

# **Bebauungsplanverfahren Nr. 51**

**„Wohngebiet Kleingeschwenda Süd“**

**Stadt Saalfeld/Saale**

## **Grünordnungsplan**

**Vorhaben:** Wohngebiet Kleingeschwenda Süd

**Gemeinde:** Saalfeld

**Gemarkung:** Kleingeschwenda/A.

**Flur:** 0

**Flurstück- Nr.:** 863, 868, 869, 870/1, 870/2, 871, 872

**Planung:** Ingenieurbüro Grimm, Tryllerstraße 4, 07318 Saalfeld

Tel. 03671/ 5219-18, Fax 03671/ 5219-17

E- Mail: [ibgrimm@gmail.com](mailto:ibgrimm@gmail.com)

## **Saalfeld, den 26.04.2021**

### **Bebauungsplanverfahren Nr. 51 „Wohngebiet Kleingeschwenda Süd“**

#### **Inhaltsverzeichnis**

- 1 Konzeptionelles
  - 1.1 Aufgabenstellung
  - 1.2 Planungs- und verfahrensrechtliche Grundlagen
  - 1.3 Übergeordnete Planungen
  - 1.4 Lage und Kurzbeschreibung des Plangebietes
- 2 Landschaftspflegerische Analyse und Wertung der natürlichen Grundlagen
  - 2.1 Analyse und Wertung der natürlichen Grundlagen
    - 2.1.1 Naturraum
    - 2.1.2 Geologie
  - 2.2 Landschaftspflegerische Beschreibung und Bewertung des Bestandes einschließlich zu erwartender Konflikte
    - 2.2.1 Boden
    - 2.2.2 Wasser
      - 2.2.2.1 Oberflächenwasser
      - 2.2.2.2 Grundwasser/ Hydrogeologie
    - 2.2.3 Lokalklima/ Luftqualität
    - 2.2.4 Vegetation
      - 2.2.4.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation
      - 2.2.4.2 Flora und Biotypenausstattung
      - 2.2.4.3 Fauna
    - 2.2.5 Landschafts-/ Ortsbild
- 3 Planung
  - 3.1 Planungsziele und notwendige Maßnahmen zur Konfliktminderung
    - 3.1.1 Schutz des Bodens, des Grund- und Niederschlagswassers
    - 3.1.2 Schutz des Lokalklimas und Luftreinhaltung

- 3.1.3 Arten- und Biotopschutz
- 3.1.4 Erhalt des Landschaftsbildes und der Erholungseignung
- 3.2 Bilanzierung
- 3.3 Grünordnerische Maßnahmen und deren Begründung
  - 3.3.1 Pflanzbindung/ Pflanzgebot
  - 3.3.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
    - 3.3.2.1 Artenschutzmaßnahmen
    - 3.3.2.2 Flächen für Anpflanzungen
    - 3.3.2.3 Pflanzenlisten
  - 3.3.3 Gestalterische Maßnahmen nach ThürBO
  - 3.3.4 Zuordnung der Maßnahmen zu den Eingriffsverursachern
  - 3.3.5 Kostenschätzung

Anlagen:

Quellenverzeichnis

GOP Bewertung/ Eingriff-Ausgleich im M 1: 500, Stand 2. Tektur 26.04.2021

GOP Entwurf Maßnahmen im M 1: 500, Stand 2. Tektur 26.04.2021

Fotos (siehe bereits als Anlage an GOP vom 11.10.2019)

## **1 Konzeptionelles**

### **1.1 Aufgabenstellung**

Die Stadt Saalfeld bemüht sich um den Erhalt ihrer Einwohner und den Zuzug von Familien, um der demografischen Entwicklung und dem damit verbundenen Einwohnerverlust entgegen zu wirken. Die anhaltende Nachfrage nach Grundstücken für den individuellen Wohnungsbau bildet die Basis für das angestrebte Planverfahren zur Erschließung einer nunmehr ca. 0,80 ha großen Fläche am Ortsrand des Ortsteils Kleingeschwenda, welche bisher landwirtschaftlich genutzt wird.

Die Erschließung eines Wohngebietes für Einfamilienhäuser würde die vorhandene Siedlungsstruktur an dieser Stelle geordnet ergänzen und den Siedlungsrand abrunden. Damit könnten dauerhaft junge Familien mit Kindern ihren Wohnraum finden. Entsprechende Anfragen von vier Familien liegen beim Ortsbürgermeister bereits vor.

### **1.2 Planungs- und verfahrensrechtliche Grundlagen**

In den §§11 und 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind die Erfordernisse der Bearbeitung für Landschafts- und Grünordnungspläne sowie das Verhältnis zum Baurecht geregelt. Auf der Basis des Bundesnaturschutzgesetzes und dessen § 18 ist die Eingriffsregelung im Bauleitplanverfahren zu bearbeiten und fließt in die Abwägung nach § 1a Abs. 3 BauGB ein. Nach § 11 BNatSchG sind in den Grünordnungsplänen die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Planungsraum darzustellen. Insbesondere Darstellungen der Grünordnungspläne sind als Festsetzungen in die Bebauungspläne aufzunehmen.

Mit dem GOP, hier überarbeitet als 2.Tektur datiert vom 21.04.2021, kann die Stadt Saalfeld ihre Ziele zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zur Erholungsvorsorge auf bestimmten Flächen effizient planen und umsetzen. So kann dieses allgemeinverbindliche Planungsinstrument dazu eingesetzt werden, eine ausgewogene Siedlungsentwicklung zu unterstützen.

### **1.3 Übergeordnete Planungen**

Kleingeschwenda wird im Regionalplan Ostthüringens von 2012 als Vorranggebiet für landwirtschaftliche Bodennutzung benannt. In der Raumnutzungskarte wird ersichtlich, dass sich die vorgenannte landwirtschaftliche Vorrangfläche auf den östlichen Landschaftsraum im Anschluss an die Siedlungsfläche beschränkt. Eine Gefährdung besteht somit nicht.

Der rechtskräftige FNP (Stand 2004) der Gemeinde Saalfelder Höhe für den OT Kleingeschwenda weist das jetzige Plangebiet als Wohnbaufläche aus. Er lehnt sich südlich an eine 1999 unter dem AZ: 210-4628.20-SLF-108 rechtsverbindlich gewordene Ergänzungssatzung für den OT Kleingeschwenda an. Die südliche Grundstücksgrenze der Planung wird als Fläche für die Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB entwickelt und somit der FNP eingehalten.

Mit dem Einbezug der Flurstücke 872 und 870/2 in den Geltungsbereich schließt sich das Plangebiet unmittelbar an den Innenbereich (§ 34 BauGB) an. Diese Flächen sind in Privatbesitz und werden durch den Eigentümer überwiegend als Lagerflächen genutzt.

Weitere Fachplanungen bestehen für diese Fläche nicht.

#### **1.4 Lage und Kurzbeschreibung des Plangebietes**

Räumlich lokalisiert sich das Plangebiet am südwestlichen Rand des Ortsteils Kleingeschwenda, unmittelbar angrenzend an vorhandene gemischt genutzte Bauflächen. Diese erstrecken sich auch östlich. Südlich dominiert Weideland, weiter östlich betrachtet schließen sich dann intensiv bewirtschaftet Ackerflächen an. Im Norden geht die Wohnbebauung der Ortsanwohner dann in die gewerblich genutzten Gebäude der Agrar GmbH Saalfelder Höhe über. Großflächig betrachtet überwiegen allseits landwirtschaftlich genutzte Flächen, unterbrochen von geringeren Waldbeständen.

Die grünordnerischen Festsetzungsvorschläge sollen den Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auf das notwendigste Maß begrenzen und nachhaltige Störungen ausschließen. Auf das vorhandene Ortsbild bezogen liegt der Planbereich im Übergangsbereich der Ortslage zum freien Landschaftsraum. Luftschneisen werden nicht beeinträchtigt.

### **2 Landschaftspflegerische Analyse und Bewertung**

#### **2.1 Analyse und Wertung der natürlichen Grundlagen**

##### **2.1.1 Naturraum**

Bei der zukünftig bebauten Fläche selbst handelt es sich um über Jahrzehnte betrieblich verwertetes Nutzland, überwiegend Grün- und Ackerland. Die Zufahrt soll über eine zentrale Anliegerstraße mit Anbindung an die bereits nördlich vorhandene Wohnstraße erfolgen.

Wichtige Bestandteile des Areals bilden die vorhandenen und schützenswerten Haus- und Obstgärten. Hier dominieren Kirsch- und Apfelbäume. Im Weiteren werden alle vorhandenen Flächen nach ihren Biotoptypen noch ausführlicher betrachtet.

##### **2.1.2 Geologie**

Nach der geologischen Karte liegt das Gebiet im Thüringer Schiefergebirge. Vorwiegend sind unter 0,10- 0,40 m starkem Mutterboden und lokaler Auffüllung Plattenschiefer, Knotenkalk, Quarzit und Dachschiefer sowie Schluffgesteine mit wechselnden Sand-, Ton- und Kiesanteilen abgelagert. In Oberflächennähe können diese verwittert sein. Tone (Hanglehm) und Lehmlöß sind ebenfalls an der Oberfläche zu finden.

#### **2.2 Landschaftspflegerische Beschreibung und Bewertung des Bestandes einschließlich zu erwartender Konflikte**

Im Folgenden werden die einzelnen Schutzgüter beschrieben und auftretende Konflikte benannt. Im Rahmen der Bilanzierung und des Ausgleichskonzeptes erfolgt ab Punkt 3.2 und folgend deren Wertung. Der Umweltbericht als Teil der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan liegt bei.

##### **2.2.1 Boden**

Humose Oberböden sind mit max. 0,40 m durchgehend von geringerer Stärke. Seltene Böden sind nicht bekannt. Es ist überwiegend mit Böden der Klassen 4-6 gemäß DIN 18300 zu rechnen. Dabei

weisen die bindigen Lockergesteine sowie das oberflächennahe Verwitterungsmaterial der Festgesteine eine hohe Frostveränderlichkeit auf.

Wesentliche Veränderungen im Bodengefüge entstehen durch die Baumaßnahme nicht.

Informationen zu Rohstoffsicherungsinteressen bestehen im Planungsbereich nicht.

## **2.2.2 Wasser**

### **2.2.2.1 Oberflächenwasser**

Im betrachteten Bereich existieren keine frei fließenden Oberflächengewässer.

Die Rückhaltung des Niederschlagswassers innerhalb der privaten Flächen durch Zisternen wird im Rahmen der Erschließung empfohlen und favorisiert.

Kleingeschwenda verfügt im bestehenden Siedlungsbereich bereits über eine funktionsfähige Infrastruktur mit entsprechenden Reserven. Die geringe Anzahl der zusätzlichen Wohneinheiten kann innerhalb dieser Netze mit abgedeckt werden.

### **2.2.2.2 Grundwasser/Hydrogeologie**

Der freie Grundwasserhorizont ist erst in größeren Tiefen zu erwarten, geologische Untersuchungen dazu liegen derzeit nicht vor. Jahreszeitlich schwankend ist das Auftreten von Schicht- und Stauwasser aufgrund der Bodenverhältnisse nicht auszuschließen.

## **2.2.3 Lokalklima/Luftqualität**

Der Geltungsbereich liegt im klimatischen Übergangsbereich zwischen dem atlantisch getönten Klima Westeuropas und dem kontinentalen Klima Osteuropas.

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 6,8 ° C, die mittleren Jahresniederschläge betragen ca. 700 mm.

Die Hauptwindrichtung ist Südwest. Hinsichtlich der lufthygienischen Situation besteht keine Vorbelastung durch eng benachbarte Ortschaften.

## **2.2.4 Vegetation**

### **2.2.4.1 Heutige potentiell- natürliche Vegetation**

Ohne den Eingriff des Menschen würden sich vermutlich als potentiell-natürliche Vegetation vor Ort Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Waldgesellschaften entwickeln.

### **2.2.4.2 Flora und Biotoypenausstattung**

Im Bearbeitungsgebiet waren zum Zeitpunkt der Aufnahme April 2019-Oktober 2019 sowie bei Kontrollen in Folge aufgrund der durchgängigen Nutzung als Grün- und Ackerland nur wenige Pflanzengesellschaften erkennbar. Diese Nutzungsart setzte sich im kompletten Jahr 2020 fort.

Neben dem regelmäßig technisch bearbeiteten Grünland (Mähweide) liegt ein großes Areal an Ackerfläche. Hier werden auf Ertrag und in wechselnder Fruchtfolge Winterweizen, Mais,

Wintergerste und Raps angebaut. Den Übergang zur Wohnbebauung bilden innerhalb privater Gärten überwiegend Laubschnitthecken der Arten Liguster, Spiraea, Prunus, Carpinus sowie auch Thuja und Taxus. Außer im Flurstück 825/1 stehen nur vereinzelt Großgehölze wie z.B. Malus, Prunus, Junglans, Fagus, Quercus und Acer in den privaten Grundstücken.

Eine Reihung von sieben neu angepflanzten Laubsträuchern steht im Übergang zur Ackerfläche. Die Agrar GmbH ist zwar Pächter der Fläche, jedoch nicht der Gehölzeigentümer. Diese wurden vermutlich in den letzten fünf Jahren aus Restbeständen gepflanzt und zeigen durch die trockenen Sommer 2018-2020 Defizite in Habitus und Laub. Zwei weitere Sträucher sind bereits ausgestiegen. Ein Einbezug in die späteren Anpflanzungen ist aus der Sicht des Verfassers möglich.

Im folgenden Absatz werden die einzelnen Biotoptypen näher beschrieben. Sie bilden insgesamt einen Lebensraum für Singvögel und Kleinlebewesen welcher in seiner niedrigeren Artenvielfalt durch gezielte und übergreifende Gehölzpflege sowie Neupflanzungen zu sichern und auch ausbaufähig ist.

Die Recherche im Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) in Jena ergab, dass keine besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten nach der Roten Liste sowie nach der BArtSchV dargestellt sind.

Ein besonderes Konfliktpotential ist nicht erkennbar.

#### Biotoptyp 4250: Mähweide/ Intensivgrünland

Unmittelbar anschließend an die Einzäunungen der vorhandenen Wohnbebauung schließt die von der Agrar GmbH „Saalfelder Höhe“ genutzte Mähweide an. Die Fläche wird zeitweilig für intensive stationäre Tierhaltung genutzt, jedoch auch periodisch gemäht für die Gewinnung von Futter und Silage. Diese höhere Nutzungsfrequenz im Gegensatz zur Wiese führt zu einer Vorherrschaft der „Untergräser“, verstärkt treten ebenfalls Rosettenpflanzen auf. Die Weidegesellschaft wird dabei durch die Charakterverbandsarten Deutsches Wedelgras (*Lolium perenne*), Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Wiesenrispe (*Poa pratensis*), Wiesenschweidel (*Festulolium*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), vereinzelt auch Gemeines Habichtskraut (*Hieracium lachenalii*), Wiesenglockenblume (*Campanula patula*) und Ackermelde (*Chenopodium album*) bestimmt.

## Pflanzengesellschaften Mähweide

Tab. 1: Artenspektrum der Gesellschaften (Artmächtigkeit nach Braun- Blaquet- Skala)

|                             |     |                              |    |
|-----------------------------|-----|------------------------------|----|
| <i>Lolium perenne</i>       | +++ | <i>Achillea millefolium</i>  | ++ |
| <i>Festuca pratensis</i>    | ++  | <i>Rumex acetosa</i>         | +  |
| <i>Festuca rubra</i>        | ++  | <i>Hieracium lache-nalii</i> | +  |
| <i>Poa pratensis</i>        | +++ | <i>Campanula patula</i>      | +  |
| <i>Festulolium</i>          | ++  | <i>Chenopodium album</i>     | +  |
| <i>Plantago media</i>       | ++  |                              |    |
| <i>Taraxacum officinale</i> | +   |                              |    |
| <i>Achillea millefolium</i> | ++  |                              |    |

Dieses Artenspektrum kann variieren. In Abhängigkeit der Beweidung und Mahd erfolgen über das jeweilige Vegetationsjahr die Düngungen mit mineralischen Düngern und Gülle zur Nährstoffnachlieferung sowie Nachsaaten mit Weidegrasmischungen.

### Biototyp 6110: Feldhecke

Im Übergang zwischen Mähweide und Ackerland stehen in Reihe sieben Stück relativ kleine, angepflanzte Laubgehölze der Arten Sorbus, Acer und Fagus in Strauchform. Zwei weitere Gehölze sind nur noch zu erahnen, zu sehen sind ein Stumpf bzw. eine große Lücke. Pflanzabstand und Pflanzengröße/Anzuchtform lassen für den Verfasser keine gezielte Maßnahme erkennen. Für eine

### Biototyp 9214: Wirtschaftsweg unversiegelt

Innerhalb der Mähweide liegt ein vegetationsfreier Wirtschaftsweg. Er wird durch die Agrar GmbH für die Bearbeitung der Flächen und durch Anwohner als Zufahrt genutzt.

### **2.2.4.3 Fauna**

Durch die geplante Bebauung erfolgen Eingriffe in die Lebensraumangebote von verschiedenen Tierarten des gewachsenen dörflichen Siedlungsrandes sowie der freien Landschaft.

Zum Vorkommen von Tieren erfolgten Rücksprachen mit dem zuständigen Förster Herrn Kaul, den Jägern Herrn Meinhardt und Herrn Marr sowie Anwohnern und dem Ortsteilbürgermeister Herrn Koch.

### Fledermausarten

In der Ortslage Kleingeschwenda wurden bisher keine Fledermausarten erfasst. Spezielle Schutzmaßnahmen an vorhandener Wohnbebauung gibt es im Dorf ebenfalls nicht. Dennoch können in deren Gebäudebereichen folgende Fledermausarten vorkommen: Zwergfledermaus, Nordfledermaus, Mopsfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr und Bartfledermaus (alle streng

geschützt nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG). Konkrete Hinweise auf Vorkommen wie z.B. Fledermauskot waren nirgends zu sehen. Die angrenzenden privaten Schnitthecken bieten ebenfalls kaum Unterschlupfmöglichkeiten. Trotzdem kann im weiteren Umfeld oder auch in der Ortslage von Vorkommen ausgegangen werden. Winterquartiere für Fledermäuse sind im Planbereich nicht vorhanden.

Rodungs- und Beräumungsmaßnahmen erfolgen bei Vorhandensein von Baumhöhlen oder für Fledermäuse geeigneten Spalten und Rindenabrissen nur außerhalb der Reproduktions- und Winterruhezeiten (01. September bis 31. Oktober).

### Vögel

Durch Ornithologen/Fachgruppen wurden bisher keine örtlichen Zählungen in Kleingeschwenda ausgeführt und Vogelbeobachtungen erfasst. Im benachbarten Großraum um Eyba existieren jedoch durch den Ornithologen Herrn Mario Melle entsprechende Aufzeichnungen. Da im Plangebiet selbst keine Erhebungen stattfanden, lassen sich über diese ggfs. Rückschlüsse auf das Schwarmverhalten im Plangebiet ziehen. Folgende Arten, darunter auch Brutvogelarten und weitere Arten als Nahrungsgäste oder Durchzügler/ Wintergäste könnten großräumig auftreten: Elster, Rabenkrähe, Blaumeise, Kohlmeise, Fitis, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Klappergrasmücke und Dorngrasmücke, Zilpzalp, Star, Amsel, Singdrossel, Hausrotschwanz, Haussperling, Buchfink, Grünfink, Goldammer. Als Nahrungsgast können Sperber und Mäusebussard vorkommen.

Auf den privaten Nachbarflächen waren zum Zeitpunkt aller Begehungen keinerlei Nester festzustellen.

Die Nahrungshabitate der Vögel werden während einer sommerlichen Bauzeit beeinflusst. Möglicherweise sind in den weiter entfernt liegenden Gehölzstrukturen verschiedene Brutvögel zu erwarten, darunter auch höhlenbrütende Arten. Um hier eventuellen Verlusten vorzubeugen, werden 2 Stück Höhlenbrutkästen an Bäumen in dem südlichen Gehölzschutzstreifen angebracht. Gefördert werden sollen die höhlenbrütenden Arten Gartenrotschwanz, Star, Wendehals und Meisen. Dafür sind mardersichere Nistkästen mit Einfluglöchern von 32 bzw. 45 mm Durchmesser zu verwenden. Rodungen und Beräumungen (auch Offenlandbereiche) sind nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten vom 01. Juli bis 28. Februar möglich.

### Xylobionte Käfer

Innerhalb des Plangebietes gibt es durch die fehlenden Vegetationsstrukturen keine Hinweise auf das Vorkommen von xylobionten Käfern. Die benachbarten privaten Hausgärten bleiben von der Maßnahme unberührt.

### Wildbienen, Hummeln und Wegwespen

Für das Vorkommen von verschiedenen Arten der nach BNatSchG besonders geschützten Wildbienen und Hummeln gibt es in den Vegetationsperioden 2019-2020 keine Hinweise.

### Einheimisches Wild

Im Bearbeitungsgebiet gibt es keine Wechsel von einheimischen Wildarten wie europäisches Reh, Rotwild und Wildschwein. Rotfuchs und Marder könnten in ortsnaher Lage streunen. Die Nutzung als Äsungsfläche ist möglich, jedoch abhängig von der jeweiligen Fruchtfolge auf dem Feld. Hinweise

auf Quartiere, Kinderstuben und Suhlen gibt es nicht. Eingriffe in ggfs. vorhandene Lebensräume erfolgen nicht.

### **2.2.5 Landschafts-/Ortsbild**

Das Umfeld entspricht einer ländlichen Region mit dörflicher Prägung. Typisch für diesen Bereich ist der Wechsel zwischen landwirtschaftlicher Nutzung (Ackerland, Grünland, Wald), privaten Kleinbetrieben und Wohnnutzung. Der Charakter und das Ortsbild von Kleingeschwenda werden durch die geplante Bebauung nicht beeinträchtigt.

Eine gebietsprägende Freileitung mit 380- kV verläuft von Remptendorf nach Altenfeld in einer Entfernung von ca. 140 m zum südwestlichen Rand des Plangebietes.

## **3 Planung**

### **3.1 Planungsziele und notwendige Maßnahmen zur Konfliktminderung**

Bedingt durch den demografischen Wandel und die allgemein schwach ausgebildete Wirtschaft im ländlichen Bereich wird vom Amt für Statistik Thüringen ein Bevölkerungsrückgang von über 30% für den Landkreis bis zum Jahr 2030 prognostiziert. Dem möchte die Stadt Saalfeld entgegenwirken und längerfristig Familien ansiedeln. Kleingeschwenda verfügt über eine gute ländliche Infrastruktur dank Kindergarten, Gemeindezentrum sowie Einkaufsmöglichkeiten für Waren des täglichen Bedarfs. Der Ort ist somit attraktiv für Neuansiedlungen. Die Ausweisung des Plangebietes unterstützt dieses Ziel.

Die Reduzierung des Wendehammers am Ende der Erschließungsstraße führte in der 1. Tektur im Juli 2020 zur Minderung der vollversiegelten Bitumenfläche. Mit der 2. Tektur vom 26. April 2021 werden die Grundstücke in ihrer Größe reduziert und die Zufahrt nochmals verkleinert. Das benachbarte Ackerland bleibt unberührt.

Begrünungsmaßnahmen wie z.B. Empfehlungen zu Wandbegrünungen, umfangreiche Empfehlungen zu Erhalt und Neupflanzungen von Laubgehölzen und Fassadendämmung erfüllen den Anspruch einer zeitgemäßen Planung unter ökologischen Gesichtspunkten. Der hohe Anteil an unversiegelten Flächen im Plangebiet ermöglicht die gewünschte Grundwasserneubildung.

Die naturräumlichen Bedingungen und die Umweltsituation können bei der Abwägung öffentlicher und privater Belange durch den weitestgehenden Erhalt bzw. die Wiederherstellung landschaftsbildprägender Freiraumstrukturen (Gehölzanzpflanzungen) erhalten werden.

Der schonende Umgang mit dem Boden gemäß §1 Abs. 2 BauGB mit der Forderung nach geringer Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für bauliche Nutzungen wird bei der Gebäudeplanung (GRZ 0,4) zu berücksichtigen sein. Die Überschreitung dieses Grenzwertes für Nebenanlagen um bis zu 50% gemäß § 19 Absatz 4 Satz 2 BauNVO wird als Ausschluss empfohlen.

Gemäß Abfallwirtschaftssatzung ist der Anschluss- und Benutzungszwang an die öffentliche Abfallentsorgung durchzusetzen. Der Anfall von Abfällen ist so gering wie möglich zu halten, nicht vermeidbare Abfälle sind vorrangig zu verwerten, nicht verwertbare Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Satzung ist anzuwenden.

#### **3.1.1 Schutz des Bodens, des Grund- und des Niederschlagswassers**

Versiegelung und Flächenbeanspruchung durch die geplanten Baumaßnahmen stellen einen Eingriff

in das Schutzgut Boden dar, welcher über Wirkmechanismen mit anderen Elementen des Naturhaushaltes verknüpft ist.

Die Festsetzungen im vorliegenden Bebauungsplanverfahren beinhalten eine Grundflächenzahl von 0,4. Damit können bis zu 40 % der Grundstücksflächen mit baulichen Anlagen überdeckt werden. Eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme nach § 19 Absatz 4 Satz 2 BauNVO wird ausgeschlossen. Im überbauten Bereich kommt es zum vollständigen Verlust der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens. Die daraus resultierenden Beeinträchtigungen werden durch die getroffenen Maßnahmen/ Festsetzungen kompensiert. In der enthaltenen Eingriffs- und Ausgleichsbilanz werden alle betroffenen Flächen differenziert betrachtet und gewertet. Die mit der Planung verbundenen Eingriffe durch Neuversiegelung gleichen die umfangreiche Schutzpflanzung sowie weitere Anpflanzungen innerhalb der privaten Flächen wertmäßig aus.

Das anstehende Grundwasser wird bei der Errichtung der Fundamente nicht erreicht. Jedoch kann Schichtenwasser betroffen sein, so dass Schadstoffeinträge unbedingt vermieden werden müssen.

Die Trink- und Abwasserentsorgung erfolgt über die öffentlichen Anlagen des Zweckverbandes Saalfeld- Rudolstadt. Kleingeschwenda verfügt im bestehenden Siedlungsbereich bereits über eine funktionsfähige Infrastruktur (Wasser, Abwasser, Elektroenergie) mit entsprechenden Reserven. Anfallendes Sanitärabwasser kann direkt über den Sammler DN 250 PP abgeleitet werden.

Niederschlagswasser ist nach § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vorrangig am Anfallort zu versickern. Die Sickerfähigkeit der anstehenden Bodenarten ist durch ein Gutachten zu belegen, der Rückhalt durch entsprechende Maßnahmen (Zisternen) auf den Baugrundstücken wird ausdrücklich empfohlen.

Ist die Versickerung aufgrund der Bodenbeschaffenheit nicht möglich, erfolgt die Ableitung von Niederschlagswasser sowohl von den Baugrundstücken als auch vom Straßenbereich mit einer Regenrückhaltung mit gedrosseltem Ablauf von 3 l/s x ha nach A 138.

Die geringe Anzahl der zusätzlichen Wohneinheiten kann innerhalb bestehender Netze somit abgedeckt werden.

### **3.1.2 Schutz des Lokalklimas und Luftreinhaltung**

In dem Bebauungsplanverfahren wird die Überbauung einer Fläche zulässig, die bisher als offene Fläche in Form von Mähweide fungiert hat.

Auswirkungen auf die Temperatur sind über die versiegelten und bebauten Flächen zu erwarten. Gemäßigte Überwärmungen im mikroklimatischen Bereich sind die Folge. Durch die umfangreiche Begrünung der privaten Grundstücke, die breitere Gehölzschutzpflanzung und Baumneupflanzungen wird diesem Erwärmungseffekt jedoch entgegengewirkt und ein klimatischer Ausgleich geschaffen. In der Gesamtbilanz ist nach der Umsetzung der Baumaßnahmen der Ausgleich enthalten.

### **3.1.3 Arten- und Biotopschutz**

#### **3.1.3.1 Flora**

Aufgrund der Überbauung von bisher unversiegelten Flächen und den gering zu wertenden

Biotopstrukturen besitzen die angedachten Pflanzungen in Planungsprozess eine hohe Priorität. In Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt wurden folgende Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet:

- Anlage eines breiten Laubgehölz- Schutzstreifens über eine Breite von 5 m entlang der südlichen Grenze und 7 m Breite am westlichen bebauten Rand
- Anlage einer extensiv genutzten Wiese mit Obstbaumgruppe in Hochstammform
- dadurch Begünstigung einer sich entwickelnden Flora als zukünftiges Nahrungshabitat für Vögel, Fledermäuse und Kleinlebewesen
- Festsetzungen zu Hecken-und Baumpflanzungen innerhalb der entstehenden privaten Gärten als Aufwertung gegenüber der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung

### **3.1.3.2 Fauna**

Trotz der derzeitigen geringen Pflanzenvielfalt erfolgen Eingriffe in die Lebensraumangebote von verschiedenen Tierarten des gewachsenen dörflichen Siedlungsrandes sowie der freien Landschaft.

Um nachteilige Auswirkungen zu vermeiden, werden die artenschutzrechtlichen Empfehlungen auf den privaten Baugrundstücken und ihren zugehörigen Randflächen als verbindliche Festsetzungen in den Grünordnungsplan aufgenommen.

#### Fledermausarten

Winterquartiere von Fledermäusen (streng geschützt nach Anhang IV der RL 92/43/EWG) sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Um perspektivisch deren Sommerquartiere/ Wochenstuben und Jagdgebiete zu sichern, wird die Pflanzung von blühenden und fruchttragenden Laubgehölzen im Bereich des Gehölzschutzstreifens festgesetzt. Die Arten sind den Pflanzenlisten entnehmbar. Zusätzlich sichern die ausgeschriebenen 2 Stück Fledermauskästen die Erweiterung der Lebensräume unterschiedlicher Fledermausarten (siehe Maßnahme A9). Als geeignete Anbringungsorte kommen die Gehölzbestände im südlichen und westlichen Teil des Geländes in Betracht. Es gilt eine zeitliche Beschränkung für die Beseitigung von Vegetation und etwaigen Habitatstrukturen im Rahmen der Baufeldfreimachung/ Erschließung.

Bei Vorhandensein von Baumhöhlen oder für Fledermäuse geeigneten Spalten und Rinden-abrissen können Gehölze nur außerhalb der Reproduktions- und Winterruhezeiten vom 01.09.- 31.10. des Kalenderjahres gerodet/ beräumt werden.

#### Vogelarten

Der Planungsraum lässt aufgrund seiner vorgefundenen Strukturen kaum Vorkommen von geschützten Vogelarten (bes. geschützt nach §7 Abs. 2 Nr. 13 bb BNatSchG) erwarten. Rückfragen bei Anwohnern, dem Förster, Jagdpächtern und dem Ortsbürgermeister stützen diese Annahme.

Eine Erfassung durch Ornithologen/Fachgruppen erfolgte in Kleingeschwenda bisher nicht. Im räumlich verbundenen Bereich um Eyba wurden durch den Ornithologen Herrn Melle in den letzten Jahren jedoch potenzielle Brutvögel, Nahrungsgäste oder Durchzügler/Wintergäste erfasst. Das Artenspektrum setzt sich überwiegend aus weit verbreiteten und in Thüringen ungefährdeten Arten zusammen. Es wurden keine Winterquartiere festgestellt. Um nachteilige Auswirkungen auf

gesetzlich geschützte Arten zu vermeiden und ggfs. Lebensräume zu sichern, werden dennoch Empfehlungen als Maßnahmen in die Planung eingehen und im Weiteren auch betrachtet.

Die geplante Schutzhecken- und weitere Baumpflanzungen sowie die in Maßnahme A10 benannte Anbringung von zwei Höhlenbrüterkästen für Gartenrotschwanz, Star bzw. Wendehals und Meisen bzw. Feldsperling dienen deren Lebensraumerhalt und -förderung. Es gilt eine zeitliche Beschränkung für die Beseitigung von Vegetation und etwaigen Habitatstrukturen im Rahmen der Baufeldfreimachung/ Erschließung. Jegliche Rodungen/ Beräumungen (einschließlich Offlandbereiche) sind nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten im Zeitraum 01. Juli bis 28. Februar des Folgejahres zulässig.

#### Xylobionte Käfer

Innerhalb des Plangebietes gibt es durch die fehlende Vegetation keine Hinweise auf das Vorkommen von xylobionten Käfern. Die benachbarten privaten Hausgärten bleiben unberührt.

#### Wildbienen, Hummeln und Wegwespen

Für das Vorkommen von verschiedenen Arten der nach BNatSchG besonders geschützten Wildbienen und Hummeln gibt es in den Vegetationsperioden 2019-2020 keine Hinweise.

#### Einheimisches Wild

Im Bearbeitungsgebiet gibt es keine Wechsel von einheimischen Wildarten wie europäisches Reh, Rotwild und Wildschwein. Rotfuchs und Marder könnten in ortsnahe Lage streunen. Hinweise auf Quartiere, Kinderstuben und Suhlen gibt es nicht. Eingriffe in ggfs. vorhandene Lebensräume erfolgen nicht.

#### Weitere Schutzmaßnahmen:

Die Anlage eines festen Bauzaunes mit 2 m Höhe gemäß DIN 18920 während der Erschließungsarbeiten zum Schutz der benachbarten unversiegelten Flächen gegen Überfahung und Bodenverdichtung.

Die RAS- LP4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren“, die DIN 18915 zur Bewirtschaftung des Oberbodens und die DIN 18920 zum „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sind zu beachten. Dies gilt auch für die Baunebenstellen.

Es ist sicherzustellen, dass keine Samen oder Teile invasiver Pflanzen, siehe Listen des BfN, hier insbesondere der Zackenschote (*Bunias orientalis*) eingebracht bzw. weiterverbreitet werden. Dazu sind ggfs. Geräte und Materialien vor der Umsetzung bzw. Nutzung auf anderen Flächen von Samen- und Wurzelteilen zu reinigen. Bodenaushub, der zum Wiedereinbau vorgesehen ist, ist vor Ort im Nahbereich der Baustelle bzw. auf nicht mit *Bunias* bestandenen Standorten zu lagern. Die Verwendung von Fremdmaterial ist zu vermeiden bzw. ist zu gewährleisten, dass dieses nicht mit Teilen von *Bunias orientalis* (ganze Pflanzen, Wurzeln, Samen) kontaminiert ist. Einsaaten sind zu vermeiden.

Gehölzeinschläge zur Baufeldfreimachung erfolgen generell außerhalb der Vegetations- und Brutzeiten im Zeitraum 01. Oktober - 28. Februar des Folgejahres. Zum Schutz der Tiere ist bei

Gewährung einer Ausnahme für den Zeitraum 1. Juli bis 30. September als Auflage die Kontrolle des Baumbestandes unmittelbar vor Baumrodung (sieben bis zehn Arbeitstage) auf vorhandene besetzte Niststätten/Fledermausquartiere zu beauftragen. Dies gilt analog für jene Arten, für die zwar zum Zeitpunkt der Kartierung keine Nachweise im Untersuchungsgebiet vorlagen, welche den Planungsraum jedoch später (nach Kartierung, aber vor Baubeginn) dauerhaft oder temporär besiedelt haben.

### **3.1.4 Erhalt des Landschaftsbildes und der Erholungseignung**

Mit der geplanten Bebauung der Fläche mit Einfamilienhäusern erfolgt eine Erweiterung des Ortsrandes in südlicher Richtung. Die vorgesehene Anpflanzung eines breiten Gehölzschutzstreifens parallel zur Erschließungsstraße dient der Einbindung der neuen Baukörper in das Orts- und Landschaftsbild.

Die höhenmäßige Begrenzung der Gebäude und die Topografie des Geländes tragen dazu ebenfalls bei.

Da das Gelände bisher landwirtschaftlich genutzt war, hatte es keine Erholungsfunktion für die Ortschaft Kleingeschwenda.

### **3.2 Bilanzierung**

Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Biotoptypen und den anrechenbaren Maßnahmenumfang

Zur Bilanzierung wurde neben dem Leitfaden zur Eingriffsregelung (vgl. TMLNU (1999): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung) auch das empfohlene Bilanzierungsmodell (vgl. TMLNU (2005): Die Eingriffsregelung in Thüringen-Bilanzierungsmodell) verwendet. Danach lässt sich die naturschutzfachliche Bedeutung einer Fläche unter Berücksichtigung des Einzelfalls in einer Skala (Bewertungsstufe) von 0 bis 55 einstufen. Die Ergebnisse sind in den Tabellen 1 und 2 dokumentiert.

#### Bewertungsschlüssel:

| Bedeutungsstufe | Bewertungsstufe |
|-----------------|-----------------|
| versiegelt      | 0- 5            |
| sehr gering     | 5- 15           |
| gering          | 16- 25          |
| mittel          | 26- 35          |
| hoch            | 36- 45          |
| sehr hoch       | 46- 55          |

Flächenübersicht:

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Gesamtfläche                   | 8.069 m <sup>2</sup> |
| davon anteilig Wohngrundstücke | 5.930 m <sup>2</sup> |
| davon anteilig Zufahrt         | 620 m <sup>2</sup>   |

Tab. 1: Eingriffsbewertung für die vorhandenen Biotoptypen

| Eingriffsfläche        | Flächengröße (m <sup>2</sup> ) | Bestand Biotoptyp               | Bestand Bedeutungsstufe | Planung Biotoptyp Prägung     | Planung Bedeutungsstufe | Differenz Eingriffsschwere | Wertverlust |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------|
| A                      | B                              | C                               | D                       | E                             | F                       | G= F- D                    | H= B x C    |
| E 1 Gebäude            | 5.930 x GRZ<br>0,4=<br>2.372   | Mähweide<br>4250                | 22                      | Gebäude<br>versiegelt<br>9110 | 0                       | -22                        | -52.184     |
| E 2 Zufahrt/<br>Straße | 330                            | Zufahrt<br>unversiegelt<br>9214 | 5                       | Zufahrt<br>versiegelt<br>9200 | 0                       | -5                         | - 1.650     |
| E 3 Zufahrt/<br>Straße | 290                            | Mähweide<br>4250                | 22                      | Zufahrt<br>versiegelt<br>9200 | 0                       | -22                        | -6.380      |
| Summe                  |                                |                                 |                         |                               |                         |                            | -60.214     |

Tab. 2: Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen

| Maßnahme                        | Fläche/<br>Anzahl (m <sup>2</sup> ) | Bestand Biotop-Typ | Bestand Bedeutungsstufe | Neuer Biotoptyp                            | Neue Bedeutungsstufe | Differenz Aufwertung | Wert-Zuwachs |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------------|--|----------------------|----------------------|--------------|
| A                               | B                                   | C                  | D                       | E  | F                    | G=F -D               | H= BxG       |
| A1 Schutzhecke                  | 215                                 | Mähweide<br>4250   | 22                      | Feldhecke<br>> 4 m Breite<br>(7 m)<br>6110 | 42                   | +20                  | +4.300       |
| A2 Einzelstrauch in Schutzhecke | 53                                  | Mähweide<br>4250   | 22                      | Feldhecke<br>> 4 m Breite<br>(5 m)<br>6110 | 42                   | +20                  | +1.060       |
| A3                              | 757                                 | Mähweide<br>4250   | 22                      | Feldhecke<br>> 4m Breite<br>(5 m)<br>6110  | 42                   | +20                  | +15.140      |

|   |   |                    |    |  |     |        |         |
|---|---|--------------------|----|--|-----|--------|---------|
| A4<br>Hecke<br>äußere<br>Grund-<br>stücksgren-<br>ze  | 557                                       | Mähweide<br>4250   | 22 | Feldhecke<br>> 4m<br>6110                                | 32  | +10    | +5.570  |
| A5<br>Hecke<br>innere<br>Grund-<br>stücksgren-<br>zen | 142                                       | Mähweide<br>4250   | 22 | Feldhecke<br>< 4 m<br>6110                               | 30  | +8     | +1.136  |
| A6  | 2.859                                     | Mähweide<br>4250   | 22 | Gartenland<br>9130                                       | 28  | +6     | +17.154 |
| A7<br>Private<br>Gärten                               | 10 Stück<br>D= 4m<br>(12 m <sup>2</sup> ) | Gartenland<br>9130 | 28 | Einzelbaum<br>Neu<br>6400                                | 35  | +7/ m2 | +840    |
| A8<br>Obstbäume<br>auf Wiese                          | 547                                       | Mähweide<br>4250   | 22 | Baumgrup-<br>pe (Obst auf<br>Extensiv-<br>wiese)<br>6310 | 50  | +28    | +15.316 |
| A9<br>Fläche<br>Feldhecke                             | 2 Stück                                   |                    |    | Fledermaus-<br>kästen                                    | 80  |        | + 160   |
| A10<br>Fläche<br>Feldhecke                            | 2 Stück                                   |                    |    | Vogelschutz<br>Höhlenbrut-<br>kästen                     | 100 |        | + 200   |
| Summe   |   |                    |    |  |     |        | +60.876 |

In Auswertung der Eingriffs-/ Ausgleichbilanz aus den obigen Tabellen ergibt sich folgende Punkte-Differenz: Eingriff 60.214 Punkte - Ausgleich 60.876 = +662 Punkte.

Dies entspricht einer Kompensationsquote von 101 % innerhalb der bearbeiteten Fläche.

Fazit: Der Eingriff im Rahmen der geplanten Bebauung kann durch die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb der betrachteten Fläche als kompensiert betrachtet werden. Erwähnt werden soll hierbei die Ausgleichsfläche A8. Aufgrund ihrer Größe und ihres Zuschnitts ist die Anlage einer Streuobstwiese unter Beachtung der durch den NABU empfohlenen Pflanzabstände im definierten Begriff zwar nicht möglich, jedoch kann nach den Pflanzungen aus der Maßnahme A7 durchaus ein räumlicher Zusammenhang in diesem Sinn gesehen werden. Die Bewertung erfolgte daher im mittleren Wert zwischen einer reinen Baumgruppe und einer Streuobstwiese.

#### Zusammenfassung und Terminierung

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden die bewerteten flächenäquivalenten Wertverluste in Höhe von 60.214 Wertpunkten durch Ausgleichsmaßnahmen in Höhe von 60.876 Wertpunkten innerhalb des Plangebietes kompensiert. Als wesentliche Ausgleichsmaßnahmen fallen hier die sehr umfangreichen Gehölzschutzpflanzungen und die Pflanzbindungen auf den privaten Grundstücken ins Gewicht.

### **3.3 Grünordnerische Maßnahmen und deren Begründung**

#### **3.3.1 Pflanzbindungen/ Pflanzgebot (§9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)**

##### **Maßnahme A1: Umwandlung von intensiv genutzter Mähweide in eine Schutzhecke entlang der westlichen Grenze aus laubabwerfenden Gehölzen**

Maßgabe:

Auf der gekennzeichneten Fläche entsteht eine Schutzpflanzung. Entwicklung eines insgesamt 7 m breiten Schutzstreifens (A1) durch Neupflanzungen standortgerechter und ortstypischer Gehölze als geschlossene Pflanzung lt. Listen 2+4 sowie deren dauerhafter Erhalt. Bei Ausfall sind diese zu ersetzen. In der Fläche entfallen anteilig 30% auf Obst-/Laubbäume und 70% auf heimische Sträucher bei einer Gesamtbreite von 7 m im gekennzeichneten Bereich. Zu verwendende Pflanzenqualitäten: Sträucher mindestens 60-100 cm, Laub-/Obstbäume als H 3xv.m.Db. 12/14 cm aus Liste 3 oder auch gleichwertig standortgerechte Laubbäume aus Pflanzenliste 1.

Begründung:

Gegenüber der Monokultur durch die Nutzung als Mähweide entstehen Flächen mit einem hohen Artenspektrum. In dieser Fläche wird ein Schutzstreifen ausnahmslos aus laubabwerfenden Gehölzen angelegt. Er schirmt perspektivisch den Wohnbereich ab und schützt ganzjährig vor verschiedenen Witterungseinflüssen wie Wind und Schneeverwehungen. Zusätzlich ist die generelle Minderung von möglichen Lärmimmissionen zu erwarten.

Eine wichtige Bedeutung übernimmt diese Fläche in den Folgejahren für den Artenschutz verschiedener Tiere. Sie bietet perspektivisch Quartiere und Jagdgebiete für Singvögel und Fledermäuse und stellen durch ihren Artenreichtum an blühenden und fruchtenden Pflanzen eine wichtige Nahrungsquelle für Insekten und Kleinlebewesen dar. Zusätzlich rahmt sie das Plangebiet und schützt die Anwohner vor Verkehrslärm und Staub.

##### **Maßnahme A2: Erhalt vorhandener Laubgehölze und Einbezug in die Maßnahme A3**

Maßgabe:

Innerhalb der gekennzeichneten Fläche sind die bestehenden Laubgehölze (Sträucher, Heister) zu erhalten und ggfs. durch fachgerechten Rückschnitt zu stabilisieren.

Begründung:

Die Maßnahme dient dem dauerhaften Erhalt vorhandener Gehölze innerhalb des neuen Schutzstreifens. Damit werden sieben Laubgehölze aus der Pflanzzeit nach 2010 in die Maßnahme A3 einbezogen.

### **Maßnahme A3: Umwandlung von intensiv genutzter Mähweide in eine Schutzhecke entlang der südlichen Grenze mit laubabwerfenden Gehölzen**

#### Maßgabe:

Auf der gekennzeichneten Fläche entsteht eine Schutzpflanzung. Entwicklung eines insgesamt 5 m breiten Schutzstreifens (A2+A3) durch Neu- und Ergänzungspflanzungen standortgerechter und ortstypischer Gehölze als geschlossene Pflanzung lt. Listen 2-4 sowie deren dauerhafter Erhalt. Bei Ausfall sind diese zu ersetzen. Es entfallen entlang der südlichen Grenze 30 % auf Obst-/Laubbäume und 70% auf Sträucher bei einer Gesamtbreite von 5 m. Zu verwendende Pflanzenqualitäten: Sträucher mindestens 60-100 cm, Obst- und Laubbäume als H 3xv.m.Db. 12/14 cm.

#### Begründung:

Gegenüber der Monokultur durch die Nutzung als Mähweide entstehen Flächen mit einem hohen Artenspektrum. In dieser Fläche wird ein Schutzstreifen ausnahmslos aus laubabwerfenden Gehölzen angelegt. Er schirmt perspektivisch den Wohnbereich ab und schützt ganzjährig vor verschiedenen Witterungseinflüssen wie Wind und Schneeverwehungen. Zusätzlich ist eine Minderung von möglichen Lärmimmissionen der zur südlichen Plangrenze in ca. 140 m Entfernung laufenden 380-kV-Leitung zu erwarten.

Eine wesentliche Bedeutung übernimmt zukünftig diese Fläche für den Artenschutz verschiedener Tiere. Sie bietet perspektivisch Quartiere und Jagdgebiete für Singvögel und Fledermäuse und stellt durch ihren Artenreichtum an blühenden und fruchtenden Pflanzen eine wichtige Nahrungsquelle für Insekten und Kleinlebewesen dar. Zusätzlich rahmt sie das Plangebiet und schützt die Anwohner vor Verkehrslärm und Staub.

### **Maßnahme A4: Anlage einer Laubgehölzhecke auf den gekennzeichneten Flächen entlang der nördlichen und östlichen Grundstücksgrenze sowie im Inneren**

#### Maßgabe:

Innerhalb der gekennzeichneten Bereiche ist auf privater Fläche eine einreihige geschlossene Gehölzhecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzen sind als standortgeeignete und einheimische Arten der Pflanzenliste 4 zu entnehmen, der Pflanzabstand darf 1,50 m nicht übersteigen. Die Heckenbreite beträgt mindesten 2,50 m, die Pflanzengröße mind. 60-100 cm. Zaunanlagen mit einer max. Höhe von 1,50 m sind möglich und zu integrieren.

#### Begründung:

Die nördliche Grenze des Plangebietes bildet den Übergang zu vorhandenen privaten Grundstücken, östlich und südöstlich folgen Ackerflächen. Die geplante Heckenpflanzung rahmt die bebauten Flächen und fungiert als Wind-, Sicht- und Staubschutz. Gegenüber der Monokultur durch die Nutzung als Mähweide entstehen Flächen mit einem höheren Artenspektrum.

### **Maßnahme A5: Anlage von Gehölzhecken entlang der Zufahrten und in den gekennzeichneten Bereichen**

**Maßgabe:**

Innerhalb der gekennzeichneten Bereiche ist auf privater Fläche eine einreihige geschlossene Gehölzhecke aus der Pflanzenliste 4 „Hecke geschnitten“ zu pflanzen und dauerhaft bei einer maximalen Höhe von 1,50 m zu erhalten. Die Pflanzengröße beträgt mind. 60- 100 cm. Zaunanlagen mit einer max. Höhe von 1,50 m sind möglich und zu integrieren.

**Begründung:**

Die Hecken trennen den privaten Bereich von der Zufahrt. Sie bilden für die Anwohner aber auch einen Staub- und Sichtschutz neben dem unmittelbaren Straßenraum. Durch die Begrenzung der Höhe auf 1,50 m bleiben die Blickbeziehungen in die Einzelgrundstücke erhalten. Gegenüber der Monokultur durch die Nutzung als Mähweide entstehen Flächen mit einem höheren Artenspektrum.

**Maßnahme A6: Umwandlung von intensiv genutzter Mähweide in Gartenland**

**Maßgabe:**

Auf der gekennzeichneten Fläche entsteht aus Mähweide neues Gartenland.

**Begründung:**

Gegenüber der eingeschränkten Vegetation durch die Nutzung als Mähweide entstehen Flächen mit einem höheren Artenspektrum.

**Maßnahme A7: Pflanzung von Laubbäumen in den nichtüberbauten Flächen**

**Maßgabe:**

Ab 800 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche sind zwei Laubbäume aus der Pflanzenliste 1+2 mit mindestens 12/14 cm Stammumfang zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume der Pflanzmaßnahmen A1+A3 werden auf diese Festsetzung nicht angerechnet. Die alternative Pflanzung von Obstbäumen in Hochstamm- oder Halbstammform aus Liste 3 ist möglich.

**Begründung:**

Mit diesen Pflanzungen wird die Strukturierung des neuen Wohngebietes unterstützt. Zusätzlich wirken klimaverbessende Faktoren im unmittelbaren Wohnumfeld und die Jahreszeiten können wechselnd erlebt werden. Damit werden mindestens 10 Laubbäume gepflanzt.

**Maßnahme A8: Pflanzung von Obstbäumen in der gekennzeichneten Fläche**

**Maßgabe:**

Innerhalb der gekennzeichneten Fläche sind gemäß zeichnerischer Festsetzung im GOP Obstbäume aus der Pflanzenliste 3 mit einer Pflanzqualität von mind. H 3xv. m. Db. 12/14 cm und Kronenansatz  $\geq$  2,00 m im Abstand von 10-12 m zu pflanzen. Diese Vorgabe folgt den Empfehlungen des NABU zur Anlage einer Streuobstwiese. Damit werden 5 Obstbäume neu gepflanzt. Die anzulegende Wiese wird ebenfalls im Charakter einer Streuobstwiese angelegt und gepflegt. Eine Grasmahd ist somit 1-2schürig ab dem 01.07. des Kalenderjahres durchzuführen.

**Begründung:**

Ein als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 18 ThürNatG Areal als Streuobstwiese ist aufgrund der vorhandenen Flächengröße und des -zuschnitts nicht anlegbar. Mit der Neupflanzung von Obstbäumen als Hochstamm im Abstand von 10-12 m zum jeweiligen Nachbarbaum wird eine hohe Qualitätssteigerung innerhalb der verfügbaren Fläche erreicht. Ein räumlicher Zusammenhang mit den Pflanzungen in den Umgebungsflächen ist herstellbar.

Obstbäume und Unterwuchs bilden zusammen einen wichtigen Lebensraum. In diesem können Räume für im Rückgang befindliche, seltene oder gefährdete Fledermausarten, Vogelarten der offenen Kulturlandschaft, wie z. B. Gartenrotschwanz, Wendehals, Neuntöter, aber auch andere Tierarten, wie Siebenschläfer und zahlreiche Insekten geschaffen werden. Entscheidend für den Wert der Fläche ist dabei der weitestgehend extensiv genutzte, artenreiche Unterwuchs. Diese Fläche wirkt zusätzlich prägend in der umgebenden Landschaft und nimmt somit auch Einfluss auf das Landschaftsbild.

**3.3.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 und 25 BauGB)**

**3.3.2.1 Artenschutzmaßnahmen**

**Maßnahme A9: Installation von Fledermausersatzquartieren**

**Maßgabe:**

Im Bereich des südlichen Schutzstreifens werden zwei selbstreinigende Fledermauskästen in ca. 3,00 m Höhe installiert und dauerhaft erhalten. Die Anbringung erfolgt an einem zugespitzten Pfahl mit mind. 10 cm Durchmesser und mittels Einschlaghülse. Ggfs. ist ein Querholz mit mind. 5 cm Durchmesser und 30 cm Länge anzubringen.

Die Anbringung der 3 Stück Fledermauskästen erfolgt mit der Pflanzung. Das Umsetzen nach der Anwachszeit in die neuen benachbarten Bäume ist zu sichern, die Bodenhülsen sind zu entfernen.

**Begründung:**

Die Maßnahme A9 sichert Sommerquartiere/Wochenstuben für Fledermausarten innerhalb der vorhandenen Jagdgebiete für Fledermäuse.

**Bauzeitliche Einschränkungen:**

Im Rahmen der Baugenehmigungen werden bauzeitliche Einschränkungen geregelt.

**Begründung:**

Durch die bauzeitlichen Einschränkungen werden Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von Höhlenbrütern gesichert.

### **Maßnahme A10: Installation von Ersatzquartieren für Höhlenbrüter**

#### **Maßgabe:**

Im Bereich der Gehölzflächen südlich und westlich der neuen Wohnbebauung werden zwei Stück mardersichere Höhlenbrüterkästen mit Einflugöffnungen 32 bzw. 45 mm in >2,00 m Höhe installiert. Die Anbringung erfolgt an einem zugespitzten Pfahl mit mind. 10 cm Durchmesser und mittels Einschlaghülse. Ggfs. Ist ein Querholz mit mind. 5 cm Durchmesser und 30 cm Länge anzubringen.

Die Anbringung der 2 Stück Vogelbrutkästen erfolgt mit der Pflanzung. Das Umsetzen nach der Anwachszeit in die neuen benachbarten Bäume ist zu sichern, die Bodenhülsen sind zu entfernen.

#### **Begründung:**

Die neuen Gehölzstrukturen bieten Nistmöglichkeiten für heimische Vogelarten. Um hier Ansiedlungen zu fördern, werden 2 Stück Höhlenbrüterkästen an Bäumen in den genannten Flächen angebracht. Gesichert werden durch die Kästen z.B. Strobel Typ 312 und 314 oder z.B. Schwegler, Typen 2FW und 1FF die Lebensräume von Gartenrotschwanz, Star, Wendehals, Meisen und Feldsperling.

#### **Bauzeitliche Einschränkungen:**

Im Rahmen der Baugenehmigungen werden bauzeitliche Einschränkungen geregelt.

#### **Begründung:**

Durch die bauzeitlichen Einschränkungen werden Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von Höhlenbrütern gesichert.

### **3.3.2.2 Flächen für Anpflanzungen**

1. Auf den nichtüberbaubaren „privaten Grundstücksflächen“ sind Pflanzungen entsprechend der nachfolgend aufgeführten Artenauswahl anzulegen, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Zur Verwendung kommen Gehölze entsprechend der im GOP enthaltenen Pflanzenlisten (Bäume H3xv. m. Db. StU 12/14 cm, Obstbäume als Halb- und Hochstämme 3xv. m. Db 12/14 cm StU, Sträucher mit Pflanzqualität von mind. 60- 100 cm)
2. Bei der Anpflanzung von Gehölzen sind nur einheimische und standortgeeignete Arten vorzusehen (siehe Pflanzenlisten). Innerhalb der bebauten Grundstücke sind die Obstbäume in den vor genannten Größen einzusetzen.
3. Der Anteil von Koniferen und Nadelgehölzen darf 10% der Gesamtpflanzung nicht übersteigen. Thujas und Buchsbaum werden als Pflanzen ausgeschlossen.

### **3.3.2.3 Pflanzenlisten**

Die klimatischen Veränderungen mit zunehmenden Hitze- und Trockenheitsperioden führen derzeit zum Umdenken und Veränderungen in den Baumschulen. Seit mehreren Jahren werden unter diesem Aspekt Forschungsstudien mit Versuchspflanzungen angelegt, kontrolliert und gewertet. Berücksichtigt wurden in der nachfolgenden Pflanzenauswahl ebenfalls die Erfahrungen der

Gartenamtsleiterkonferenzen und die entwickelte Straßenbaumliste GALK.

### **Kleingeschwenda Nr. 51 Pflanzenliste**

#### **Pflanzenliste 1: Bäume I. Ordnung**

Acer platanoides in Sorten Allershausen, Cleveland, Columnare, Royal Red - Spitzahorn

Fraxinus exelsior „Geesink“ - Gemeine Esche

Fraxinus ornus - Blumenesche

Ginkgo biloba - Ginkgo

Gleditsia triacanthus „Inermis“- Gleditschie

Quercus petraea - Trauben- Eiche

Quercus cerris - Zerr- Eiche

Tilia cordata - Winterlinde

#### **Pflanzenliste 2: Bäume II. und III. Ordnung**

Acer campestre "Elsrijk" Feld- Ahorn

Carpinus betulus"Frans Fontaine" und „Fastigiata“ Hainbuche

Prunus x schmittii Blütenkirsche, Zierkirsche

Prunus padus „Albertii“ Traubenkirsche, Zierkirsche

Andere Zierkirschen in Sorten

Sorbus aria und intermedia „Brouwers“ Mehlbeere

Crataegus x lavalley „Carrierei“ Apfeldorn

Crataegus x thuringia Thüringer Mehlbeere

Amelanchier arborea „Robin Hill“ Felsenbirne

#### **Pflanzenliste 3: Obstbäume**

##### Steinobst:

Schwarze Knorpelkirsche, Teichners Schwarze Herzkirsche, Schöne von Marienhöhe, Dönnissens Gelbe Knorpelkirsche, Hauszwetschge, Bühler Frühzwetschge

##### Kernobst Apfel:

Boikenapfel, Boskoop, Goldrenette aus Blenheim, Goldparmäne, Bohnapfel, Jakob Lebel, Ontario, Kaiser Wilhelm, Roter Ausbacher, Schöner aus Nordhessen, Roter Hauptmann, Gravensteiner. Roter Berlepsch, Albrechtsapfel

Kernobst Birne:

Alexander Lucas, Gräfin von Paris, Gute Luise, Gellerts Butterbirne, Petersbirne, Trevoux

**Pflanzenliste 4: Sträucher**

Standortgerechte Sträucher für private Flächen

|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Berberis vulgaris   | Berberitze               |
| Cornus sanguinea    | Hartriegel               |
| Cornus mas          | Kornelkirsche            |
| Crataegus monogyna  | Weißdorn                 |
| Crataegus laevigata | Zweigrifflicher Weißdorn |
| Lonicera xylosteum  | Heckenkirsche            |
| Ligustrum vulgare   | Liguster                 |
| Rosa canina         | Hundsrose                |

Hecken geschnitten entlang der Straße

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Ligustrum vulgare                  | Liguster  |
| Carpinus betulus                   | Hainbuche |
| Taxus baccata „Fastigiata Robusta“ | Eibe      |

**Fassadenbegrünung** (ohne Pflanzbindung):

Empfehlungen für Fassadengrün

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Clematis in Arten       | Waldrebe         |
| Hedera in Arten         | Efeu             |
| Hydrangea petiolaris    | Kletterhortensie |
| Lonicera in Arten       | Geißschlinge     |
| Parthenocissus in Arten | Wilder Wein      |
| Wisteria sinensis       | Glyzinie         |

**3.3.3 Gestalterische Maßnahmen nach ThürBO**

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt kein Gestaltungshandbuch vor.

### 3.3.4 Zuordnung der Maßnahmen zu den Eingriffsverursachern

Ergänzend zu den dargestellten Punktwerten erfolgt die Begründung ebenfalls verbal-argumentativ. Der Ausgleich für die private Baufläche erfolgt durch die Maßnahmen A1-A8. Die darin enthaltenen Neupflanzungen von Hecken und Bäumen stellen das wichtigste Potential des Ausgleichs dar. Weitere Maßnahmen zum Schutz der Lebensräume von Vogel und Fledermaus wurden eingebracht. Wertmäßig kann der Eingriff innerhalb des betrachteten Gebietes als ausgeglichen betrachtet werden.

### 3.3.5 Kostenschätzung für die Begrünungs- und Kompensationsmaßnahmen

| Nr. | Ausgleichsmaßnahme   | Kostenschätzung brutto in € |            |
|-----|--|-----------------------------|------------|
| 1   | Anpflanzung Gehölzschutzstreifen A1-A3<br>1.025 m <sup>2</sup>   | Pflanzung                   | 66.625,00  |
|     |  | Pflege                      | 15.375,00  |
| 2   | Anpflanzung einer Gehölzhecke entlang der<br>Grundstücksgrenzen in privatem Grundstück A4+A5<br>699 m <sup>2</sup> | Pflanzung                   | 24.465,00  |
|     |  | Pflege                      | 8.388,00   |
| 3   | Anpflanzung von Laubbäumen in den Gärten der<br>Baugrundstücke 10 Bäume lt. A7                                     | Pflanzung                   | 3.800,00   |
|     |  | Pflege 3 Jahre              | 900,00     |
| 4   | Anpflanzung von 5 Obstbäumen in der Fläche A8<br>Anlegen der Extensivwiese   | Pflanzung                   | 1.750,00   |
|     |  | Anlage                      | 4.376,00   |
|     |  | Pflege 3 Jahre              | 8.205,00   |
| 5   | 2 Kästen Fledermaus an Bäumen lt. A9<br>Anbringung je Stück 40,00 €  |                             | 70,00      |
|     |  |                             | 80,00      |
| 6   | 2 Kästen Höhlenbrüter lt. A10<br>Anbringung je Stück 40,00 €   |                             | 70,00      |
|     |  |                             | 80,00      |
|     | Summe brutto in €  |                             | 134.184,00 |

#### Schlussbemerkungen:

Die Anpflanzungen der Laub-/Obstbäume in den privaten Grundstücksflächen werden nach ca. 10 Jahren ihre Funktion als Großgehölze erfüllen und ihren arttypischen Habitus ausbilden.

Die artenreichen Laubgehölzpflanzungen bilden einen Schutz zum bewirtschafteten Ackerland und dem freien Umland. Hier ist zu erwarten, dass nach ca. 8 Jahren die Funktionen Sicht-, Wind- und Lärmschutz sowie Rückzugsraum für Kleinlebewesen erfüllt werden.

Es ist davon auszugehen, dass bei Umsetzung der Maßnahmen, die sich aus den grünordnerischen Festsetzungen ergeben, die Eingriffe in den Naturhaushalt ausgeglichen sind.

## Anlagen

### 1. Quellenverzeichnis

BASTIAN,O.,K.F.SCHREIBER(1994)

Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft

KAULE,G.(1986)

Arten- und Biotopschutz, Ulmer Verlag

ROTHMALER,W.(1976)

Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD-Gefäßpflanzen, Jena 1976

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT IN ZUSAMMEN-  
ARBEIT MIT DER THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (1994)

Besonders geschützte Biotope in Thüringen

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG (1994)

Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in Thüringen

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT; NATURSCHUTZ UND UMWELT (2005)

Die Eingriffsregelung in Thüringen. Bilanzierungsmodell

WEYMAR,H.(1988)

Lernt Pflanzen kennen-Exkursionsführer, 5. Auflage, Neumann Verlag Leipzig-Radebeul

6. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (1996, neugefasst 2013, BImSchVVwV ergänzt  
26.02.2016)

[www.gesetze-im-internet.de/BfS](http://www.gesetze-im-internet.de/BfS) [Bundesamt für Strahlenschutz] (2008): Strahlung/Strahlenschutz,

FfE (Forschungsstelle für Elektropathologie) (2011): Elektrische und magnetische Felder – Strom im  
Alltag

Runge, K. et al. (2011): Ökologische Auswirkungen von 380-kV-Erdleitungen und HGÜ-Erdleitungen

Bericht der Arbeitsgruppe Umwelt, im Auftrag des BMU Geo

Universität Duisburg-Essen, GFN (2009): Naturschutzfachliche Analyse von küstennahen

Stromleitungen, im Auftrag des BfN Netzbetreiber Transnet BW GmbH

[www.transnetbw.de/de](http://www.transnetbw.de/de) 50Hertz Transmission GmbH [www.50hertz.com](http://www.50hertz.com) TenneT TSO GmbH

Amprion GmbH [www.amprion.net](http://www.amprion.net)

Kontakt Bürgerdialog Stromnetz GbR, Schlesische Straße 2610997 Berlin Tel.: 030 609871-670

[www.buergerdialog-stromnetz.de](http://www.buergerdialog-stromnetz.de)

V. i. S. d. P.: Julia Spönemann Weiterführende Informationen im Netz

Bundesnetzagentur [www.netzausbau.de](http://www.netzausbau.de)

Bundesamt für Strahlenschutz [www.bfs.de/de/elektro/netzausbau/grundlagen/felder.html](http://www.bfs.de/de/elektro/netzausbau/grundlagen/felder.html): [www.bfs.de/de/elektro/netzausbau/schutz/vorsorge](http://www.bfs.de/de/elektro/netzausbau/schutz/vorsorge).

[www.emf-portal.de](http://www.emf-portal.de) Aktuelle Versionen der Gesetze (u.a. 26. BImSchV)

[www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de)

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

Weltgesundheitsorganisation (WHO) [www.euro.who.int/de](http://www.euro.who.int/de)

Internationale Kommission für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP)  
[www.icnirp.org](http://www.icnirp.org)

Neitzke, H.-P., Osterhoff, J., Voigt, H. (2010): Ressortforschungsberichte zur kerntechnischen Sicherheit und zum Strahlenschutz, 2. korrigierte Auflage, im Auftrag des BfS

2. Fotos zum Vegetationsjahr 2019 (Druck und Stick bereits als Anlage zum GOP vom 11.10.2019)