

# Umweltbericht

## Begründung Teil II

### Bebauungsplan „Weidengasse“

Bad Frankenhausen / Kyffhäuserkreis / Thüringen



Markt 1, 06567 Bad Frankenhausen  
Telefon: 034671 7200  
info@bad-frankenhausen.de

Planungsbüro Dr. Weise  
GmbH



Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen  
Tel.: 036 01 / 799 292 - 0  
www.pltweise.de / info@pltweise.de

**Stadt:** **Stadtverwaltung Bad Frankenhausen**  
Markt 1  
06567 Bad Frankenhausen

**Bauleitplanung:** **Stadtplanungsbüro Meißner & Dumjahn GbR**  
Käthe-Kollwitz-Straße 9  
99734 Nordhausen

**Auftragnehmer:** **Planungsbüro Dr. Weise GmbH**  
Kräuterstraße 4  
99974 Mühlhausen  
Tel: 03601 / 7992920  
Email: [info@pltweise.de](mailto:info@pltweise.de)  
Internet: <http://www.pltweise.de>

**Bearbeitung:** Silvia Leise

**Stand:** Entwurf November 2024

Quelle Titelseite: Eigene Aufnahme / 2020

## Inhalt

<b>1</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>INHALT UND ZIELE DER PLANUNG .....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>UMWELTZIELE DER EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZE UND FACHPLÄNE SOWIE DEREN BERÜCKSICHTIGUNG IM BEBAUUNGSPLAN .....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>PLAN-ALTERNATIVEN.....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>PROJEKTWIRKUNGEN.....</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE (BASISSZENARIO) SOWIE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN .....</b>	<b>17</b>
8.1	PFLANZEN / TIERE / BIOLOGISCHE VIELFALT .....	17
8.1.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	17
8.1.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	20
8.1.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	20
8.1.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	20
8.2	FLÄCHE .....	21
8.2.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND –BEWERTUNG.....	21
8.2.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	21
8.2.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	22
8.2.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	22
8.3	BODEN .....	22
8.3.1	BEWERTUNGSGRUNDLAGE DES SCHUTZGUTES BODEN.....	22
8.3.2	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	23
8.3.3	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	26
8.3.4	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	27
8.3.5	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	27
8.4	WASSER.....	28
8.4.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	28
8.4.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	29
8.4.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	29
8.4.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	30
8.5	KLIMA / LUFT.....	30
8.5.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	30
8.5.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	31
8.5.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	32
8.5.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	32
8.6	LANDSCHAFT .....	32
8.6.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	32

8.6.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	32
8.6.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	33
8.6.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	33
8.7	MENSCH.....	33
8.7.1	BESTANDBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	33
8.7.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	33
8.7.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	34
8.7.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	34
8.8	KULTUR- UND SACHGÜTER .....	34
8.8.1	BESTANDBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	34
8.8.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	35
8.8.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	35
8.8.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	35
8.9	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN.....	35
8.10	ART UND MENGE ERZEUGTER ABFÄLLE SOWIE IHRE BESEITIGUNG UND VERWERTUNG.....	36
8.11	RISIKEN FÜR DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT, DAS KULTURELLE ERBE ODER DIE UMWELT .....	37
<b>9</b>	<b>KOMPENSATIONSKONZEPT / EINGRIFFSREGELUNG .....</b>	<b>37</b>
<b>10</b>	<b>INTEGRATION VON VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN IN DIE BAULEITPLANUNG .....</b>	<b>40</b>
10.1	KONKRETISIERUNG DER GRÜNORDNERISCHEN UND LANDSCHAFTSPLANERISCHEN FESTSETZUNGEN (§ 9 ABS. 1 NR. 25 UND NR. 20 BAUGB) .....	40
10.2	MAßNAHMENBLÄTTER.....	42
<b>11</b>	<b>DARSTELLUNG DER VERWENDETEN VERFAHREN SOWIE AUFGETRETENEN SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN.....</b>	<b>47</b>
<b>12</b>	<b>MONITORING.....</b>	<b>47</b>
<b>KARTE 1</b>	<b>GRÜNORDNUNGSPLAN - BESTAND.....</b>	<b>48</b>
<b>KARTE 2</b>	<b>GRÜNORDNUNGSPLAN - PLANUNG.....</b>	<b>49</b>
<b>13</b>	<b>QUELLEN UND WEITERFÜHRENDE LITERATUR.....</b>	<b>50</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bewertungsstufen nach TMLNU (2005). .....	17
Abb. 2: Übersicht über das Stadtgebiet von Bad Frankenhausen mit Flächeninanspruchnahme durch das Planvorhaben.....	21
Abb. 3: Ausschnitt aus der Bodengeologischen Karte (BGKK100) für das erweiterte Untersuchungsgebiet.....	24
Abb. 4: potentielle Erosionsgefährdung. ....	24
Abb. 5: Bewertungsdaten zum Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrad für Raum- und Bauleitplanung. ....	26
Abb. 6: Auszug aus der Karte zur Grundwasserneubildung .....	28
Abb. 7: Grundwasserflurabstand.....	29

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Flächennutzungen in der Übersicht sowie Bedarf an Grund und Boden.....	11
Tab. 2: Biotoptypen und Nutzungsstrukturen im Plangebiet.....	18
Tab. 3: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung: Bestand.....	38
Tab. 4: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung: Planung.....	38
Tab. 5: Ausgleichsflächen Bestand.....	39
Tab. 6: Ausgleichsflächen M2 Planung.....	39

# 1 Zusammenfassung

Die Stadt Bad Frankenhausen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Reinen Wohngebietes in der Gemarkung Bad Frankenhausen, Flur 11 zu schaffen. Durch das vorliegende Bebauungsplanverfahren soll eine geordnete bauliche Entwicklung zugunsten einer Wohnnutzung im Siedlungszusammenhang auf einer ehemals bereits genutzten (Jugendschwimmbad bis in die 80er) gesichert werden.

Um die planungsrechtliche Voraussetzung für das Vorhaben zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bauleitplans erforderlich, für dessen vollständige Erstellung ein Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB erforderlich ist. Details zum Verfahrensablauf und Planverfahren sind der städtebaulichen Begründung Teil I zu entnehmen.

Um die Belange von Natur und Landschaft in angemessenem Maße zu berücksichtigen, wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt.

Für eine fachgerechte Bewertung werden folgende Fachgutachten herangezogen:

- Grünordnungsplan mit umfassender Eingriffsregelung unter Berücksichtigung des gesamten Naturhaushaltes (integriert in den Umweltbericht),
- Artenschutzfachbeitrag (als Anlage I zur Begründung, Stand November 2020).

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Kyffhäuser“; die Verordnung steht dem Inhalt des Bebauungsplanes jedoch nicht entgegen. Im Plangebiet befinden sich keine nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 ThürNatG geschützten Biotope.

Nachfolgend werden tabellarisch die Schutzgutbeschreibung und -bewertung des Plangebietes zusammengestellt.

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Biologische Vielfalt, Pflanzen, Tiere	Die überwiegend gemähten Grünflächen, die gärtnerisch genutzten Flächen und deren Säume sind von geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung. Die Einzelbäume und Baumgruppen im Vorhabengebiet sind von mittlerer bis hoher ökologischer Bedeutung. Das potenzielle Vorkommen europarechtlich geschützter Arten (insbes. der Artengruppe Reptilien) ist zu berücksichtigen.	Eingriff kompensierbar  Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich: V1 Bauzeitenregelung, A1CEF: Habitatoptimierung und –erweiterung für die Zauneidechse
Fläche	Durch das Vorhaben werden im Plangebiet insgesamt ca. 18.890 m <sup>2</sup> derzeit unverbrauchte Fläche für freistehende Einfamilienhäuser und öffentliche Straßenverkehrsflächen verbraucht. Die Flächen befinden sich im Siedlungszusammenhang, sind teilweise für gärtnerische Nutzung verbraucht und waren ehemals schon einmal anthropogen geprägt (Jugendschwimmbad).	-

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Boden	Unversiegelte Böden haben durch ihre ökologischen Funktionen eine Bedeutung für den Naturhaushalt. Durch das Vorhaben werden im Plangebiet ca. 10.000 m <sup>2</sup> unversiegelte Fläche durch die Ausweisung als Reines Wohngebiet sowie Straßenverkehrsfläche neu versiegelt. Die Böden im Plangebiet hatten ursprünglich einen geringen bis mittleren Gesamtfunktionserfüllungsgrad im Norden und einen sehr hohen Funktionserfüllungsgrad im Süden des Plangebietes.	Eingriff kompensierbar; Maßnahmen zum Schutz des Bodens (Verdichtung) während der Bauarbeiten sind vorzusehen
Oberflächenwasser	Im Plangebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Nördlich des Plangebietes befindet sich der Flutgraben als Gewässer 2. Ordnung. In den Uferandbereich wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Das im Plangebiet anfallende nicht schädlich verunreinigte Oberflächenwasser soll nach Möglichkeit auf dem Grundstück dezentral versickern bzw. verdunstet werden.	kein Eingriff
Grundwasser	Durch das Planvorhaben werden ca. 10.000 m <sup>2</sup> noch unversiegelte Fläche neu versiegelt. Damit geht auch die Funktion des Bodens im Wasserhaushalt verloren. Das im Plangebiet anfallende nicht schädlich verunreinigte Oberflächenwasser soll nach Möglichkeit auf dem Grundstück dezentral versickern bzw. verdunstet werden.	Wechselwirkung zu Boden; Eingriff kompensierbar
Klima/Luft	Kaltluftentstehung und -abfuhr über Freiflächen (hier offene Grünflächen – vegetationsbestandene Flächen mit Einzelbäumen) werden durch Überbauung beeinträchtigt. Die Überbauung im Plangebiet bedingt Veränderungen in der Kaltluftentstehung am Standort (Lokalklima betroffen, keine überregionale Funktion für Frischluftzufuhr der Stadt betroffen). Der durch das Reine Wohngebiet verursachte Quell- und Zielverkehr führt zu keiner wesentlichen Erhöhung von Schadstoff- und Lärmemissionen.	Eingriff kompensierbar
Landschaftsbild	Das Plangebiet befindet sich in Randlage der Stadt Bad Frankenhausen und schließt an ein Siedlungsgebiet an. Derzeit ist das Landschaftsbild im Vorhabengebiet durch offene Grünflächen sowie die angrenzenden Wohngebäude sowie gärtnerisch genutzten Flächen geprägt. Es befinden sich zudem Garagenkomplexe in der Umgebung. Westlich grenzt eine als Wohnmobilstellplatz ausgewiesene Fläche an. Eine anthropogene Überprägung im Plangebiet ist aufgrund der Lage am Stadtrand bereits vorhanden. Der Eingriff, der durch die neue Nutzung als Wohngebiet entsteht, kann durch geeignete Eingrünung minimiert werden (Einfügen in das vorhandene Ortsrandbild).	Eingriff minimierbar
Mensch, menschliche Gesundheit	Durch das Vorhaben wird Wohnraum und Raum zum Aufenthalt für den Menschen (Gärten) geschaffen. Mit	Eingriff kompensierbar

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
	der Ausweisung eines Reinen Wohngebietes sind keine Immissionen zu erwarten, die negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch haben. Lediglich in der Bauphase sind Lärmimmissionen zu erwarten, die sich negativ auf das Schutzgut Mensch auswirken. Durch die baulichen Veränderungen im Gebiet wird jedoch seine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet (unversiegelte Flächen) beeinträchtigt, was sich indirekt negativ auf das Schutzgut Mensch auswirken kann. Diese Beeinträchtigung kann jedoch durch geeignete Maßnahmen minimiert bzw. kompensiert werden.	sierbar /minimierbar
Kultur- und Sachgüter	Eine Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern ist derzeit nicht bekannt. Zufallsfunde von Bodendenkmalen sind aufgrund der Siedlungsgeschichte Thüringens immer möglich.	kein Eingriff

Folgende Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen werden in den Bebauungsplan integriert bzw. sind bei der Umsetzung des Bebauungsplans zu berücksichtigen:

Vermeidungs-, Minimierungs- u. Kompensationsmaßnahmen	Wirksam für Schutzgut		
	Biologische Vielfalt, Pflanzen, Tiere	Boden, Grundwasser	Landschaftsbild/ Mensch
<b>Zeichnerische/Textliche Festsetzungen</b>			
Pflanzgebote im Wohngebiet: In den festgesetzten Reinen Wohngebieten (WR 1 und WR 2) sind je angefangene 400 m <sup>2</sup> Grundstücksfläche, mindestens 1 einheimischer, standortgerechter Laubbaum oder Obstbaum (Hochstamm; Pflanzabstand der Bäume untereinander mind. 8 m) anzupflanzen.	x	x	
Die Höhenbegrenzung der Gebäude und baulichen Anlagen ist mit einer maximal zulässige Traufhöhe (TH) von 7,00 m und einer Oberkante (OK) von 9,00 m begrenzt.			x
<b>A1<sub>CEF</sub>: Habitatoptimierung und –erweiterung für die Zauneidechse:</b> Vermeidung von Individuentötungen im Zuge der Baufeldfreimachung. Habitatoptimierungen und Erweiterungen für Reptilien um den Erhaltungszustand der lokalen Population zu verbessern.	x	x	x
<b>M2:</b> Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB mit der Bezeichnung M2 ist eine naturnahe Biotophecke mit blütenreichen Säumen durch Pflanzung von gebietseigenen Gehölzen anzulegen und dauerhaft zu erhalten.	x	x	x
<b>Hinweise</b>			
Hinweispflicht bzgl. Zufallsfunden von Bodendenkmalen gem. § 16 ThürDSchG.		x	x



Vermeidungs-, Minimierungs- u. Kompensationsmaßnahmen	Wirksam für Schutzgut	Biologische Vielfalt, Pflanzen, Tiere	Boden, Grundwasser	Landschaftsbild/ Mensch
Baubedingte Beeinträchtigungen von Grund und Boden sowie Vegetationsflächen sind nach Bauende zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand der Grundflächen wiederherzustellen. Der abzutragende Mutterboden muss, sofern er nicht sofort wiederverwendet wird, in nutzbarem Zustand erhalten und einer weiteren Verwendung zugeführt werden (gem. § 202 BauGB). Die DIN 19731 - Verwertung von Bodenmaterial - sowie die DIN 18915 - Bodenarbeiten - sind zu beachten. Bzgl. Vegetationsschutz wird auf die Anwendung der DIN 18920 verwiesen.		x	x	(x)
<b>V1: Bauzeitenregelung zur Vermeidung baubedingter Verluste von Vögeln und Fledermäusen:</b> Die Gehölzentfernung und Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Brutvögeln in Gehölzen.		x		
Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes Verdachtsmomente für das Vorliegen bisher nicht bekannter, artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben, so sind diese gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) im Rahmen der Mitwirkungspflicht sofort der Unteren Naturschutzbehörde (Kyffhäuserkreis) anzuzeigen.		x		
<b>Grundsätzliche Berücksichtigung weiterer umweltbezogener Gesetze und Richtlinien:</b>				
Bau- und betriebsbedingt anfallende Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen (s. Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG).		(x)	x	(x)
Die örtliche Versickerung bzw. Rückhaltung unverschmutzter Oberflächenwässer ist vorzusehen (s. Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen, TLU 1996).			x	

Die Eingriffsbilanzierung erfolgte für die beeinträchtigten Schutzgüter im Plangebiet mit einer Größe von 18.890 m<sup>2</sup> nach der Biotopwertmethode des Thüringer Bilanzierungsmodells (TMLNU 2005).

Es sind Maßnahmen zur Durchgrünung / Gehölzpflanzungen im Plangebiet vorgesehen, um Beeinträchtigungen zu minimieren und im direkten räumlichen Zusammenhang zum Eingriff zu kompensieren. Zudem wird eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im südwestlichen Teil des Geltungsbereichs vorgesehen, die als CEF-Maßnahme der Habitatoptimierung für Zauneidechsen dient.

Nach Umsetzung des Vorhabens und der innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen ergibt sich ein **Wertpunktedefizit von -235.510 Wertpunkten**.

Das Wertpunktedefizit kann durch die **externen Ausgleichsmaßnahme M2 vollständig ausgeglichen** werden. Hierbei wird auch der bereits entfernte Baumbestand berücksichtigt.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung (Anlage I der Begründung) sind schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vorgesehen (Bauzeitenregelungen Brutvögel / CEF-Maßnahme Zauneidechse).

## 2 Einleitung

Die Stadt Bad Frankenhausen beabsichtigt auf den ehemaligen Flurstücken 853/1, 854, 855/1, 855/2, 885/2, einem Teilbereich des Flurstückes 844/26 der Flur 11 sowie dem Flurstück-Nr. 319/203 der Flur 6 Gemarkung Bad Frankenhausen, einen neuen Wohnbaustandort für ca. 18 Ein- und Mehrfamilienhäuser zu errichten. Ziel ist die bauliche Nachnutzung der Flächen des ehemaligen Jugendschwimmbades, welches in den 1980er Jahren zurückgebaut wurde. Die Flächen befinden sich in kommunalem Besitz.

Um für das Vorhaben die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich, für dessen vollständige Erstellung ein Grünordnungsplan (GOP) mit integriertem Umweltbericht und ein Artenschutzbeitrag erforderlich sind.

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) wird für Bauleitpläne zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hierbei sind die Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Stadt hat gemäß § 2a BauGB dem Bebauungsplan eine Begründung beizufügen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt und bewertet werden.

Nach § 11 BNatSchG werden im Rahmen der Bebauungsplanung die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Grünordnungsplänen dargestellt. Nach § 11 Abs. 2 BNatSchG besteht für die Erstellung von Grünordnungsplänen eine sogenannte „Kann-Regelung“.

Die Darstellung der konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege inkl. Eingriffsbilanzierung erfolgt vorliegend integriert im Umweltbericht, so dass eine inhaltliche Wiederholung (Schutzgutdarstellung und -bewertung) vermieden wird.

Neben der Berücksichtigung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 17 BNatSchG (Eingriffe in Natur und Landschaft) sind nach derzeitigem Planstand nachfolgende Untersuchungen / Gutachten zu erstellen, deren Ergebnisse in den Umweltbericht zu integrieren sind.

- Artenschutzfachbeitrag (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bzgl. europäisch geschützter Arten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG) als Anlage 1 zur Begründung (Stand 2020).

Gliederung, Aufbau und Inhalt des Umweltberichtes erfolgen nach Anlage 1 zum BauGB.

### 3 Inhalt und Ziele der Planung

Das Plangebiet ist planungsrechtlich dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzurechnen. Am Planstandort soll ein Wohngebiet durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes geschaffen werden. Auslöser der Planung ist die Absicht der Stadt Bad Frankenhausen, auf den ehemaligen Flurstücken 853/1, 854, 855/1, 855/2, 885/2, einem Teilbereich des Flurstückes 844/26 der Flur 11 sowie dem Flurstück-Nr. 319/203 der Flur 6 Gemarkung Bad Frankenhausen, einen neuen Wohnungsbaustandort für ca.18 Ein- und Mehrfamilienhäuser zu errichten. Ziel ist die bauliche Nachnutzung der Flächen des ehemaligen Jugendschwimmbades, welches in den 1980er Jahren zurückgebaut wurde. Die Flächen befinden sich in kommunalem Besitz.

Beim Plangebiet handelt es sich um Flächen des ehemaligen Jugendschwimmbads, welches in den 1980er Jahren zurückgebaut wurde. Derzeit stellt das Plangebiet ungenutztes Grünland dar. Auf den Flächen hat Verbuschung aus natürlicher Sukzession eingesetzt. Der vorhandene Baumbestand besteht überwiegend aus Pappeln, teilweise Weiden.

Die Flächen der zusätzlich einbezogenen Flurstücke 856/3 und 856/4 unterliegen der Sukzession. Hier wird ein neuer Lebensraum für Zauneidechsen geschaffen (Schaffung eines Ausweichlebensraumes als CEF-Maßnahme).

Tab. 1: Flächennutzungen in der Übersicht sowie Bedarf an Grund und Boden

Nutzungsart	Bestand (m <sup>2</sup> )	Planung (m <sup>2</sup> )
Grünflächen (Garten in Nutzung / Grünfläche mit Einzelbäumen)	16.856	
Gebüsche	2.034	
Reines Wohngebiet „Weidengasse“		12.987
-davon zulässige Grundfläche bei einer GRZ von 0,4 mit Überschreitungsmöglichkeit auf 0,6		7.789
-davon Flächen nicht überbaubare Fläche mit Pflanzbindung - Gartenfläche		5.198
Verkehrsflächen		3.127
Private Grünflächen		733
<b>Gesamt</b>	<b>18.890</b>	<b>18.890</b>

Folgende Planungsparameter (relevante Wirkgrößen) sind für die Erstellung des Umweltberichtes von besonderer Bedeutung (inkl. Grünordnungsplan und Artenschutzbeitrag):

- Festsetzung einer Grundflächenzahl;
- maximale Gebäudehöhe;
- Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Plangebiet.

Folgende Relevanten Wirkungsgrößen sind festgelegt:

- die Grundflächenzahl ist mit 0,4 festgesetzt, die Überschreitungsmöglichkeit nach § 19 (4) BauNVO ist nicht ausgeschlossen
- die Gebäudehöhe als Höchstmaß beträgt 7,5 m Traufhöhe.
- Je angefangene 400 m<sup>2</sup> Fläche im Reinen Wohngebiet ist ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum oder Obstbaum zu pflanzen.

## **4 Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne sowie deren Berücksichtigung im Bebauungsplan**

### **a) Grundsätze der Bauleitplanung**

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Nach § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen unter Berücksichtigung des sog. Flächenrecyclings.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Bei einer Betroffenheit von NATURA 2000-Gebieten sind nach § 1a Abs. 4 BauGB die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden. Weitere zu berücksichtigende Umweltziele und -belange aus Fachplanungen und -gesetzen und ihre Berücksichtigung im Bebauungsplan sind nachfolgend dargestellt, die detaillierten Umweltziele sind den genannten Gesetzen und Planungen zu entnehmen.

### **b) Regionalplan Nordthüringen (RP-NT 2012) / Landesentwicklungsprogramm Thüringen (LEP 2025)**

Für das Plangebiet selbst gibt es in der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Nordthüringen keine raumordnerischen Zielvorgaben oder zu beachtende raumordnerische Grundsätze. Gemäß Raumnutzungskarte befindet sich westlich des Plangebietes das Vorbehaltsgebiet für Freiraumsicherung „fs-37 – Naturpark Kyffhäuser“ und das Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaftliche Bodennutzung „lb – 103 - südlich Dickkopf bis Bad Frankenhausen“.

Gemäß Raumnutzungskarte befindet sich das gesamte nördliche Stadtgebiet Bad Frankenhausens im Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung Nr. 3 „Kyffhäusergebirge/ Kelbraer Feuchtgebiet“.

Die Stadt Bad Frankenhausen geht davon aus, dass die in Rede stehende Planung den Zielaussagen des Regionalplanes Nordthüringen (RP-NT) nicht entgegensteht und nach Rechtskraft mit den Zielen der Raumordnung grundsätzlich übereinstimmt.

Die Auseinandersetzung mit dem Entwicklungsgebot erfolgt ausführlich in der städtebaulichen Begründung Teil I.

### **c) Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Bad Frankenhausen wurde im Bereich des Plangebietes bereits geändert. Die Genehmigung der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes in 4 Teilbereichen der Stadt Bad Frankenhausen erlangte mit der Veröffentlichung im Amtsblatt vom 05.05.2021 Wirksamkeit.

### **e) Immissionsschutz**

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebietes als Reines Wohngebiet ist es unwahrscheinlich, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes entstehen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Die Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Bereich des Plangebiets wird sich auf den Anwohnerverkehr des neu entstehenden Wohngebietes beschränken.

Im Norden und Osten grenzt weitere Wohnbebauung an. Im Süden befinden sich genutzte Gärten. Im Westen schließen weitere Grünflächen an.

#### **f) Wasser / Gewässerschutz**

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet ist die Zone III des WSG Bad Frankenhausen (im Verfahren) das ca. 620 m südlich des Plangebietes liegt. Überschwemmungs- oder Rückhalteflächen nach § 76 f WHG und Überschwemmungsgebiete nach § 80 ThürWG sind von dem Planvorhaben nicht betroffen. Der Flutgraben verläuft direkt angrenzend im Norden des Plangebietes.

Die Berücksichtigung des Gewässerschutzes in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- Die Beachtung der Regelungen der „Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen“ (Schriftenreihe Nr. 18/96 der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena).
- Die Anwendung der anerkannten Regeln der Technik zur Vermeidung negativer Auswirkungen bei der Bauausführung.
- Die Verankerung von Hinweispflichten im Umweltbericht bzw. auf der Planzeichnung des Bebauungsplanes.

#### **g) Abfälle / Altlasten / Bodenschutz**

Nach aktuellem Kenntnisstand der Stadt Bad Frankenhausen sind im Plangebiet keine Altlastenverdachtsflächen i.S.v. § 2 (6) des Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) erfasst. Das ehemalige Jugendschwimmbad wurde bereits in den 80er Jahren vollständig zurückgebaut.

Abfälle, die bei den Baumaßnahmen anfallen, sind getrennt zu halten (Vermischungsverbot) und ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen.

Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes einschließlich Grünordnung Verdachtsmomente für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten oder eine Beeinträchtigung anderer Schutzgüter ergeben, so sind diese im Rahmen der Mitwirkungspflicht sofort der zuständigen Bodenschutzbehörde anzuzeigen, damit im Interesse des Maßnahmenfortschritts und der Umwelterfordernisse ggf. geeignete Maßnahmen koordiniert und eingeleitet werden können.

#### **h) Erneuerbare Energien, Energieeffizienz**

Im Plangebiet werden keine besonderen Zielvorgaben bzgl. Anwendung und Nutzung Erneuerbarer Energien und Energieeffizienz festgelegt.

#### **i) Kulturdenkmale**

Kulturdenkmale nach § 2 Abs. 1 ThürDSchG (ohne Bodendenkmale) sind durch das Vorhaben nach derzeitigem Plan- und Kenntnisstand nicht betroffen (FHE - Kulturlandschaftsportal Thüringen Abruf 02/2024). Bzgl. Bodenfunden besteht die Anzeigepflicht gem. § 16 ThürDSchG.

**j) Schutzgebiete nach Naturschutzrecht / gesetzlich geschützte Biotope**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Kyffhäuser“; die Verordnung steht dem Inhalt des Bebauungsplanes jedoch nicht entgegen.

Das Plangebiet befindet sich in keinen weiteren Schutzgebieten nach §§ 20 ff. BNatSchG bzw. §§ 12 ff. ThürNatG. Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind das FFH-Gebiet „Kyffhäuser - Badraer Schweiz – Solwiesen“ das ca. 800 m nördlich des Plangebietes liegt. Hier liegen auch das Vogelschutzgebiet Kyffhäuser - Badraer Schweiz - Helmestausee sowie das Landschaftsschutzgebiet „Kyffhäuser“ und das Naturschutzgebiet „Süd-West-Kyffhäuser“.

Im Plangebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 ThürNatG vorhanden (TLUBN Kartenviewer, Abruf 02/2024 sowie Begehungen im Rahmen der Erfassungen zum Artenschutzfachbeitrag 2020).

**k) Schutzgebiete nach Waldrecht**

Innerhalb des Bebauungsplans und dessen direktem Umfeld sind keine Waldflächen vorhanden.

**l) Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / der europäischen Vogelschutzgebiete**

Der Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb eines Natura 2000-Gebiete, gemäß § 32 BNatSchG. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete sind das FFH Gebiet „Kyffhäuser - Badraer Schweiz - Solwiesen“ und das EU-Vogelschutzgebiet „Kyffhäuser - Badraer Schweiz - Helmestausee“ in ca. 800 m Entfernung Richtung Norden.

**m) (Europäischer) Artenschutz**

Im Gegensatz zur Berücksichtigung des Artenschutzes als einfachem Umweltbelang („Tiere“ und „Pflanzen“ nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB) werden die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG im Baugesetzbuch nicht genannt.

Die artenschutzrechtlichen Verbote stellen auf Tathandlungen ab und berühren die Aufstellung und den Erlass von Bauleitplänen (Flächennutzungs- und Bebauungsplänen) nicht unmittelbar. Eine mittelbare Bedeutung kommt den Verbotstatbeständen zum Schutz der europarechtlich geschützten Arten für die Bauleitplanung dennoch zu. Bebauungspläne, deren Festsetzungen nicht ausräumbare Hindernisse durch den „vorhabenbezogenen europarechtlichen Artenschutz“ entgegenstehen, können die ihnen zgedachte städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht erfüllen; ihnen fehlt die „Erforderlichkeit“ im Sinne des § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB (nach SCHARMER & BLESSING 2009).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Durch Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen ist ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch bau-, anlage-, und betriebsbedingte Wirkungen auszuschließen (Der Artenschutzfachbeitrag (Stand November 2020) wird dem Bebauungsplan als Anlage I der Begründung beigelegt).

Sollten vor und während der Umsetzung des Bebauungsplanes artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden, die zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht bekannt waren, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) unverzüglich zu informieren. Bis zur Prüfung durch die UNB sind ggf. Bauarbeiten einzustellen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

## **5 Plan-Alternativen**

es handelt sich um die Schaffung von in der Stadt Bad Frankenhausen benötigten Wohnbau-landes. Aus diesem Grund erfolgte die Ausweisung mit Hilfe eines beschleunigten Verfahrens. Im Zuge dessen wurde der Flächennutzungsplan bereits geändert. Hierbei erfolgte auch eine Prüfung alternativer Standorte. Der vorliegende Umweltbericht wird in einen ergänzenden Verfahren zu dem bereits ausgewiesenen reinen Wohngebiet erstellt. Eine alternative Entwicklung der Fläche ergibt sich aus diesem Grund nicht. Durch die Ergänzung des Umweltberichtes wird eine städtebaulich geordnete Entwicklung gewährleistet.

## **6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Da es sich um ein ergänzendes Verfahren zu einem nach § 13b BauGB aufgestellten Bebauungsplan handelt, wäre bei Nichtdurchführung der Planung ein Eingriff in die Grünflächen bereits passiert. Gehölze wären ebenfalls bereits beseitigt und Flächen für die Erschließung versiegelt. Diese Maßnahmen müssten rückgängig gemacht werden. Dadurch würde die Beeinträchtigung der Schutzgüter rückgängig gemacht (kein Verlust von Bodenfunktionen durch Überbauung, kein Verlust der Funktionen im Wasserhaushalt, kein Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere, kein zusätzlicher Flächenverbrauch). Das Plangebiet würde seine Biotopfunktionen als Grünfläche in Ortsrandlage (Infiltrationsvermögen von Niederschlagswasser, Kaltluftentstehungsgebiet etc.) zurückerhalten.

## 7 Projektwirkungen

Folgende Auswirkungen von Bauvorhaben können grundsätzlich bei Baumaßnahmen angenommen werden:

- Baubedingte Auswirkungen: Baubetrieb, (Zwischen-)Lagerung von Baumaterial und Erdmassen, Flächenbeanspruchung für Maschinen, Versorgungseinrichtungen etc., Bauverkehr auf Zubringerwegen, Lärm-Emission, Licht-Emission, Erschütterungen, Abwasseranfall, Grundwasserabsenkungen, Bodenverdichtungen, Baufeldfreimachung (Gehölz-/Vegetationsbeseitigung), Tötung, Verletzung oder Störung von Tieren etc.
- Anlagebedingte Auswirkungen: Boden-Versiegelung, Biotopverlust oder -beeinträchtigung durch Überbauung / Flächenentzug, Dämme / Auftragsböschungen, Geländeeinschnitte, Gewässerverlegung, Trennwirkung (Verlust, Zerschneidung oder Verinselung von Tier- und Pflanzenlebensräumen), Beeinträchtigung klimarelevanter Luftströmungen, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, Grundwasserabsenkung etc.
- Betriebsbedingte Auswirkungen: Emissionen (Gas / Aerosole, Feststoffe, Lärm, Licht), Unfälle mit gefährlichen Stoffen, Barrierewirkungen / Trenneffekte, Tierkollisionen, Veränderung des Bestandsklimas, Abwasser, Müll etc.

Für die einzelnen, nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter erfolgt im Anschluss eine kurze Beschreibung und Bewertung der gegenwärtigen Umweltsituation vor Ort. Danach werden die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens sowie die in Frage kommenden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich (potenzieller, überwiegend vermuteter) nachteiliger Umweltauswirkungen dargestellt.



## 8 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile (Basisszenario) sowie der Umweltauswirkungen

### 8.1 Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt

#### 8.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

##### Potenziell natürliche Vegetation

Die Potentielle Natürliche Vegetation im Plangebiet ist ein Sternmieren-Eschen-Hainbuchenwald, einschl. bachbegleitender Eschen- und Erlenwälder – F34 (Thüringen Viewer, Aufruf: 08.11.2024). Das Gebiet kann außerdem dem Naturraum „Helme-Unstrut-Niederung“ zugeordnet werden (HIEKEL et al. 2004).

##### Reale Vegetation

In der realen Vegetation des Plangebietes befinden sich keine Elemente der potenziell natürlichen Vegetation. Eine weitere Beschreibung der realen Vegetation erfolgt bei der nachfolgenden Darstellung der Biotoptypen und Nutzungsstrukturen.

##### Biotoptypen und Nutzungsstrukturen

Die Biotoptypen und Nutzungsstrukturen werden in Karte 1 dargestellt und nachfolgend tabellarisch beschrieben (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Grundlage bildet die Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens – OBK2.2 (TLUBN 2024). Die Bestandsaufnahme wird anhand der Begehungen im Rahmen der Erstellung des Artenschutzfachbeitrages im Mai und September 2020 abgeleitet, da das Gelände inzwischen bereits durch Erschließungsarbeiten überformt ist.

Grundlage für die Bewertung der Biotoptypen bilden „Die Eingriffsregelung in Thüringen, Bilanzierungsmodell“ (TMLNU 2005) und „Die Eingriffsregelung in Thüringen, Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens“ (TMLNU 1999). Die Bewertungsstufen reichen von 0 Punkten (ohne Biotopwert) bis 55 Punkten (maximaler Biotopwert).

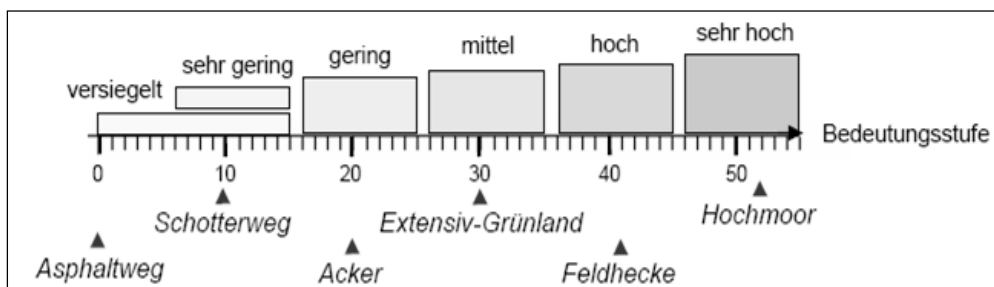



Abb. 1: Bewertungsstufen nach TMLNU (2005).

Tab. 2: Biotoptypen und Nutzungsstrukturen im Plangebiet.

Code	Beschreibung und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen
<b>6000</b>	<b>FELDGEHÖLZE/WALDRESTE, GEBÜSCHE, BÄUME</b>
<b>6224</b>	<p><b>Laubgebüsch</b> Südwestlich des Geltungsbereichs gelegene mit Gehölzen bestandene Fläche. Der Bewuchs ist durch Sukzession entstanden (vorgesehen für CEF-Maßnahme: Reptilien).</p> 
	<b>Flächengröße: 2.034 m<sup>2</sup></b>
	<b>Biotop-Grundwert: 30</b>
	<b>Abschlag: -</b>
	<b>Aufschlag: -</b>
	<b>Gesamtwert: 30</b>
<b>6400</b>	<p><b>Einzelbäume</b> Pappeln und Weiden als Einzelbäume und Baumreihen auf Grünfläche und Gartenbrache.</p>
	<b>Flächengröße: -</b>
	<b>Biotop-Grundwert: keine Bewertung</b>
	<b>Abschlag: -</b>
	<b>Aufschlag: -</b>
	<b>Gesamtwert: für die bereits erfolgte Fällung sind 28 Laubbäume im Stadtgebiet als Ausgleich zu pflanzen /Bescheid vom 01.03.2021 und Bescheid vom 11.03.2021</b>
<b>9000</b>	<b>SIEDLUNG, VERKEHR, FREIZEIT, ERHOLUNG</b>
<b>9399</b>	<p><b>Sonstige Grünfläche</b> Grünfläche mit unregelmäßiger Pflege durch Mahd im Bereich des ehemaligen Jugendschwimmbads. Auf der Fläche befanden sich viele Neophyten (u.a. Orientalische Zackschote).</p>

Code	Beschreibung und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen										
	<div data-bbox="322 286 1342 795"> </div> <p data-bbox="322 869 1382 936"><u>Hinweis:</u> Der Baumbestand wird separat bewertet und im Kompensationskonzept berücksichtigt.</p> <table border="1" data-bbox="322 981 1396 1191"> <tr> <td><b>Flächengröße:</b></td> <td><b>13.056 m<sup>2</sup></b></td> </tr> <tr> <td>Biotop-Grundwert:</td> <td>V- 30</td> </tr> <tr> <td>Abschlag:</td> <td>- 5 (Neophyten, artenarm)</td> </tr> <tr> <td>Aufschlag:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamtwert:</b></td> <td><b>25</b></td> </tr> </table>	<b>Flächengröße:</b>	<b>13.056 m<sup>2</sup></b>	Biotop-Grundwert:	V- 30	Abschlag:	- 5 (Neophyten, artenarm)	Aufschlag:	-	<b>Gesamtwert:</b>	<b>25</b>
<b>Flächengröße:</b>	<b>13.056 m<sup>2</sup></b>										
Biotop-Grundwert:	V- 30										
Abschlag:	- 5 (Neophyten, artenarm)										
Aufschlag:	-										
<b>Gesamtwert:</b>	<b>25</b>										
<p><b>9350</b></p>	<p data-bbox="322 1205 555 1234"><b>Garten in Nutzung</b></p> <p data-bbox="322 1238 1331 1305">Gärtnerisch genutzte Flächen, als Scherrasen gepflegt. Stellenweise Versiegelungen (Pflaster) vorhanden.</p> <div data-bbox="322 1312 1211 1805"> </div> <table border="1" data-bbox="322 1850 1396 2045"> <tr> <td><b>Flächengröße:</b></td> <td><b>3.800 m<sup>2</sup></b></td> </tr> <tr> <td><b>Biotop-Grundwert:</b></td> <td><b>V-30</b></td> </tr> <tr> <td>Abschlag:</td> <td>-10 (strukturarm)</td> </tr> <tr> <td>Aufschlag:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamtwert:</b></td> <td><b>20</b></td> </tr> </table>	<b>Flächengröße:</b>	<b>3.800 m<sup>2</sup></b>	<b>Biotop-Grundwert:</b>	<b>V-30</b>	Abschlag:	-10 (strukturarm)	Aufschlag:	-	<b>Gesamtwert:</b>	<b>20</b>
<b>Flächengröße:</b>	<b>3.800 m<sup>2</sup></b>										
<b>Biotop-Grundwert:</b>	<b>V-30</b>										
Abschlag:	-10 (strukturarm)										
Aufschlag:	-										
<b>Gesamtwert:</b>	<b>20</b>										

Bewertung: Die gärtnerisch genutzten Flächen und die offenen Grünflächen sind von mittlerer Bedeutung. Die Einzelgehölze tragen zur Erhöhung des Strukturreichtums bei.

### 8.1.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Anlagebedingt: Durch die Flächeninanspruchnahme für Einfamilienhäuser und Verkehrsflächen (Straßen und Fußwege) im Vorhabengebiet gehen offenes Grünland und Gehölzstrukturen im Vorhabengebiet verloren.

Baubedingt: Im Rahmen der Baufeldfreimachung gehen Habitatstrukturen und potentielle Habitate verloren (Gehölzrückschnitt, Gehölzentfernung). Flächeninanspruchnahme von mittelwertigen Biotopen / Vegetationsbeständen inkl. Teillebensräumen geschützter Arten durch Baumaßnahmen.

Betriebsbedingt: Die Umwandlung der Vorhabenfläche in ein Wohngebiet wirkt sich betriebsbedingt mit der An- und Abfahrt der Anwohner, und der zu erwartenden Ruhestörung durch das Wohngebiet nicht signifikant anders auf die Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt aus, als die bereits bestehende Nutzung der angrenzenden Wohnbebauungen, von der bereits eine Störwirkung ausgeht.

### 8.1.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nachfolgend werden die notwendigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
<b>Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzung von Laubgehölzen im Plangebiet;</li> <li>• Pflanzung einer naturnahen Biotophecke in Stadtrandlage (Plan- gebiet 2) mit Blühstreifen.</li> </ul>	x	x	x
<b>Artenschutz</b>	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauzeitenregelung (Brutvögel)</li> <li>• Habitatoptimierung und -erweiterung Reptilien</li> </ul>			

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen  
 TF Planteil Textliche Festsetzungen  
 H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

### 8.1.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Durch den Bebauungsplan ist von einer Veränderung des Biotopbestands insbesondere durch die Überbauung von offenen Grünflächen inklusive der Entfernung von Gehölzbestand auszugehen.

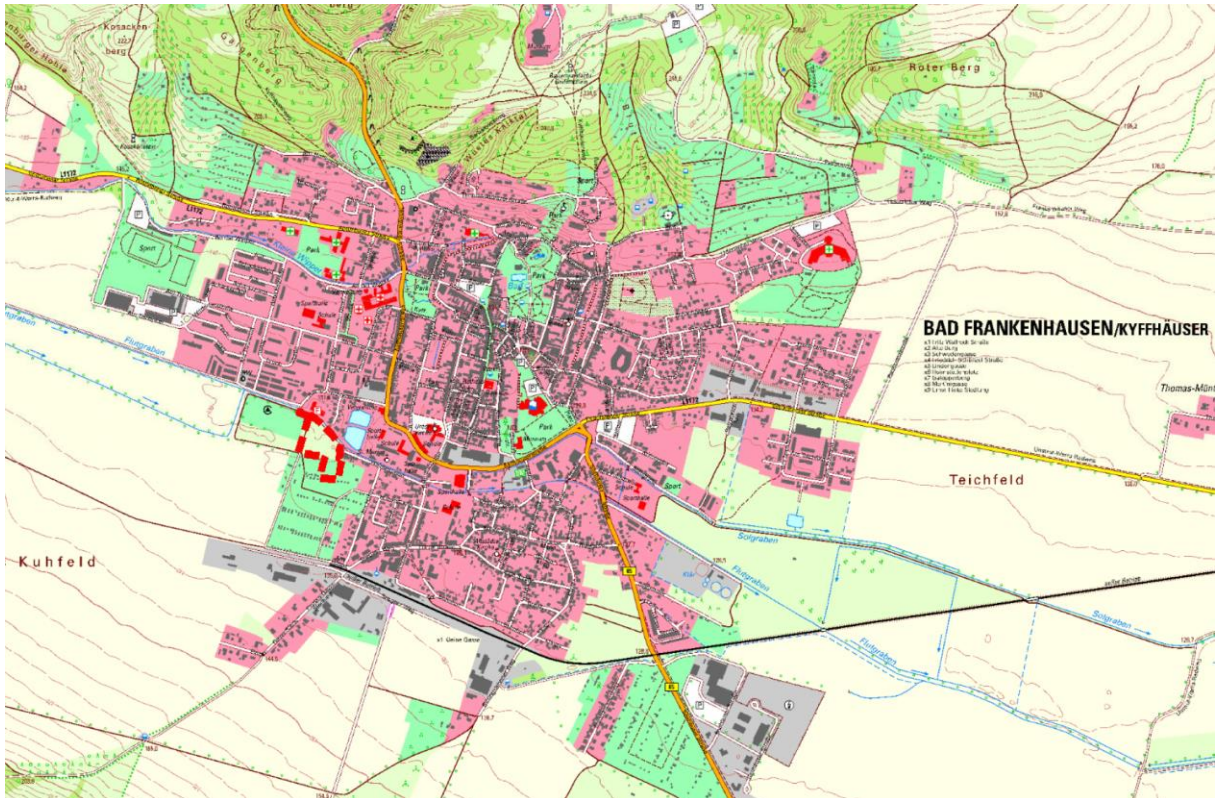
Die Beeinträchtigung des Biotopwerts (inkl. der Bedeutung für häufige und ungeschützte Tierarten) ist durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Der Kompensationsbedarf kann über das Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005) ermittelt werden.



## 8.2 Fläche

### 8.2.1 Bestandsbeschreibung und –bewertung

Das Plangebiet umfasst eine Flächengröße von insgesamt 18.890 m<sup>2</sup>. Die Fläche besteht Großteils aus Grünland, dass von Randgehölzen wie Sträuchern und Pappeln umrandet wird. Ehemals wurde die Fläche bereits für Siedlungs- und Verkehrszwecke genutzt. Das Schwimmbad wurde aber bereits zurückgebaut.



**Abb. 2: Übersicht über das Stadtgebiet von Bad Frankenhausen mit Flächeninanspruchnahme durch das Planvorhaben**

[Quelle Kartenhintergrund: Thüringen Viewer, TH-DTK, Abruf 10/2024]

Bewertung: Grünflächen → ehemals verbrauchte Fläche  
/ mittlere Bedeutung in Ortsrandlage

### 8.2.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Anlagebedingt: Flächeninanspruchnahme von 18.890 m<sup>2</sup> durch Überplanung (davon wurden große Teile des Plangebiets ehemals bereits für Siedlungs- und Verkehrszwecke genutzt – Jugendschwimmbad).

Baubedingt: -

Betriebsbedingt: Flächeninanspruchnahme durch Nutzung von Fläche durch Anwohner (Gartennutzung etc.).

### 8.2.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
<b>Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzung einer ehemals bereits anthropogen beanspruchten Fläche (ehemals Jugendschwimmbad) im Siedlungszusammenhang (Lückenschluss)</li> </ul>	x	x	

ZF     Planteil Zeichnerische Festsetzungen  
 TF     Planteil Textliche Festsetzungen  
 H/B    Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

### 8.2.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Durch den Bebauungsplan wird eine Fläche von 18.890 m<sup>2</sup> für freistehende Einfamilienhäuser, überplant. Damit wird die Fläche des Plangebietes erneut für Siedlungs- und Verkehrsflächen in Anspruch genommen.

Ein abgestimmtes Bewertungsmodell für den Flächenverbrauch von Gemeinden existiert derzeit nicht.

## 8.3 Boden

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB sind die Belange des Bodens bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Das BBodSchG findet gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 9 BBodSchG nur auf Bereiche Anwendung, die nicht durch das BauGB geregelt werden. Durch die Bodenschutzklausel im BauGB (§ 1a Abs. 2 BauGB) wird als wesentliches gesetzliches Ziel festgelegt, sparsam mit Grund und Boden umzugehen.

In § 202 BauGB ist der Schutz des Mutterbodens verankert („[...] in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“).

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind großmaßstäbliche Informationen über die Bodeneigenschaften nötig. Diese Informationen liegen für das Land Thüringen nur lückenhaft in Form von digitalisierten und aufbereiteten Daten der Bodenschätzung vor. Zu beachten ist, dass die verfügbaren Daten keine nach der Erfassung der Bodeneigenschaften erfolgten Bodenveränderungen und Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen berücksichtigen.

### 8.3.1 Bewertungsgrundlage des Schutzgutes Boden

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt für das Planvorhaben anhand der einzelnen Bodenfunktionen auf Grundlage der verfügbaren Daten. Für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird auf das Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005) zurückgegriffen. Das Modell basiert auf einem multifunktionalen Ansatz und ist für den „Standardfall“ (keine Betroffenheit besonders seltener / wertvoller Böden) ausreichend. Es wird zusätzlich auf verfügbare Daten der Bodenschätzung zurückgegriffen. Im Kartendienst des TLUBN stehen die anhand der Methodik des Hessischen Landesamts für Umwelt und Geologie / Landesamts für Geologie und

Bergbau Rheinland-Pfalz berechneten Daten zur Funktionserfüllung von Böden auf Grundlage der Bodenschätzungsdaten zur Verfügung: „Die Bewertung von Bodenfunktionen nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ist von besonderer Bedeutung für Planungsverfahren. Nach Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2009) sind in Umweltprüfungen die Bodenfunktionen "Lebensraum", "Bestandteil des Naturhaushaltes" "Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium" sowie "Archiv der Natur- und Kulturgeschichte" zu bewerten.

Zusätzlich zur Bewertung der Einzelfunktionen ist eine zusammenfassende bzw. aggregierende Bewertung von Bodenteilfunktionen im Sinne einer Gesamtbewertung v.a. für die Planungsverantwortlichen aus Gründen der besseren Handhabung sowie für die Prüfung von Standortalternativen in Flächennutzungsplanverfahren (FNP) wichtig.

Die in die Gesamtbewertung eingehenden vier Bodenteilfunktionen werden zu einem vierstelligen Zahlencode aggregiert und ordnet den daraus resultierenden verschiedenen Bewertungsstufen die Klassen des Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrades von 1 bis 5 zu.

Die Methode "Gesamtbewertung (Raum- und Bauleitplanung)" beruht auf der Aggregation folgender Methoden:

1. Bodenteilfunktion "Lebensraum für Pflanzen" - Kriterium Biotopentwicklungspotential (M241)
2. Bodenteilfunktion "Lebensraum für Pflanzen" - Kriterium Ertragspotential (M238)
3. Bodenteilfunktion "Funktion des Bodens im Wasserhaushalt" - Kriterium Wasserspeichervermögen (M239)
4. Bodenteilfunktion "Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- u. Aufbaumedium" - Kriterium Nitratrückhalt (M244)

Eine Ausnahme bilden die verschiedenen Ausschluss- und Fehlerflächen, für die keine Bodenfunktionsbewertung ermittelt werden kann. Diese werden in der Klasse "0" (nicht bewertet) zusammengefasst.“

### **8.3.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

Die Bodenbildung wird durch das Zusammenwirken von Gesteinsuntergrund, Relief, Klima, Vegetation, Bodenfauna und von menschlichen Eingriffen gesteuert.

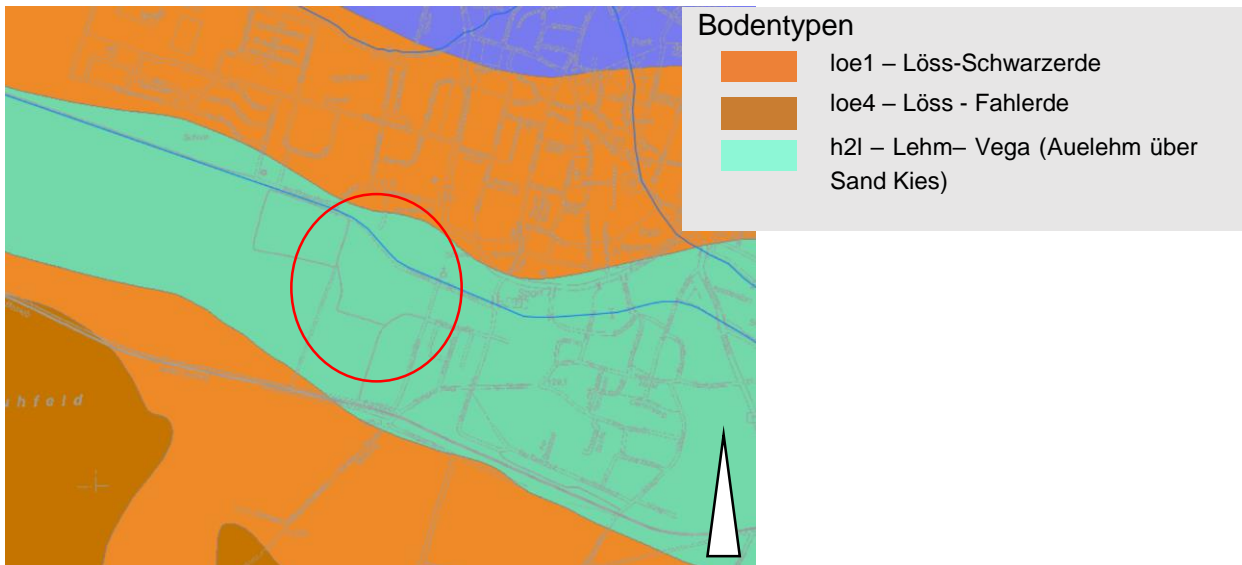
Wichtige Aufgaben des Bodens sind seine Lebensraumfunktionen, die Produktion pflanzlicher Biomasse, die Speicherfunktion für Nährstoffe, die Retention von Niederschlagswasser sowie die Filterung, Bindung und der Abbau von Schadstoffen im Hinblick auf den Schutz des Grundwassers bzw. der Vegetation. Bodeneigenschaften, die für die genannten Teilfunktionen von Bedeutung sind, sind „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Standortpotenzial für Pflanzengesellschaften“ und „Naturnähe“ sowie das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. -verminderung (nutzbare Feldkapazität). Die Filter- und Pufferfunktion wird über pH-Wert, Humus- und Tongehalt, Grund- und Stauwassereinfluss bestimmt, welche die Mobilität von Schadstoffen im Boden beeinflussen. Diese Funktionen im Naturhaushalt können durch Überplanung beeinflusst werden.

Als Schutzziele gelten für den Boden:

- Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Qualitäten und Funktionen,
- Verhinderung von Degradationen des Bodens,

- Ausschluss von Schäden, Gefahren, Gefährdungen und Risiken, die vom Boden für die anderen Schutzgüter ausgehen.

Für das Plangebiet wird in der bodengeologischen Karte (BGKK100, TLUBN Kartendienste) als vorherrschende Bodentyp Lehm-Vega (Auelehm über Sand-Kies) angegeben (siehe Abb. 3).



**Abb. 3: Ausschnitt aus der Bodengeologischen Karte (BGKK100) für das erweiterte Untersuchungsgebiet.**

[Quelle: TLUBN Kartenviewer, Abruf 30.10.2024; ergänzt: rot = Plangebiet]

Im Plangebiet liegt keine potentielle Erosionsgefährdung vor (siehe Abb. 4).



**Abb. 4: potentielle Erosionsgefährdung.**

[Quelle: TLUBN Kartenviewer, Abruf 30.10.2024; ergänzt: rot = Plangebiet]



Die Bewertung des anstehenden Bodens im nicht mehr anthropogen überformten Teil des Plangebietes (offenes Grünland) kann dem Kartendienst des TLUBN (Berechnungsdatum 31.05.2021) entnommen werden (Quelle der Methodik: HLUG 2012).

Den Daten des TLUBN sind folgende erläuternde Informationen hinzugefügt:

„Nach Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2009) sind in Umweltprüfungen die Bodenfunktionen "Lebensraum", "Bestandteil des Naturhaushaltes" "Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium" sowie "Archiv der Natur- und Kulturgeschichte" zu bewerten. Die in die Gesamtbewertung eingehenden vier Bodenteilfunktionen werden zu einem vierstelligen Zahlencode aggregiert, aus den daraus resultierenden verschiedenen Bewertungsstufen die Klassen des Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrades von 1 bis 5 zugeordnet.

Die Methode "Gesamtbewertung (Raum- und Bauleitplanung)" beruht auf der Aggregation folgender Methoden:

1. Bodenteilfunktion "Lebensraum für Pflanzen" - Kriterium Biotopentwicklungspotential (M241)
2. Bodenteilfunktion "Lebensraum für Pflanzen" - Kriterium Ertragspotential (M238)
3. Bodenteilfunktion "Funktion des Bodens im Wasserhaushalt" - Kriterium Wasserspeichervermögen (M239)
4. Bodenteilfunktion "Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- u. Aufbaumedium" - Kriterium Nitratrückhalt (M244).

Die Bewertung erfolgt in fünf Stufen von sehr gering (1) bis sehr hoch (5). Die bodenfunktionale Gesamtbewertung ergibt sich schließlich durch eine Kombination aus arithmetischer Mittelwertbildung der vier Bodenteilfunktionen mit einer Priorisierung von Böden mit hohem (Stufe 4) und sehr hohem (Stufe 5) Bodenfunktionserfüllungsgrad (vgl. HLUG 2012).

Der Funktionserfüllungsgrad im Plangebiet wäre nach Auswertung der Bodenschätzungsdaten als gering bis mittel im nördlichen Teilbereich, bis sehr hoch im südlichen Teilbereich einzustufen (siehe Abb. 5). Die Böden im Plangebiet wurden bereits einmal durch die Nutzung als Jugendschwimmbad, sowie Versiegelungen im Bereich der Gartennutzung anthropogen überprägt.



### 8.3.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
<b>Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuanpflanzung von Laubgehölzen im Plangebiet</li> <li>• Siedlungsrandeingrünung durch Anlage einer naturnahen Biotopecke als externe Kompensationsmaßnahme</li> </ul>	x	x	x
<b>Schonende Bauverfahren (Bauzeitliche Minderungsmaßnahmen gemäß LABO 2009) (S1):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Bodenarbeiten</u>: Alle Bodenarbeiten im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen sind durch geeignete Verfahren und Arbeitstechniken sowie unter Berücksichtigung des Zeitpunktes so auszuführen, dass baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen, Erosion, Vernässungen, Vermischung von Boden mit Fremdstoffen) und sonstige nachteilige Bodenveränderungen auf das unumgängliche Maß begrenzt werden und das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nicht zu besorgen ist. Durch die Baumaßnahmen hervorgerufene Bodenbelastungen sind nach Bauabschluss soweit wie möglich zu beseitigen.</li> </ul>			x
<b>Versickerung von Niederschlagswasser:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Vermeidung negativer Auswirkungen sind die Regelungen der „Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen“ zu beachten (Schriftenreihe Nr. 18/96 der TLUG, Jena).</li> </ul>			x
<b>Mitwirkungspflicht:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweispflicht bzgl. Zufallsfunden von Bodendenkmalen gem. § 16 ThürDSchG.</li> <li>• Hinweispflicht bzgl. Verdachtsmomenten für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten.</li> </ul>			x x

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen  
 TF Planteil Textliche Festsetzungen  
 H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

### 8.3.5 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Die maximal zulässige Versiegelung, die für die Errichtung von Gebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen beansprucht wird, ist als Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu kompensieren. Der Überbauungsgrad im Wohngebiet ist im Bebauungsplan mit einer GRZ von 0,4 (ohne Ausschluss der Überschreitung) festgesetzt. Damit ist eine Überbauung von Böden bis zu einer GRZ von 0,6 zulässig. Hinzu kommen Versiegelungen durch die Errichtung der Straßenverkehrsfläche.

Da Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung nicht beeinträchtigt werden (z.B. seltene und hochwertige Böden), kann zur Ermittlung eines Orientierungswertes für die Kompensation auf den zu erwartenden Wertverlust nach dem Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005) Bezug genommen werden (Biotopwertverfahren).

## 8.4 Wasser

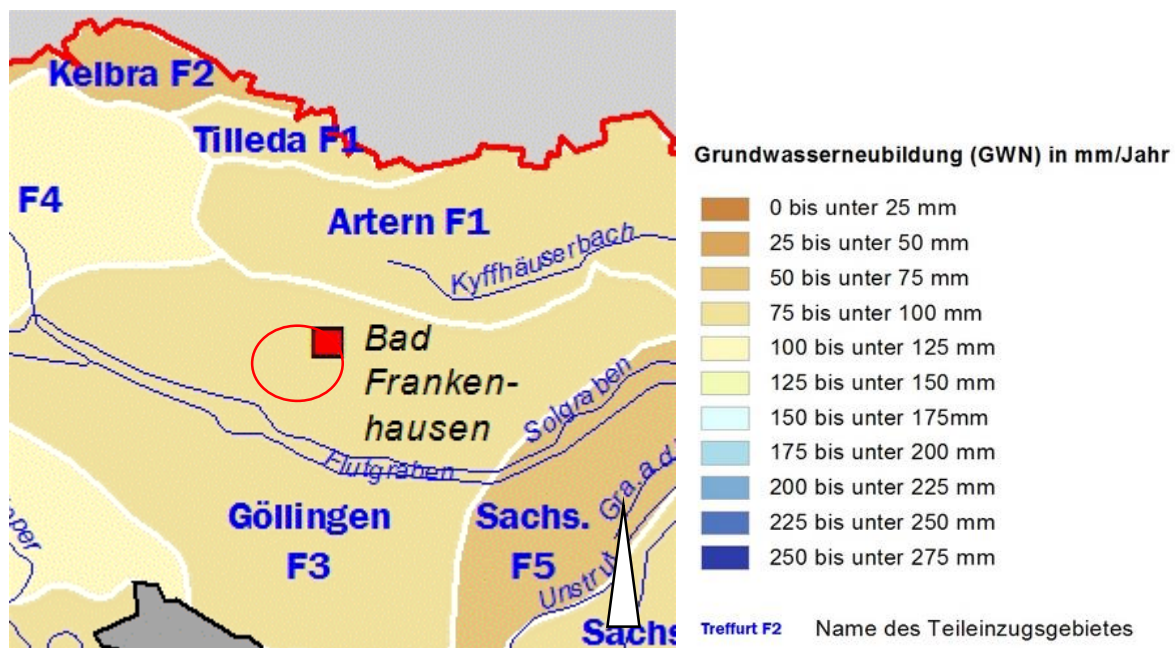
### 8.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

#### Oberflächengewässer

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist der nördlich des Plangebietes angrenzende Flutgraben. Dieser wird für die Erschließung über eine bereits vorhandene Brücke gequert. Zudem befinden sich nördlich des Plangebietes in ca. 30 m Entfernung zwei Standgewässer (TLUBN Kartenviewer, Abruf 30.10.2024).

#### Grundwasser / natürliche Quellen

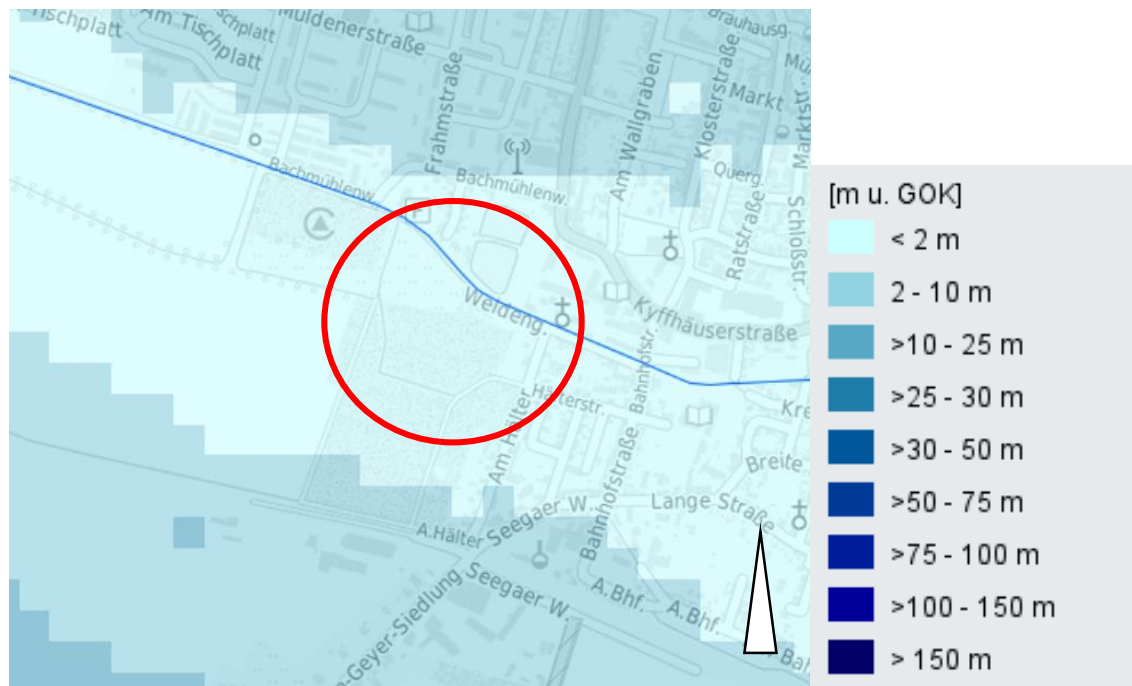
Die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet beträgt zwischen 75 - 100 mm/Jahr und liegt damit leicht unter dem Thüringer Mittel, welches 111 mm jährlich beträgt (Abb. 6; TLUBN Abruf 10/2024).



**Abb. 6: Auszug aus der Karte zur Grundwasserneubildung**

[Quelle: TLUBN; <https://umweltinfo.thueringen.de/umweltregional/>; Abruf 10/2024]

Der Grundwasserflurabstand liegt im Plangebiet bei weniger als 2 m unter GOK (Geländeoberkante) (siehe Abb. 7).



**Abb. 7: Grundwasserflurabstand.**

[Quelle: TLUBN Kartenviewer, Abruf 08.11.2024]

**Bewertung:** Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Überschwemmungs- oder Rückhalteflächen nach § 76 f WHG und Überschwemmungsgebiete nach § 80 ThürWG sind von dem Planvorhaben nicht betroffen. Das Plangebiet liegt vollständig außerhalb von Heilquellen- und Wasserschutzgebieten. Derzeit trägt die im Plangebiet vorhandene offene Grünfläche durch ihr Infiltrationsvermögen zur Grundwasserneubildung im Untersuchungsgebiet bei.

### 8.4.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

**Anlagebedingt:** Aufgrund der geplanten Wohnbebauung kommt es zu einem Verlust von versickerungsfähigen Boden durch Überbauung. Zudem werden der oberflächige Wasserabfluss und der Lauf des Grundwassers durch Überbauung und Tiefbauten verändert. Das anfallende nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser soll nach Möglichkeit dezentral im Plangebiet versickert werden. Ist dies nicht möglich sind Zisternen oder Rückhalteflächen auf den einzelnen Grundstücken zu errichten.

**Betriebsbedingt:** Gefährdet ist das Grundwasser durch den Eintrag von Schadstoffen mit dem Sickerwasser (vor allem aus Siedlung, Verkehr).

**Baubedingt:** Gefährdet ist das Grundwasser durch den Eintrag von Schadstoffen mit dem Sickerwasser (Baustellenverkehr, Havarien im Zuge der Baumaßnahmen).

### 8.4.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
<b>Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuanpflanzung von Laubgehölzen im Plangebiet</li> </ul>	x	x	x

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
<ul style="list-style-type: none"> <li>Siedlungsrandeingrünung durch Anlage einer naturnahen Biotopecke als externe Kompensationsmaßnahme</li> <li>Nutzung einer vorhandenen Brücke über den Flutgraben</li> </ul>			
<b>Versickerung von Niederschlagswasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zur Vermeidung negativer Auswirkungen sind die Regelungen der „Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen“ zu beachten (Schriftenreihe Nr. 18/96 der TLUG, Jena).</li> </ul>			X
<b>Schonende Bauverfahren:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>siehe Schutzgut Boden</li> </ul>			X

ZF     Planteil Zeichnerische Festsetzungen

TF     Planteil Textliche Festsetzungen

H/B    Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

#### 8.4.4     Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Durch die Überbauung der offenen Grünlandflächen durch die geplante Wohnbebauung, gehen Flächen für den natürlichen Rückhalt und den natürlichen Abfluss von Niederschlagswässern verloren.

Die maximal zulässige Versiegelung, die für die Errichtung von Gebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen beansprucht wird, ist als Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser (Grundwasser) zu kompensieren.

Da Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung nicht beeinträchtigt werden (Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten), kann zur Ermittlung eines Orientierungswertes für die Kompensation auf den zu erwartenden Wertverlust nach dem Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005) Bezug genommen werden (Biotopwertverfahren).

### 8.5     Klima / Luft

#### 8.5.1     Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet liegt klimatisch gesehen im Klimabereich „Zentrale Mittelgebirge und Harz und Südostdeutsche Becken und Hügel“ mit folgenden Charakteristika (TLUBN, Abruf 10/2024):

Jahresmitteltemperatur (°C)	7,8 bis 10,1
Jahressumme Niederschlag (mm)	518 bis 838
Sonnenscheindauer (h/Jahr)	1.454 bis 1.513
Tage mit Schneedeckenhöhe ab 10 cm	4 bis 19
Überwiegend vorherrschende	
Windrichtung in freien Lagen	West-südwest

Klimatische Gesamteinschätzung: Das Klima dieser Region ist warm und meist trocken. Im Sommer sind konvektive Niederschläge möglich.

Die vegetationsbestandenen Freiflächen, insbesondere die mit Gehölzen bestandenen Flächen, können als Kaltluftentstehungsgebiet bzw. Frischluftentstehungsgebiet angesehen werden. Kaltluft entsteht sowohl über landwirtschaftlich genutzter Fläche als auch über Wald, wobei Wald zusätzlich auch als Frischluftentstehungsgebiet fungiert. Die versiegelten Flächen (Verkehrsflächen) fungieren dagegen als Wärmespeicher und geben diese auch an die Umgebung ab.

Im Plangebiet ist ein Großteil der Flächen als offenes Grünland genutzt. Die im Planungsgebiet befindlichen Grünflächen erfüllen eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Die Frischluftzufuhr in das Stadtgebiet von Bad Frankenhausen erfolgt durch die von den Hängen der umliegenden Höhenzüge des Kyffhäusers (im Norden) und der Hainleite (im Süden) abfließende Kaltluft, sowie durch die langsame Bewegung der gesammelten Kaltluft durch das Tal des Solgrabens.

Bewertung: Die offenen Grünlandflächen im Plangebiet erfüllen eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet und sind daher für das Schutzgut Klima/Luft von mittlerer Bedeutung.

**a) Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Schadstoffemissionen sind vorwiegend durch den vom Planvorhaben verursachten Quell- und Zielverkehr (Anwohnerverkehr für 18 Baugrundstücke) zu erwarten. Durch an- und abfahrende Fahrzeuge (u. a. Pkw) kommt es voraussichtlich zu wohngebietstypischen Lärmemissionen. Es ist zudem mit wohngebietstypischen Lichtemissionen zu rechnen. Da sich das Plangebiet im Siedlungszusammenhang befindet, sind siedlungstypische Vorbelastungen vorhanden.

**b) Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Eine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar. Der Erhalt des alten Gehölzbestandes kann einer Überwärmung des Standortes entgegenwirken. Durch das Vorhaben, Bau eines Wohngebietes, gehen teilweise Grünflächen im Plangebiet und damit auch ihre Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet verloren. Eine signifikante Auswirkung des Vorhabens auf den Klimawandel kann jedoch bereits aufgrund der Größe des Plangebietes ausgeschlossen werden.

## 8.5.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Baubedingt/Anlagenbedingt: Durch die Veränderungen des Versiegelungsgrades kommt es zu Veränderungen bei der Kaltluft- und Frischluftentstehung sowie der Wärmespeicherung und -entwicklung. Die Überplanung der früher offenen Grünlandflächen zu wohnbaulich genutzten Flächen führt zu wohngebietstypischen Emissionen.

Die Wechselwirkungen, die zum Schutzgut Vegetation bestehen (Mikroklima / Evapotranspiration), werden im Kap. 8.1 berücksichtigt.

Betriebsbedingt: -



### 8.5.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
<b>Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuanpflanzung von Laubgehölzen im Plangebiet</li> <li>• Siedlungsrandeingrünung durch Anlage einer naturnahen Biotopecke als externe Kompensationsmaßnahme</li> </ul>	x	x	x

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen  
 TF Planteil Textliche Festsetzungen  
 H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

### 8.5.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Das Vorhaben hat Auswirkungen auf das Kleinklima und die Lufthygiene im Plangebiet, da durch das Vorhaben Kaltluftentstehungsgebiete (offene Grünflächen und Gehölzbestände) durch bioklimatisch belastete Siedlungsflächen mit Wärme- und Abluftproduktion (geplante Wohnbebauung) ersetzt werden. Eine signifikante Auswirkung des Vorhabens auf den Klimawandel kann jedoch ausgeschlossen werden. Das Schutzgut Klima ist im Kompensationskonzept zu berücksichtigen.

## 8.6 Landschaft

### 8.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

ist ein Sternmieren-Eschen-Hainbuchenwald, einschl. bachbegleitender Eschen- und Erlenwälder – F34 (Thüringen Viewer, Aufruf: 08.11.2024). Das Gebiet kann außerdem dem Naturraum „Helme-Unstrut-Niederung“ zugeordnet werden (HIEKEL et al. 2004).

Das Landschaftsbild wird im direkten Umfeld des Plangebiets durch die Nutzung der umliegenden Flächen geprägt. Hierzu zählen neben Wohnbebauung und einem Wohnmobilstellplatz auch die gärtnerisch genutzten Flächen. In der Umgebung ist auch gewerbliche Nutzung und Garagenkomplexe vorhanden. Auf das Landschaftsbild hat zudem insbesondere der vorhandene Gehölzbestand Einfluss. Dieses befindet sich sowohl auf der Fläche (Einzelbäume) als auch in der Umgebung

Bewertung: Das Landschaftsbild im Plangebiet ist aufgrund der Lage am Siedlungsrand mit vorhandenen Wohngebieten und Gartenanlagen bereits stark anthropogen überprägt.

### 8.6.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Anlagebedingt: Die Flächeninanspruchnahme für freistehende Einfamilienhäuser und Straßenverkehrsflächen verschiebt den Siedlungsrand.

Betriebsbedingt: -

Baubedingt: Verlust von optisch positiv wirksamen Gehölzflächen.



### 8.6.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
<b>Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuanpflanzung von Laubgehölzen im Plangebiet</li> <li>• Siedlungsrandeingrünung durch Anlage einer naturnahen Biotopecke als externe Kompensationsmaßnahme</li> </ul>	x	x	x

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen

TF Planteil Textliche Festsetzungen

H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

### 8.6.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist das Schutzgut Landschaft in das Kompensationskonzept zum Planvorhaben einzubeziehen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist das Schutzgut Landschaft in das Kompensationskonzept zum Vorhaben einzubeziehen. Durch die Beseitigung von Gehölzbeständen ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Durch Neupflanzung von gebietsheimischen Gehölzen wird die Wirkung minimiert.

## 8.7 Mensch

### 8.7.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet befindet sich in Ortsrandlage der Stadt Bad Frankenhausen. In der Umgebung sind Siedlungsstrukturen (Wohngebiete) sowie Gärten in Nutzung vorhanden. Das Plangebiet selbst wurde teilweise als Garten genutzt und hat damit eine Funktion als Naherholungsgebiet für die Gartenbesitzer. In der Umgebung befinden sich außerdem Kleingewerbe sowie Garagen. Nördlich grenzt der Flutgraben an. Wegestrukturen /auch Wirtschaftswege) werden zum Spaziergehen genutzt. Westlich angrenzend befindet sich auf einer Grünfläche ein Campingplatz, der der touristischen Nutzung dient.

Bewertung: Das Plangebiet hat eine eingeschränkte Funktion für die Erholung des Menschen, da Teilbereiche als Garten genutzt wurden.

Die vegetationsbestandenen Flächen und die Gehölzstrukturen im Gebiet erfüllen eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Eine überregionale Funktion ist nicht ableitbar.

### 8.7.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Anlagebedingt: Mit Ausweisung eines Wohngebietes im Plangebiet kommt es zur Änderung der Nutzung im Gebiet, was sich indirekt auf den Menschen auswirkt. Durch die Wohnbebauung gehen Flächen verloren, die derzeit als offene Grünflächen genutzt werden. Der Verlust von vegetationsbestandenen Flächen und Gehölzbeständen wirkt sich auf die Luft-Qualität und das Kleinklima im Plangebietes aus, da Kaltluftentstehungsgebiete verloren gehen.

**Baubedingt:** Im Zuge von Baumaßnahmen ist temporär mit erhöhtem Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge zu rechnen.

**Betriebsbedingt:** Mit der Ausweisung eines reinen Wohngebietes sind keine Immissionen zu erwarten, die negative Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung haben.

Bzgl. der Wechselwirkungen (Erholungsfunktion) wird auf die Behandlung des Schutzgutes Landschaftsbild verwiesen.

### 8.7.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
<b>Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuanpflanzung von Laubgehölzen im Plangebiet</li> <li>• Siedlungsrandeingrünung durch Anlage einer naturnahen Biotopecke als externe Kompensationsmaßnahme (M2)</li> </ul>	X	X	X

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen

TF Planteil Textliche Festsetzungen

H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

### 8.7.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Das Planvorhaben dient der Schaffung eines neuen Wohngebiets. Mit der Ausweisung eines reinen Wohngebietes sind keine Immissionen zu erwarten, die negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch haben. Lediglich in der Bauphase sind Lärmimmissionen zu erwarten, die sich negativ auf das Schutzgut Mensch auswirken. Durch die baulichen Veränderungen im Gebiet geht jedoch die Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete verloren, was sich negativ auf die Luft-Qualität und das Kleinklima im Plangebietes und somit negativ auf das Schutzgut Mensch auswirken kann. Gleichzeitig wird jedoch im Plangebiet ein qualitativ hochwertiger Wohnraum geschaffen, was sich wiederum positiv auf das Schutzgut Mensch auswirkt.

## 8.8 Kultur- und Sachgüter

### 8.8.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Unter Kulturgütern werden raumwirksame Ausdrucksformen der Entwicklung von Land und Leuten verstanden. Dies sind in erster Linie Flächen und Objekte aus den Bereichen Denkmalschutz und Denkmalpflege.

Der Begriff der Sachgüter fasst alle sonstigen natürlichen und vom Menschen geschaffenen Güter ein, die für die Gesellschaft von materieller Bedeutung sind.

Kulturdenkmale:

Im Plangebiet selbst und im direkten Umfeld befinden sich keine Kulturdenkmale.

Bodendenkmale:

Aufgrund der Besiedlungsgeschichte Thüringens können bei Erdarbeiten archäologische Bodenfunde, wie etwa Scherben, Knochen o. ä. (auffällige Anhäufung von Steinen, Steinwerkzeugreste) nie ausgeschlossen werden. Für Bodenfunde besteht die Anzeigepflicht gem. § 16 ThürDSchG und sind dem Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Dienststelle Weimar zu melden.

Zum Begriff der Sachgüter können Erschließungsanlagen wie Straßen, Fußwege, Entwässerungseinrichtungen und Versorgungsleitungen gezählt werden. Der Schutz dieser Sachgüter wird im Rahmen des Bebauungsplanes geregelt und dargestellt (Bestandsschutz).

### **8.8.2 Umweltwirkungen des Vorhabens**

Schutzgutbezogene Umweltwirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

### **8.8.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Es besteht die Hinweispflicht bezüglich Zufallsfunden von Bodendenkmalen gemäß § 16 ThürDSchG.

### **8.8.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf**

Es ist nach derzeitigem Plan- und Kenntnisstand mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern durch das Planvorhaben zu rechnen.

## **8.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die bedeutendsten Wechselwirkungen / Zusammenhänge zwischen den Schutzgütern werden im Folgenden zusammengefasst:

Das Schutzgut Landschaft integriert Aspekte aller anderen Schutzgüter, da die Landschaft das Ergebnis natürlicher Prozesse und kultureller Entwicklungen ist. Ein wesentlicher Aspekt bei der Betrachtung des Schutzgutes Landschaft ist das Landschaftsbild, welches wiederum die Erholungseignung prägt und damit gleichzeitig die menschlichen Erholungsaktivitäten beeinflusst.

Zwischen den Schutzgütern Menschen und Klima / Luft bestehen enge Wechselbeziehungen im Bereich der Wirkung mesoklimatischer Prozesse (insbesondere Kaltluftentstehung und -abfluss) auf das Wohlbefinden und die Gesundheit von Menschen. Hinzu kommt die Emission von Luftschadstoffen und Lärm, die ebenfalls auf die menschliche Gesundheit wirkt.

Wechselwirkungen zwischen Fläche - Boden - Grundwasser und Vegetationsbestand sind allgemein bekannt. Flächeninanspruchnahmen wirken vorrangig auf den Boden und in Folge auf dessen Funktionen für den Grundwasserhaushalt und das Pflanzenwachstum bis hin zu lokalen Klima-/Luftveränderungen.

Für das Planvorhaben bestehen die genannten Wechselwirkungen. Als Beeinträchtigung wirkt sich vor allem die zusätzliche Teil- und Vollversiegelung und dauerhafte Nutzung von Fläche durch Wohnnutzung und auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen / Tiere, Klima / Luft

aus. Die Neupflanzung von Gehölzen im Plangebiet dient gleichzeitig den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere, Klima und Mensch sowie Landschaftsbild. Die Beseitigung von Gehölzstrukturen und die Überbauung des offenen Grünlands wirkt dabei negativ auf die genannten Schutzgüter. Die externe Kompensationsmaßnahme im Siedlungsrandbereich zur landwirtschaftlich genutzten Fläche hin, dient gleichzeitig der Aufwertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere, Klima und Mensch sowie Landschaftsbild

## **8.10 Art und Menge erzeugter Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung**

Die bei Erschließungs-, Sanierungs-, Rückbau- und sonstigen Baumaßnahmen anfallenden Abfälle sind getrennt zu halten (Vermischungsverbot), zu deklarieren und umgehend spätestens jedoch nachdem eine vollständige Transporteinheit angefallen ist, ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. In Abhängigkeit von der Schadstoffbelastung sind diese Abfälle vor der Entsorgung den entsprechenden Abfallschlüsselnummern gemäß der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) zuzuordnen. Der Transport von Abfällen unterliegt Anzeige-, Erlaubnis-, und Kennzeichnungspflichten auf Grundlage des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG). Eine Zwischenlagerung der angefallenen Abfälle über die Dauer der Erschließungs- oder Baumaßnahmen hinaus ist auf Flächen, die nicht für diesen Zweck freigegeben wurden grundsätzlich nicht erlaubt und überdies in Abhängigkeit der zu lagernden Mengen bzw. im Falle einer geplanten Behandlung (z.B. Durchbrechen, Schreddern o.a.) ggf. nach Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftig.

Grundsätzlich sind zwei Arten der Entsorgung von Abfällen möglich, Verwertung oder Beseitigung. Der Abfallverwertung ist Priorität vor der Abfallablagerung einzuräumen. Erst wenn eine Verwertung technisch nicht möglich und wirtschaftlich nicht zumutbar ist, sind die Abfälle zu beseitigen. Nach Art und Beschaffenheit werden die Abfälle in gefährliche und nicht gefährliche Abfälle eingestuft. Der Nachweis der Entsorgung hat gemäß den Regelungen der Nachweisverordnung zu erfolgen.

Für den Vollzug und die Überwachung der abfallrechtlichen Regelungen zur Entsorgung von gefährlichen Abfällen ist das Referat 74 im Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz in Weimar zuständig.

Das anfallende nicht schädlich verunreinigte Oberflächenwasser ist nach Möglichkeit auf dem Grundstück dezentral zu versickern bzw. zu verdunsten. Entsprechend der Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen bedarf es im Fall der Errichtung einer Anlage zur Versickerung oder der Einleitung von Niederschlagswasser in die Vorflut, einer wasserrechtlichen Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde.

Das Plangebiet wird in das Abfallbeseitigungs- und Wertstoffabfuhrkonzept des Kyffhäuserkreises integriert.

Im Reinen Wohngebiet werden keine gefährlichen Abfälle behandelt oder gelagert.

## 8.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Zum derzeitigen Planstand sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen absehbar bzw. bekannt.

## 9 Kompensationskonzept / Eingriffsregelung

Entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB gilt: *„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“* Gem. § 15 BNatSchG bzw. § 6 ThürNatG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen). In § 1a BauGB ist für die Aufstellung von Bauleitplänen geregelt, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der gemeindlichen Abwägung zu berücksichtigen sind. Ausgeglichen ist die Beeinträchtigung, sobald die beeinträchtigten Funktionen wiederhergestellt sind. Dies ist der Fall, wenn die Maßnahmen am Eingriffsort funktionsstabilisierend wirken, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Dauer zurückbleiben. Nicht ausgleichbare, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vom Verursacher in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Folgende Grundsätze sollen bei dem Kompensationskonzept beachtet werden:

- Anwendung des Thüringer Bilanzierungsmodells (Biotopwertverfahren, TMLNU 2005).
- Durch die Eingriffe, die die Planung vorbereitet, soll kein wesentlicher Verlust von Biotopwertpunkten entstehen. Eine Vollkompensation des Eingriffs ist anzustreben.
- Die Umsetzung multifunktionaler Maßnahmen, die eine Aufwertung bei allen durch das Planvorhaben beeinträchtigten Schutzgütern (Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen und Tiere) bewirken, ist anzustreben.
- Kompensationsmaßnahmen sollen multifunktional auch Vermeidungsmaßnahmen bzgl. des Schutzguts Landschaft darstellen (Durchgrünung, Einbindung des Vorhabens in die Landschaft / das Ortsbild).

Die Biotope im Bestand sind im Kap. 8.1 beschrieben. Dort wurde auch die Werteinstufung nach TMLNU (2005) i.V.m. TMLNU (1999) vorgenommen.

Nachfolgend wird die Biotopbewertung nach Umsetzung der Planung auf Grundlage des derzeitigen Planstandes (Entwurf) dargestellt.

Durch das Vorhaben werden die Flächen im Vorhabengebiet wie folgt überplant:

- Im Reinen Wohngebiet wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt, wobei die Möglichkeit der Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO nicht ausgeschlossen wurde.
  - Demnach werden 60 % der Flächen, im Reinen Wohngebiet als vollversiegelte Flächen mit einem Biotopwert von 0 angenommen.

- Der übrige Teil der Flächen, im Reinen Wohngebiet stellen nicht überbaubare Flächen (Gartenflächen) mit mittlerer bis hoher Pflegeintensität dar. Da auf der Fläche Pflanzbindungen vorgesehen sind, wird ein Biotopwert von 25 (durchschnittliche Gartenfläche) angenommen.
- als private Grünfläche ausgewiesene Flächen ohne Pflanzbindung wird mit 20 Wertpunkten bewertet.
- Vollversiegelte Flächen, Verkehrsflächen und Versorgungsflächen, werden mit einem Biotopwert von 0 angenommen.

**Tab. 3: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung: Bestand.**

<b>Bestand</b>			
<b>Biototyp, Beschreibung/Bewertung s. Text</b>	<b>Wert</b>	<b>Fläche</b>	<b>gesamt</b>
<b>(Code gem. TLUG 2017 i.V.m. TMLNU 1999 und TMLNU 2005)</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C=AxB</b>
9213 Brücke über Flutgraben inkl. Straße	0	146 m <sup>2</sup>	0
9399 sonstige Grünflächen	25	12.298 m <sup>2</sup>	307.450
9216 teilversiegelter Weg / Wirtschaftsweg	10	540 m <sup>2</sup>	5.400
9530 Garten in Nutzung / Scherrasen	20	3.872 m <sup>2</sup>	77.440
6224 Laubgebüsch aus Sukzession	35	2.034 m <sup>2</sup>	71.190
<b>Summe</b>		<b>18.890 m<sup>2</sup></b>	<b>461.480</b>

**Tab. 4: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung: Planung.**

<b>Planung</b>			
<b>Biototyp, Beschreibung/Bewertung s. Text</b>	<b>Wert</b>	<b>Fläche</b>	<b>gesamt</b>
<b>(Code gem. TLUG 2017 i.V.m. TMLNU 1999 und TMLNU 2005)</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F=DxE</b>
<b>WA 9111</b>			
davon zulässige Grundfläche bei einer GRZ von 0,4 mit Überschreitungsmöglichkeit auf 0,6 - <u>vollversiegelbar</u>	0	7.798 m <sup>2</sup>	0
davon nicht bebaubar 9350 (Gärten mit Pflanzbindung) bei einer GRZ von 0,4 mit Überschreitungsmöglichkeit auf bis zu 0,6	25	5.198 m <sup>2</sup>	129.950
9213 Straßenverkehrsflächen inkl. Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	0	3.127 m <sup>2</sup>	
9399 Sonstige Grünfläche, verkehrsbegleitend	20	733 m <sup>2</sup>	14.660
6224 / 4710 A1CEF - Habitaoptimierung Zauneidechse	40	2.034 m <sup>2</sup>	81.360
<b>Summe</b>		<b>18.890 m<sup>2</sup></b>	<b>225.970</b>

Wertpunkte Bestand:	<b>461.480</b>
Wertpunkte Planung:	<b>225.970</b>
<b>Wertdifferenz (Planung - Bestand):</b>	<b>-235.510</b>

Durch die Ausweisung als Reines Wohngebiet ergibt sich im Plangebiet ein **Wertpunktedefizit von -235.510 Wertpunkten**. Aus diesem Grund sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Im Stadtgebiet wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Flächen geprüft. Am westlichen Stadtrand wird eine Fläche im städtischen Eigentum als Ausgleichsflächen vorgesehen. Es handelt sich um derzeit als Acker bewirtschaftete Flächen,

die im Siedlungsrandbereich liegen. Östlich der Fläche grenzt ein Wohngebiet an. Dieses wurde durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11 entwickelt. Im Nordwesten der geplanten Maßnahme grenzt im rechtskräftigen Bebauungsplan eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern an. In dieser Fläche ist die Pflanzung einer geschlossenen Feldhecke vorgesehen. Diese wird durch die nun geplante Maßnahme östlich des Bebauungsplans sinnvoll erweitert. Durch die vorgesehene Maßnahme kommt es zu einer naturnahen Siedlungsrandgestaltung, die multifunktional eine Aufwertung des Landschaftsbildes (Ortsrandbild) sowie durch die Umwandlung von regelmäßig umgebrochenen Ackerflächen in Grünflächen ohne Umbruch mit Anpflanzung einer naturnahen Gehölzfläche, der Schutzgüter Wasser, Boden, Klima, Tiere und Pflanzen sowie Mensch gewährleistet. Das Wertpunktedefizit kann durch die externen Ausgleichsmaßnahme M2 vollständig ausgeglichen werden.

Für die bereits erfolgten Baumfällungen im Plangebiet, wurde bereits festgelegt, dass eine Kompensation durch die Pflanzung von 28 Laubbäumen 1. Ordnung zu erfolgen hat. Diese Ersatzpflanzung wird in die zur Kompensation vorgesehene Biotophecke integriert.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind schadensbegrenzende Maßnahmen (Bauzeitenreglung für Gehölzentfernung V1) bei Umsetzung des Planvorhabens notwendig. Zudem sind Maßnahmen notwendig, um den Verlust von Habitatstrukturen für Zauneidechsen auszugleichen (siehe A1CEF).

**Tab. 5: Ausgleichsflächen Bestand.**

Bestand			
Biotoptyp, Beschreibung/Bewertung s. Text (Code gem. TLUG 2017 i.V.m. TMLNU 1999 und TMLNU 2005)	Wert A	Fläche B	gesamt C=AxB
6110 Feldhecke / 4710 Saum	35	340 m <sup>2</sup>	11.900
4110 Acker	20	13.740 m <sup>2</sup>	274.800
<b>Summe</b>		<b>14.080 m<sup>2</sup></b>	<b>286.700</b>

**Tab. 6: Ausgleichsflächen M2 Planung.**

Planung			
Biotoptyp, Beschreibung/Bewertung s. Text (Code gem. TLUG 2017 i.V.m. TMLNU 1999 und TMLNU 2005)	Wert D	Fläche E	gesamt F=DxE
<b>6120</b> naturnahe Biotophecke mit 4710 blütenreichen Säumen	40	14.080 m <sup>2</sup>	563.200
<b>Summe</b>		<b>14.080 m<sup>2</sup></b>	<b>563.200</b>

<b>DIFFERENZ F - C</b>	<b>276.500</b>
------------------------	----------------

Wertpunkte Ausgleichsflächen Bestand:	<b>286.700</b>
Wertpunkte Ausgleichsflächen Planung:	<b>563.200</b>
<b>Wertdifferenz (Planung - Bestand):</b>	<b>276.500</b>

Durch die Maßnahmen M2 auf den externen Ausgleichsflächen ergibt sich ein Wertpunktege-  
winn von **+ 40.990 Wertpunkten**. Damit kann das Wertpunktedefizit im Geltungsbereich voll-  
ständig ausgeglichen werden. Der entstehende Wertpunktüberschuss dient dem Ausgleich  
der bereits entfernten Gehölze (28 Laubbaumpflanzungen in der Maßnahmenfläche M2) und  
kann nicht gesondert angerechnet werden.

## 10 Integration von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in die Bauleitplanung

Im Ergebnis der schutzgutbezogenen Bewertung in Kap. 8 sind die genannten Maßnahmen als Festsetzungen, Hinweise oder im Rahmen der Begründung in den Bebauungsplan zu integrieren.

### 10.1 Konkretisierung der grünordnerischen und landschaftsplanerischen Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Nr. 20 BauGB)

<b>GRÜNORDNERISCHE UND LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE FESTSETZUNGEN</b> (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) -Zur Übernahme als Festsetzung im Bebauungsplan-	
<b>Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, Nr. 25a und Nr. 25b BauGB).</b>	
1.	In den festgesetzten Reinen Wohngebieten (WR 1 und WR 2) sind je angefangene 400 m <sup>2</sup> Grundstücksfläche, mindestens 1 einheimischer, standortgerechter Laubbaum oder Obstbaum (Hochstamm; Pflanzabstand der Bäume untereinander mind. 8 m) anzupflanzen.
2.	Das Niederschlagswasser der befestigten Fläche der einzelnen Grundstücke ist zu versickern, zu verdunsten oder zu verwerten. Sollte eine Versickerung aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich sein, sind Rückhalteinrichtungen auf den einzelnen Grundstücken (Zisternen oder Rückhaltegräben) mit einem Mindestinhalt von 5 m <sup>3</sup> je Grundstück zu errichten.
3.	Die im Geltungsbereich neu anzupflanzenden Gehölze sind fachgerecht zu pflegen, zu unterhalten und bei Abgang im Verhältnis 1:1 zu ersetzen. Die Pflanzstandorte können den örtlichen Erfordernissen angepasst werden. Mindestanforderung an die zu pflanzende Qualität ist: Bäume: Hochstamm, Stammumfang 10-12 cm, 3xv. Obstbäume: Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche Hochstamm, Stammumfang 10-12 cm, 3 x v. Pflanzliste für Bäume Bäume I. Ordnung: Großbäume über 25 m Höhe Spitz-Ahorn - (Acer platanoides) Berg-Ahorn - (Acer pseudoplatanus) Trauben-Eiche - (Quercus petraea) Stiel-Eiche - (Quercus robur) Winter-Linde - (Tilia cordata) Sommer-Linde - (Tilia platyphyllos)  Bäume II. Ordnung: Bäume bis 20 m Höhe Feld-Ahorn - (Acer campestre) Sand-Birke - (Betula pendula) Holzapfel - (Malus sylvestris) Traubenkirsche - (Prunus padus) Wild-Birne - (Pyrus pyrastra) Sal-Weide - (Salix caprea) Echte Mehlbeere - (Sorbus aria)



<b>GRÜNORDNERISCHE UND LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE FESTSETZUNGEN</b>	
<b>(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)</b>	
-Zur Übernahme als Festsetzung im Bebauungsplan-	
	<b>Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, Nr. 25a und Nr. 25b BauGB).</b>
	Elsbeere - ( <i>Sorbus torminalis</i> ) Felsenbirne - ( <i>Amelanchier lamarckii</i> )
4	Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB mit der Bezeichnung A1 <sub>CEF</sub> ist vor Beginn der Erschließungsarbeiten für das Wohngebiet eine CEF-Maßnahme zur Habitatoptimierung für Zauneidechsen umzusetzen. Die Umsetzung und dauerhafte Pflege der Flächen hat gemäß Maßnahmenblatt A1 <sub>CEF</sub> des artenschutzrechtlichen Gutachtens zum Bebauungsplan (Anlage 1 der Begründung) zu erfolgen.
5.	Auf den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB mit der Bezeichnung M2 ist eine naturnahe Biotophecke mit blütenreichen Säumen durch Pflanzung von gebietseigenen Gehölzen der Pflanzliste 1 und 2 (Vorkommensgebiet 2: Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland) auf min. 40 % der Fläche gemäß Maßnahmenblatt M2 des Umweltberichts anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Es sind min. 40 Laubbäume 1. Ordnung mit einem Pflanzabstand von min. 10 m untereinander in die Pflanzung zu integrieren. Die Hecke ist durch standortgerechte gebietseigene Laubsträucher (Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland: Mindestqualität v. Str. 3 TR, H = 0,60 m - 1,00 m) aufzubauen. Es sind Pflanzabstände von 1,5 m zwischen Sträuchern; 2 m zu mittelgroßen Bäumen (2. Ordnung); 4 m zu Großbäumen (1. Ordnung) einzuhalten. Laubbäume sind in einem Mindestabstand von 10 m zu pflanzen.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind entsprechende der Maßnahmenblätter in Kapitel 10.2 auszuführen.

## 10.2 Maßnahmenblätter

Das Maßnahmenblatt der schadensbegrenzenden Maßnahme A1CEF ist dem Artenschutzfachbeitrag als Anlage I der Begründung zu entnehmen.

<b>Maßnahmenblatt zum</b>					<b>V 1</b>
<b>Bebauungsplan „Weidengasse“ Stadt Bad Frankenhausen</b>					
<input type="checkbox"/> Schutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung	<input type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
<b>Beeinträchtigung / Konflikt: Avifauna</b>					
Vermeidungsmaßnahme als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung - Baubedingter Verlust von Gehölzen als Lebensstätten von Vogelarten.					
<b>Maßnahme: Bauzeitenregelung</b>					
<b><u>Beschreibung der Maßnahme</u></b>					
<b>Baufeldfreimachung und Gehölbeseitigung</b>					
Die Beseitigung von Gehölzen (Bäume / Sträucher) ist außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit (1. März bis 30. September) von Vögeln					
*Abweichungen von der Bauzeitenregelung sind ggf. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde nach vorheriger kurzfristiger Kontrolle von Gebäudestrukturen und Gehölzen durch eine fachkundige Person möglich.					
Lage: Gesamter Geltungsbereich					
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:			während der Bauphase		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			<input type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung			<input type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: -		

Maßnahmenblatt zum Bebauungsplan „Weidengasse“ Stadt Bad Frankenhausen						M2
<input type="checkbox"/> Schutz	<input type="checkbox"/> Vermeidung	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS	
<b>Beeinträchtigung / Konflikt: Biotope</b>						
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild	
Ausgleich der Beeinträchtigung von vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen mit Schutzgut-funktionen.						
<b>Maßnahme: Anpflanzung einer naturnahen Biotophecke (mehrrichtig)</b>						
<input checked="" type="checkbox"/> Boden	<input checked="" type="checkbox"/> Wasser	<input checked="" type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild	
<b>Zielsetzung:</b>						
In der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Bo-den, Natur und Landschaft mit der Bezeichnung M2 ist eine naturnahe Biotophecke (mehrrichtige freiwachsende Hecke) aus Laubsträuchern und Laubbäumen anzulegen. Die Maßnahme dient der Stadtrandeingrünung sowie der Stabilisierung des Naturhaushaltes durch Aufwertung der Fläche für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Die Maß-nahme stellt eine Erweiterung der bereits im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 11 festgesetzte geschlossenen Feldhecke dar.						
<b>Zielbiotop:</b> (6120) naturnahe Feldhecke inkl. 4710 Blühsäume						
<b>Zielwert:</b> Ø 40						
<b>Beschreibung der Maßnahme:</b>						
Es ist eine naturnahe Biotophecke mit blütenreichen Säumen durch Pflanzung von gebietseigenen Gehölzen der Pflanzliste 1 und 2 (Vorkommensgebiet 2: Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland) auf min. 40 % der Fläche anzulegen und dauerhaft zu erhalten (siehe dazu schematische Pflanzdarstellung Seite 46). Es sind min. 40 Laubbäume 1. Ordnung mit einem Pflanzabstand von min. 10 m untereinander in die Pflanzung zu integrieren. Die Hecke ist durch standortgerechte gebietseigene Laubsträucher (Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland: Mindestqualität v. Str. 3 TR, H = 0,60 m - 1,00 m) aufzubauen.						
Es sind Pflanzabstände von 1,5 m zwischen Sträuchern; 2 m zu mittelgroßen Bäumen (2. Ord-nung); 4 m zu Großbäumen (1. Ordnung) einzuhalten. Laubbäume sind in einem Mindestabstand von 10 m zu pflanzen.						
Die Pflanzung erfolgt in Form von lockeren Gehölzgruppen (ca. 36 Gehölzgruppen a 120 m <sup>2</sup> ) mit Integration von Laubbäumen.						
Am Südrand der Fläche zum Solgraben ist eine Gehölzgruppe aus min 4 Schwarzpappeln (Popu-lus nigra) anzupflanzen.						
Am westlichen Rand der Maßnahmenfläche (Flurstücksgrenze) ist ein 3 m breiter Grünstreifen zur Pflege des angrenzenden Grabens von Bepflanzung freizuhalten. Anschließend daran ist eine geschlossene Baum-/Strauchhecke auf einer Länge von min. 360 m anzulegen. In die He-cke sind min 19 Laubbäume 2. Ordnung zu integrieren.						
Der Blühsaum um die Gehölzpflanzungen herum ist durch Ansaat mit einer Regiosaatgutmischung HK 5 / UG 5 – Mitteldeutsches Tief- und Hügelland, Grundmischung (70% Gräser / 30% Kräuter & Leguminosen) mit einer Saatstärke von 3 - 5 g/m <sup>2</sup> herzustellen.						
Fachgerechte Bodenvorbereitung und Pflanzung gem. DIN 18320 (Landschaftsbauarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten).						

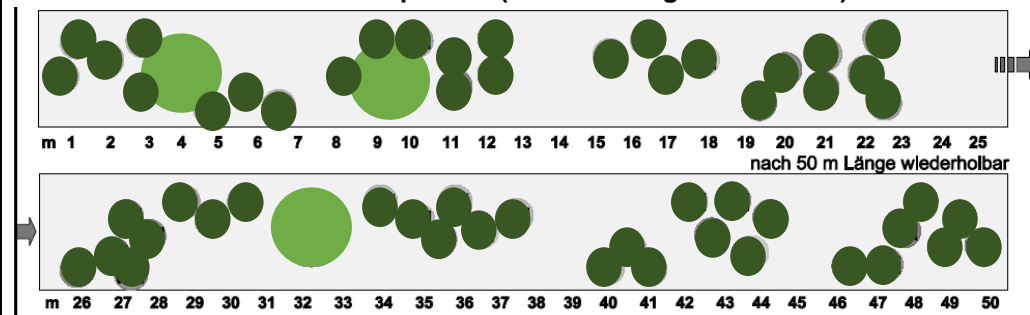
**Maßnahmenblatt zum****Bebauungsplan „Weidengasse“ Stadt Bad Frankenhausen****M2**

Es sind mindestens 6 verschiedene Arten aus der Pflanzliste 2 zu wählen, um die Artenvielfalt der Hecke zu erhöhen.

Die Fläche ist mit einem Wildverbisszaun zu schützen. Die Fläche ist mit Findlingen und/oder Eichenspaltpfählen gegenüber der Umgebung abzugrenzen, um überfahren und unbefugte Nutzung zu vermeiden.

**Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:**

- Ein Jahr Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr.
- Zwei Jahre Entwicklungspflege gem. DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr (Erziehungsschnitt und bei Bedarf Wässerung).
- min. 10 Jahre Pflege der gehölzfreien Blühsäume durch einmalige Mahd im Jahr. Das Mahdgut ist min 1 Woche auf der Fläche zu belassen und dann abzuräumen (Futternutzung möglich). Alternativ kann eine extensive Beweidung der Fläche stattfinden. Bei einer Beweidung sind die Gehölzgruppen auszuzäunen, um diese vor Verbiss und Trittschäden zu schützen.

**Pflanzschema naturnahe Biotophecke (in Anlehnung an TLL 2008):**

- Laubbaum gem. Pflanzliste 1
- Laubstrauch gemäß Pflanzliste 2

**Unterhaltungspflege:**

- Sträucher nach 20 Jahren, über mehrere Jahre hinweg, verjüngen durch abschnittsweises (max. 30 %/Jahr) auf den Stock setzen gem. DIN 18919,
- vorzeitig abgängige Sträucher sind zu ersetzen,
- Wässerung bei Bedarf,
- nach 10 Jahren können die Freiflächen der natürlichen Sukzession überlassen werden.

**Pflanzliste 1 - Laubbäume** Mindestqualität: Hochstamm 2xv., Stammumfang 10 - 12 cm; Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland

Artenauswahl

1. Ordnung:

- Bergahorn *Acer pseudoplatanus*
- Stieleiche *Quercus robur*
- Schwarzpappel *Populus nigra*
- Winterlinde *Tilia cordata*

Maßnahmenblatt zum Bebauungsplan „Weidengasse“ Stadt Bad Frankenhausen		M2
2. Ordnung: - Feldahorn <i>Acer campestre</i> - Hainbuche <i>Carpinus betulus</i> - Vogelkirsche <i>Prunus avium</i>		
<b>Pflanzliste 2 - Sträucher für freiwachsende Hecken:</b> (Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland): Mindestqualität v. Str. 3 TR, H = 0,60 m - 1,00 m		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasel                                <i>Coryllus avellana</i></li> <li>- Schlehe                              <i>Prunus spinosa</i></li> <li>- Rote Heckenkirsche              <i>Lonicera xylosteum</i></li> <li>- Gewöhnlicher Schneeball        <i>Viburnum opulus</i></li> <li>- Weißdorn                            <i>Crataegus monogyna / laevigata</i></li> <li>- Blutroter Hartriegel              <i>Cornus sanguinea</i></li> <li>- Europ. Pfaffenhütchen            <i>Euonymus europaeus</i></li> <li>- Kornelkirsche                      <i>Cornus mas</i></li> </ul>		
<b>Lage:</b> Flurstück 1028/1, Flur 13 Gemarkung Bad Frankenhausen, Maßnahmenfläche M2		
<b>Flächengröße:</b>		<b>ca. 14.080 m<sup>2</sup></b>
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer:	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung:	





## **11 Darstellung der verwendeten Verfahren sowie aufgetretenen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Das Baugesetzbuch legt fest, dass Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung erfordern, die in einem Umweltbericht dokumentiert wird. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung. Der vorliegende Umweltbericht wurde mit einer naturschutzrechtlichen Bewertung des geplanten Vorhabens im Sinne einer Grünordnungsplanung erstellt. Der Bericht umfasst neben einer Bestandsbeschreibung und -bewertung auch eine eingriffsbezogene Konfliktbetrachtung. Der vorliegende Umweltbericht wird im ergänzenden Verfahren zu einem bereits nach § 13b BauGB aufgestellten Bebauungsplan erstellt. Die Ausgangssituation im Plangebiet wird aus diesem Grund auf Grundlage von Luftbildern sowie der Vorkenntnisse zum Plangebiet aus der Erarbeitung des Artenschutzfachbeitrages 2020 erstellt. Eine aktuelle Bestandserfassung ist aufgrund der bereits erfolgten Überprägung des Plangebiets nicht mehr möglich.

Relevante Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich im bisherigen Planverfahren nicht.

## **12 Monitoring**

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen vermieden werden.

Durch ein Monitoring sollen Umweltauswirkungen des Vorhabens überwacht werden, um frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und notfalls geeignete Abhilfe zu ergreifen.

Das Monitoring der städtebaulichen Belange obliegt generell der Stadt Bad Frankenhausen.

Die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen und der dauerhafte Erhalt sind nachzuweisen.

Die Überwachungsaufgaben anderer Behörden bleiben hiervon unberührt (z. B. Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Immissionsschutzbehörde).

## Karte 1 Grünordnungsplan - Bestand





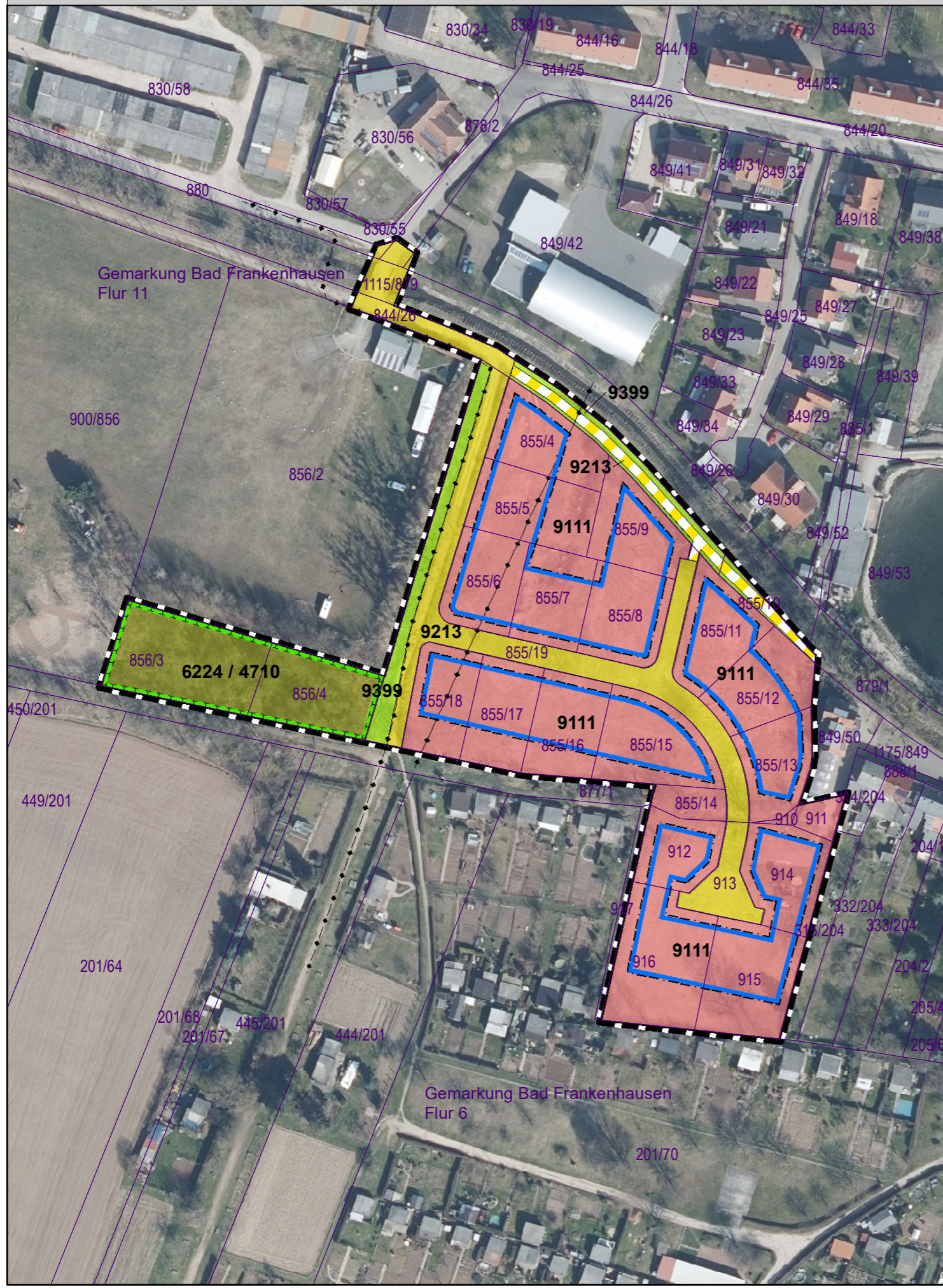


## Karte 2 Grünordnungsplan - Planung





# Grünordnungsplan - Planung

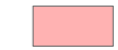



## Bebauungsplan "Weidengasse" Stadt Bad Frankenhausen, Kyffhäuserkreis






### Legende

-  Geltungsbereich
-  Flurstücksgrenzen incl. -nummer

### Biotoptypen nach TMLNU (1999) i.V.m. TMLNU (2005)

-  9111 - Wohnbauflächen
-  9399 - Sonstige Grünfläche
-  9213 - Straßenverkehrsfläche
-  9213 - Verkehrsfläche Besonderer Zweckbestimmung

### Maßnahme zum Schutz von Natur und Landschaft

-  Maßnahmen A1 CEF und M2
-  6120 / 4710 M2 - naturnahe Biotophecke
-  6224 / 4710 A1 CEF - Habitatoptimierung "Zauneidechse"

Datenhintergrund:  
TH-DOP20/ Geoportal Thüringen -  
TLBG, Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, Stand 11/2024



Maßstab 1:1.500  
0 10 20 40 60 80 100 Meter

bearb.: Silvia Leise  
Datum: 11/2024  
Maßstab: 1:1.500

Planungsbüro Dr. Weise  
GmbH  
Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen  
Tel.: 03601 / 799 292-0  
www.pltweise.de / info@pltweise.de





## 13 Quellen und weiterführende Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1-3. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BLESSING, M. & E. SCHARMER (2012): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Kohlhammer Verlag, Berlin.
- BUMV – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz: <https://www.bmuv.de/themen/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs>.
- BUSHART, M. & R. SUCK unter Mitarbeit von U. Bohn, G. Hofmann, H. Schlüter, L. Schröder, W. Türk & W. Westhus (2008): Potenzielle natürliche Vegetation Thüringens. Schriftenr. Thür. Landesanstalt für Umwelt und Geologie Nr. 78.
- FHE – FACHHOCHSCHULE ERFURT: Kulturlandschaftsportal Thüringen. Link: <http://www.kulturlandschaft.fh-erfurt.de> (Abruf 11/2024)
- GDI TH (2024): Thüringen Viewer. Internet: <https://thueringenvviewer.thueringen.de/thviewer/#>. Letzter Aufruf: 11.2024.
- GLUTZ v. BLOTZHEIM, U. (Hrsg.) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - eBook Version 1.0. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- GÖRNER, M. (Hrsg.) (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Druckhaus Gera, Jena.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HIEKEL, W., F. FRITZLAR, A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2004): Die Naturräume Thüringens. Naturschutzreport 21, 6-381. Jena.
- HMUELV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen. Wiesbaden.
- HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, J. Kreuziger & F. Bernshausen (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8), 229-237.
- LABO - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB. Bearb. Ingenieurbüro Schnittstelle Boden & Baader Konzept GmbH, Ober-Mörlen, Gunzenhausen.
- LANA - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2010): Vollzugshinweis zum Artenschutzrecht – vom ständigen Ausschuss „Arten- und Biotopschutz“ überarbeitet. Stand 19.11.2010.
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren. Laufener Spezialbeiträge 1, 17-30.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe.
- RP-NT - Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen (2012): Regionalplan Nordthüringen.
- RUNGE, H., M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). Hannover, Marburg.
- SCHARMER, E. & M. BLESSING (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg. Potsdam-Berlin.
- SMEETS+DAMASCHEK, BOSCH&PARTNER, FÖA & E. GASSNER (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von
- 
- Planungsbüro Dr. Weise GmbH, Mühlhausen

Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten im Auftrag des BMVBS. FE Projekt-Nummer 02.0233/2003/LR. Oktober 2009.

- STMI - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN, FÜR SPORT UND INTEGRATION (2015): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Stand 01/2015.
- TLL – THÜRINGER Landesanstalt für Landwirtschaft (2008): Leitlinie zur Anlage und Pflege von Hecken, Baumreihen, Feld- und Ufergehölzen im Agrarraum. Jena.
- TLU - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (Hrsg.) (1996): Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen. Schriftenreihe der TLU Nr. 18. Jena.
- TLUBN – Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz. Umwelt regional Unstrut Hainich-Kreis – Klima /Luft; Stand 11/2024. (<https://umweltinfo.thueringen.de/umweltregional>)
- TLUBN – THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2024): OBK 2.2 Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens. Jena
- TLUBN - THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2022): Liste 1 – Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel). Internet: [https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000\\_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/1\\_zool\\_artenschutz/listen\\_artenschutzr\\_pruefung/Liste\\_1\\_Zusammenst\\_europarechtl\\_\\_\\_\\_\\_geschuetzte\\_Tier\\_Pflanzenarten\\_TH\\_ohne\\_Voegel\\_20221228.pdf](https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/1_zool_artenschutz/listen_artenschutzr_pruefung/Liste_1_Zusammenst_europarechtl_____geschuetzte_Tier_Pflanzenarten_TH_ohne_Voegel_20221228.pdf) (Aufruf: 03.2024).
- TLUBN/VSW - THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ / VOGELSCHUTZWARTE SEEBACH (2024): Artenliste 3 – Planungsrelevante Vogelarten in Thüringen (Stand: 2024). Internet: [https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000\\_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/1\\_zool\\_artenschutz/listen\\_artenschutzr\\_pruefung/2024\\_planungsrelevante\\_vogelarten\\_2\\_2.pdf](https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/1_zool_artenschutz/listen_artenschutzr_pruefung/2024_planungsrelevante_vogelarten_2_2.pdf) (Aufruf: 11.03.2024)
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009): Artenlisten und Artensteckbriefe - Stand 03/2024 ([www.tlug-jena.de](http://www.tlug-jena.de)).
- TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE - VOGELSCHUTZWARTE SEEBACH (2016): Vogelzugkarte Thüringen - Stand 2016.
- TLVWA - THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT (2007): Vorläufige Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur Abarbeitung der Belange gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten in Zulassungsverfahren – Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums. Weimar.
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (Hrsg.) (1999): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens. Erfurt.
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (Hrsg.) (2005): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell. Erfurt.
- TMUEN – Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (2022): Handlungskonzept Streuobst Thüringen – Fachliche Standards zur Pflanzung und Pflege für die Eingriffsregelung und Förderung. Erfurt.
- TRAUTNER, J., H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Europäische Vogelarten in Deutschland - ihr Schutz in Planungs- und Zulassungsvorhaben sowie ihre Berücksichtigung im neuen Umweltschadengesetz. Ber. Vogelschutz 43, 49-67.