

Gemeinde Gollwitz
Kreis Potsdam - Mittelmark

B E G R Ü N D U N G

zum Bebauungs- und Grünordnungsplan "Saaringer Weg"

vom 16.03.1995

**INGENIEURBÜRO ARNOLD, BOHNITZSCHER STR.19d, 01662 MEISSEN
TELEFON 03521 / 734471 - TELEFAX 03521 / 734472**

BEGRÜNDUNG

zum Bebauungsplan "Saaringer Weg" der Gemeinde Gollwitz vom 16.03.1995, für das Gebiet im Nordosten des Ortes Gollwitz, umfassend die Grundstücke Flur-Nr. 213 und teilweise 248.

Entwurfsverfasser: Ing.-Büro Arnold
Bohnitzscher Straße 19 d
01662 Meissen

A) Planungsrechtliche Voraussetzungen

Der Bebauungsplan wird parallel mit dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 aufgestellt und ist mit diesem abgestimmt.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes entspricht der geplanten städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde. Das Entwicklungskonzept sieht vor, im Hinblick auf die Planungen der Nachbargemeinden auf jegliche Neuausweisung von Gewerbeflächen zu verzichten und Gollwitz als Wohnstandort entlang der Entwicklungsachse Berlin-Brandenburg (Bundesstraße 1) zu erhalten und zu stärken.

Gollwitz hat als Wohnstandort viele Vorzüge aufzuweisen. Neben der räumlichen Nähe und guten Anbindung (Bundesstraße 1, Zusanbindung im Nachbarort Götz) an die Städte Brandenburg, Potsdam und schließlich Berlin, ist auch die erforderliche Infrastruktur (Verkehrerschließung, Wasserversorgung) vorhanden bzw. in einem fortgeschrittenen Planungsstadium (Abwasserbeseitigung). Ebenfalls erwähnenswert ist das ansprechende Landschaftsbild. Der Raum an der Havel bietet sich zur Naherholungszwecken an.

Die Ausweisung des Wohnbaugebietes ist aus der Sicht der Gemeinde unbedingt erforderlich, um durch Verbesserung der Infrastruktur, Angebot von Bauflächen und unter Beachtung der in den Nachbarorten vorhandenen Arbeitsplätze die Wohn- und Lebensqualität im Ort zu erhöhen und damit die in den letzten Jahren vorhandene Landflucht, insbesondere der jüngeren Bevölkerung, zu stoppen bzw. rückgängig zu machen.

Die Ausweisung des Baugebietes dient sowohl dem Eigen- und Nachholbedarf der einheimischen Bevölkerung als auch dem Bedarf Zuzugswilliger.

In dem Baugebiet ist eine Bebauung entsprechend dem ländlichen Charakter mit Einzelhäuser (Erdgeschoß und Dachausbau) vorgesehen.

B) Lage, Größe und Beschaffenheit des Baugebietes

1. Das Gebiet liegt nordöstlich der Ortsmitte von Gollwitz und hat eine Größe von ca 0,9 ha.
2. Das Baugebiet wird wie folgt begrenzt:

Im Nordwesten durch das Grundstück mit der Flur-Nr. 213

Im Nordosten durch das Grundstück Flur-Nr. 246

Im Südosten durch das Grundstück Flur-Nr. 54 und 52

Im Südwesten durch die Grundstücke Flur-Nr. 212 und teilweise 211.
3. Die Entfernung des Baugebietes beträgt zur

Kirche ca. 400 m
4. Das Gelände ist eben.
5. Im Planungsgebiet sind spätglaziale bis holozäne Ablagerungen wie z.B. Moorerde, Niedermoortorf (bis zu 2 m mächtig), Kalkmud- den und fluviatile Sande verbreitet.
Der Grundwasserspiegel tritt im Gemeindegebiet bei 1,5 - 4 m unter Geländeoberkante auf; die Grundwasserströmung ist nach NNW gerichtet.

Falls erforderlich, müssen die Keller, sowie Kellerlichtschächte und außenliegenden Kellerabgänge wasserdicht ausgeführt werden und gegen Auftrieb gesichert werden.

6. Im Geltungsbereich des Baugebietes ist bereits Bebauung vorhanden.

Das Baugebiet soll als reines Wohnbaugebiet ausgewiesen werden.

7. Auf den neu geplanten Baulandflächen befindet sich kein Baumbestand.

C) Geplante bauliche Nutzung

1. Die Art der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan als reines Wohngebiet (WR) festgesetzt.
2. Im reinen Wohngebiet sind 4 Einzelhäuser E+D vorgesehen. Um die Maßstäblichkeit der bereits vorhandenen benachbarten Bebauung aufzunehmen und unerwünschte Einzelhäuser mit mehreren Wohnungen zu vermeiden, wurde die Anzahl der Wohnungen auf max. 2 je Haus beschränkt.

4a. Nettowohnbauland 0,8 ha

Verkehrsfläche für die
Erschließung 0,1 ha

Bruttowohnbauland 0,9 ha
=====

4b. Vom Bruttowohnbauland entfallen demnach auf

das Nettowohnbauland 88,9 %

die Verkehrsfläche für
die Erschließung 11,1 %

100,00 %
=====

- 4c. Das ergibt eine
Bruttowohnungsdichte von 5,6 Wohnungen je ha Bruttowohnbau-
land
Nettowohnungsdichte von 6,3 Wohnungen je ha Nettowohnbau-
land

4d. Bodenzuordnende Maßnahmen

Zur Verwirklichung des Bebauungsplanes und um zweckmäßig ge-
staltete Grundstücke, sowie eine ordnungsgemäße Bebauung zu
ermöglichen, kann eine Umlegung für das gesamte Baugebiet not-
wendig werden.

D) Erschließung

1. Das Baugebiet erhält im Südosten über den Saaringer Weg An-
schluß an das bestehende Wegenetz.
2. Die im Bebauungsplan vorgesehene Erschließungsstraße wird in
einem Zuge erstellt.
3. Die Wasserversorgung ist sichergestellt durch Anschluß an die im
Ortsbereich neu verlegte Trinkwasserleitung.
4. Die Abwässer werden abgeleitet durch Anschluß der Schmutzwas-
serkanäle an die sich in Planung befindliche Kläranlage auf dem
Gebiet der Nachbargemeinde Götz.
Unverschmutztes Niederschlagswasser soll soweit wie möglich an
Ort und Stelle breitflächig versickert werden.
5. Die Stromversorgung wird sichergestellt durch Anschluß an das
Versorgungsnetz der Märkischen Energieversorgung AG.
6. Die Erschließung erfolgt vollständig durch die Gemeinde Gollwitz.

E) Abfall / Altlasten / Boden**1. Abfall**

Die Beseitigung der Abfälle ist sichergestellt und wird ortsüblich durchgeführt. Für die Abfallentsorgung (Hausmüll und hausmüll-ähnliche Gewerbabfälle) ist der Kreis Potsdam/Mittelmark zuständig.

Da im Ort bereits ausreichend Container zur Sammlung von Abfällen/Reststoffen vorhanden sind, ist im Baugebiet kein Bedarf vorhanden.

2. Altlasten

Im Bereich des Baugebietes sind keine Altlastenverdachtsflächen bekannt. Sollte im Zuge der Erd- oder sonstigen Bauarbeiten ein unbekannter Kontaminationsherd (z.B. verdeckte Deponie, Ablagerungen unbekannter Stoffe, Verkippung von Chemikalien etc.) berührt oder angeschnitten werden, so sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Behörde in Kenntnis zu setzen.

3. Bodenschutz

Der vorhandene Oberboden ist vor Beginn jeder Maßnahme gem. § 202 BauGB abzuheben, in nutzbarem Zustand zu erhalten (Zwischenlagerung auf Mieten gem. DIN 18300, max. Schütthöhe 2,0 m) und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.

Es ist zu gewährleisten, daß der Oberboden nach Abschluß der Baumaßnahmen vor Ort in den Pflanzbereichen wiederverwendet wird.

F) Denkmalschutz

Im Bereich des o.g. Baugebietes sind bisher keine Bodendenkmale bekannt. Da bei den Arbeiten noch unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden können, gelten die folgenden Auflagen gemäß dem "Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg" vom 22. Juli 1991 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Nr. 20, 08. August 1991, S. 311 ff).

1. Sollten bei den Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche Bodendenkmale entdeckt werden (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle und -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Knochen u.a.), sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte in Potsdam (Tel. 78073) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde Brandenburg, Kurstraße 2, Tel. 24438/24474 anzuzeigen (gem. § 19 Abs. 1 und 2 DSchG).
2. Die zur Anzeige Verpflichteten haben die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach der Anzeige. Die oberste Schutzbehörde kann die Frist angemessen verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung der Bodendenkmale dies erfordert. Sind die Bodendenkmale bei laufenden Arbeiten entdeckt worden, so soll die Frist von 5 Werktagen nur überschritten werden, wenn der Betroffene hierdurch nicht wirtschaftlich unzumutbar belastet wird ("§ 19 Abs. 3 DSchG BB").
3. Bodenfunde sind ablieferungspflichtig (gemäß § 19 Abs. 4 und § 20 DSchG).
4. Werden bei einem Vorhaben, das mit umfangreichen Erdarbeiten verbunden ist, archäologische Ausgrabungen notwendig, sind nach Maßgabe des § 12 Abs. 2 DSchG die Kosten vom Veranlasser des Vorhabens im Rahmen des ihm Zumutbaren zu tragen.
5. Diese Auflagen sind in die Baugenehmigung aufzunehmen, die Bauausführenden sind über diese Auflagen zu belehren.

G) Maßnahmen der Grünordnung

1. Beschreibung der jetzigen örtlichen Verhältnisse

Naturhaushaltsfaktoren:

1 a) Geologie und Bodenbildung

Die Gemarkung Gollwitz liegt im Talsystem der Havelniederung, das

beim Rücktauen des weichselkaltzeitlichen Inlandeises von Schmelzwässern durchflossen worden ist.

Aus dem Niederungsgebiet erheben sich inselartig mehrere Hochflächenreste, die der Erosion der abströmenden Wässer standgehalten haben. Sie sind aus verschiedenartigen pleistozänen Sedimenten aufgebaut. Einige solcher kleinen "Hochflächen" befinden sich östlich Gollwitz.

In ihrem oberflächennahen Bereich stehen ca. 5 m weichselkaltzeitliche glazifluviatile Fein- und Mittelsande über saalekaltzeitlichem Geschiebemergel an.

In der Tallage der Gemarkung Gollwitz sind spätglaziale bis holozäne Ablagerung verbreitet, z. B. Moorerde, Niedermoortorf (bis zu 2 m mächtig), Kalkmudden und fluviatile Sande. In Havelnähe sind in die Sande max. 0,8 m mächtige Tonmergelschichten (sog. Havelton) eingeschaltet.

Im Liegenden der limnisch-fluviatilen Bildungen lagern weichselkaltzeitliche Talsande feiner bis mittlerer Körnung.

Das Dorf Gollwitz wurde größtenteils auf Talsandflächen erbaut, im Süden der Ortslage jedoch stehen kalkhaltige Moorerden an. Bauvorhaben in diesem Bereich erfordern den Austausch der nicht tragfähigen Sedimente.

In 2 - 3 m Tiefe ist mit festem Baugrund (Geschiebelehm) zu rechnen.

Im Plangebiet sind spätglaziale bis holozäne Ablagerungen wie z. B. Moorerde, Niedermoortorf, Kalkmudden und glaziale Sande verbreitet.

1 b) Hydrologische Situation

Im Bereich der Havel, deren Ursprung in der Mecklenburgisch-Brandenburgischen Seenplatte liegt, besteht Hochwassergefahr. Die Situation entschärfte sich jedoch durch die Anlage von Deichen deutlich.

Das Landschaftsbild ist durch Wasser- und Moorflächen geprägt. Zur Trockenlegung der Moorflächen und anschließender landwirtschaftlicher Nutzung wurden Entwässerungsgräben errichtet mit der Folge, daß der Grundwasserstand gesunken ist.

An natürlichen Gewässern findet man im Planungsbereich neben Havel und Krummer Havel zwei Seen. Zusätzlich liegt auf dem Gemeindegebiet ein Teil des künstlich an-

gelegten Emster-Kanals.

In der näheren Umgebung des Baugebietes und im Baugebiet selbst sind keine oberirdischen Gewässer wie Teiche, Tümpel, Bachläufe vorhanden. Oberirdische Gewässer werden vom Baugebiet nicht berührt oder beeinflusst. An das Baugebiet grenzen Gräben an. Das Baugebiet durchschneidet keine oberirdischen Wasserläufe.

Der Grundwasserspiegel tritt im Gemeindegebiet bei 1,5 m - 4 m unter Geländeoberkante auf; die Grundwasserströmung ist nach NNW gerichtet.

1 c) Klimatische Verhältnisse

Der Einfluß der Havel zeigt sich in den langjährigen klimatischen Werten.

Nachfolgend aufgeführt sind vieljährige Mittelwerte der repräsentativen Klimastation Brandenburg - für den Zeitraum 1951 bis 1980:

Vieljährige Monatsmittel der Lufttemperatur in °C:

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
-0,5	0,0	3,3	7,8	12,9	16,8
Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
17,9	17,2	13,5	9,1	4,6	1,4

Vieljährige Monatssummen der Niederschlagshöhe in mm:

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
40	33	34	40	54	68
Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
61	60	40	40	44	46

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt im vieljährigen Mittel 8,7 °C bei einer Niederschlagsmenge von 560 mm jährlich.

Die Durchschnittstemperatur von Mai bis Juli beträgt dagegen 15,9 °C bei 183 mm Niederschlag im gleichen Zeitraum.

1 d) Arten und Biotope

Auf dem Gemeindegebiet liegen:

- das Naturschutzgebiet "Mittlere Havel" mit großflächigen Überschwemmungsflächen
- das Landschaftsschutzgebiet "Potsdamer Wald und Seengebiete" mit dem dazugehörigen Landschaftsschutzgebiet "Gutspark Gollwitz"
- die Flächennaturdenkmale
Orchideenwäldchen (Flurstück 312) mit heimischen Orchideen
1,74 ha
Pfeifengraswiese (Flurstück 14) mit 1,0 ha
- Biotope, Streuobstwiesen
Die vom Umweltamt des Landkreises Brandenburg angegebenen Biotope gem. § 20 c BNSchG
Streuobstwiesen.

Im näheren Umgriff und im Baugebiet liegen keine dieser genannten Flächen (siehe Anhang I).

Im Südosten des Baugebietes liegen die Biotope 8 und 9, im Norden Biotop 3 und 4 (siehe FNP Plan und Text).

Das Baugebiet selbst berührt oder zerschneidet keine Biotope, es liegt jedoch im LSG "Potsdamer Wald- und Seengebiete".

1 e) Denkmalschutz

Auf dem Gemeindegebiet sind 8 Bodendenkmäler vorhanden. Das Bodendenkmal 4 wird vom Baugebiet berührt, jedoch liegt das Neubaugebiet außerhalb dieser Fläche (siehe FNP Plan und Text) mit Oberflächenfunden des Mittelalters.

1 f) Bäume, die unter die Baumschutzsatzung fallen/geschützte Biotope-Arten

Auf dem Neubaugebiet sind keine Bäume vorhanden.

Der Baum an der nördlichen Grenze des Plangebietes und die Bäume neben der bestehenden Bebauung sind zu schützen und zu erhalten, ebenso das Gebüsch im Osten.

Biotope mit geschützten Arten liegen nicht auf der beplanten Fläche.

2. Flächennutzung - Nutzungsverteilung - Bestand

Der Großteil der flachen bis geneigten Flächen wird ackerbaulich genutzt. Im Norden in Havelnähe erfolgt Grünlandnutzung.

Auf der Gemarkung der Gemeinde gibt es keine größeren zusammenhängenden Waldflächen. Die vorhandenen Waldflächen sind über das gesamte Gemeindegebiet verteilt.

An das Plangebiet grenzen im Westen und Norden Wirtschaftsgrünland u. im Osten Ackerland, im Süden Gartenland an.

Flächennutzung im FNP-Gebiet, siehe Erläuterungstext zum FNP Punkt 5.2, 7 und 8.

Das Baugebiet ist zu ca. 1/3 Gartenland mit 2 Gebäuden darauf. Dort befindet sich auch Gehölzbestand. Ca. 2/3 der Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Mähwiese ohne Gehölzbestand). Auf dem Gelände gibt es keine oberirdischen Wasserläufe oder Wasserflächen.

Flächen im Bestand:

Gesamtfläche:	ca.	9.000 m ²	(100 %)
Gärten/Gartenland mit Gehölzen:	ca.	1.590 m ²	(18 %)
Grünland:	ca.	6.100 m ²	(68 %)
Ortsrandeingrünung:		0 m ²	(0 %)
Verkehrssflächen: Erschließung + Sonstige	ca.	1.100 m ²	(12 %)
Gebäude:	ca.	210 m ²	(2 %)

Flächennutzung - Planung:

Bruttowohnbauland:	ca.	9.000 m ²	(100 %)
Nettowohnbauland:		8.000 m ²	(88,9 %)

Verkehrsfläche für Erschließung:	1.000 m ²	(11,1 %)
Planung:		
Gesamtfläche:	ca. 9.000 m ²	(100 %)
Gärten/Gartenland mit Gehölzen (Festsetzungen im GOP):	ca. 5.840 m ²	(65 %)
Grünland:		(0 %)
Ortsrandeingrünung: ~	1.200 m ²	(13 %)
Verkehrsflächen: ~	1.160 m ²	(13 %)
Erschließung + Sonstige Gebäude: ~	800 m ²	(9 %)

3. Flächenbilanzierung

<u>Versiegelte u. überbaute Flächen</u>	Bestand	Planung	Gewinn/ Verlust
- Gebäude:	~ 210 m ²	~ 800 m ²	+ 590 m ² (+ 7 %)
- asphaltierte; dicht gepflasterte Flächen	~ 1.000 m ²	~ 1.000 m ²	± 0 m ²
- versickerungsfreundliche, offenfugige Beläge	~ 100 m ²	~ 160 m ²	+ 60 m ² (+ 0,5 %)
- Zäune	---	bis 378 lfm.	+ 378 lfm.

Grünflächen

- Gartenland/Gärten mit Gehölzen	1.590 m ²	5.840 m ²	+ 4.250 m ² (+ 47 %)
----------------------------------	----------------------	----------------------	------------------------------------

- landwirtschaftliche Flächen, Grünland	6.100 m ²	---	- 6.100 m ² (- 68 %)
- Ortsrandeingrünung	---	1.200 m ²	+ 1.200 m ² (+ 13 %)

Zusätzlich überbaut und versiegelt 650 m² (7,5 %) der Gesamtfläche

Verlust an Grünflächen gesamt 650 m² (7,5 %)

Verlust an landwirtschaftl. Fläche 6.100 m² (67,5 %)

Gewinn an Gartenland u. Ortsrandeingrünung 5.450 m² (60 %).

4. Umfang der Eingriffe und Maßnahmen

4.1 a) Siedlung mit dörflichen Strukturtypen

Allgemein:

- Gebäude -
asphaltierte Wege und Plätze
dichte Pflaster und Plattenbeläge

Artenzahl geht gegen O, Substrat/Boden entfernt

- wassergebundene Wege und Plätze -
Pflaster, Platten
Ränder von Schuttflächen
Mauerritzen

wenige tolerante Arten, Substrat stark verändert

- Gärten, Gartenbeete, Zierallee - naturfremd
Gehölze, Innenhöfe, ruderalisierte Restflächen

Vegetation und Flora vom Menschen bestimmt
Substrat verändert.

B: Bestand

P: beplante Fläche

-: geringe

o: mittlere

ökologische Bedeutung für Flora und Fauna

+: hohe

Gebäude:

Gebäudeart	B: o	bestehende Häuser ca. 210 m ² Grundfläche
und Flächenverbrauch	P: o/-	Einzelhäuser, Garagen, Nebengebäude, bis 590 m ² Grundfläche
Vegetation	B:	keine
am Gebäude	P:	evtl. Fassadenbegrünung
Fauna	B:	Nischen für Dohle, Mauersegler, Haussperling Dachboden für ursprüngliche Baumhöhlenbrüter Winterquartier für Baum- und Felshöhlenüberwinterer in Schuppen/Garagen
	P:	Nischen- und fugenreiche Mauern als trocken-warme Ersatzfelswände (Dohle, Mauersegler, Haussperling); Dachböden als Winterquartier (z.B. Waldkauz, Fledermaus, Abendsegler); altes Bauholz für Totholzbewohner könnten an Gebäuden geschaffen werden. Es ist jedoch höchstens an Nebengebäuden und unter Dachvorsprüngen und Nischen mit neuen Siedlungsmöglichkeiten für die Fauna zu rechnen, in Dachböden und Kellern ist nicht damit zu rechnen.

Asphaltierte Wege und Plätze, dichte Pflaster- und Plattenbeläge

Erschließungsstraßen (-)	B:	vorhanden ca. 1000 m ²
	P:	vorhandene Straße nutzen
Vegetation	B:	keine
begünstigte Fauna und Flora	P:	keine Vegetationsentwicklung möglich, keine Fauna zu erwarten evtl. in Randbereichen, sonst Barrierewirkung bes. für Laufkäfer (Amphibion)

Wassergebundene Wege und Plätze, Pflaster- und Plattenbeläge (offenfugig), Rasenpflaster, Schotterrasen, Rasengittersteine, Graswege

versickerungsfreundliche Wege und Platzbeläge (o)	B:	ca. 100 m ²
	P:	ca. 60 m ²
	P:	Innere Erschließung, Wohnwege, Fußwege, Parkflächen, Wendeplätze, private Zufahrten und Zuwege, ca. 160 m ²
Vegetation:	P:	Pflasterbeläge in Sand oder Splitt, Rasenpflaster, wassergebundener Weg, gekieste Flächen mit ortstypischem Material; für Pflanzen der Tritt- und Ruderalvegetation besiedelbar bei fehlendem Herbizideinsatz
begünstigte Fauna:	B:	Randbereiche: Wildbienen, Wegwespen, Sandlaufkäfer; Nistmaterial für Rauch- und Mehlschwalben, Trinkgelegenheiten für Tagfalter, Lebensraum für Hautflügler

- P: besiedelbar für Tiere (wie bei Bestand);
Lebens- und Nistraum für Ameisen, Grabwespen, Wildbienen
Lebensraum für Hautflügler,
Nistmaterial für Rauch- und Mehlschwalbe.
Besiedlung möglich bei fehlendem Herbizid- und Insektizideinsatz- eingeschränkte Tritts-
steinfunktion für diese Tierarten.

Mauerfugen, Trockenmauern, Sockel, Zäune

- B: Zäune vorhanden
- P: keine Sockel für Zäune zulässig, Zäune aus Latten laut Bebauungsplan vorgeschrieben ca. 378 lfm
- (o) eingeschränkte Lebensraumfunktion für Pflanzen oder Tiere (bei Verwitterung Emissionen des Anstrichs); durchlässige Zäune für sich verbreitende Pflanzen und wandernde Tiere.
Lebensraum durch Zaunberankung (Bienenweide und Vogelschutz)

Ruderalisierte Restflächen:

- (+) B: kleine Bereiche am Weg und in den Gärten
- (+) P: Ruderalsäume an Zäunen, Wegen und Nebengebäuden möglich bei fehlendem Herbizideinsatz - Trittsteinfunktion, Ruderalarten
- Vegetation: B: nitrophile Ruderalarten (Gute Heinrich Gesellschaft; Gänsemalvenrain)
- P: Ausbildung von kurzlebigen Pioniergesellschaften und bei fehlendem Gift- und Düngereinsatz auch ausdauernde Ruderalfluren auf den Restflächen - Trittsteinfunktion
- begünstigte Fauna B/P: Refugium für Tiere der offenen Landschaft, spez. Insekten, Nahrungsgrundlage für Bienen, Schwebfliegen, Schmetterlinge, Hautflügler, Laufkäfer, Haubenlerche, Zauneidechsen - Trittsteinfunktion für diese Tierarten

Gärten in der Siedlung

- Nutz- und Ziergärten
- B: Nutz- und Ziergärten im Plangebiet
- P: neu angelegte Gärten als Nutz- und Ziergärten mit Baum- und Strauchbepflanzungen gemäß Textfestsetzungen zum GOP, ca. 5840 m²
Gärten + 1200 m² Ortsrandeingrünung auf privaten Flächen
- Gärten mit Wohn- und Freizeitfunktion
- Ziergärten
Nutz- und Blumengärten
- Obstgärten
- Vegetation:
- B: siehe Gartenland
- (-) P: Ziergarten:
relativ hoher Anteil an versiegelter oder vegetationsloser Fläche (Beete, Rabatte), verarmter Lebensraum durch verarmte Beet- und Rasenflächen, nicht ins Ökosystem passende Zierpflanzen, Schnitthecken
- (o) P: Hausgarten mit Obst- und Kräutergarten:
Arten der Trittluren, Kräuter, Stauden, Obstgehölze, Wildstrauchhecken, mehrstufige Vegetationsdecke, ein- mehrreihige Mischhecken aus Wild- und Ziersträuchern
- (-) P: Intensiv bewirtschafteter Gemüsegarten:
floristisch verarmter Lebensraum, nur übliche Kultursorten, Unkräuter entfernt

- (+) P: Extensiv gepflegte Kräuter-, Stauden- und Beerengärten:
ganzjährige Bedeckung mit mehrstufiger Vegetation, artenreicher Kultur- und Wildpflanzenbestand, Refugium für seltene Kultursorten und Kräuter - Trittsteinfunktion
keine chemischen Dünger, Herbizide und Insektizide
- (+) P: Obstwiese als Garten:
frische ungedüngte Wiese mit Obstbäumen, (alte Hochstammsorten bevorzugt; Walnuß, Haselnuß)
- (-) P: Einzelgehölze:
nicht ins heimische Ökosystem passende Gehölze und Zuchtformen
- (o) heimische blühende und fruchtende Sträucher und gut ins Ökosystem integrierte Ziersträucher
- (+) Obstbäume, heimische Bäume
- (-) P: Ortsrandeingrünung privat ca. 1200 m²
Schnitthecken, arten- und strukturarm
- (o) ein-mehrreihige, freiwachsende Mischhecke aus Wild- und Ziersträuchern
- (+) ~~die~~ mehrreihige, mehrstufige Hecke aus heimischen Gehölzen mit Staudensaum (Trittstein- und Verbindungsfunktion für Flora und Fauna)

begünstigte Fauna:

B: entfällt

P: Ziergarten:
kaum Nahrungs- und Unterschlupfangebot für Dorffauna

- P: Hausgärten mit Obst- und Kräutergarten:
vielfältiges und langzeitiges Nahrungsangebot für Dorfffauna (Insekten, Laufkäfer, Kleinsäuger, Vögel), reiches Bodenleben, evtl. ungestörter Brut- und Unterschlupfplatz
- P: Intensiv bewirtschaftete Gemüsegärten:
geringes Unterschlupf- und Nahrungsangebot für Tiere, einseitiges Nahrungsangebot für bestimmte Tiere, Schädigung durch pestizidverseuchte Nahrung möglich
- P: Extensiv gepflegte Kräuter-, Stauden- und Beerengärten:
reiches Nahrungsangebot über langen Zeitraum des Jahres für verschiedene Tierarten, vielfältiges Angebot an Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten für Vögel, Kleinsäuger und Insekten
reiches Bodenleben - Trittssteinfunktion
- P: Obstwiese als Gärten:
Nahrungs- und Brutbiotop für Vögel, Kleinsäuger, Insekten
- P: Einzelgehölze:
nicht heimische, meist keine Bedeutung als Nahrungspflanze, aber Ansitz- und Nistplatz für Vögel

heimische und fruchtende Einzelgehölze - Nahrungspflanzen für Insekten und Vögel, größere Einzelgehölze dienen auch als Nistplatz und Unterschlupf, Singwarte für Vögel und Lebensraum für Käfer

Obstbäume - Nahrungspflanzen (Blüten und Früchte bzw. Nüsse) für Vögel und Kleinsäuger, Singwarte und Nistplatz, Bienenweide

z.B. Neuntöter, Raubwürger, Stieglitz, Käfer, großer Fuchs, Obsthain Blütenspanner - Trittssteinfunktion für diese Tiere

- P: Strauchhecken:
 Schnitthecken - geringe Bedeutung als Nist-
 raum und Unterschlupf, Störungen durch ge-
 ringe Breite und Schnitt
 ein-mehrreihige Mischhecken - Lebensraum
 für zahlreiche Insektenarten, vielseitiges Nah-
 rungsangebot für Vögel und Kleinsäuger,
 Nistplatz und Rückzugsquartier bedingt we-
 gen geringer Breite
 mehrreihige, mehrstufige Hecke - Nahrung
 Rückzugsquartier und Nistplatz; Vögel, Igel,
 Hase; Teillebensraum für Räuber; Verbin-
 dungselement in der Landschaft für Tiere.
 z.B. Neuntöter, Raubwürger, Dorngrasmücke,
 Erdkröte, Laufkäfer, Igel, Spitzmaus, Spin-
 nen, Falter - Verbindungsbiotop und Trittstein
 für Flora und Fauna

Die Einwirkung durch Entfernen der Vegetation, Versiegelung, Überbauung beinhaltet ein geringes ökologisches Risiko, wenn gemäß ökologischen Erfordernissen gestaltet und gepflegt wird.

Durch mechanische Belastungen oder Schadstoffe entstehende Beeinträchtigungen sind als gering bis mittel einzustufen. Die Gärten können Trittsteinfunktionen haben, wenn sie arten- und strukturreich sind.

Es wird nur die Anlage der mit + bezeichneten Freiflächentypen empfohlen.

**b) Intensiv genutztes siedlungsnahes
 Acker/Grün/Gartenland/Obstwiesen und Brachen**

Allgemein:

im Bestand:

unbefestigte Wegränder, naturfremd - Vegetation und Flora von Menschen bedingt

Gehölzpflanzungen, die regelmäßig gehackt werden (Gartenland)

ruderalisierte Restflächen

Gartenbeete (Gartenland)

Die Entfernung der Vegetation, die Versiegelung oder Überbauung stellt ein geringes ökologisches Risiko für diese Flächen dar, Schadstoffbelastung führt zu mittlerem ökologischen Risiko.

Intensiv genutztes, siedlungsnahes Acker-, Grün- und Gartenland (Obstwiesen und Brachen)

B: Gartenland,
Acker/Gemüse: ca. 0,16 ha (-) - (o)

P: keine der o.g. Grünflächen außerhalb der Siedlung

Vegetation und
begünstigte Fau-
na:

B: Gartenland - intensiv bewirtschafteter Gemüse-
garten

B: Acker/Gemüse:
monostrukturiert, nur übliche Kultursorten, kaum
Kräuter, außer Unkrautfluren in den Randberei-
chen

geringes temporäres Nahrungsangebot für Tiere
(Insekten, Vögel), geringes Unterschlupf- und
Nahrungsangebot für Tiere, gestörtes Bodenle-
ben, durch Umbruch, Düngung und Herbizidein-
satz

Für diese Flächen ist das ökologische Risiko gering; keine Beeinträchtigung
der vorhandenen Flächen durch Baubetrieb nötig.

c) Landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland)

(-)

B: Wirtschaftsgrünland ca. 0,61 ha auf dem Baugebiet; ohne Kleinstruk-
turen

P: entfällt

- Vegetation: B: Intensivgrünland (z.B. Lolium, Agrostis alba, Festuca pratensis, Phleum pratense, Poa pratensis)
 verarmter Lebensraum, artenarme Feldwiesen mit Arten der Glatthafer-Wiesen, mehrschürig; arm an Kräutern; Kulturpflanzen; gleichförmiger Aufbau der Vegetationsschicht; stark nivelliert; kurze Vegetationszeit.
 Verschobenes Artenspektrum durch Düngemittel in Richtung Strukturverarmung, fehlende Saumbiotope als Ausweich- und Überwinterungsquartiere der Wiesenfauna als Ersatz für schlagartig ausgefallene Vegetation (Mahd, Ernte)
- begünstigte Fauna: B: rel. verarmter Tierbestand, rel. geringes temporäres Nahrungsangebot für Blütenbesucher (Insekten) wie Tagfalter, Bienen, Schwebfliegen, Hummeln
 Artenzahl und Besiedlung abhängig von Struktur, Höhe und Variabilität der Vegetation, sowie der Nutzungsintensität. Es werden Fliegen, Käfer, Hautflügler, Schmetterlinge, Spinnen, Milben, Schnecken und einige Wirbeltiere vorgefunden. Durch Reduktion der Nischezahl. Ausfall vieler Arten, z. B. Tagfalter; Ausfall der an vertrocknete Blütenstände gebundenen Arten.

Die Schadstoffbelastung stellt ein mittleres ökologisches Risiko für diese Flächen dar.

Die Entfernung von Vegetation, Versiegelung, Überbauung stellt ein geringes ökologisches Risiko für diese Fläche dar.

2/3 des Baugebietes bestehen aus einer zusammenhängenden landwirtschaftlichen Fläche.

Der Ausgleich für den Flächenverbrauch wird durch die im Grünordnungsplan ausgewiesenen Grünflächen und die Durchgrünung des Baugebietes geschaffen. Durch die Anlage "Ökologischer Gärten" können Trittstein- und Inselbiotope geschaffen werden. Dies entspricht einer ökologischen Aufwertung der betreffenden Fläche.

Das Artenspektrum wird vorwiegend im positiven Sinne geändert. Durch Anlage artenreicher Wiesen (die durch Mähgutentfernung und fehlenden Düngemiteleinsetz ausgemagert werden) sowie Anlage von artenreichen Strauchhecken und Baumpflanzungen lässt sich eine Erhöhung der Artenvielfalt bei Kräutern und Gehölzen und damit verbunden eine Förderung von verschiedenen Tierarten erreichen (jedoch keine Wiesenbrüter wegen zu geringer Flächengrößen und Störungen in der Siedlung zu erwarten).

d) Gehölzgruppen

Im Baugebiet sind keine Gehölzgruppen vorhanden.
An der Baugebietsgrenze (im Norden und Osten) vorhandene Bäume und Sträucher sind durch Schutzmaßnahmen möglichst zu erhalten.

e) Feldhecken/Krautsäume

Es sind einige schwach ausgeprägte Elemente vorhanden am Rand des Baugebietes.

Das ökologische Risiko bezüglich der Bebauung, Versiegelung oder Schadstoffbelastung ist gering. Die Anlage des Straßenbegleitgrüns im Baugebiet in stark vermagertem Boden mit Halbtrockenrasen und vereinzelt Sträuchern ist Ausgleich für die Eingriffe (Bäume, Krautsäume).

Umfang der Eingriffe - Ausgleich - Landschaftsbild

Das ökologische Risiko durch baubedingte Abgrabungen, Aufschüttungen und Baustelleneinrichtung ist als gering einzustufen. Es gibt keine verbleibende Wirkung.

Ausgleich:

Die öffentlichen Grünflächen werden mit Fertigstellung der Erschließung bepflanzt. Die innere Durchgrünung des Baugebietes erfolgt mit Fertigstellung der Gebäude. Durch die geringe Versiegelung und die Überbauung mit Einzelhäusern entsteht hinsichtlich des Landschaftsbildes ein geringes ökologisches Risiko.

Ersatz:

- großzügige Durchgrünung des Baugebietes
- Straßenbegleitgrün in den Vorgärten u. a. d. Saaringer Weg
- Eingrünung des Baugebietes und private Grünstreifen mit Hecken

Das Baugebiet wird gut eingegrünt und greift durch Einzelhausbebauung den dörflichen Charakter des Ortes auf.

Das Baugebiet fügt sich gut in die dörfliche Struktur ein. Bisher fehlende Übergangszonen zur Freien Landschaft werden durch die Eingrünung nach Grünordnungsplan geschaffen.

Bewertung für die Schutzgüter Boden/Wasser/Klima-Luft

a) Boden

Entfernung der Vegetation, Versiegelung und Bebauung sind Einwirkungen, die ein hohes bis mittleres ökologisches Risiko für den Boden bedeuten. Vermeidung von Beeinträchtigungen sind eine bodenschonende Baustelleneinrichtung und Baustellenbetrieb; die Sicherung und ordnungsgemäße Lagerung von Oberboden und möglichst Wiedereinbringung. Die Versiegelung sollte so gering wie möglich gehalten werden (sh. Grünordnungsplan).

Fußwege und Parkplätze sind mit versickerungsfreundlichen Befestigungsarten zu versehen und flächensparend anzulegen.

Private Zuwege sind ebenfalls mit versickerungsfreundlichen Oberflächen zu versehen.

Private Verkehrsflächen sollten so flächensparend wie möglich angelegt sein und mit offenen Oberflächen versehen werden.

Aushub für Baugruben und Wegekofter auf das bautechnisch unbedingt notwendige Maß beschränken.

Bodenstrukturveränderungen durch Aufbringen oder Entfernen von Boden und Einbringen von Fremdmaterial sowie Verdichtungen oder Einbringen von Schadstoffen oder Nährstoffen stellt ein mittleres bis geringes Risiko für Böden auf dem Baugebiet dar; gering deshalb, weil auf den Baugebietsflächen die Bodenstruktur durch intensive gartenbauliche bzw. ackerbauliche Nutzung bereits stark verändert ist durch Bearbeitung, teilweise Verdichtung und durch Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngern. Beeinträchtigungen für den Boden lassen sich

weiter vermeiden, durch Verzicht auf Einsatz von Herbiziden, Insektiziden und mineralischen Düngern auf privaten Grünflächen.

Der vorhandene Oberboden ist vor Beginn jeder Maßnahme gem § 202 BauGB abzuheben und im nutzbaren Zustand zu halten (Zwischenlage-

rungen auf Mieten gem. DIN 18300, max. Schütthöhe 2,00 m) und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. der abgenommene Oberboden ist am Ort der Entnahme nach Beendigung der Hochbaumaßnahme vor Ort wieder einzubringen.

Ausgehobener Unterboden (Baugruben, Wegekoffer) soll möglichst am Ort der Entnahme wiederverfüllt werden.

Eingriff:

Überbauung; bis 590 m²

dauerhafte Versiegelung und Veränderung des Bodens, dauerhaft eingebrachte Fremstoffe, Oberboden auf Dauer entfernt.

Versiegelte Flächen, Straßen, Wege, Plätze zus. 7600 m²

dichte Beläge; mind. 1000 m², keine zusätzl. Versiegelung in der Planung
offene Beläge; mind. 160 m²

- dauerhafte Veränderung des Bodens durch Verdichtung und eingebrachte Fremstoffe; Oberboden größtenteils entfernt.

Ausgleich:

- Wiedereinbringen von Oberboden in Fugen bei Rasenpflaster, Rasengitter und Anlage von Erdwegen

Bodenveränderungen durch Überbauung und Versiegelung nicht vollständig ausgleichbar auf dem Baugebiet - Ersatzmaßnahmen

Private Grünflächen:

Anlagen von verschiedenen Gartentypen

intensive Nutzgärten:

Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Düngung und Umbruch

extensive Bereiche:

Entwicklung der ungestörten Bodenfunktionen möglich

Ausgleich:

Wiedereinbringen des örtlich abgehobenen Oberbodens; Verzicht auf Einsatz von Herbiziden und mineralischen Düngern; Anlage von Strauchhecken zur Verbesserung der Bodenfunktionen.

Ein Ausgleich für Bodenstrukturveränderungen durch Verdichten, Verfüllen, Einbringen von Fremdstoffen im Baugebiet läßt sich z. T. durch die sorgfältige Trennung von Ober- und Unterboden und durch den Wiedereinbau des Oberbodens am Ort der Entnahme auf allen Grünflächen herstellen. Für den Ausgleich der Störungen durch Versiegelung und Bebauung ist das Aufbringen von Muttererde in Pflanzbereichen bei gestörtem Oberboden und die Verbesserung der Bodenfunktionen durch umfangreiche Gehölzpflanzungen und bodenverbessernde Kräuter sinnvoll (Hecken).

Schadstoffeintrag und Nährstoffeintrag durch künstliche Düngung bzw. Schadstoffe wie Pestizide, Öl, Benzin, stellen ein hohes bis mittleres ökologisches Risiko für die Böden dar und sind zu vermeiden. Ein Ausgleich für die Schadstoffbelastung von Böden und die Versiegelung ist im Baugebiet nicht vollständig möglich. Ein Ersatz kann der Austausch von gestörtem Boden durch ungestörten Oberboden/Boden sein.

Während der Bauphase ist ein sachgemäßer Umgang mit bodengefährdenden Stoffen erforderlich.

4.2 A- Ausgleich / E- Ersatz / V- Vermeidung / M- Minderung

Art des Eingriffs Auswirkung	betroffene Fläche % der Ge- samfläche	Maßnahmen V, M, A, E	Fläche	Bilanz / Verbleibende Wirkung
<u>Bebauung - Verlust an Grünflächen</u>	800 m ² (9 %)	V		Verbleibende Flächendefizite von ca. 700 m ²
7,0 % der Fläche wer- den zusätzlich bebaut (590 m ²)		A / M	ca. 100 m ²	dauerhafter Verlust an Vegeta- tionsflächen und Lebensraum für Tiere
		A		Beeinträchtigung für die Schutzgü- ter Boden, Wasser und Klima
		E		Völlige Neugestaltung, Aufwertung des bisherigen Landschaftsbildes

<u>Versiegelung - Verlust an Grünlandfläche</u>	1160 m ² (13 %)	V	Nutzung der vorhandenen Erschließung	Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere in geringem Maß
1000 m ² Erschließungsfläche		M ₁	Beschränkung der Versiegelung auf das erschließungstechnisch erforderliche Mindestmaß	keine Fauna und Vegetation auf ca. 1000 m ² Fläche (Erschließungsstraße) zu erwarten
+ 160 m ² Verkehrsfläche		A	Freihalten von Randbereichen für Spontanvegetation, Ruderalsäume, Versickerungsfreundliche Beläge mit ortstypischen Materialien	Arten der Trittpflanzen und Ruderalvegetation auf offenen Belägen möglich
0,5 % der Fläche werden zusätzlich versiegelt		E	Schaffung neuer Biotope im angrenzenden Bereich Hecken im Norden u. Osten anlegen bzw. erhalten	Beeinträchtigung für die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima wegen geringer Fläche nicht hoch
<u>Gefährdung angrenzender Bäume und Gehölze durch Baubetrieb</u>	im Norden und Osten und bei bestehender Bebauung	V	Baumschutzmaßnahmen	Völlige Neugestaltung, Änderung der Artenspektrums bei Pflanzen und Tieren
		A	Pflanzung von Gehölzen in den Vorgärten	keine bleibenden Defizite

Entfernung landwirtschaftlicher Flächen

Intensivgrasland 6100 m²

67,5 % landwirtschaftliche Fläche wird verbraucht

A Anlage von extensiven Nutzgärten u. Gartenland
Ortsrandeingrünung

ca. + 4250 m² (+ 47 %)
ca. + 1200 m² (+ 13 %)

Verlust an landwirtschaftl. Flächen (entspricht Verlust an Grünflächen) ca. 7,5 % (650 m²).

Keine nachhaltige Beeinträchtigung für die Schutzgüter Boden, Wasser u. Klima zu erwarten. Bei künftiger Vermeidung von Pestizid- und Düngemiteleinsatz verringert sich der Schadstoffeintrag gegenüber den bisherigen Nutzungen.

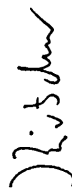
Schaffung neuer Lebensräume für Flora und Fauna auf privaten Grünflächen.

Änderung des Artenspektrums je nach Form, Pflanzenwahl und Pflege der neu angelegten Grünflächen.

Bereicherung des Artenspektrums durch Angebot von Nist-/Nahrungspflanzen für Fauna möglich.

Bereicherung des Artenspektrums der Flora (Extensive Wiesen, heimische Gehölze, ruderalisierte Restflächen und Wildkrautsäume an Wegen, in Fugen, an den Zäunen) gegenüber monostrukturierter landwirtschaftl. Grünlandfläche möglich. Hinweise im GOP geben.

Aufgestellt:
Meissen, 16.03.1995



INGENIEURBÜRO ARNOLD