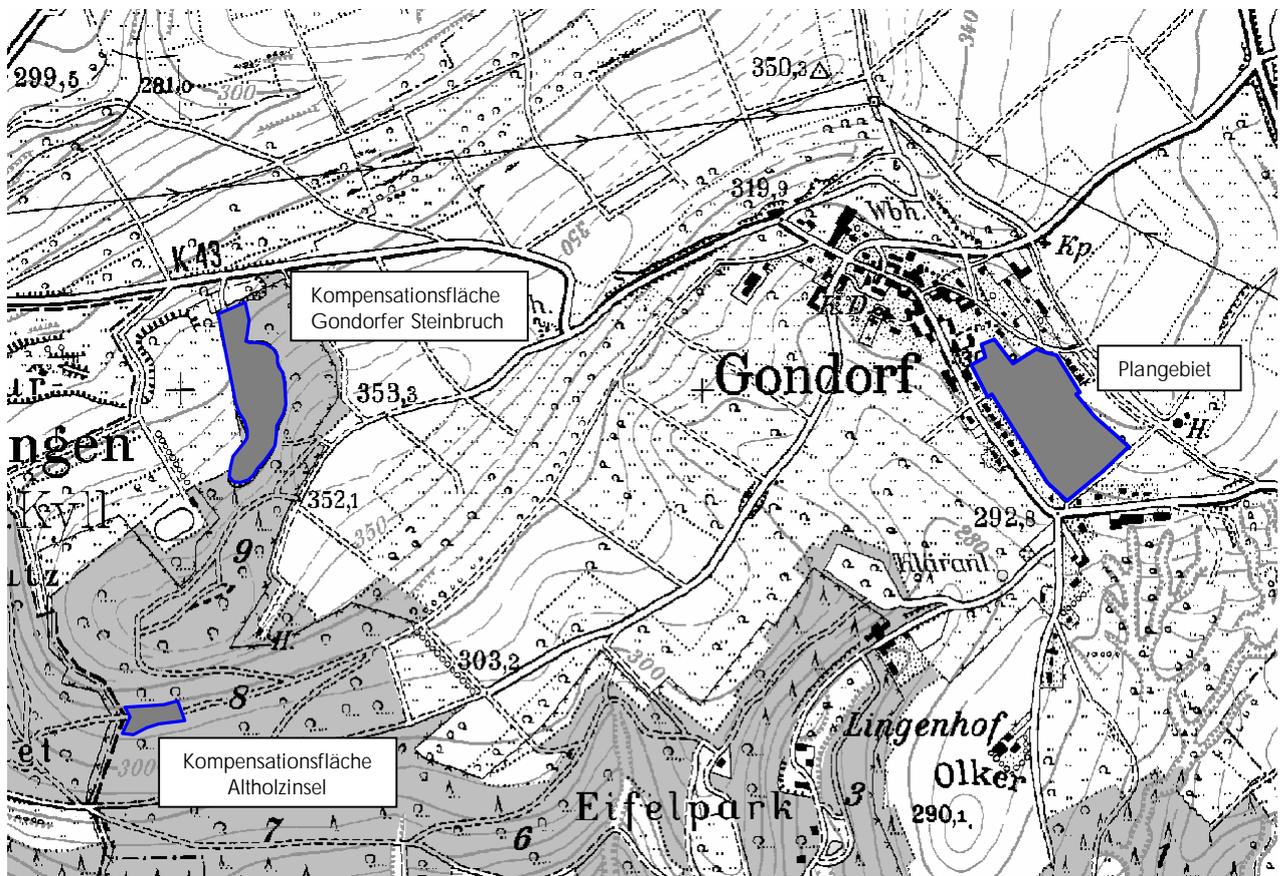


GEMEINDE GONDORF

Landespflegerischer Planungsbeitrag zum Bebauungsplan

'IN DEN OBERSTEN GEICHEN – 2. ÄNDERUNG'



IMMISSIONSSCHUTZ • STÄDTEBAU • UMWELTPLANUNG

ISU Am Tower 14 • 54634 Bitburg • Telefon 06561/944901

Landschaft , Objekt ÷ Planung

LOP Obere Kaiserstraße 2 56841 Traben – Trarbach
Tel.: 06541/81 33 33 Fax: 06541/81 33 34

1	ANLASS DER PLANUNG UND AUFGABENSTELLUNG.....	3
2	BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMS	3
3	VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN.....	3
4	ZUSTAND UND BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	4
5	LANDESPFLEGERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN.....	9
6	DARSTELLUNG DES EINGRIFFS	10
7	LANDESPFLEGERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME	11
8	MASSNAHMEN DER LANDESPFLEGE	12
8.1	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN (V)	12
8.2	AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN	19
8.3	ZEITLICHE ABFOLGE ZUR AUSFÜHRUNG DER LANDESPFLEGERISCHEN MASSNAHMEN.....	23
9	GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFF UND KOMPENSATION	23
10	VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN.....	30
11	PFLANZENLISTE, PFLANZQUALITÄTEN UND AUSFÜHRUNG DER PFLANZMASSNAHMEN	33

1 ANLASS DER PLANUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Anlass zur Ausarbeitung des landespflegerischen Planungsbeitrags ist die Erweiterung eines bestehenden Bebauungsplans aus dem Jahr 1993.

Aufgrund der Realisierung eines Bebauungsplans werden für das Plangebiet unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erwartet, für die gemäß § 8a Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) von der Gemeinde entsprechende Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen festgesetzt werden müssen. Art und Umfang dieser Maßnahmen leiten sich aus dem Grad der Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben ab.

2 BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMS

Der Planungsraum liegt nach der naturräumlichen Gliederung im südlichen Ausläufer der 'Gindorfer Hochfläche', einer sehr weiträumigen, ebenen Hochfläche im Niveau von 330 bis 350 m ü. N.N., die im Süden durch kleinere Schichtstufen zu den Nachbareinheiten abgegrenzt ist.

Die Erweiterungsfläche umfasst ca. 4,98 ha, die neu bebaut werden sollen. Das Gelände liegt auf einem mit durchschnittlich 15 % nach Südwesten geneigten Hang in einer Meereshöhe von ca. 296 bis 323 m ü. NN.. Die Flächen liegen am südlichen Ortseingang von Gondorf, wo die geschlossene Bebauung entlang der Straße hangwärts erweitert werden soll.

Derzeit werden die Flächen im Plangebiet landwirtschaftlich genutzt. Ein Großteil der Flächen sind als Viehweiden mit artenarmen Bewuchs ausgebildet. Im Norden des Gebiets erstreckt sich eine Streuobstwiese und auch im oberen Hangdrittel steht eine Reihe alter Obstbaum-Hochstämme.

3 VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN

Im **Regionalen Raumordnungsplan (ROP)** für die Region Trier ist die Ortsgemeinde Gondorf als Gemeinde mit den Entwicklungsschwerpunkten Landwirtschaft und Erholung ausgewiesen.

In der landespflegerischen Entwicklungskonzeption des **Landschaftsplans** der Verbandsgemeinde Bitburg – Land sind die Bereiche östlich der Straße als Siedlungsflächen dargestellt, wobei von einer Bautiefe von a. 30 m ausgegangen wird. Dahinter liegt ein ca. 60 m breiter Streifen, in dem die Entwicklung von Streuobstwiesen mit extensiver Unternutzung dargestellt wird. Für die weiter hangaufwärts liegenden Flächen wird das Ziel 'Erhalt von Dauergrünland und standortgerechte Düngung' formuliert.

Auf dem Plateaubereich oberhalb der Hangkante sollen nach dem landespflegerischen Zielkonzept Obstbaumreihen zum Zwecke der linearen Vernetzung von Biotopen angelegt werden. Die ausgeräumte Agrarlandschaft ist mit Biotopstrukturen (Hecken, Obstbäumen, Gehölzen, Rainen etc.) anzureichern.

Für die Streuobstwiese nördlich des durch das Plangebiet führenden Wirtschaftswegs ist das Ziel 'Erhaltung und langfristige Sicherung' in der Zielkonzeption verankert.

In der **Planung Vernetzter Biotopsysteme** ist ein ca. 30 m breiter Streifen östlich der Bebauung entlang der K43 als "*Wiesen und Weiden mittlerer Standorte*" dargestellt. Ziel ist die Erhaltung des bestehenden Zustands. Die übrigen Flächen des Plangebiets als Landwirtschaftsflächen mit dem Ziel der 'biotoptypenverträglichen Nutzung' ausgewiesen.

In der **Biotopkartierung**¹ von Rheinland-Pfalz sind die Flächen nicht erfasst.

Auf dem Areal der verbuschten Brachfläche südlich der Bebauung entlang der Hangkante ist im Landschaftsplan eine Altablagerung dargestellt.

4 ZUSTAND UND BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

Geologie

Großtektonisch gehört der Untersuchungsraum zur Trier-Luxemburger Triasmulde, die über dem devonischen Gebirgssockel aus Buntsandstein-, Muschelkalk- und Keupersedimenten aufgebaut ist.

Im Hangbereich steht der mittlere Muschelkalk an, der aus roten, violetten und grauen Mergelsteinen mit Gipslagern sowie grünlichen und grauen Dolomitenaufgebaut ist. Der Plateaurand wird aus dem oberen Muschelkalk (mo₁: unterer Hauptmuschelkalk, Trochitenschichten) aufgebaut, der aus grauen und gelben Dolomiten, dolomitischen Kalksteinen und Mergeln besteht.

Böden

Die im Planungsraum ausgebildeten Böden haben sich durch physikalische und chemische Verwitterung des anstehenden Gesteins entwickelt. Dabei sind v.a. steinig-grusige bzw. lehmig bis tonige Rendinzen und Braunerde – Rendzinen entstanden. Neben dem sehr hohen Basengehalt zeichnen sie sich durch schwach alkalische bis höchstens schwach saure pH-Werte und mäßig trockene Standortverhältnisse aus. Aufgrund des räumlich begrenzten Vorkommens besitzt dieser Bodentyp eine hohe Schutzwürdigkeit.

Boden stellt aufgrund seiner Filtereigenschaften einen Schutz vor Schadstoffeinträgen dar. Belastungen bestehen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung mit Ausbringen von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Daneben besitzen die Böden im Plangebiet Standorteigenschaften für die Biotopneubildungsfunktion. Im Hangbereich besteht eine hohe potentielle Erosionsgefährdung durch Wasser. Im Landschaftsplan wurde daraus als Entwicklungsziel der Erhalt der Grünlandnutzung abgeleitet.

¹ LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT (Hrsg.)(1991): Biotopkartierung Rheinland-Pfalz. - Oppenheim

Grundwasser

Im Planungsraum kommen sowohl Poren- als auch Kluftgrundwasser vor. Die Grundwasserführung und die Grundwasserneubildung ist in diesem Bereich als mittel anzusehen. Die Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegen Verunreinigungen wird für diesen Bereich aufgrund der geringen Filterwirkung der Deckschichten als hoch eingestuft. Nach der landschaftsplanerischen Zielsetzung ist die Nutzung als Dauergrünlandnutzung beizubehalten.

Klima

Der nach Süden und Südwesten exponierte Hang ist von der Einstrahlung her als wärmebegünstigt anzusehen. Die Hangbereiche des Plangebietes dienen als Ableitungsfläche für die auf den nordöstlich gelegenen, windoffenen Hochflächen erzeugte Kaltluft. Die Kaltluft fließt über Talhänge zum Kylltal ab. Innerhalb der Siedlungsfläche bestehen geringe Luftbelastungen durch Gebäudeheizungen und Verkehr, sowie thermische Belastungen durch versiegelte Flächen.

Flora

In der Karte der **heutigen potentiellen natürlichen Vegetation² (hpnV)** des Landesamts für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht ist der Bereich des Plangebietes als potentieller Standort eines Perlgras-Buchenwaldes (*Melico - Fagetum*) auf basenreichem, mäßig trockenem oder mäßig wechsell trockenem Standort dargestellt.

Aus der Artenzusammensetzung der ursprünglichen Vegetation eines Standortes lässt sich im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen von Eingriffstatbeständen eine Auswahl standortgerechter Gehölze ableiten.

In der Baumschicht eines Perlgras-Buchenwaldes kämen neben der dominanten Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) verschiedene Edellaubhölzer wie Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Gemeine Birke (*Betula pendula*), sowie untergeordnet Wild-Kirsche (*Prunus avium*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Bergulme (*Ulmus glabra*) vor. Die Strauchschicht würde aus Seidelbast (*Daphne mezereum*), Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Eber-Esche (*Fraxinus excelsior*), Wald-Geißblatt (*Lonicera xylosteum*) und Hasel (*Corylus avellana*) bestehen³.

Reale Vegetation

Die Vegetation wurde anhand einer Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen erfasst. Das zu bearbeitende Gelände und angrenzende Bereiche wurden im August 1997 begangen.

Bezüglich des Arten- und Biotopschutzes wird im Landschaftsplan der VG Bitburg – Land für den Raum Gondorf die Aussage 'Biotopkomplexe mit unzureichender Lebensraumausstattung und geringer Wertigkeit' getroffen.

² LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF S I C H T (Hrsg.) (1990): Karte der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation, M. 1:200.000. - Oppenheim.

³ F I L L E N B E R G , H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, S. 149 - Stuttgart

Bestandsaufnahme und Bewertung der Vegetationseinheiten:

Mähweiden

Eine großen Teil der Grünlandflächen nehmen Weideflächen ein, die nach der Mahd im Frühjahr (Mitte bis Ende Mai) als Standweiden für Rinder und Pferde genutzt werden. Für die biologische Vielfalt der Weiden sind v.a. Art und Intensität der Beweidung und der Düngung verantwortlich; beispielsweise verbeißen Pferde die Vegetation weniger selektiv als Rinder.

Pflanzensoziologisch lassen sich diese Bestände den Weidelgras – Weißklee - Weiden mit Artenanteilen aus dem gemähten Grünland und den Trittpflanzengesellschaften zuordnen. Durch die Exkremete des Viehs besteht insgesamt auf den Flächen ein hohes Stickstoffangebot, demzufolge ist eine Flora mit hohen Anteilen von stickstoffzeigenden Arten wie Weißklee, Deutschem Weidelgras, Knäuelgras, Löwenzahn und Gewöhnlicher Kratzdistel ausgebildet.

In der südlichen Hälfte der Flurstücke 54 und 55 ist die Vegetation deutlich artenreicher als in der nördlichen Hälfte dieser Flurstücke. Die vorkommenden Arten lassen hier auf einen geringeren Nährstoffreichtum im Boden schließen. Auch die Exposition des Hangs könnte eine Rolle für die Ausbildung der Vegetation bilden, da sich die Ausrichtung im Süden von einer westlichen in eine südwestliche Richtung ändert. Aufgrund des Standorts auf Muschelkalk kann es auf den kleinen, stufenartigen Hangversteilungen zur Ausbildung trockenerer Standorte kommen, die wiederum einer angepassten Flora die Möglichkeit bieten, sich dort zu etablieren. Folgende Arten wurden in den südlichen Bereichen der Flurstücke 54 und 55 kartiert:

Wiesen–Salbei	-	Salvia pratensis
Acker-Witwenblume	-	Knautia arvensis
Gemeiner Hornklee	-	Lotus corniculatus
Hopfenklee	-	Medicago lupulina
Margerite	-	Chrysanthemum leucanthemum
Kleiner Wiesenknopf	-	Sanguisorba minor
Weiche Trespe	-	Bromus hordaceus
Taube Trespe	-	Bromus sterilis
Wiesen – Flockenblume	-	Centaurea jacea
Feldsalat	-	Valerianella cf. locusta

Die Gesellschaft kann als nährstoffreiche, mäßig trockene, leicht wärmeliebende Arrhenatheretalia – Gesellschaft bezeichnet werden. Ihr Wert für das Arten- und Biotoppotenzial kann als mittel bis hoch angesehen werden.



Arrhenatheretalia – Gesellschaft auf sommerwarmem, mäßig trockenem Standort in Gondorf

Die übrigen Flächen weisen keine floristische Besonderheiten auf. Es dominieren allgemein weit verbreitete Pflanzenarten. Der Biotopwert solcher Flächen kann damit auch nur als 'gering bis mittel' eingestuft werden. Derartige Biotope sind in absehbarer Zeit unter der Voraussetzung entsprechender Standortgegebenheiten und einer entsprechenden Nutzung wiederherstellbar.

Im oberen Hangdrittel stehen 17 alte Apfelbäume, einer davon auf einer derzeit brachliegenden Fläche. Die Bäume sind aufgrund ihrer Habitatvielfalt mit Totholzbereichen und Baumhöhlen wertvoll aus ökologischer Sicht. Besonderen Wert haben sie als Lebensraum für Insekten. Innerhalb eines 30jährigen Zeitraums sind die Bäume nicht ersetzbar.

Streuobstwiese

Die etwa 4200 m² große, kompakte Streuobstwiese im Norden des Plangebiets ist aus ca. 30 alten Obstbäumen aufgebaut. Altersmäßig haben die Bäume das Reifestadium erreicht. Die Streuobstwiese stellt ein kulturtypisches Element des dörflichen Umfelds dar. Die unterliegenden Wiesenflächen werden als Rinderweiden genutzt und sind von der Vegetation als Intensivgrünland anzusprechen, die keine floristischen Besonderheiten aufweisen.

Die Bäume haben einen ähnlichen Habitus wie die zuvor beschriebenen. Der Wert der Bäume für den Natur- und Landschaftshaushalt wird somit ebenfalls als hoch eingeschätzt. Streuobstwiesen sind Bestandteil der 'Roten Liste bestandsgefährdeter Biotoptypen des Landes Rheinland – Pfalz'. Sie nehmen dort den Sicherungsrang 2 ein; dies sind Biotoptypen hoher Empfindlichkeit mit tatsächlichem oder erwartetem starkem Verbreitungsrückgang.

Brachflächen

Die brachliegenden Flächen haben sich aus intensiv genutztem Grünland entwickelt. Nährstoffzeiger wie Brennnessel, Gewöhnliche Kratzdistel, stumpfblättriger Ampfer und weißem Gänsefuß

dominieren die Bestände. Auf dem als Altablagerung gekennzeichneten Bereich hat sich ebenfalls eine Brache entwickelt. Ein großflächig verbreitetes Brombeergebüsch zeigt an, dass die Fläche schon seit längerer Zeit nicht mehr bewirtschaftet wird.

Der Wert der Brachflächen für den Natur und Landschaftshaushalt wird aufgrund ihrer Strukturvielfalt als mittel angesehen. Es handelt sich hierbei um einen Biotoptyp mit weiter Verbreitung und hoher Ersetzbarkeit.

Gärten

Die Gärten werden zum kleinflächigen Anbau von Gemüse und Obst, sowie für Zierpflanzen genutzt und zeichnen sich durch einen typischen 'dörflichen' Charakter aus. Sie weisen aufgrund des kleinräumigen Wechsels verschiedener Nutz- und Zierpflanzen einen hohen Strukturreichtum und ein hohes Nahrungsangebot für Insekten auf. Daneben kommen in diesen Bereichen kleinere ungenutzte Bestände mit Gruppen aus verschiedenen einheimischen Laubbaum- und Straucharten vor, die als wichtige Refugien im Siedlungsbereich angesehen werden.

Fauna

Viehweiden stellen aufgrund der Reduzierung der Vegetationsbestände auf trittresistente Pflanzenarten mit geringen Anteilen von Blütenpflanzen, der mechanischen Belastung durch Tritt und Verbiss und des Eintrags von Kot durch die Weidetiere besondere Lebensraumverhältnisse für die Insektenfauna dar. Zahlreiche Artengruppen, die für Grünlandbestände typisch sind, wie samenfressende Arten, werden durch die Beweidung zurückgedrängt, während andere Artengruppen, z.B. Dungbewohner oder an Jungtrieben fressende Arten, gefördert werden⁴.

In der Bodenschicht werden Insektenarten wie Erdbienen und Grabwespen begünstigt, da sie in den durch Beweidung entstandenen Kahlstellen geeignete Eiablageplätze finden.

An Käferarten sind vorwiegend dungbewohnende und –verwertende Arten zu erwarten. In der Krautschicht kommen Zikaden, Wanzen und weitere Käfer-Gruppen vor, die sich von Blättern ernähren oder dort ihre Eier ablegen.

Die mäßig trockenen Bereichen mit hohem Blütenreichtum sind wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl von Insektenarten: Nahrungshabitate für Schmetterlinge und Wildbienen, Larvalhabitate für Bockkäfer.

Die Fauna der intensiv beweideten Flächen beherbergt vor allem Arten ohne spezielle Biotopbindung.

Obstbäume

Aufgrund des Vorkommens von Baumhöhlen bieten die Obstbäume Vogelarten wie Star, Sumpfkohl- und Blaumeise Möglichkeiten zur Brut. Stare zeigen eine enge Bindung an Weidevieh, da sie sich im Frühjahr und Frühsommer vor allem von Insekten und deren Larven sowie anderen

⁴ LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT (Hrsg.) (1987): Katalog zoologisch bedeutsamer Biotoptypen - Oppenheim

Wirbellosen am Boden oder in der Krautschicht wie Spinnen, Würmern, Käfern, Heuschrecken, Schnakenlarven u. ä. ernähren. Im Sommer und Herbst ernähren sie sich auch von Obst und Sämereien.

Die Meisenarten ernähren sich hauptsächlich von kleinen Insektenarten wie Blattläusen und Spinnen, im Spätsommer und Herbst von Obst, Beeren und Sämereien. Darüber hinaus sind die Obstbäume als Brutraum für den Gartenbaumläufer und als Sommerquartier für Fledermausarten geeignet.

Der Wert der Obstbäume für den Natur- und Landschaftshaushalt kann als mittel bis hoch eingeschätzt werden.

Gärten

Hohe Aktivitäten von Insekten (insbesondere Schmetterlinge, Bienen u.a. Blütenbesucher) und der Avifauna wurden im Bereich der Nutzgärten und der Gehölzgruppen beobachtet. In den Bäumen und Sträuchern finden siedlungsangepasste Vogelarten Nistplätze, die zahlreichen Insekten bieten z.B. den Insektenfressern unter ihnen eine ausreichende Nahrungsgrundlage.

Somit können die im Plangebiet vorkommenden Biototypen in ihrer Kombination von Freiflächen, Einzelbäumen, Gehölzgruppen und Blütenpflanzen als mäßig wertvoll für eine siedlungsangepasste Fauna bewertet werden. Unter Berücksichtigung ökologischer Grundsätze bei der Neuanlage derartiger Strukturen sind entsprechende Verhältnisse jedoch in absehbaren Zeiträumen wiederherstellbar.

Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Vor allem der nördlich angrenzende Offenlandbereich verfügt nur über eine geringe Strukturvielfalt und einen geringen landschaftsästhetischen Eigenwert. Nach Süden, in Richtung des Kylltals sind Strukturen wie Streuobstwiesen, Obstbaumreihen und Einzelbäume in der Flur verbreitet. Den Waldrändern sind größere Streuobstkomplexe vorgelagert. Die Ausstattung mit raumgliedernden und signifikanten Elementen des Landschaftsbilds kann in diesem Bereich als befriedigend ausreichend werden.

5 LANDESPFLEGERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN

Nach § 17 Abs. 2 LPflG sind Zielsetzungen für das Plangebiet zu formulieren, die zunächst unabhängig von der Konzeption des Bebauungsplans und der damit verbundenen Nutzungsänderung im Planungsgebiet entwickelt werden.

1. Grundwasserschutz

- Schutz des Grundwassers und des Bodens vor Stoffeinträgen – Untersuchung und ggf. Sanierung von Altablagerungen;
- Vordringliche Sicherung der Grundwasserneubildung und Verbesserung der Grundwasserqualität;

2. Bodenschutz

- Erhalt / Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen durch Abbau vorhandener Belastungen (v.a. Eintrag von Düngern und Pestiziden);
- Untersuchung und ggf. Sanierung von Bereichen mit Altablagerungen;
- Erhalt der Grünlandnutzung zur Minimierung des Bodenabtrags;

3. Klimaschutz

- Erhalt der natürlichen klimatischen Wirkungszusammenhänge;

4. Arten- und Biotopschutz

- Erhaltung des Biotopangebotes und der Standortpotentiale für naturraumtypische Pflanzen- und Tierarten im Bereich südlich der Ortschaft;
- Erweiterung des Biotopangebots auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich des Orts - Vernetzung von Lebensräumen durch zusätzliche Gehölzstrukturen und Biotoptrittsteine wie z.B. extensive Randstreifen;
- Extensive Nutzung der mäßig trockenen, blütenreichen Wiesen, möglichst später Mahdtermin, Verzicht auf hohe Düngergaben
- Erhalt und Entwicklung von Streuobstbeständen mit extensiver Unternutzung;

5. Landwirtschaft / Landschaftsbild / Erholung

- Erhaltung der für die Landwirtschaft sehr gut geeigneten Böden und Förderung einer extensiven Grünlandnutzung in erosionsgefährdeten Hangbereichen;
- Strukturierung intensiv genutzter Agrarlandschaften;
- Sicherung der naturraumtypischen Merkmale und charakteristischen Landschaftsformen sowie der landschaftstypischen Nutzungs- und Bewirtschaftungsformen;

6 DARSTELLUNG DES EINGRIFFS

Der Eingriffstatbestand wird durch die Bautätigkeit, die Anlage und die Nutzung von Baukörpern und Nebenanlagen sowie durch Wechselwirkungen mit der Umgebung verursacht.

Als baubedingte Beeinträchtigungen sind zu erwarten:

- Beseitigung von Vegetationsbeständen, Beeinträchtigung von Pflanzenstandorten;
- Vernichtung von Lebensräumen:
 - Lebensraum der Pflanzen- und Tierarten des Wirtschaftsgrünlands und brachliegender Flächen,
 - Blütenreiche Wiesen als Nahrungshabitate für Wildbienen und Schmetterlinge;
 - Teillebensräume und spezielle Habitatstrukturen (z. B. ältere Obstbäume mit Spalten, Höhlen und Totholz);
- Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch die Versickerung von Treib- und Schmierstoffen der Baufahrzeuge und -geräte während der Bautätigkeit;

- Zerstörung der natürlichen Bodeneigenschaften und der gewachsenen Bodenprofile durch das Entfernen von Bodenmaterial in Bereichen mit Bodenaushub (Baugruben, Terrassen, Straßen, Kanaltrassen);
- Gefahr der Bodenerosion durch Entfernen der schützenden Vegetationsdecke;
- Einbringen von Fremdmaterialien im Bereich der Strassen und Kanaltrassen;
- weiterführende Bodenverdichtung auf den privaten Grundstücksflächen durch Materiallagerung, Silo- und Kranaufbau, Befahrung etc.;
- Lärm- und Schadstoffemissionen durch Fahrzeuge und Baugeräte sowie damit einhergehende negative Auswirkungen auf die Wohnqualität des Gebiets und der benachbarten Wohngebiete.

Als anlagenbedingte Beeinträchtigungen sind zu erwarten:

- weiterführende Störung der Grundwasserneubildung durch zusätzliche Flächenversiegelung;
- Beeinträchtigung der Grundwasserqualität aufgrund in Teilbereichen fehlender Vegetationsdecke und filternder Bodenschichten;
- Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Flächenversiegelung, Versickerung von potentiell schadstoffbefrachteten Oberflächenabflüssen von Straßen- und Stellplatzflächen;
- negative Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen (Verlust von Freiflächen, verstärkte Aufheizung der Luft über den versiegelten Flächen);
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Errichtung von Baukörpern.

Als nutzungsbedingte Beeinträchtigungen sind zu erwarten:

- erhöhte Abgas- und Lärmimmission durch Anwohnerverkehr sowie durch Gebäudeheizungen;
- zusätzliche Bewegungsunruhe im Plangebiet und dessen näherer Umgebung.

7 LANDESPFLEGERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME

Die Verwirklichung der Planung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Wenn die Gemeinde Gondorf an der Planung festhält, ergeben sich unter Einbeziehung der geplanten Baumaßnahme folgende Zielvorstellungen:

Biotop und Artenschutz, Landschaftsbild:

- Erhalt der markanten Hangkante im Osten des Gebiets,
- Entwicklung einer Magerwiese im Bereich unterhalb der Hangkante,
- Erhalt der alten Obstbäume auf dem Flurstück 54,
- Erhalt einer möglichst hohen Zahl von Obstbäumen auf den Flurstücken 50 und 51/1 im Norden des Plangebiets,

- Baumpflanzungen auf den Privatgrundstücken unter Verwendung einheimischer Laubbäume oder regionaltypischer Hochstamm-Obstsorten,
- Intensive Randeingrünung in südöstlicher Richtung,
- Gestaltung des Straßenraums mit Laubbäumen,
- Anlage von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen zur Kompensation des Eingriffs.

Boden- und Wasserpotential:

- Untersuchung und ggf. Sanierung der als Altablagerung gekennzeichneten Fläche südlich der Bebauung entlang der Stichstraße 'Obere Geichen',
- Sicherung der Grundwasserneubildung durch Minimierung des Versiegelungsgrades und Verwendung von durchlässigen Substraten und Belägen,
- Rückhaltung, Versickerung und verzögerte Ableitung von nicht schädlich belastetem Niederschlagswasser in unbefestigten Mulden und offenen Gräben,
- Verwendung des nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers als Brauchwasser,
- Ausgleich für den Verlust von Funktionen des Boden- und Wasserhaushalts durch Nutzungs-extensivierung landwirtschaftlicher Nutzflächen.

Klimapotential:

- Erhalt der Funktion als Kaltluftableitungsgebiet durch offene Bauweise und die Anlage der nicht überbauten Bereiche als Grünflächen,
- Anpflanzung von Laubbäumen und Sträuchern sowie Obstbäumen im Plangebiet und im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen zur Filterung von Luftschadstoffen und zur Minderung der durch die Bebauung entstehenden Temperaturextreme,
- Minimierung der mikroklimatischen Veränderungen durch weitestmögliche Minimierung des Versiegelungsgrades im Plangebiet,

8 MASSNAHMEN DER LANDESPFLEGE

Folgende Maßnahmen werden aus Sicht der Landespflege im vorliegenden Fall hierfür als geeignet erachtet:

8.1 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN (V)

Maßnahme	Wirkung auf den Natur- und Landschaftshaushalt
V1: Sammlung des von den Dach- und Terrassenflächen ablaufenden Niederschlagswassers	<i>Minimierung des Trinkwasserverbrauchs Schutz natürlicher Ressourcen Minderung von Hochwasserspitzenabflüssen</i>

Anlage von Zisternen zur Sammlung des bei der Dach- und Terrassenflächenentwässerung anfallenden, nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers. Dieses kann ohne großen technischen Aufwand zur Bewässerung der Grünflächen genutzt werden.

Maßnahme	Wirkung auf den Natur- und Landschaftshaushalt
V2 Rückhaltung und Versickerung von Oberflächenabflüssen	<i>Minimierung des Eingriffs in das Grundwasserpotenzial, Erhalt der Grundwasserneubildungsfunktion Aufwertung des Bodenpotenzials und des Biotoppotenzials durch Schaffung wechsellasser Standorte Minimierung des Eingriffs in das Lokalklima (klimatische Ausgleichsfunktion durch verdunstendes Wasser)</i>

Das im Plangebiet anfallende, nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser, das nicht in Zisternen zurückgehalten wird, soll auf den einzelnen Grundstücken und/oder an zentraler Stelle zurückgehalten und durch die belebte Oberbodenzone hindurch versickert werden. Eine Oberbodenpassage des Niederschlags ist zur Filterung des versickernden Wassers vor Eintritt in die Grundwasserzone unbedingt erforderlich.

Zum Schutz unterkellelter Gebäude sollte das zu versickernde Wasser in Rinnen oder Rohrleitungen ca. 3-6 m von den Fundamenten weggeführt werden. Die Ausläufe unter den Fallrohren und der Mündungsbereich der Gräben in die jeweilige Versickerungsfläche müssen zum Schutz vor Erosion befestigt werden.

Zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sollen in den Grünflächen der Grundstücke flache Versickerungsmulden von ca. 30 cm Tiefe und mit breiter Muldensohle angelegt werden. Die Größe der Mulden berechnet sich aus der Größe und dem Versiegelungsgrad der Flächen, die in die jeweilige Mulde entwässern. Zur Erhöhung der Sickerfähigkeit kann der Oberboden mit Sand angereichert werden. Zur Ableitung überschüssiger Wassermengen sollen Überläufe in angrenzende Versickerungsflächen angelegt werden.

Für das Baugebiet liegt ein Versickerungsgutachten des Büros sbt, Trier, vor. In diesem Gutachten wird festgestellt, "dass der vorhandene Untergrund aufgrund der örtlich gemachten Beobachtungen und Feststellungen sowie der ermittelten Infiltrationswerte für eine Versickerung von Oberflächen- bzw. Niederschlagswasser als ungeeignet bzw. nur eingeschränkt geeignet zu beurteilen ist. Sollte (...) zumindest eine Teilversickerung (vor allem im Bereich der Versickerungsanlagen) angestrebt werden, sind diese unter Berücksichtigung eines entsprechenden Rückhaltevolumens zu dimensionieren. In Flächenbereichen, in welchen anfallendes Oberflächenwasser über die Vegetationsdecke versickert werden soll, können nur unbedeutende Wassermengen in den entsprechenden Bodenschichten gespeichert werden. Hierdurch kann es schon bei 'Landregen' bzw. 'Starkregenereignissen' durch einen schnellen Oberflächenabfluss zu einer deutlichen Beeinträchtigung von Nachbargrundstücken bzw. des Straßenkörpers kommen. Unter Berücksichtigung dieser Gegebenheiten sollte eventuell anfallendes Überschusswasser (Oberflächenwasser, welches das Rückhaltevolumen der Mulden überschreitet bzw. welches über die Spei-

cherkapazität des Bodens in Flächenbereichen mit Flächenversickerung hinausgeht) einer Vorflut zugeführt werden."⁵.

Unter diesen Voraussetzungen wird im Baugebiet realistischerweise keine vollständige Rückhaltung und/oder Versickerung möglich sein.

Aus Gründen des Erosions- und Verschlammungsgefahr des Bodens sind die Mulden grundsätzlich mit einer gleichmäßigen Vegetationsdecke zu begrünen⁶. Die Einleitung von Wasser in die Mulden darf erst nach der Ausbildung einer geschlossenen Krautschicht erfolgen.

Maßnahme	Wirkung auf den Natur- und Landschaftshaushalt
V3: Gestaltung/Begrünung der nicht überbauten bzw. nicht befestigten Grundstücksflächen	<i>Minimierung des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild (Gliederung des Gebiets, Sichtschutz) Minimierung des Eingriffs in das Boden(wasser)potenzial, Erhaltung von ökologischen Teilfunktionen des Bodens (Wasserspeicherung, Substrat-, Lebensraumfunktion)</i>

Aufgrund einer voraussichtlichen Festsetzung der Grundflächenzahl von 0,3 dürfen ca. 70 % der Grundstücksflächen nicht überbaut und nicht befestigt werden. Die nicht bebauten und nicht befestigten Grundstücksflächen sollen als Grünflächen (Gärten) gestaltet werden. Das Plangebiet soll durch eine lockere Bepflanzung mit Bäumen durchgrünt werden. Je Grundstück ist ein heimischer Laub- oder Obstbaum anzupflanzen. Die anzupflanzenden Arten sind der Artenliste in Kapitel 10 zu entnehmen. Düngemittel sollten in möglichst geringer Dosierung und bedarfsgerecht angewendet werden, auf die Anwendung von Pestiziden sollte verzichtet werden.

Maßnahme	Wirkung auf den Natur- und Landschaftshaushalt
V4: Eingrünung des Gebietes in südöstlicher Richtung	<i>Minimierung des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild (Abschirmung zur blickoffenen südöstlichen Richtung) Minimierung des Eingriffs in das Biotop- und Artenschutzpotenzial (Anlage von Gehölzstrukturen als Brut-, Rast- und Nahrungsbiotop für die Avifauna und sonstige Gehölzbewohner, Ersatzmaßnahme)</i>

Zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild ist der südöstliche, weithin einsehbare Teil des Plangebiets intensiv einzugrünen. Hierzu soll auf einer Breite von 10 m eine 7-reihige Pflanzung aus heimischen Laubbäumen und Sträuchern angelegt werden. Auf beiden Seiten der Pflanzung soll ein je 1,5 m breiter, extensiv zu pflegender Krautsaum entstehen.

⁵ Laboratorium für Straßen- und Betonbau, Tier (sbt), Paul Simon & Partner: Untersuchungsbericht Nr. 4815/02 Bau-
maßnahme NBG "In den oberen Geichen", Gondorf, S. 5.

⁶ Hinweis: Für die Bepflanzung der Mulden werden Raseneinsaaten oder feuchtigkeitsliebende Bodendecker, sowie standortgerechte Gehölze empfohlen. Gehölze nehmen über die Wurzeln Wasser aus dem Boden auf und verdunsten dies über ihre Blätter. Somit üben sie einen positiven Effekt auf die Versickerungsfähigkeit des Bodens aus. Bei der Pflanzung sind Gehölze zu verwenden, die gelegentliche Überschwemmungen ertragen (Artenliste vgl. Kap. 11)

Maßnahme	Wirkung auf den Natur- und Landschaftshaushalt
V5: <i>Eingrünung des Gebietes zu den angrenzenden Wohngebieten</i>	<i>Minimierung des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild Minimierung des Eingriffs in das Biotop- und Artenschutzpotenzial (Anlage von Gehölzstrukturen als Brut-, Rast- und Nahrungsbiotop für die Avifauna und sonstige Gehölzbewohner, Ersatzmaßnahme) Stärkung von ökologischen Teilfunktionen des Bodens (Wasserspeicher-, Substrat-, Lebensraumfunktion)</i>

Die randliche Eingrünung der Grundstücke dient zur optischen Eingliederung der bebauten Flächen in das Orts- und Landschaftsbild. Gleichzeitig werden weitere unversiegelte und muldenförmig auszugestaltende Flächen geschaffen, in denen das nicht in den Hausgärten versickerbare, unbelastete Niederschlagswasser zurückgehalten und versickert werden kann.

Durch die Anlage von Hecken aus standortgerechten, heimischen Laubsträuchern gemäß den Artenlisten im Anhang soll das Plangebiet randlich abgegrenzt werden. In einem 3 m breiten Streifen soll eine zweireihige Pflanzung angelegt werden⁷.

Maßnahme	Wirkung auf den Natur- und Landschaftshaushalt
V6: <i>Baumpflanzungen im Verkehrsbereich</i>	<i>Minimierung des Eingriffs in das Orts- und Landschaftsbild (Gliederung des Wohngebiets, Betonung von Leitachsen) Einbindung des Wohngebiets in die Landschaft Verkehrsberuhigung Klimatischer Ausgleich des durch die Straße bedingten Eingriffs in das Lokalklima (klimatische Ausgleichsfunktion von Gehölzen)</i>

Zur Gliederung der Verkehrsflächen ist die Anpflanzung von einheimischen Laubbäumen vorgesehen. Auf 100 m Straßenlänge sind mindestens 2 Bäume zu pflanzen. Durch nachhaltige Pflege sind die Bäume im Bestand zu erhalten. Bei der Sortenauswahl können auch speziell für den Verkehrsbereich geeignete Zuchtformen der in den Pflanzlisten aufgeführten Arten verwendet werden.

Maßnahme	Wirkung auf den Natur- und Landschaftshaushalt
V7: <i>Gestaltung von Stellplätzen, Zuwegungen und Terrassenflächen mit wasser-durchlässigen Belägen</i>	<i>Minimierung des Eingriffs in den Grundwasserhaushalt, Erhalt der Grundwasserneubildungsfunktion Minimierung des Eingriffs in das Bodenpotenzi-</i>

⁷ Allgemeiner Hinweis: Nach Abstimmung mit den Anliegern können innerhalb der Hecke auch Laubbäume als Heister gepflanzt werden. Hierzu sind ebenfalls Arten gemäß der Artenliste zu verwenden

*al, Erhaltung von ökologischen Teilfunktionen
des Bodens (Wasserspeicherfunktion)*

Um die Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsraten durch Flächenversiegelung zu minimieren und den visuellen Eindruck versiegelter Flächen zu vermeiden, wird empfohlen, Nebenanlagen wie Zufahrten, Einstellplätze, Garten- und Grünanlagenwege, Hof- und Terrassenflächen, usw. mit wasserdurchlässigen Belägen zu gestalten. Geeignet sind z.B. Rasengittersteine, Schotterrasen, wassergebundene Decken, Rasenflächen breitfugige Pflaster oder Pflaster mit wasserdurchlässigen Steinen (sog. Ökopflaster).

Maßnahme	Wirkung auf den Natur- und Landschaftshaushalt
V8: Schaffung von Klein- und Teillebensräumen und Schutzvorrichtungen an Gebäuden und Bauteilen	<i>Minimierung des Eingriffs in das Biotop- und Artenschutzpotenzial (Anlage von Lebensräumen für siedlungsgebundene, anspruchslose und störungsunempfindliche Tierarten)</i>

Durch geringfügige Maßnahmen lassen sich im Umfeld von Wohngebäuden und Privatgärten zahlreiche Biotopstrukturen und Schutzeinrichtungen für Tiere schaffen. So z.B.: Bau von Nistplätzen für verschiedene Vogelarten, Abdeckung von Regenfall- und Lüftungsrohren sowie Schächten u.a. Bodenöffnungen mit Drahteinsätzen, Verwendung von Trockenmauern bei der Gartengestaltung, Anlage von extensiv zu pflegenden Kraut- und Strauchsäumen entlang der Grundstückseinfriedungen, Verwendung von Beerensträuchern und / oder einheimischen Heckenpflanzen zur Einfriedung der Grundstücke, Zulassen spontaner Vegetationsentwicklung in kleineren, ungenutzten Ecken und Nischen, ggf. Anreicherung dieser Bereiche durch Holzstapel, Laub- und Reisighaufen, Lesesteinhaufen, u.ä.

Maßnahme	Wirkung auf den Natur- und Landschaftshaushalt
V9: Erhalt einer möglichst hohen Anzahl bestehender Obstbaum-Hochstämme und Ergänzung der Bestände	<i>Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild, Sicherung von Teilen der Ortsrandgestaltung Minimierung des Eingriffs in das Biotop- und Artenschutzpotenzial, Sicherung von Lebensräumen für die Avifauna, Fledermäuse, holz- und rindenbewohnende Insekten Minimierung des Eingriffs in den Grundwasserhaushalt und den Boden, Erhalt der Grundwasserneubildungsfunktion, Erhaltung von ökologischen Teilfunktionen des Bodens (Lebensraumfunktion, Wasserspeicherfunktion, Substratfunktion)</i>

Eine möglichst hohe Anzahl der Obstbäume im Plangebiet soll erhalten bleiben. Die Bereiche der nördlichen Streuobstwiese, die erhalten bleiben sollen sowie die Obstbaumreihe entlang der oberen Hangkante im Osten des Gebiets sind durch Zwischenpflanzungen von jungen Obstbäumen langfristig im Bestand zu sichern.

Die Bäume, die außerhalb der Baufenster zu liegen kommen, sollen durch eine entsprechende Festsetzung im Bestand gesichert werden. Durch Pflegemaßnahmen wie dem Entfernen von dürren Ästen und Zweigen, der Korrektur des Kronenaufbaus und der Versorgung von Wunden sind die Bäume langfristig zu sichern.

Maßnahme	Wirkung auf den Natur- und Landschaftshaushalt
V10: Allgemeine Schutzmaßnahmen	<i>Minimierung des Eingriffs in das Bodenpotenzial Minimierung des Eingriffs in den Grundwasserhaushalt, Minimierung des Eingriffs in das Biotoppotenzial sowie allgemeine Hinweise</i>

Allgemeine Maßnahmen zur Minimierung potentieller Beeinträchtigungen:

Schutz des Mutterbodens:

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden bei der Errichtung baulicher Anlagen in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Diesbezüglich wird auf die Vorschriften der DIN 18 915⁸, Abschnitt 6.3 "Bodenabtrag und -lagerung", verwiesen. Der Abtrag und die Lagerung der obersten belebten Bodenschicht muss gesondert von anderen Bodenbewegungen erfolgen. Bodenmieten sind außerhalb des Baufeldes anzulegen, dürfen nicht befahren werden und müssen bei längerer Lagerung (über drei Monate) mit einer Zwischenbegrünung (z.B. Leguminosen, vgl. DIN 18917⁹) angesät werden. Der Oberboden darf nicht mit bodenfremden Materialien vermischt werden. Um einen möglichst sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu gewährleisten, ist der Mutterboden nach Abschluss der Bauarbeiten für die Anlage und Gestaltung von Grünflächen wieder zu verwenden.

Schutzmaßnahmen während des Baubetriebs:

Grundsätzlich sind jegliche Verunreinigungen des Geländes durch allgemein boden-, grundwasser- und pflanzenschädigende Stoffe (z.B.: Lösemittel, Mineralöle, Säuren, Laugen, Farben, Lacke, Zement u.a. Bindemittel) zu verhindern. Unvermeidbare Belastungen, z.B. durch stoffliche Einträge oder mechanisch durch Befahren, sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren und in ihrer räumlichen Ausdehnung allgemein möglichst klein zu halten. Das gilt insbesondere für die Baufahrzeuge während ihrer Betriebs- und Ruhezeiten.

Schutz von Boden, Flora, Fauna und Grundwasser:

Der Einsatz von Pestiziden und chemischen Düngemitteln sollte grundsätzlich vermieden bzw. auf ein erforderliches Mindestmaß reduziert werden, um Boden, (Boden)-Fauna, Vegetation und Grundwasser vor Schadstoffeinträgen zu schützen. Zur Vorbeugung gegen übermäßigen Schädlingsbefall und einem damit verbundenen Einsatz von Pestiziden, sollten Maßnahmen des integ-

⁸ DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten. (DIN 18915, Sept. 1990). - Berlin.

⁹ DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Rasen und Saatarbeiten. (DIN 18917, Sept. 1990) - Berlin

rierten Pflanzenschutzes angewendet werden. Kann auf den Einsatz chemischer Mittel nicht verzichtet werden, müssen diese gemäß der DIN 18 916¹⁰ für ihren jeweiligen Zweck von der "Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft" zugelassen sein. Düngergaben sind standort- und pflanzenartengerecht vorzunehmen (vgl. DIN 18 919), wobei natürlichen Düngestoffen (z.B. Kompost) Vorzug vor Kunstdüngern zu gewähren ist.

Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen:

Zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Vegetationsflächen in jeder Phase der Bauausführung, sowie langfristig nach Beendigung der Baumaßnahmen, greifen die Vorschriften der DIN 18 920¹¹. Die sowohl auf der Planfläche als auch auf Nachbarflächen zu erhaltenden und neu anzulegende Gehölzstrukturen und Vegetationsbestände sind vor schädigenden Einflüssen, z.B. chemische Verunreinigungen, Feuer, Vernässung / Überstauung, mechanische Schäden, usw. zu schützen. Die entsprechenden Schutzmaßnahmen umfassen u.a. die Errichtung von standfesten Bauzäunen um Vegetationsflächen und Einzelbäume, Anbringen von Bohlenummantelungen an Baumstämmen, Schutz vor Sonneneinstrahlung bei kurzfristig freigestellten Bäumen und Schutz des Wurzelbereiches, usw..

Ausführung der Pflanzungen:

Um einen langfristigen Erfolg der Pflanzmaßnahmen zu gewährleisten, sind diese gemäß den Richtlinien der DIN 180916 vorzubereiten, auszuführen und nachzubehandeln. Die zu pflanzenden Exemplare müssen den vorgesehenen Gütebestimmungen und Qualitätsnormen (vgl. Kap. 11) entsprechen, Pflanzen aus Wildbeständen müssen im verpflanzungswürdigen Zustand sein. Während des Transportes und der Pflanzarbeiten sind mechanische Beschädigungen der Pflanzen und besonders ein Austrocknen, Überhitzen oder Frosteinwirkung der Wurzeln zu vermeiden. Laubabwerfende Gehölze werden im Regelfall in der Zeit der Vegetationsruhe verpflanzt, wobei Zeiten mit Temperaturen unter 0°C zu meiden sind.

Die Pflanzgruben für Gehölze müssen entsprechend dimensioniert werden (1,5-facher Durchmesser des Wurzelwerks), der durchwurzelbare Raum sollte eine Grundfläche von mind. 16 m² und eine Tiefe von mind. 80 cm aufweisen, an Pflanzstandorten im Verkehrsbereich ist die für Luft und Wasser durchlässige bzw. offene Fläche mit mind. 5 m² zu bemessen. Vorbereitende Pflanzschnitte u.ä. sind artenspezifisch bei den Pflanzmaßnahmen durchzuführen. Materialien zur Befestigung, zum Abstützen oder zum Schutz der Pflanzen vor Verbiss müssen gemäß der DIN 18 916 mindestens zwei Jahre haltbar sein. Die Pflanzungen sind auch nach Fertigstellung der Anlagen durch regelmäßige Pflege langfristig zu sichern.

Grundsätzlich sollten die Pflanzungen spätestens unmittelbar nach der Fertigstellung der baulichen Anlagen durchgeführt werden. Ausfallende Pflanzen sind in der darauffolgenden Pflanzpe-

¹⁰ DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten. (DIN 18 916, Sept. 1990). - Berlin.

¹¹ DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (DIN 18 920, Sept. 1990) - Berlin

riode in gleicher Qualität zu ersetzen. Die gepflanzten Bäume und Sträucher dürfen nicht eigenmächtig entfernt werden.

8.2 AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN

Die Durchführung der geplanten Baumaßnahmen bedingt den Verlust der natürlichen Bodenfunktionen im Plangebiet, die in absehbarer Zeit nicht in gleichartiger Form ausgeglichen werden können. Ferner ist mit dem ebenfalls kurzfristig nicht ausgleichbaren Verlust von strukturreichen Obstbäumen mit einem reichhaltigen Angebot verschiedenster Lebensräume und Teillebensräume zu rechnen. Gemäß § 200a BauGB werden Maßnahmen vorgeschlagen, die unter Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege geeignet sind, die entstehenden Beeinträchtigungen auszugleichen bzw. zu ersetzen. Dies kann auch räumlich unabhängig vom Ort des Eingriffs geschehen.

Maßnahme	Wirkung auf den Natur- und Landschaftshaushalt
M1: Erhalt und Entwicklung einer Altholzinsel im Gondorfer Wald	<p><i>Aufwertung des Biotoppotenzials (Erhöhung der Strukturvielfalt, neue Lebensräume für spezialisierte Totholz- und Baumhöhlenbewohner wie Specht- und Fledermausarten, Stärkung der Strauch- und Krautschicht durch den späteren Zusammenbruch von Altbäumen, Einleitung einer mehrstufigen Bestandsentwicklung, Entwicklung der Felsbiotope, bspw. Magerrasen, Reptilienlebensräume; hohes Aufwertungspotenzial)</i></p> <p><i>Aufwertung des Bodenpotenzials (Erhöhung der Standortvielfalt im Boden durch unterschiedliche Einstrahlungsintensitäten mit unterschiedlichen Bodenfeuchtegraden und Bodenentwicklungsbereichen; geringes Aufwertungspotenzial)</i></p> <p><i>Aufwertung des bioklimatischen Potenzials (höhere Filterwirkung durch Erhöhung des Anteils der Blattoberflächen auf belichteten Bodenoberflächen, Erhöhung der mikroklimatischen Vielfalt durch abwechslungsreichere Belichtung; geringes Aufwertungspotenzial)</i></p> <p><i>Verbesserung des Waldbilds (stärkere Ausbildung der Strauchschicht und der Krautschicht und Erhöhung der Strukturvielfalt, mittelfristige Entwicklung eines mehrstufigen Bestands möglich; mittleres Aufwertungspotenzial)</i></p>

Die 7220 m² große Abteilung 8a1 in der Flur 7, Flurstück 7/9 der Gemarkung Gondorf soll zu einer Altholzinsel entwickelt werden. Auf den Hieb des demnächst hiebsreifen Baumbestands soll verzichtet werden. Derzeit stellt sich die Situation wie folgt dar: Der Standort liegt auf einer südostexponierten Hangabbruchkante mit bis zu 5 m hohen, markanten Felsvorsprüngen aus oberem Muschelkalk. Der Wald besteht aus einem 148 jährigen Buchen-Altholzbestand und einzeln eingemischten Traubeneichen, Hainbuchen und Elsbeeren. Die Eichen haben ebenfalls ein Alter von 147 Jahren, die Hainbuchen von 100 Jahren und die Elsbeeren von 60 Jahren. Der Be-

stand weist bereits Anteile von liegendem und stehendem Totholz auf. Des weiteren ist eine Strauchschicht aus Weißdorn, Vogelkirsche, Winterlinde und Kornelkirsche vertreten.

Die Buchen wären mit 150 Jahren, also in drei Jahren hiebsreif, die Eichen mit 180 Jahren, also in 33 Jahren. Vorgesehen, und mit der Landespflegebehörde bereits abgestimmt, ist die Herausnahme des Bestands aus jeglicher Nutzung, d.h. die Anlage eines sogenannten 'Naturwaldreservats' gemäß § 19 Landeswaldgesetz. Allerdings bedarf die Einrichtung einer solchen Fläche einer Rechtsverordnung der oberen Forstbehörde. Es ist besabsichtigt, die Nichtnutzung des Bestands durch einen Eintrag im Grundbuch zu sichern.

Der entsprechende Bestand soll nicht wie der umliegende Gemeindewald genutzt und verjüngt werden, sondern in eine Alterungs- und Zerfallsphase überführt werden. Durch Verzicht auf jegliches Eingreifen wird ein wesentliches höheres Bestandsalter erreicht, als wenn der Bestand forstlich genutzt würde. Sowohl absterbende, als auch abgestorbene Bäume und Moderholz sollen dauerhaft im Bestand verbleiben. Mit einer Zunahme von Tierarten, insbesondere der bei den Zersetzungsprozessen beteiligten Arten, ist zu rechnen.

Maßnahme	Wirkung auf den Natur- und Landschaftshaushalt
M2: Freistellen von Felswänden, Entbuschung und Pflege von Magerrasen im Gondorfer Steinbruch	<p><i>Aufwertung des Biotoppotenzials (Erhöhung der Strukturvielfalt, Aufwertung von Lebensräumen für spezialisierte Felshöhlen- und –spaltenbewohner; Aufwertung des Lebensraums für wärmeliebende Reptilien und wärmeliebende Pflanzen, Aufwertung des Lebensraums für Amphibien, Wiederherstellung besonnter Felsstandorte und Magerrasen; Anlage von Kleinbiotopen; hohes Aufwertungspotenzial; darüber hinaus: Sicherung von Magergrünland und Halbtrockenrasen durch extensive Pflege)</i></p> <p><i>Aufwertung des Bodenpotenzials (Erhöhung der Standortvielfalt im Boden durch unterschiedliche Einstrahlungsintensitäten mit unterschiedlichen Bodenfeuchtegraden und Bodenentwicklungsbereichen; mittleres Aufwertungspotenzial)</i></p> <p><i>Aufwertung des bioklimatischen Potenzials (Anlage mikroklimatischer Sonderstandorte durch höhere Einstrahlungsintensitäten, geringes Aufwertungspotenzial)</i></p> <p><i>Aufwertung des Landschaftsbilds (Hervorhebung der Felswände als kulturgeschichtliche Elemente des Landschaftsbilds mit einer hohen Eigenart; Erhöhung des Struktureichtums durch die Anlage von Kleinbiotopen; mittleres Aufwertungspotenzial)</i></p>

Der ehemalige Gondorfer Steinbruch beherbergt heute große Flächen mehr oder weniger verbuschter magerer Wiesen und Halbtrockenrasen. Die bis zu 5 m hohen Felswände, die die ehemaligen Abbaukanten markieren, werden stark von emporkommenden Gehölzen beschattet,

die am Fuß der Wände stocken. Mittlerweile habe dies Gehölze eine Höhe erreicht die ausreicht, die gesamte Wand zu bedecken. Die spaltenreichen Felsbiotope sind somit stark verschattet und für wärmeliebende Insekten, Reptilien und für eine an Trockenheit angepasste Flora nur stark eingeschränkt als Lebensraum nutzbar. Als Pflegemaßnahme sollen die Felswände auf drei viertel ihrer Länge von Gebüsch und Bäumen freigestellt werden.



Verbuschte Felswand im ehemaligen Gondorfer Steinbruch

Die Wiesenflächen auf der ehemaligen Steinbruchsohle sind als Magerwiesen und Halbtrockenrasen ausgebildet. Durch eine extensive Pflege (Mahd oder Wanderschafbeweidung) könnte ein langfristiges Offenhalten der Flächen gewährleistet werden. Große Teile der Flächen sind noch weitestgehend offen. Einige inmitten des Steinbruchs sind jedoch mit kompakten Gehölzen bewachsen. Diese Gehölze sollten gerodet werden, um den Offenlandbewohnern optimale Lebensraumbedingungen zu gewährleisten. Die in den westlichen Randbereichen des Steinbruchs, im Anschluss an die landwirtschaftlichen genutzten Flächen stockenden Gehölze sollen aufgrund ihrer Pufferwirkung stehen gelassen werden. Die Gehölze sorgen für eine Verminderung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft, stellen eine Sichtabschirmung dar und vermindern auf diese Weise die visuellen Störwirkungen.



8.3 MASSNAHMEN

Die landespflegerischen Maßnahmen auf den einzelnen Grundstücken sind spätestens in der ersten Pflanzperiode nach Fertigstellung des Gebäudes in Angriff zu nehmen. Dabei sind Schutz- und Pflegemaßnahmen gemäß Kapitel 9.1. zu berücksichtigen.

Die Pflanzmaßnahmen in den öffentlichen Grünflächen und in den Kompensationsflächen außerhalb des Plangebiets sind in der ersten Pflanzperiode nach Baubeginn der Erschließungsanlagen durchzuführen.

9 GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFF UND KOMPENSATION

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird der rechtskräftige Bebauungsplan 'In den obersten Geichen – In den untersten Geichen – Auf Schensellen' aus dem Jahr 1993 geändert und ergänzt. Laut § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB ist "ein Ausgleich....nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren".

Nach dem Alt – Bebauungsplan waren im Geltungsbereich des jetzigen Bebauungsplans folgende Eingriffe zulässig:

Eingriffe in Streuobstwiesen	3.930 m ²
Eingriffe in artenarmes Grünland	4.480 m ²
Eingriffe in Ackerflächen	90 m ²
Eingriffe in einen Wiesenweg	400m ²

Somit sind die im Alt – Bebauungsplan genehmigten Eingriffe von den mit diesem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe abzuziehen.

Zur besseren Übersichtlichkeit werden zunächst der Ausgangszustand sowie der geplante Zustand des Plangebiets flächenmäßig gegenübergestellt. In Form einer Flächenbilanz wird die erforderliche Kompensationsflächengröße für den Eingriff in das Bodenpotenzial bestimmt. Die übrigen Potenziale des Naturhaushalts werden in einer verbal-argumentativen Gegenüberstellung berücksichtigt.

Ausgangszustand des Plangebiets:

Streuobstwiesen	$10.838 \text{ m}^2 - 3.930 \text{ m}^2 = 6.908 \text{ m}^2$
Grünland, artenarm	$24.253 \text{ m}^2 - 4.480 \text{ m}^2 = 19.773 \text{ m}^2$
Grünland, mäßig trocken, blütenreich	12.597 m ²
Acker	$4.828 \text{ m}^2 - 90 \text{ m}^2 = 4.738 \text{ m}^2$
Wiesenweg	$400 \text{ m}^2 - 400 \text{ m}^2 = 0 \text{ m}^2$
Garten mit jungen Obstbäumen	63 m ²
asphaltierte Straßen und Wege	1.178 m ²
Summe	$49.879 \text{ m}^2 - 8.900 \text{ m}^2 = 40.979 \text{ m}^2$

Geplante Nutzungen im Plangebiet:

Öffentliche Grünflächen (teilw. als Erhalt v. Streuobstwiesen)	3.494 m ²
Versorgungsanlagen (Sicker- und Rückhaltemulden)	1.177 m ²
Nicht überbaubare Grundstücksflächen (Gärten)	27.620 m ²
Versiegelbare Grundstücksflächen (GRZ = 0,3)	11.814 m ²
Verkehrsflächen	5.774 m ²
Summe	49.879 m²

Bei einer GRZ von 0,4 war im Alt – Bebauungsplan innerhalb des jetzigen Geltungsbereichs eine Versiegelung von 4750 m² Bodenfläche durch Bebauung und Verkehrsflächen möglich. Diese wird bei der Eingriffsermittlung von der aktuell möglichen Versiegelung abgezogen.

Flächenbilanzierung:

Eingriff in das Bodenpotenzial durch Versiegelung:	
Bodenversiegelung auf den Privatgrundstücken (GRZ = 0,3)	11.814 m ²
Mehrversiegelung durch Verkehrsflächen	4.595 m ²
Summe Versiegelung (real)	16.409 m ²
abzgl. bereits zulässiger Versiegelung lt. Alt – Bebauungsplan	- 4.750 m ²
Summe	11.659 m²

Eingriff in das Biotop- und Artenschutzpotenzial durch Inanspruchnahme von Streuobstwiesen und blütenreiche Wiesen mäßig trockener Ausprägung:

Verlust von blütenreichen Wiesen mäßig trockener Standorte	12.597 m²
Streuobstwiesen vorher	6.908 m ²
Streuobstwiesen nacher	3.127 m ²
Verlust von Streuobstwiesen	3.781 m²
Kompensation:	
Randeingrünung auf öffentlichen Flächen	-391 m ²
Randeingrünung auf privaten Grünflächen	-1.326 m ²
Begrünung der Versickerungsmulden	- 567 m ²
Baumpflanzungen auf den Grundstücken (Obstbaum – Hochstämme oder großkronige Laubbäume)	44 St.
Straßenbäume	17 St.
externe Maßnahmen:	
Freie Entwicklung eines Kalkbuchenwalds	7.184 m ²
Freistellen von Felswänden, Pflege von Magerrasen, Anlage von Kleinbiotopen im Gondorfer Steinbruch	ca. 29.000 m ²

Bilanzierung der Flächengröße für Kompensationsflächen:

Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt nach einem verbal-argumentativen Verfahren, wobei die Beeinträchtigungen der einzelnen Natur- und Landschaftspotentiale tabellarisch aufgelistet werden. In der Übersicht sind diesen Eingriffstatbeständen die entsprechenden landespflegerischen Kompensationsmaßnahmen direkt gegenübergestellt. Diese Art der Bewertung ermöglicht neben der Bilanzierung der reinen Flächenversiegelung auch die Berücksichtigung der Auswirkungen der geplanten Nutzungsänderung auf die biotischen und abiotischen Landschaftsfaktoren in der Planfläche und in der Umgebung.

Die folgende Übersicht enthält Abkürzungen, die an dieser Stelle erklärt werden:

1. Bestehende Konflikte

a	Arten- und Biotoppotential	l	Landschaftsbild/Erholungspotential
b	Bodenpotential	w	Wasserhaushalt
k	Klimapotential		

2. Art der Maßnahme und Nummerierung (vgl. Kapitel 9)

A	Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme	V	Vermeidungs/Minimierungsmaßnahme
----------	----------------------------	----------	----------------------------------

Konfliktsituation			Landespflegerische Maßnahmen			
Bez.	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betroffene Fläche in ha	Bez.	Beschreibung der Maßnahme	verfügbare Fläche in ha	Begründung der Maßnahme
a	Verlust einer Streuobstwiese mit baumhöhlenreichen, alten Obstbäumen und nachgepflanzten Jungbäumen; Verlust von Brut-, Rast- und Nahrungsbiotopen sowie eines Trittsteinbiotops v. a. für die Avifauna und für gehölbewohnende Insekten.	ca. 0,38	V3	Anpflanzung von einem Laubbaum oder Obstbaum – Hochstamm pro Grundstück.	ca. 44 St.	Neuschaffung von Baum- und Gehölzbeständen (Minimierung des Verlustes)
			V9	Erhalt und Sicherung von Streuobstwiesen – Resten(20 alte Obstbäume) – Ergänzungspflanzungen von Obstbäumen	0,41	Nachhaltige Bestandssicherung, Gewährleistung eines Mindest - Lebensraumangebotes für entsprechende Tierarten (z. B. Höhlenbrüter), Neuanlage von Lebensräumen.
			V4	Eingrünung des Gebiets in südöstlicher Richtung – Anlage einer mehrreihigen Gehölzpflanzung	ca. 0,05	Anlage von Ersatzlebensräumen für Tierarten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen.
			V8	Anlage von Klein- und Teillebensräumen an Gebäuden und in Grünflächen im Planungsgebiet.	nicht quantifizierbar	Schaffung von Brutstätten, Nistplätzen u.a. Teillebensräumen der betroffenen Pflanzen und Tierarten.
			M1	Erhalt und Entwicklung einer Altholzinsel im Gondorfer Wald	ca. 0,72	Ausgleichsmaßnahme: Erhöhung des Alt- und Totholzanteils, Verbesserung der Bedingungen für Höhlenbrüter, holz- und rindenbewohnende Insekten.
a	Verlust von blütenreichen Wiesen auf sommerwarmem, mäßig trockenem Standort, Verlust eines Biotops von mittlerem Wert für Blütenbesucher (Schmetterlinge, Wildbienen)	ca. 1,26	M2	Entbuschung und Pflege von Magerrasenflächen im Gondorfer Steinbruch	ca. 2,9	Ausgleichsmaßnahme: Verbesserung der Lebensraumbedingungen für die Flora und Fauna (Falter, Grashüpfer, Wildbienen) des Magergrünlands
a	Verlust von artenarmem, mäßig intensiv genutztem Wirtschaftsgrünland (Mähweiden)	ca.1,98	V3	Begrünung aller nicht überbauten oder befestigten Flächen des Plangebiets	ca. 2,76	Vermeidung von Eingriffen
			V8	Schaffung von Klein- und Teillebens-		Minimierung des Verlusts an Lebens-

Konfliktsituation			Landespflegerische Maßnahmen			
Bez.	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betroffene Fläche in ha	Bez.	Beschreibung der Maßnahme	verfügbare Fläche in ha	Begründung der Maßnahme
				räumen an Gebäuden und in den Grünflächen.		räumen.
a	Erhöhung des Raumwiderstands bezüglich der Ausbreitung von landgebundenen Organismen, Isolation von Vegetationsbeständen sowie deren Lebensgemeinschaften (räumliche Zerschneidung und Trenneffekt).	unbek.	V4, V5 V2 V9 M2	Eingrünung des Baugebiets auf öffentlichen und privaten Flächen. Anlage von Versickerungsgräben als lineare Grünverbindungen Erhalt bestehender Streuobstwiesen und Obstbäume Freistellen von Felswänden, Entbuschung und Pflege von Magerrasenflächen im Gondorfer Steinbruch	ca. 0,17 0,41 ca. 2,9	Anlage von linearen Gehölzstrukturen mit vorgelagerten Säumen als Vernetzungselemente Minimierung der Beeinträchtigungen, Erhalt von Trittsteinbiotopen Ersatzmaßnahme: Stärkung des Biotopverbunds durch Aufwertung der Lebensraumbedingungen in Nachbarschaft zu einem Naturschutzgebiet (Wingertsberg, Steinbruch Hüttingen)
a/k/l	Lärm- und Schadstoffimmissionen in angrenzende Lebensräume sowie Belastung durch zusätzliche Bewegungsunruhe.	unbek.	V 3-5 V6	Durchgrünung des Plangebiets, Randeingrünung. Baumpflanzungen im Straßenraum.	ca. 2,93	Möglichkeit der Filterung von Luftschadstoffen durch das Laub von Bäumen und Sträuchern, Sichtabschirmung.
w	Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch zusätzliche Flächenversiegelung.	1,17	V1 V2 V3	Sammlung und Nutzung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser. Rückhaltung von Niederschlagswasser auf den privaten Grundstücken und in den öffentlichen Graben – Muldensystemen. Gestaltung nicht befestigter Grundstücksflächen als Gartenflächen.	- unbek. 2,76	Möglichst geringe Ableitung von Niederschlagswasser; Entlastung der Kanalisation. Rückhaltung eines möglichst hohen Anteils des Niederschlagswassers im Gelände zur Aufrechterhaltung der lokalen Grundwasserneubildung. Weitgehender Erhalt der natürlichen Sickerwasserverhältnisse.

Konfliktsituation			Landespflegerische Maßnahmen			
Bez.	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betroffene Fläche in ha	Bez.	Beschreibung der Maßnahme	verfügbare Fläche in ha	Begründung der Maßnahme
	Gefahr des Eintrags von Schadstoffen durch verunreinigtes Oberflächenwasser.	nicht quantifizierbar	V7	Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für Fußwege, Stellplätze, und Terrassenflächen	unbek.	Minimierung des Verlustes der Grundwasserneubildung.
			V10	Schutzmaßnahmen während des Baubetriebs	-	Minimierung der Gefährdung.
l	Bebauung des oberen Hangbereichs mit weiter Einsehbarkeit in südöstlicher Richtung	-	V4	Eingrünung des Baugebiets in südöstlicher Richtung durch eine mehrreihige Pflanzung	ca. 0,05	Sichtabschirmung
	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einer gewachsenen Kulturlandschaft durch neu entstehende Gebäude und Straßen	ca. 4,98	V3	Gärtnerische Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen, Pflanzung von einem Baum je Grundstück	ca. 2,76	Einbindung des Baugebiets in die Landschaft;
			V5	Eingrünung des Gebiets zu den angrenzenden Wohngebieten	ca. 0,13	
			V6	Baumpflanzungen im Straßenraum Festsetzungen nach BauNVO und LBauO zur städtebaulichen Neuordnung und Gliederung des Gebiets.	mind. 25 Stk. -	
			V9	Erhalt und Sicherung von Streuobstwiesen – Resten(20 alte Obstbäume) – Ergänzungspflanzungen von Obstbäumen		Vermeidung / Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds
b	Versiegelung von Flächen und damit dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktionen	1,17	V7	weitestgehende Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen. Festsetzung einer GRZ von 0,3	unbek. -	Minimierung der Größe der versiegelten Fläche, in Teilen Erhalt der natürlichen Sickerwasserverhältnisse.

Konfliktsituation			Landespflegerische Maßnahmen			
Bez.	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betroffene Fläche in ha	Bez.	Beschreibung der Maßnahme	verfügbare Fläche in ha	Begründung der Maßnahme
			V4, V5	Eingrünung, Anpflanzung von Gehölzen	ca. 0,17	Verbesserung der Bodenverhältnisse durch intensive Durchwurzelung, Bioturbation, Laubzersetzung, etc.
			M1	Entwicklung einer Altholzinsel im Gondorfer Wald	0,72	Ersatzmaßnahme: Erhöhung der nquasinatürlichen Bodenverhältnissen
			M2	Freistellen von Felswänden im Gondorfer Steinbruch	ca. 400 m	Erhöhung der Standortvielfalt im Boden durch unterschiedliche Einstrahlungsintensitäten mit unterschiedlichen Feuchtegraden und Entwicklungsbereichen, Entwicklung seltener Bodentypen
b	Bewegung / Entfernung von aufgeschüttetem und gewachsenem Boden im Bereich der Baugruben. (Zerstörung der natürlichen Bodeneigenschaften und gewachsenen Bodenprofile). Erhöhte Gefahr der Bodenerosion auf zeitweise vegetationsfreien Flächen der Baugrundstücke	geschätzt: 0,79	V 10	Schutz des Oberbodens nach DIN 18915: Abschieben des Oberbodens vor Beginn aller Erdarbeiten, Zwischenlagerung in Bodenmieten und Verwendung zur Gestaltung der Grünflächen.		Vermeidung des Verlusts von belebtem Oberboden.
k	Verlust von klimameliorativ wirkenden Vegetationsstrukturen und Veränderungen mikroklimatischer Bedingungen: Streuobstwiesen als ausgleichend wirkende Klimaelemente, Freiflächen als Kaltlufferzeugungs- und Ableitungsflächen Beeinträchtigung des Kalt- und Frischlufttransportes, Verstärkte Aufheizung der Luft über versiegelten Flächen.	ca. 1,17	V 3-5	Durchgrünung des Plangebiets, Randeingrünung.	ca. 2,93	Klimamelioration durch schadstofffilternde und ausgleichend wirkende Grünstrukturen.
			V6	Baumpflanzungen im Straßenraum.	ca. 25 Stk.	
			V2	Anlage von begrünten Versickerungsflächen.	ca. 0,07	

10 VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN

(§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB): Rückhaltung und Versickerung von Oberflächenabflüssen auf den privaten Grundstücken

Die nicht in Zisternen zurückgehaltenen und nicht schädlich verunreinigten Niederschlagsabflüsse von befestigten und unbefestigten Flächen im Plangebiet sind durch die belebte Oberbodenzone hindurch in Sickermulden zurückzuhalten und zu versickern.

Zur Rückhaltung und der zeitlich versetzten Versickerung des Wassers bei starken Niederschlägen sollen hierzu in den Grünflächen der Grundstücke flache Versickerungsmulden von ca. 30 cm Tiefe und mit breiter Muldensohle angelegt werden. Die Größe der Mulden berechnet sich aus der Größe der versiegelten Flächen, die in die jeweilige Mulde entwässern¹². Zur Erhöhung der Sickerfähigkeit kann der Oberboden mit Sand angereichert werden, bzw. durch einen stärker sandigen Oberboden ausgetauscht werden.

Die Mulden müssen mit einer gleichmäßigen Vegetationsdecke begrünt werden. Dafür werden Raseneinsaaten oder feuchtigkeitsliebende Bodendecker, sowie standortgerechte Gehölze gemäß der Artenliste in Kap.10 empfohlen, die gelegentliche Überschwemmungen ertragen.

(§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB): Anlage eines Graben - Mulden - Systems

In einem Streifen von ca. 3 m Breite ist eine Kaskade aus Sickermulden anzulegen. Die maximal 30 cm tiefen Mulden sind mit einer Landschaftsrasenmischung für Feuchtlagen einzusäen. Als Initialpflanzung sind Arten wechsellasser Standorte wie Binsen, Schwertlilien oder Rohrkolben einzubringen. Je 50 m² Fläche sind 10 Pflanzen zu verwenden. Entlang der Muldenufer sind insgesamt 5 Traubenkirschen als Hochstamm zu pflanzen.

(§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB): Entwicklung einer Altholzinsel im Gondorfer Wald

Die forstliche Abteilung 8a1 in der Flur 7, Flurstück 7/9 der Gemarkung Gondorf ist zu einer Altholzinsel zu entwickeln. Durch Verzicht auf jegliches Eingreifen ist der Bestand in eine Alterungs- und Zerfallsphase zu überführen. Sowohl absterbende, als auch abgestorbene Bäume und Moderholz sollen dauerhaft im Bestand verbleiben und so urwaldartige Verhältnisse entstehen.

(§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB): Freistellen von Felswänden, Entbuschung und Pflege von Magerrasen im ehemaligen Gondorfer Steinbruch

Die Felswände sind auf drei viertel ihrer Länge von Gebüsch und Bäumen freizustellen. Die Entbuschung dieser Bereiche ist in Abständen von 5 Jahren zu wiederholen.

¹² **Hinweis:** Eine hinreichende Dimensionierung der Mulden ist i.d.R. bei einem Rückhaltevolumen von 50 l/m² versiegelter Fläche gegeben. Bei einer durchschnittlichen Vollversiegelung von ca. 220m² pro Grundstück ergibt sich ein erforderliches Muldenvolumen von jeweils 11.000 l. Eine Mulde von ca. 25 cm Tiefe müsste demnach ca. 44 m² groß sein. Es können auch mehrere Mulden auf dem Grundstück angelegt werden, die entsprechend kleiner sein können.

Die Magerwiesen- und Halbtrockenrasen im Bereich des ehemaligen Steinbruchs sind durch zweijährige Spätmahd, wobei das Mahdgut abzutransportieren ist oder durch eine Wandschafbeweidung offen zu halten. Verbuschte Bereiche innerhalb des Steinbruchs sind mittels einer Erstentbuschung freizustellen. Aufkommende Gehölze sind in 3 bis 5 jährigem Turnus zu entfernen.

(§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB): Zeitliche Umsetzung der landespflegerischen Maßnahmen

Die landespflegerischen Maßnahmen auf den einzelnen Grundstücken sind spätestens in der ersten Pflanzperiode nach Fertigstellung des Gebäudes in Angriff zu nehmen.

Die Pflanzmaßnahmen in den öffentlichen Grünflächen und in den Kompensationsflächen außerhalb des Plangebiets sind in der ersten Pflanzperiode nach Baubeginn der Erschließungsanlagen durchzuführen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB): Randliche Eingrünung auf den Privatgrundstücken

Innerhalb der 3 m breiten Streifen, die der Randeingrünung des Gebiets dienen, ist eine durchgängige, zweireihige Strauchhecke anzulegen. Die Pflanzungen sind im Dreieckverband mit 1,5 m Pflanzabstand vorzunehmen. Die Pflanzen sind aus der Artenliste im Anhang auszuwählen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB): Randliche Eingrünung auf den öffentlichen Flächen

Der südöstliche, weithin einsehbare Teil des Plangebiets ist intensiv einzugrünen. Hierzu soll auf einer Breite von 10 m eine 7 - reihige Pflanzung aus heimischen Laubbäumen und Sträuchern angelegt werden. Die Pflanzen sind aus der Artenliste im Anhang auszuwählen. Bäume sind als 2 mal verpflanzte Heister, Höhe 200 bis 250 cm und Sträucher als verpflanzter Sträucher, Höhe 100 bis 150 cm zu pflanzen. Auf beiden Seiten der Pflanzung soll sich ein je 1,5 m breiter, extensiv zu pflegender Krautsaum entwickeln. Dieser ist alle 2 bis 3 Jahre einmal zu mähen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB): Baumpflanzungen auf den privaten Grundstücksflächen

Auf den Privatgrundstücken ist je ein heimischer Laubbaum oder ein regionaltypischer Obstbaum-Hochstamm zu pflanzen. Die Arten sind aus der Artenliste im Anhang auszuwählen. Die Pflanzgröße soll die Sortierung 10 bis 12 cm Stammumfang bei Laubbäumen und 8 bis 10 cm Stammumfang bei Obstbäumen nicht unterschreiten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB): Baumpflanzungen in den Verkehrsflächen

Auf jeweils 100 lfd. m Straße sind mindestens 2 Laubbäume zu pflanzen. Durch nachhaltige Pflege sind die Bäume im Bestand zu erhalten. Bei der Sortenauswahl können auch speziell für den Verkehrsbereich geeignete Zuchtformen der in den Pflanzlisten aufgeführten Arten verwendet werden. Die Bäume sind mindestens als 3 mal verpflanzte Hochstämme, mit Ballen, 14 bis 16 cm Stammumfang zu pflanzen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB): Erhaltung und Ergänzung von Streuobstwiesen und Obstbaumbeständen

Der zum Erhalt festgesetzten Bereich der nördlichen Streuobstwiese, sowie die zum Erhalt festgesetzten Obstbaumreihe entlang der oberen Hangkante im Osten des Gebiets sind durch Zwischenpflanzungen von jungen Obstbäumen langfristig im Bestand zu sichern. Durch Pflegemaßnahmen wie dem Entfernen von dünnen Ästen und Zweigen, der Korrektur des Kronenaufbaus und der Versorgung von Wunden sind die Bäume langfristig zu sichern.

Die mit dem entsprechenden Planzeichen festgesetzten Bäume sind zu erhalten und durch Pflege- und Schnittmaßnahmen nachhaltig im Bestand zu sichern.

(§ 9 Abs. 1a BauGB): Zuordnung von landespflegerischen Maßnahmen

Den Eingriffen auf den öffentlichen Flächen und Verkehrsflächen werden folgende Maßnahmen zugeordnet:

- Erhaltung und Ergänzung von Streuobstwiesen und Obstbaumbeständen (1/2 der Maßnahme)
- Baumpflanzungen in den Verkehrsflächen,
- Randliche Eingrünung auf den öffentlichen Flächen,
- Anlage eines Graben – Mulden – Systems.

Den Eingriffen auf den privaten Grundstücksflächen werden folgende Maßnahmen zugeordnet:

- Erhaltung und Ergänzung von Streuobstwiesen und Obstbaumbeständen (1/2 der Maßnahme),
- Entwicklung einer Altholzinsel im Gondorfer Wald,
- Freistellen von Felswänden, Entbuschung und Pflege von Magerrasen im ehemaligen Gondorfer Steinbruch.

(§ 9 Abs. 4 i. V. m. § 88 Abs.1Nr. 3 LBauO): Gestaltung/Begrünung der nicht überbauten bzw. nicht befestigten Grundstücksflächen

Die nicht bebauten und nicht befestigten Grundstücksflächen sind als gärtnerische Grünflächen zu gestalten und zu unterhalten.

(§ 9 Abs. 4 i. V. m. § 88 Abs.1Nr. 3 LBauO): Gestaltung von Fußwegen, Stellplätzen, Einfahrten und Terrassenflächen mit wasserdurchlässigen Belägen

Um die Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsraten durch Flächenversiegelung zu minimieren und den visuellen Eindruck versiegelter Flächen zu vermeiden, sind o. g. Flächen in wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Geeignet sind z.B. Rasengittersteine, Schotterrassen, wassergebundene Decken oder breitfugige Pflaster.

(§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB): Sonstige Grünordnungsmaßnahmen

Pflanzausfälle außerhalb der durch Pflegehiebe ausdünnenden Gehölzpflanzungen sind in der darauffolgenden Pflanzperiode in gleicher Qualität zu ersetzen. Die Pflanzungen dürfen auch in späteren Jahren nicht eigenmächtig entfernt werden.

Zur Erfüllung der Pflanzverpflichtungen sind die Arten aus den im Anhang aufgestellten Artenlisten auszuwählen.

Die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist im Bereich der öffentlichen Grünflächen zu vermeiden bzw. auf ein standortgerechtes Mindestmaß zu reduzieren.

11 PFLANZENLISTE, PFLANZQUALITÄTEN UND AUSFÜHRUNG DER PFLANZMASSNAHMEN

Bei den in Kap. 8 aufgeführten landespflegerischen Maßnahmen sind in Anlehnung an die heutige potentielle natürliche Vegetation Pflanzen aus den folgenden Artenlisten zu verwenden.

Laubbäume I. Ordnung (führende Gehölze, Größe: 20 - 40 m)

Acer platanoides	-	Spitz-Ahorn
Fagus sylvatica	-	Rot-Buche (Schattbaumart)
Fraxinus excelsior	-	Gemeine Esche
Prunus avium	-	Vogel-Kirsche
Quercus petraea	-	Traubeneiche
Quercus robur	-	Stieleiche
Tilia cordata	-	Winter - Linde
Ulmus laevis	-	Flatter-Ulme

Laubbäume II. Ordnung

Acer campestre	-	Feld-Ahorn
Betula pendula	-	Gemeine Birke
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Sorbus aria	-	Echte Mehlbeere
Sorbus aucuparia	-	Eberesche, Vogelbeere
Sorbus domestica	-	Speierling
Sorbus torminalis	-	Elsbeere
Ulmus minor	-	Feldulme
Wildobst-Arten		

Sträucher:

Corylus avellana	-	Hasel
Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
Crataegus laevigata	-	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	-	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaea	-	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	-	Liguster
Lonicera xylosteum	-	Rote Heckenkirsche
Prunus padus	-	Traubenkirsche
Prunus spinos	-	Schlehe
Rosa canina	-	Hundsrose
Rosa arvens	-	Feldrose
Salix caprea	-	Sal-Weide
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	-	Gemeiner Schneeball

Gelegentliche Überschwemmung ertragende Arten zur Bepflanzung von Sickermulden- und -gräben:

Quercus robur	-	Stieleiche
Acer campestre	-	Feldahorn
Fraxinus excelsior	-	Esche
Tilia cordata	-	Winterlinde
Prunus padus	-	Traubenkirsche
Ulmus minor	-	Feldulme
Ulmus glabra	-	Bergulme
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
Viburnum opulus	-	Gemeiner Schneeball
Euonymus europaeus	-	Pfaffenhütchen
Salix caprea	-	Salweide
Salix fragilis	-	Bruchweide
Alnus glutinosa	-	Schwarzerle

Obstbäume: Obstbaum-Hochstämme heimischer und regionaltypischer Sorten nach der Liste regionalstypischer Obstsorten der LLVA Trier:

Äpfel:

Bohnapfel	Boskopp
Erbacher	Mosel-Eisenapfel
Porzenapfel	Roter Bellefleur
Roter Eisenapfel	Roter Trierer
Schafsnase	Wiesenapfel
Winterrambour	

weitere bewährte Sorten:

Brettacher	Graue Herbstrenette
Hauxapfel	Jakob Fischer
Jakob Lebel	Kaiser Wilhelm
Moselgoldapfel	Rote Sternrenette
Spätblühender Tafelapfel	Wiltshire
Zuccamaglios Renette	

Birnen:

Pleiner Mostbirne	Rotbirne
Sievenicher Mostbirne	Winter Nelisbirne

weitere bewährte Sorten:

Pastorenbirne	Nelches Birne
Gute Graue	Winterforellenbirne

Süßkirschen:

Büttners rote Knorpelkirsche	Hedelfinger
Schneiders späte Knorpelkirsche	Große schwarze Knorpelkirsche

Werdersche Braune

Eßbare Ebereschen:

Konzentra

Mährische Eberesche

Rosina

Walnüsse:

Franquette

Mayette

Parisiene

Klon Nr. 26

Klon Nr. 120

Mispeln:

Gemeine Mispel

Großfrüchtige Mispel

Königsmispel

Riesenmispel

Edelkastanien

Aufgestellt als Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan“ In den obersten Geichen“ –
2. Änderung der Ortsgemeinde Gondorf

Gondorf, den _____

Klaus-Josef Salzburger
(Ortsbürgermeister)