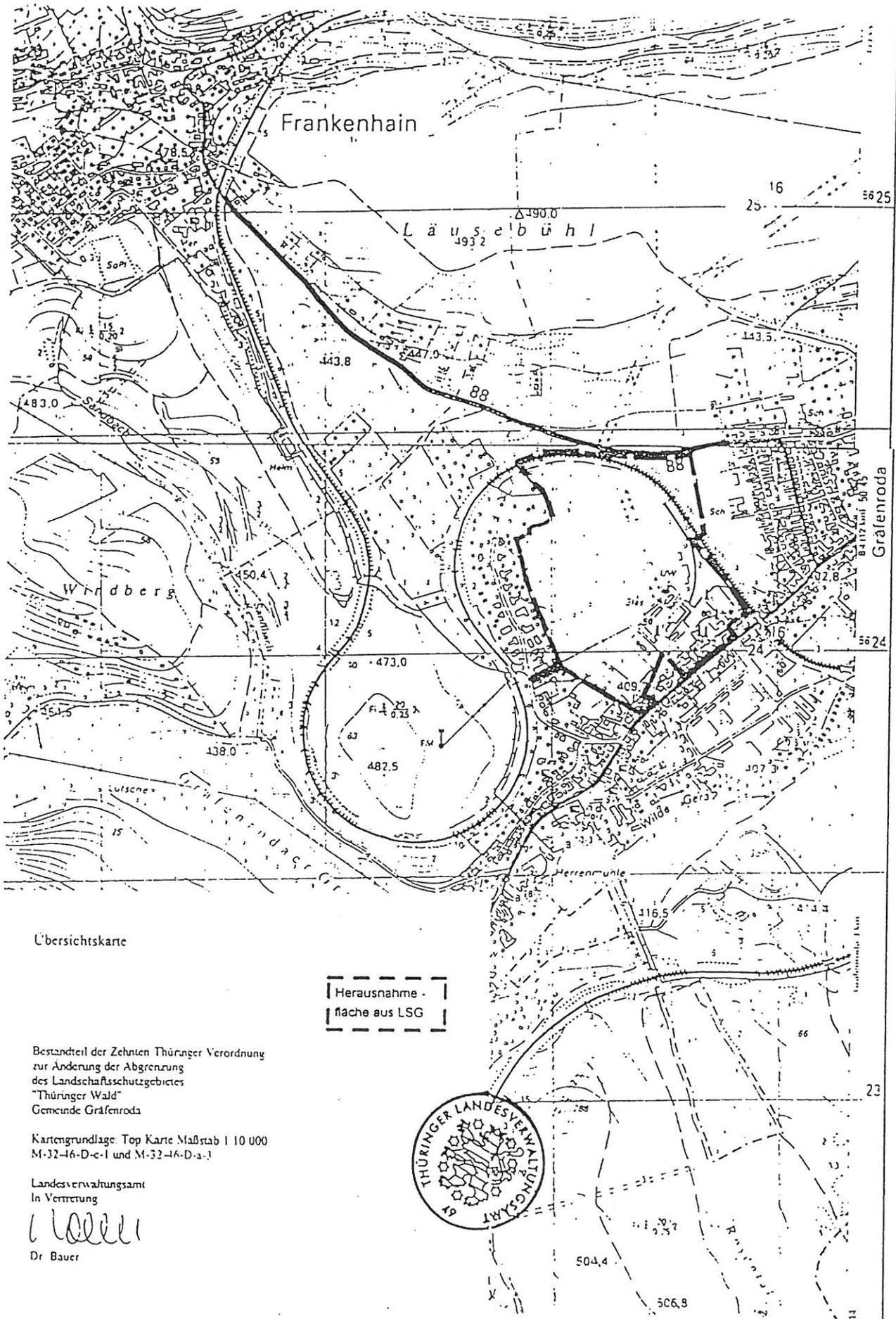
Diese Verordnung tritt am Tag nach ihrer Verkündung in Kraft.

Weimar, 1. Dezember 1994

Landesverwaltungsamt
In Vertretung

Dr. Bauer

Landesverwaltungsamt
Weimar, 01.12.1994
Az.: PGSG-8523-163/94
ThürStAnz Nr. 50/1994 S. 3028-3029



Übersichtskarte

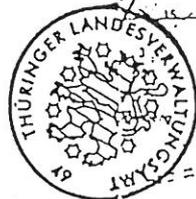
Herausnahme -
fläche aus LSG

Bestandteil der Zehnten Thüringer Verordnung
 zur Änderung der Abgrenzung
 des Landschaftsschutzgebietes
 "Thüringer Wald"
 Gemeinde Gräfenroda

Kartengrundlage: Top Karte Maßstab 1:10 000
 M-32-16-D-c-1 und M-32-16-D-a-1

Landesverwaltungsamt
 In Vertretung


 Dr. Bauer



HELK ILMPLAN GMBH

Umwelt- und Landschaftsplanung · Biotopkartierung
Freiflächen- und Erschließungsplanung
Bauplanung im Hochbau



Forstamt Oberhof
z.Hd. Herrn Wilhelm
Breitscheid-SträÙe 4
98559 Oberhof

21.10.1994

Betrifft: Bebauungs- und Grünordnungsplan zum geplanten Gewerbegebiet „Im Wolfstale“ Gräfenroda;
Genehmigung durch die Obere Bauaufsichtsbehörde

Sehr geehrter Herr Wilhelm,

für die Genehmigung des Bebauungsplanes zum geplanten Gewerbegebiet „Im Wolfstale“ Gräfenroda durch die Obere Bauaufsichtsbehörde benötigen wir von Ihnen als Rechtsträger eine Zustimmung zu der von uns geplanten Ersatzmaßnahme der Restaurierung/Renaturierung des Kehlalteiches in der Gemarkung von Gräfenroda.

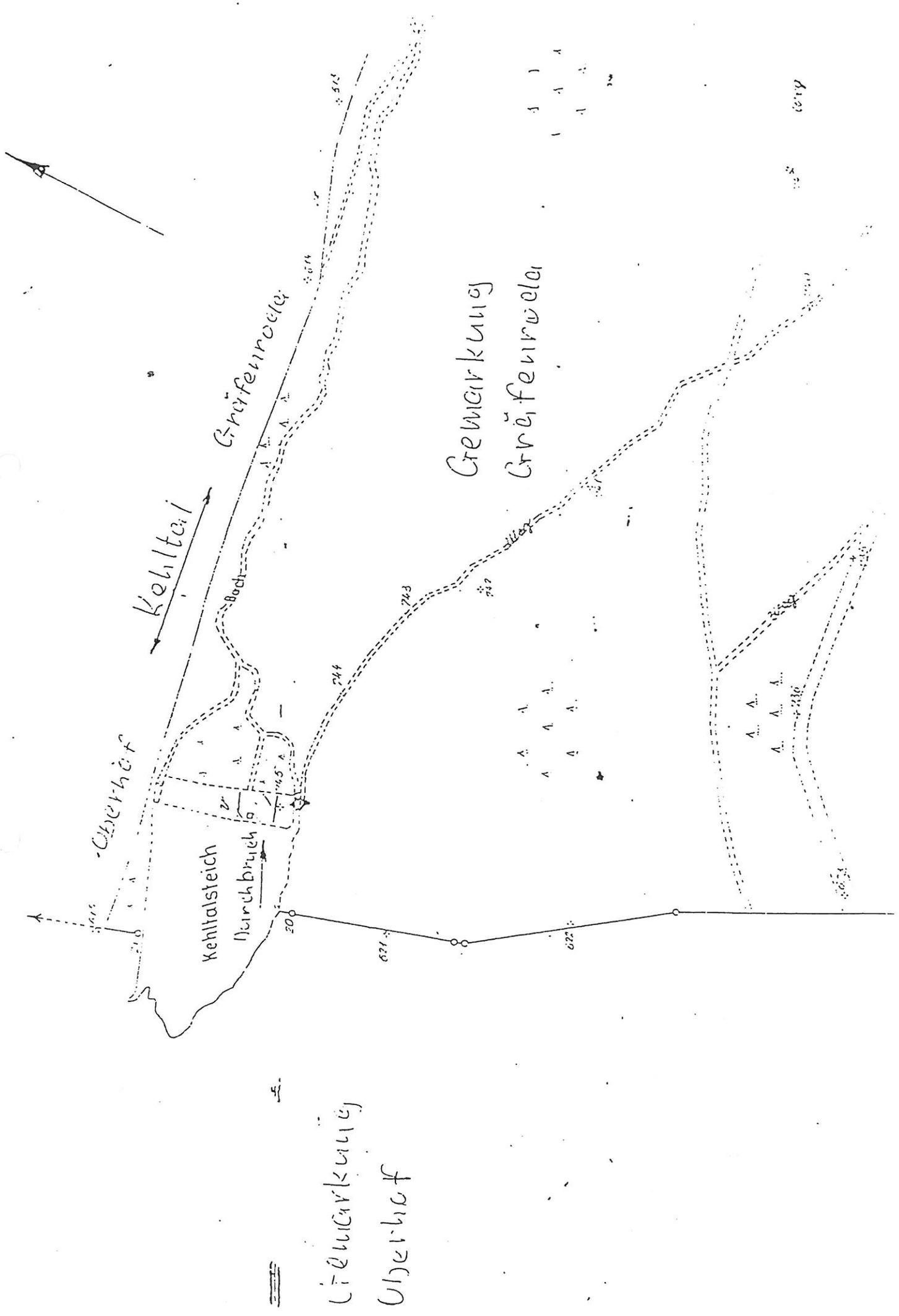
Diese von uns im Grünordnungsplan vorgesehene Maßnahme beruht auf einer Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Ilmkreises und auf einer Stellungnahme Ihres Hauses, in dem die Rekonstruktion befürwortet wird.

Wie telefonisch mit Herrn Schöller besprochen, wäre im Falle der nicht möglichen Umsetzung dieser Maßnahme eine andere, gleichwertige zu entwickeln. Hierzu würden wir uns mit Ihnen verständigen.

Anbei erhalten Sie ein Exemplar des Grünordnungsplanes sowie Ihre Stellungnahme vom 25.02.1992. Für Ihr Bemühen bedanke ich mich bereits im voraus und verbleibe,

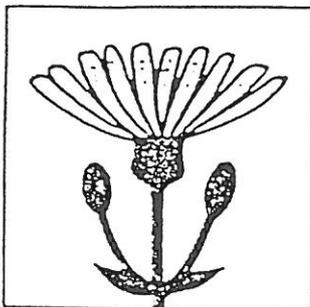
mit freundlichen Grüßen

(S. Kluge)



Naturpark Thüringer Wald - Westliches Schiefergebirge

An alle
Landratsämter
Abt. Naturschutz und
Landschaftspflege
im künftigen Naturpark
Thüringer Wald



Naturschutzzentrum Friedrichshöhe am Rennsteig

02.02.92

Wiederherstellung von Teichen im Thüringer Wald

Bezugnehmend auf mehrere Anfragen betreffs Wiederherstellung von Teichen (Anlage von Feuchtbiotopen) im Thüringer Wald möchten wir grundlegend zu diesem Problemkreis Stellung nehmen.

Prinzipiell stehen wir der Wiederanlage von Teichen im Thüringer Wald kritisch gegenüber. Jedes Projekt sollte hinsichtlich seiner Notwendigkeit aus ökologischer Sicht beurteilt werden. Außerdem sollten kulturhistorische Aspekte Berücksichtigung finden, z.B. Wiederanlage bekannter Flößteiche in vorrangig der Erholung dienenden Gebieten kann gewisse Priorität erlangen, während sie in Naturschutzvorrangflächen in der Regel unterbleiben sollte.

Welche Bedenken bestehen aus ökologischer Sicht ?

1. Die meisten Bergbachbewohner sind an das Fließwassermilieu angepaßt, stehende Gewässer entstehen unter natürlichen Bedingungen lediglich im "Aktionsraum" des Gewässers durch die Bachdynamik (z.B. abgeschnittene Mäander, Quell- und Schmelzwassertümpel).
2. Teiche an fließenden Gewässern sind also künstliche Gebilde, die zwar u.U. bei fehlender Bachdynamik Ersatz für solche vorgenannten Stillwasserbiotope sein können, aber in der Regel deren Spezifik nicht ersetzen können.
3. Teiche im Hauptschluß (der Bach wird direkt angestaut) sind generell abzulehnen, da diese das Fließgewässersystem blockieren und belasten:
 - a) Wanderungen, die für zahlreiche Fließgewässertiere lebensnotwendig sind, werden unterbrochen
 - b) das Temperaturverhalten des unterliegenden Baches ändert sich (im Sommer wärmer, im Winter kälter) - die meisten Arten sind jedoch an ein strenges Temperaturregime angepaßt
 - c) in der Regel erfolgt eine höhere organische Belastung des unterliegenden Baches durch Bildung und Abbau von Biomasse im Teich bzw. durch nachfolgende Nutzungen (z.B. Fischbesatz, Baden)
 - d) das natürliche Erosionsverhalten wird verändert (Ablagerungen von Geschiebe im Teich, Tiefenerosion im unterliegenden Bachabschnitt)

Forstamt Oberhof
Breitscheid-Straße 4
0-6055 Oberhof

EINGEGANGEN *139*
Plan
, den 25.02.1992

Gemeindeverwaltung
Gräfenroda
z. H. Herrn Müller
0-5214 Gräfenroda

Betr.: Stellungnahme zur Rekonstruktion des Kehltalteiches

Das Forstamt Oberhof, in dessen Rechtsträgerschaft der Teich bzw. dessen Überreste liegen, befürwortet die Rekonstruktion des Teiches.

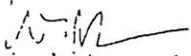
Obwohl wir uns selbst mit diesem Gedanken seit 1988 tragen, konnten die dafür notwendigen finanziellen Mittel seither nicht aufgebracht werden.

Eine 1991 durchgeführte Standortbesichtigung mit dem stellvertretenden Bürgermeister der Stadt Oberhof brachte ebenfalls die Zustimmung der Stadt Oberhof zu einem wiedererstehenden Kehltalteich zum Ausdruck.

Wir sehen im Kehltalteich eine unbestrittene Bereicherung des Landschaftsgebietes um Oberhof, sehen auch die Schaffung von Lebensräumen für gefährdete Tierarten (Amphibien) und müssen den Teich gleichfalls als Wasserentnahmestelle bei möglichen Waldbränden betrachten.

Ich bitte Sie jedoch darum, daß wir Gelegenheit erhalten Einsicht in das Projekt zu nehmen, um eventuelle Forderungen forstlicherseits vor Arbeitsbeginn (z.B. An- und Abfahrtsmöglichkeiten, Lagern des Baumaterials, des Aushubs, Beachtung des angrenzenden Baumbestandes) einzubringen.

Mit freundlichem Gruß


W i l h e l m
Forstamtsleiter

Dammverschluß Kehltalsteich

Im August 1981 wurde der Damm des Kehltalsteiches durch annähernd große Niederschlagsmengen überflutet, und es kam schließlich zum totalen Durchbruch des Deichdammes. Dadurch wurde der Kehltalsteich absolut trocken gelegt. Ein in seiner Lage und Schönheit seltener Feuchtbiotop (Feuersalamander, Erdkröten, Wollgras) und ein attraktives Erholungsgebiet hörten auf, zu existieren. Alle Bemühungen in der Folgezeit, den alten Zustand wieder herzustellen, hatten keinen Erfolg. Nach einer Begehung mit Vertretern des Umweltamtes Arnstadt im Januar 1992 wurde die Wichtigkeit der Wiederherstellung des alten Zustandes erkannt und befürwortet.

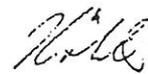
Herr Baer, Vertreter der Thüringer Landesanstalt für Umwelt Außenstelle Mitte, Flußmeisterei Ilm, sprach sich ebenfalls für die Baumaßnahme aus und schlug einen Dammverschluß mit Zapfen zur Regulierung des Teiches vor.

Zur Realisierung dieser wichtigen Maßnahme beantragen wir bei der Kreisverwaltung Arnstadt

Amt für Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutz

die entsprechenden Fördermittel für das Jahr 1992.

Kostenangebote der Firmen Tiefbau Gräfenroda GmbH und Hoch- und Sanierungsbau Gräfenroda GmbH liegen bei.


.....
H ö h l e r
Bürgermeister

Landratsamt Arnstadt
1992
17. September

Ritterstr. 14
0-5210 Arnstadt

Landkreis Arnstadt
Kreisverwaltung
Dezernat II

02.04.92
Akz. N 364.22
24-th

Landesverwaltungsamt
-Außenstelle Mitte-
Abt. 3 Naturschutz
Gustav-Adolf-Str. 10

0-5020 Erfurt

Werte Damen und Herren,

das Amt für Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutz unterstützt die Absicht der Gemeindeverwaltung Gräfenroda den Kehltalteich im LSG Thüringer Wald wieder herzustellen.

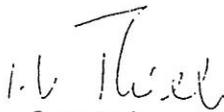
Neben der landschaftlichen Bedeutung ist der Kehltalteich ein Amphibienlaichgewässer für einige Amphibienarten u.a. für den Fadenmolch (*Triturus helveticus*).

Im August 1981 wurde der Damm des Teiches durch anhaltende Niederschläge durchbrochen. Seit dem lag der Teich trocken.

Durch die Gemeindeverwaltung von Gräfenroda wurden bereits zwei Kostenvorschläge und zwei Stellungnahmen eingeholt (siehe Anlage). Weiterhin wurden Fördermittel beim Umweltministerium beantragt.

Wir bitten um eine kurzfristige Genehmigung des Landesverwaltungsamtes für die Wiederherstellung des Kehltalteiches.

Mit freundlichen Grüßen


Dr. Strobel
Leiter des Amtes


Thiele
Sachgebietsleiter Naturschutz

Thüringer Landesanstalt f. Umwelt
Außenstelle Mitte
Flußmeisterei Ilm
Stadtilmer Str. 58a
Gräfinau-Angstedt
0-6308

Gemeindeverwaltung Gräfenroda

Bahnhof 1
Gräfenroda
5214

Gräf.-Angst., d. 03. 03. 1992

Werte Damen und Herren,

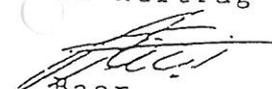
ihrem Anliegen zur Instandhaltung des Kehltalteiches stimmen wir zu. Mit dieser Maßnahme wird eine Wasserrückhaltung erreicht, die gleichzeitig eine Aufwertung der Landschaft einschließt.

Der vorhandene Durchbruch ist von jeglichem Unrat zu beräumen und der Erdstoff bis auf den gewachsenen Boden abzutragen.

Die Lücke ist dann mit Lagenweise eingebrachten bindigen Erdstoff zu schließen.

Zum Schutz vor Hochwasser ist ein Hochwasserüberlauf oder ein kombiniertes Entnahmebauwerk anzuordnen.

Im Auftrag


Baer
Flußmeister

Architektur - Stadtplanungs-
Büro Helk
Straße am Ort 103 a

99441 Mellingen

Hiermit gibt das Amt für Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutz folgende Stellungnahme zum Grünordnungsplan und zur Änderung des Grünordnungsplanes zum B-Plan Gewerbegebiet "Im Wolfstale" in Gräfenroda.

Den vorliegenden Plänen wird unter folgenden Auflagen die

Zustimmung

erteilt.

-Die als Ersatzmaßnahme geplante Sanierung und Renaturierung des Kentaltales in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Arnstadt ist als wichtige und dringliche Aufgabe anzusehen. Diese ist so zu realisieren, wie sie in den Planungsunterlagen dargestellt sind.

Die im Grünordnungsplan festgeschriebenen landschaftspflegerischen und ökologischen Planungsziele sind durchzusetzen.

Der vorhandene Gehölzbestand ist zu erhalten und muß ggf. vor Beeinträchtigungen (Beschädigungen ausreichend geschützt werden.

Jegliche Art der Düngung, vor und nach den Anpflanzungen sind nicht notwendig und werden durch unser Amt auch nicht zugestimmt.

Die Pflanzzeit, -größe, -tiefe, der Gehölzschnitt, Anlage der Baumscheiben, das Wässern, der Schutz und die Fertigstellungspflege sind so zu realisieren, wie sie im Grünordnungsplan festgeschrieben sind. Das gilt auch für die weitere Pflege der Gehölze, die für eine Zeit von 5 Jahren für gepflanzte Bäume und 2 Jahre für gepflanzte Sträucher festgeschrieben

ist. Ausfälle sind nachzupflanzen. Die Hanglage (Grünlandbereiche) gegenüber der B 38, die ebenfalls mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden soll, ist wie vorgesehen durch extensive Beweidung oder ein - max. zweischurige Mahd pro Jahr zu pflegen. Dabei ist eine extensive Beweidung mit Schafen zu bevorzugen. Eine Mahd sollte nicht vor Juli eines jeden Jahres erfolgen.

Die im weiteren vorgesehenen Pflanzempfehlungen im und am Rand des Geltungsbereiches werden in der vorgeschlagenen Form befürwortet. Das betrifft auch, bis auf einige Ausnahmen, die für die Pflanzung empfohlenen Gehölze. Bei diesen handelt es sich um die vorgesehene Bepflanzung für die nordwestlich gelegene Erschließungsstraße. Hier sollen u.a. Silber Linde (*Tilia tomentosa* MOENCH), Hänge-Silber-Linde (*Tilia petiolaris* DC) und Krim-Linde (*Tilia euclora* KOCH) gepflanzt werden.

Architektur + Stadtplanungs-
büro Helk
Straße am Orte 133 a

99441 Mellingen

Hiermit gibt das Amt für Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutz folgende Stellungnahme zum Grünordnungsplan und zur Änderung des Grünordnungsplanes zum B-Plan Gewerbegebiet "Im Wolfstale" in Gräfenroda.

Den vorliegenden Plänen wird unter folgenden Auflagen die

Zustimmung

erteilt.

Die als Ersatzmaßnahme geplante Sanierung und Renaturierung des Kentaltales in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Arnstadt ist als wichtige und dringliche Aufgabe anzusehen. Diese ist so zu realisieren, wie sie in den Planungsunterlagen dargestellt sind.

Die im Grünordnungsplan festgeschriebenen landschaftspflegerischen und ökologischen Planungsziele sind durchzusetzen.

Der vorhandene Genölzbestand ist zu erhalten und muß ggf. vor Beeinträchtigungen (Beschädigungen ausreichend geschützt werden.

Vegliche Art der Düngung, vor und nach den Anpflanzungen sind nicht notwendig und werden durch unser Amt auch nicht zugestimmt.

Die Pflanzzeit, - große, - tiefe, der Genölzschnitt, Anlage der Baumscheiben, das Wässern, der Schutz und die Fertigstellungspflege sind so zu realisieren, wie sie im Grünordnungsplan festgeschrieben sind. Das gilt auch für die weitere Pflege der Gehölze, die für eine Zeit von 5 Jahren für geopfante Bäume und 2 Jahre für geopfante Sträucher festgeschrieben ist. Ausfälle sind nachzupflanzen. Die Hanglage (Grünlandbereiche) gegenüber der B 88, die ebenfalls mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden soll, ist wie vorgesehen durch extensive Beweidung oder ein - max. zweischurige Mahd pro Jahr zu pflegen. Dabei ist eine extensive Beweidung mit Schafen zu bevorzugen. Eine Mahd sollte nicht vor Juli eines jeden Jahres erfolgen.

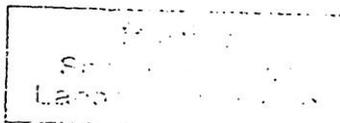
Die im weiteren vorgesehenen Pflanzmaßnahmen im und am Rand des Geltungsbereiches werden in der vorgeschlagenen Form befürwortet. Das betrifft auch, bis auf einige Ausnahmen, die für die Pflanzung empfohlenen Genölze. Bei diesen handelt es sich um die vorgesehene Bepflanzung für die nordwestlich gelegene Erschließungsstraße. Hier sollen u.a. Silber Linde (*Tilia tomentosa* MOENCH), Hänge-Silber-Linde (*Tilia petiolaris* DC) und Krim-Linde (*Tilia euclora* KOCH) geopfant werden.

Architektur und Stadtplanungs-
büro Helk
Straße am Orte 153 a
99441 Mellingen b. Weimar .

Datum und Zeichen Erfurt, den 19.10.1993 Ft 9270 / 2707 / 93
Bearbeitung: Frau Backe
Rufnummer 0361 / 303697
Anlagen 1
Thema Ihr Schreiben zum GOP Gewerbegebiet Gräfenroda
Bepflanzung südl. der Bahnanlage der Strecke
Gotha - Gräfenroda

Die vorgesehene Bepflanzung findet unsere fachtechnische Zustimmung, wenn die DS 800/01 Anlage 12 berücksichtigt wird (Mindestabstand zum äußeren Gleis für Sträucher 6,00 m für Bäume 9,00 - 15,00 m je nach Wuchshöhe).
Anbei zu Ihrer Information eine Kopie der DS 800/01 „Entwerfen von Bahnanlagen“ mit der Bitte, diese in Ihre Planunterlagen einzufügen.

Mit freundlichem Gruß



Verteiler:

In 3455, Frau Fedrau

Kontoverbindungen

Deutsche Bundesbank, Filiale Weimar
Bankleitzahl 820 000 00 Konto Nr. 820 01 200

Kommunikationsverbindungen

Telefon 30:
Telefax: 0361/24087
Telex 61394/301

DB/DR

DS 200/1

Anlage 12

Bild 2
Wuchsprofil in ebenem Gelände

