

# **Stadt Bad Langensalza**

## UNSTRUT-HAINICH-KREIS



## **Bebauungsplan**

### **Wohngebiet "Am Thiemsburger Weg"**

- Betroffenenbeteiligung gem. § 4a Abs. 3 BauGB -

Begründung



## INHALT

<b>1</b>	<b>Planungsanlass und Lage des Bebauungsgebietes .....</b>	<b>5</b>
1.1	Anlass zur Aufstellung des Bebauungsplanes .....	5
1.2	Geltungsbereich des Plangebietes.....	5
1.3	Kartengrundlage.....	6
1.4	Übergeordnete Planungen und rechtliche Festsetzungen .....	6
<b>2</b>	<b>Konzeption und Planinhalt des Bebauungsplanes Wohngebiet „Am Thiemsburger Weg“ ...</b>	<b>9</b>
2.1	Wahl des Planungsinstrumentes und Berücksichtigung des Entwicklungsgebotes .....	9
2.2	Gesamtkonzeption des Bebauungsplanes .....	10
2.3	Planinhalt - Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen .....	10
<b>3</b>	<b>Erschließung und sonstige Belange.....</b>	<b>16</b>
3.1	Erschließung - Verkehrserschließung sowie technische Ver- und Entsorgung.....	16
3.2	sonstige Belange.....	18
<b>4</b>	<b>Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan.....</b>	<b>19</b>
4.1	Einleitung .....	19
4.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes .....	19
4.1.2	Übergeordnete Ziele.....	20
4.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (Basisszenario).....	20
4.2.1	Natur und Landschaft .....	20
4.2.2	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung.....	27
4.2.3	Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung .....	27
4.2.4	Kultur- und sonstige Sachgüter .....	27
4.3	Prognose der Umweltauswirkungen und Alternativenprüfung .....	28
4.3.1	Prognose bei Nichtrealisierung des Plans (Status-Quo-Prognose) .....	28
4.3.2	Prognose bei Durchführung des Plans (Konfliktanalyse).....	28
4.3.3	Sonstige zu betrachtende Belange gem. Pkt. 2 b Nr. cc - hh der Anl. 1 zum BauGB .....	32
4.3.4	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Umweltwirkungen .....	33
4.3.5	Naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung .....	34
4.3.6	Belange des Artenschutzes.....	39
4.3.7	Alternativenprüfung .....	40
4.4	Ergänzende Angaben .....	40
4.4.1	Methodik .....	40
4.4.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) .....	40
4.4.3	Zusammenfassung .....	41
<b>5</b>	<b>Rechtsgrundlagen / Literatur.....</b>	<b>41</b>

## Anlagen

- Anlage 1: Biotoptypenkarte
- Anlage 2: Lageplan der externen Kompensationsmaßnahme
- Anlage 3: Versickerungsnachweis
- Anlage 4: Artenschutzrechtliches Gutachten

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (ohne Maßstab) .....	6
Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Nordthüringen (2012) mit Kennzeichnung der Plangebietes .....	7
Abbildung 3: Auszug aus dem Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Bad Langensalza (2020) mit Kennzeichnung des Plangebietes .....	8
Abbildung 4: Auszug aus dem Landschaftsplan (Weise 1999) mit Kennzeichnung .....	9
Abbildung 5: Verkehrsführung: Nachweis der einzuhaltenden Radien / Schleppkurven (STR Ingenieurbüro Zepezauer 2020) .....	17
Abbildung 6: Südliches Plangebiet entlang der Straße „Thiemsburger Weg“ .....	21
Abbildung 7: Östliches Plangebiet mit dem Radweg und anliegender Einzelhausbebauung .....	21
Abbildung 8: Flächenverbrauch im Plangebiet (Bestand) .....	23
Abbildung 9: Blick auf das Plangebiet von Nordosten.....	27
Abbildung 10: Ersatzfläche E 1 mit Kiefernplantation .....	37
Abbildung 11: Baumlücken im Verlauf der Obstbaumreihe der Maßnahme E 3 .....	38

# **1 Planungsanlass und Lage des Bebauungsgebietes**

---

## **1.1 Anlass zur Aufstellung des Bebauungsplanes**

Gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne sollen eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Des Weiteren sind im Rahmen der Bauleitplanung die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung insbesondere auch von Familien mit mehreren Kindern, die Belange der Bevölkerung zur Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen sowie zur Eigentumsbildung (§ 1 Abs. 6 Nr. 2) besonders zu berücksichtigen. Dabei hat die Gemeinde ihre Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB) anzupassen. Zudem ist die Gemeinde gehalten, im Falle, dass ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan vorliegt, die in ihm dokumentierten städtebaulichen Planungsabsichten durch verbindliche Bauleitpläne zu konkretisieren und umzusetzen. Hierzu wird bei vorliegender Planung auf den in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan abgestellt.

Die Stadt Bad Langensalza hat gemäß § 2 BauGB den Bebauungsplan Wohngebiet „Am Thiemsburger Weg“ in der Gemarkung Bad Langensalza aufgestellt. In der Stadt Bad Langensalza besteht gegenwärtig eine erhebliche Nachfrage nach Bauflächen für eine Wohnhausbebauung. Die in Bad Langensalza vorhandenen Plangebiete für eine Wohnbebauung sind weitgehend ausgelastet bzw. es sind die noch nicht bebauten Flächen weitgehend eigentumsrechtlich nicht verfügbar. Um dennoch dem Bedarf zu entsprechen, wurden mit dem vorliegenden Bebauungsplan die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine ergänzende Wohnhausbebauung im Nordwesten des Stadtgebietes am Thiemsburger Weg geschaffen. Dabei greift die Stadt mit der vorliegenden Planung ihre im Entwurf des Flächennutzungsplanes dokumentierte beabsichtigte städtebauliche Entwicklung auf. Das Ziel des vorliegenden Bebauungsplanes ist entsprechend den Darstellungen im Flächennutzungsplan die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes gem. § 4 BauNVO und die Festlegung des Maßstabs der zulässigen Bebauung.

Das Bauleitplanverfahren wird nach den Vorschriften des Baugesetzbuches in der Fassung der Neubeschreibung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634) im Regelverfahren geführt. Es ist dabei gemäß den Vorgaben des § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ergänzend ein Umweltbericht zu erstellen, der die Belange des Umweltschutzes berücksichtigt und Teil der Begründung wird. Der Umweltbericht nimmt am kompletten Aufstellungsverfahren teil. Der bisher gem. ThürNatG erforderliche Grünordnungsplan ist auf Grund der Gesetzesnovelle des BNatSchG nur noch fakultativ (§ 11 Abs. 2 BNatSchG). Da im vorliegenden Fall die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und -bewertung im Umweltbericht abgearbeitet wird, wird auf einen gesonderten Grünordnungsplan verzichtet. Als Anlage liegt der Planung eine Bestandskarte der Biotopstrukturen im Plangebiet sowie im Bereich der angrenzenden Flächen bei.

## **1.2 Geltungsbereich des Plangebietes**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Wohngebiet „Am Thiemsburger Weg“ befindet sich im Nordwesten des Siedlungsbereiches von Bad Langensalza unmittelbar nördlich des Thiemsburger Weges. An den Geltungsbereich grenzen im Norden und Osten landwirtschaftlich genutzte Flächen (Ackerland). Im Osten und im Süden schließen sich die befestigte Straße „Thiemsburger Weg“ mit der angrenzenden Bebauung am Thiemsburger Weg an. Hierbei handelt es sich um eine Wohnnutzung i. S. d. § 4 BauNVO.



**Abbildung 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)**

Das Plangebiet selbst wird gegenwärtig ebenfalls weitgehend landwirtschaftlich intensiv bewirtschaftet. Lediglich im Osten besteht mit einem vorhandenen unbefestigten Weg eine abweichende Nutzung.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst bei einer Fläche von 1,95 ha die Flurstücke 190/1 (tlw.), 259/46 (tlw.) und 769 in der Flur 4 und des Flurstückes 647 (tlw.) in der Flur 23 der Gemarkung Bad Langensalza, wobei die Teilfläche des Flurstückes 190/1 mit dem Entwurf in das Plangebiet einbezogen wurde.

Das Gelände innerhalb des Plangebietes fällt vom Thiemsburger Weg (ca. 210 m ü NHN) auf ca. 203,5 m ü NHN nach Norden ab und weist damit einen Höhenunterschied von ca. 6,5 m auf.

### 1.3 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage des vorliegenden Bebauungsplanes wurde die Liegenschaftskarte der Gemarkung Bad Langensalza (Flure 4 und 23) verwendet. Die Liegenschaftskarte wurde um bestehende aber bisher nicht eingemessene Gebäude ergänzt, um den Anforderungen des § 1 Abs. 2 PlanzV zu entsprechen. Des Weiteren wurde für das Plangebiet eine Höhenvermessung erstellt und in die Planzeichnung übernommen. Entsprechend den eigentumsrechtlichen Verhältnissen ist ein Bodenordnungsverfahren in Vorbereitung der Planumsetzung nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen.

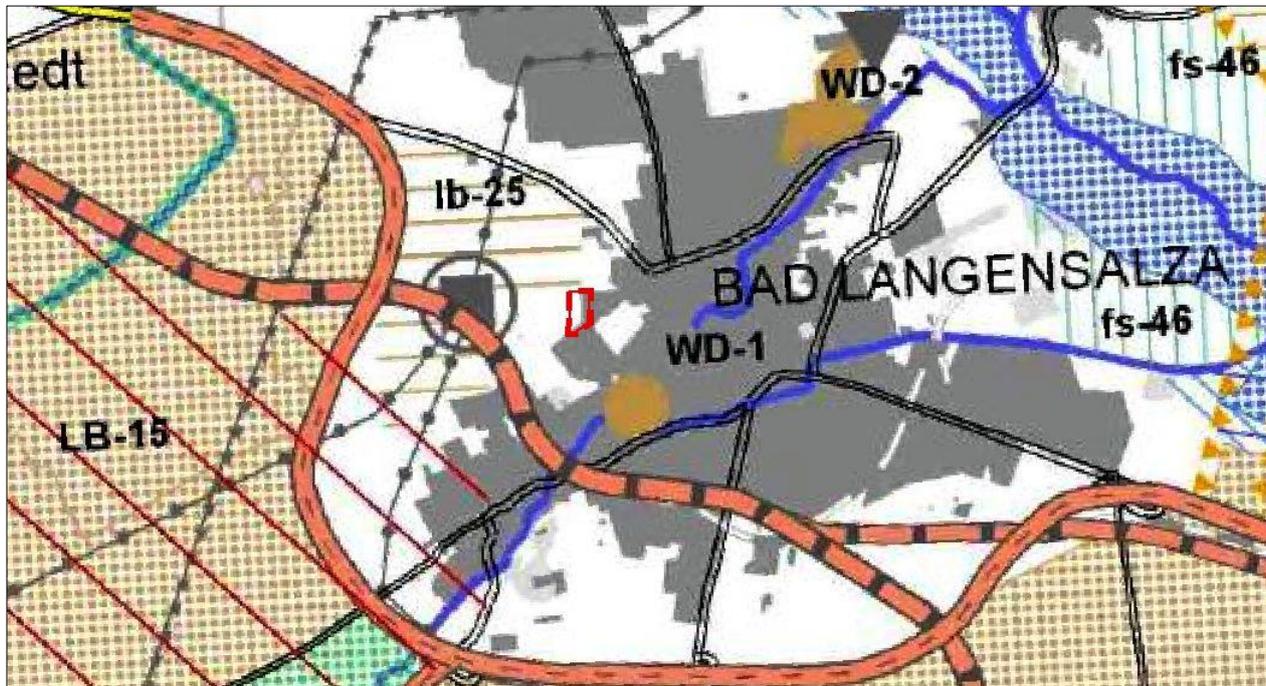
### 1.4 Übergeordnete Planungen und rechtliche Festsetzungen

#### Regionalplanung

Regionalplan Nordthüringen (2012): Gemäß den Vorgaben des Landesentwicklungsplanes ist Bad Langensalza als Mittelzentrum eingestuft. In den Mittelzentren sollen die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit mindestens regionaler Bedeutung konzentriert und zukunftsfähig weiterentwickelt werden (2.2.10

G LEP Thüringen 2025). Hierzu gehört auch die Versorgung der Region mit einem bedarfsgerechten Wohnbauflächenangebot in den unterschiedlichen Segmenten.

Der Standort des Plangebietes ist im Regionalplan Nordthüringen als s. g. Weißfläche eingetragen, d. h., es liegt für diese Fläche keine konkrete flächige Entwicklungsaussage vor.



**Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Nordthüringen (2012) mit Kennzeichnung der Plangebietes (rot)**

Entsprechend den Vorgaben des Regionalplanes Nordthüringen soll sich die Siedlungsentwicklung in Thüringen am Prinzip der Innenentwicklung vor einer weiteren Außenentwicklung orientieren. Zudem soll sich die Flächeninanspruchnahme für weitere Siedlungszwecke am gemeindebezogenen Bedarf orientieren, wobei dem Prinzip der Nachnutzung vor einer Flächenneuanspruchnahme zu folgen ist. Hierbei soll die Siedlungsentwicklung auf die zentralen Orte ausgerichtet werden (2.4.1 G LEP Thüringen 2025).

Die vorliegende Planung führt zu einer geringfügigen Ausdehnung des Siedlungsbereiches nach Westen auf ackerbaulich genutzte Außenbereichsflächen. Aufgrund der zentrumsnahen Lage des Plangebietes werden keine neuen größeren Verkehrsströme durch die Planung erzeugt. Da die zusätzlichen Bauflächen zur Abrundung des Siedlungsbereiches führen, wird dem o. g. Grundsatz nicht vollends entsprochen.

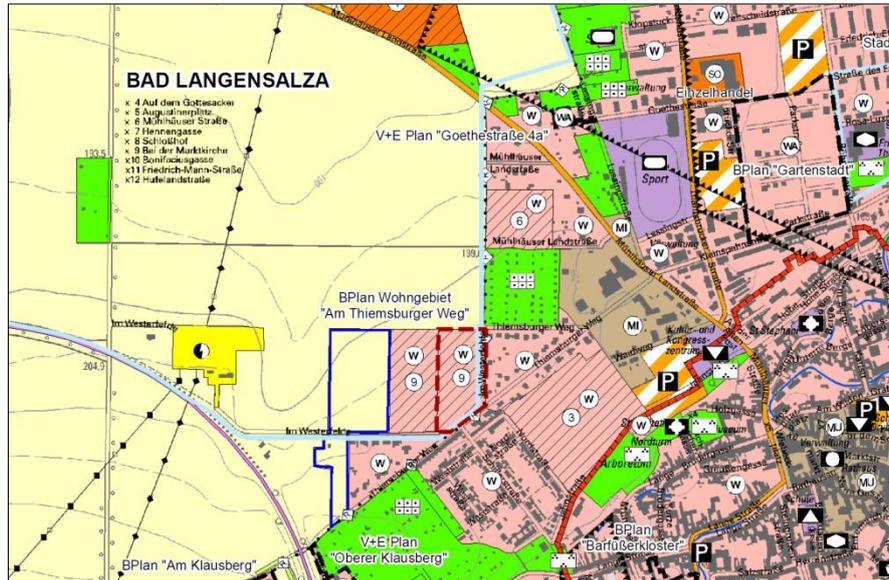
Es ist vorgesehen, die erforderlichen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen nordöstlich bzw. östlich von Thamsbrück in Form der Sicherung und Entwicklung von Streuobstwiesen bzw. einer Obstbaumreihe umzusetzen. Dabei umfasst die Streuobstwiese E 1 eine Fläche von 2.520 m<sup>2</sup>, die sich innerhalb des Vorranggebietes LB-19 - „zwischen Bollstedt und Bad Tennstedt“ befindet. Aufgrund der Art der Maßnahme (Streuobstwiese) entspricht diese der Vorgabe des Regionalplanes. Die Kompensationsmaßnahmen am Graben westlich Thamsbrück liegen innerhalb des Vorbehaltsgebietes lb-26 „um Merxleben“ und entsprechen ebenfalls hinsichtlich der Art der Maßnahmen den Vorgaben des Regionalplanes.

### **Bauleitplanung**

#### **Flächennutzungsplan** (vorbereitende Bauleitplanung)

Für die Stadt Bad Langensalza erfolgt gegenwärtig die Aufstellung eines Flächennutzungsplanes für das gesamte Stadtgebiet. Hierzu wurde der Entwurf durch den Stadtrat gebilligt. Die Offenlage der Entwurfsunterlagen erfolgte im Sommer 2020 und die Behördenbeteiligung im Winter 2020/2021.

Im Entwurf des Flächennutzungsplanes ist die Fläche des hier plangegenständigen Bebauungsplanes bereits als Wohnbaufläche (Wohnbauentwicklungsfläche Nr. 6 – Thiemsburger Weg) dargestellt, wobei die westliche Ausdehnung der geplanten Wohnbaufläche gegenüber dem Vorentwurf des Flächennutzungsplanes zurückgenommen wurde (Rücknahmebereich = violette Abgrenzung).



**Abbildung 3: Auszug aus dem Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Bad Langensalza (2020) mit Kennzeichnung des Plangebietes**

Aufgrund der anhaltenden Nachfrage nach Wohnbauflächen auch während der Aufstellungsphase des Flächennutzungsplanes hat sich die Stadt entschieden, parallel zum FNP-Aufstellungsverfahren ein Baugebiet zu entwickeln. Hierzu soll eine Fläche genutzt werden, die im FNP als geplante Wohnbaufläche bereits dargestellt ist, deren Erschließung kurzfristig umsetzbar und deren Flächenverfügbarkeit gegeben ist. Diese Parameter treffen auf die Wohnbaufläche am Thiemsburger Weg zu. Da zum Vorentwurf zum FNP keine Stellungnahmen vorgebracht wurden, die die Planfläche am Thiemsburger Weg in Frage stellen, wurde für den östlichen Teil der Entwicklungsfläche am Thiemsburger Weg das Bebauungsplanverfahren geführt.

Entsprechend den Hinweisen des Thüringer Landesverwaltungsamtes werden die vorgesehenen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen im Ausgleichsflächenkataster des Flächennutzungsplanes berücksichtigt.

#### **Bebauungspläne** (verbindliche Bauleitplanung):

Für das Plangebiet liegen bisher keine verbindlichen Bebauungspläne und keine Satzungen gem. § 34 BauGB vor.

#### **Landschaftsplanung**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsplanes Bad Langensalza und Umland (Weise 1999). In der Entwicklungskonzeption des Landschaftsplanes ist für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine relevante bzw. flächenkonkrete Aussage enthalten (Abbildung 4)



Es handelt sich daher um ein Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB. Gemäß dem Planungsstand des Flächennutzungsplanes ist dabei davon auszugehen, dass der Bebauungsplan den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entspricht (s. Abb. 3). Das Thüringer Landesverwaltungsamt hat in seiner Stellungnahme vom 18.12.2020 bestätigt, dass die Voraussetzungen für das Parallelverfahren gegeben sind.

## 2.2 Gesamtkonzeption des Bebauungsplanes

Ausgehend von der anhaltenden Nachfrage nach Bauflächen für Einfamilienhäuser und entsprechend den städteplanerischen Absichten der Stadt Bad Langensalza erfolgte der Aufstellungsbeschluss für ein weiteres Wohngebiet. Dem vorliegenden Bebauungsplan liegen nachfolgende Planungsvorgaben zu Grunde:

- Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes mit Einschränkungen der Nutzungsmöglichkeiten zum Schutz der Innenstadt,
- Entwicklung eines kompakten Wohngebietes mit einem minimalen Flächenbedarf für Verkehrsanlagen,
- Strukturierung des Plangebietes durch unterschiedliche Regelungen hinsichtlich der zulässigen Höhen / Anzahl der Vollgeschosse,
- Berücksichtigung einer potenziellen Erweiterung in westliche Richtung gem. den Darstellungen im Entwurf des Flächennutzungsplanes,
- Eingrünung des Plangebietes zur Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild,
- Regelungen zur Mindestdurchgrünung des Plangebietes.

Der Bebauungsplan wurde unter Berücksichtigung der o. g. Planungsvorgabe erstellt. Entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen ergibt sich folgende Flächenbilanz für das Plangebiet.

Geplante Nutzung	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil (%)
Allgemeines Wohngebiet (WA)	16.022	82,4
davon überbaubar gem. GRZ 0,4	6.409	33,0
davon nicht überbaubar ohne Pflanzgebot	8.264	42,5
davon nicht überbaubar mit Pflanzgebot	1.349	6,9
Straßenverkehrsfläche	1.476	7,6
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (versickerungsfähig)	1.415	7,3
Öffentliche Grünfläche	516	2,6
Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen	19	0,1
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>19.448</b>	<b>100,0</b>

Entsprechend der vorliegenden Festsetzung können 47,9 % des Plangebietes unter Berücksichtigung der festgesetzten Grundflächenzahl überbaut und befestigt werden. Dies erlaubt einerseits eine individuelle Gestaltung der Baugrundstücke und begrenzt dabei andererseits die Eingriffe in Natur und Landschaft. Die durch das Vorhaben vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft sind ergänzend durch externe Maßnahmen zu kompensieren. Diese werden im Bebauungsplan konkret benannt und festgelegt.

## 2.3 Planinhalt - Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen

### **Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und 6 BauGB, § 1 Abs. 5 und 6 und § 4 BauNVO)**

*Das Gebiet wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt, wobei maximal 2 Wohnungen je Wohngebäude zulässig sind.*

*Zulässig sind gem. § 4 Abs. 2 BauNVO Wohngebäude und die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe. Ausnahmsweise zulässig sind des Weiteren Betriebe des Beherbergungsgewerbes.*

*Nicht zulässig sind gem. § 1 Abs. 5 und G BauNVO Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie die gem. § 4 Abs. 3 Nr. 2 bis 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen: nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen.*

*Räume bzw. Gebäude für freie Berufe i. S. d. § 13 BauNVO sind im Plangebiet nicht zulässig.*

**Begründung:** Die Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung regelt die zulässigen Nutzungen im Plangebiet. Dabei erfolgt ausgehend von der Darstellung in dem in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan eine Konkretisierung der dargestellten Wohnbaufläche (§ 1 Abs. 1 BauNVO) als Allgemeines Wohngebiet (§ 1 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO). Somit sind gegenüber einem reinen Wohngebiet auch ergänzende Nutzungen zulässig, wobei zum Schutz des Stadtzentrums von Bad Langensalza weitergehende Beschränkungen hinsichtlich der Art der Nutzung festgesetzt werden.

Entsprechend dem Planungsziel, der Schaffung des Baurechts v. a. für Einfamilienhäuser, ist aufgrund der gewählten Festsetzungen zur Grundflächenzahl sowie zur maximalen Größe der Grundstücke eine ergänzende Regelung zur Begrenzung der maximalen Anzahl der Wohnungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB erforderlich und sinnvoll. Festgesetzt wird, dass je Wohngebäude maximal zwei Wohnungen zulässig sind. Somit sind z. B. s. g. Stadtvillen mit drei und mehr Wohnungen nicht zulässig.

Generell ist das Plangebiet nicht geeignet, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke aufzunehmen. Für entsprechende Anlagen mit einem erhöhten Publikumsverkehr wären weitere Stellplätze / Parkplätze vorzuhalten, um den mit solchen Anlagen verbundenen Verkehr aufnehmen zu können. Zudem soll mit dem Ausschluss dieser Einrichtungen im Plangebiet ein erhöhtes Verkehrsaufkommen mit den entsprechenden Emissionen entgegengewirkt werden. Zur Sicherung des Stadtzentrums und der zentrumsnahen Bereiche sollen entsprechende Anlagen in diesen Bereichen und nicht am Siedlungsrand untergebracht werden. Aus den gleichen Gründen werden die ausnahmsweise zulässigen Anlagen für Verwaltungen und nicht störende Gewerbebetriebe ausgeschlossen. Nicht zulässig sind des Weiteren Gartenbaubetriebe und Tankstellen. Da es Planungsziel ist, ein Wohngebiet zu entwickeln, werden Gartenbaubetriebe ausgeschlossen, da diese im Regelfall größere Flächen in Anspruch nehmen und damit das Planungsziel in Frage stellen würden. Der Ausschluss von Tankstellen erfolgt, da der Standort des Plangebietes für eine Tankstelle aufgrund der Siedlungsrandlage ohne Anbindung an eine höherrangige Straße nicht geeignet und städteplanerisch nicht gewollt ist.

Zur Belebung der Innenstadt bzw. der zentrumsnahen Bereiche wird durch die Stadt Bad Langensalza angestrebt, dass freiberuflich Tätige Räume für ihre Kanzleien/Büros/Praxen möglichst in diesen Bereichen einordnen und nicht in Neubaugebieten in einer Siedlungsrandlage. Zudem wäre bei entsprechenden Einrichtungen analog den o. g. Ausführung mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen und damit mit einem entsprechenden Flächenbedarf für Parkstellflächen zu rechnen. Daher erfolgt für vorliegendes Plangebiet der Ausschluss der ansonsten gem. § 13 BauNVO zulässigen Nutzungen von Räumen für freiberuflich Tätige.

**Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16-20 BauNVO)**

*Für das Allgemeine Wohngebiet wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt.*

*Im Plangebiet sind nur Gebäude gem. Planzeichnung mit maximal zwei Vollgeschossen bzw. zwingend zwei Vollgeschossen zulässig, wobei eine weitere Überschreitung der gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zulässigen Überschreitung nicht zulässig ist.*

*Es wird eine maximale Traufhöhe von 8 m festgesetzt (Traufhöhe = Schnittpunkt der aufkommenden Wand mit der Oberkante der Dachhaut). Für die beiden südlichen an den Thiemsburger Weg angrenzenden Baufelder wird eine maximale Firsthöhe von 9 m festgesetzt. Die festgesetzten maximalen Höhen beziehen sich auf die Höhe der an das Baugrundstück angrenzenden Straßenoberkante der öffentlichen Verkehrsflächen gemessen auf der Straßenmitte in Grundstücksmitte.*

Begründung: Entsprechend dem Planungsgedanken zur Entwicklung eines Wohngebietes in Stadtrandlage bestehen geringere Anforderungen an die Festsetzungen zur Einbindung der Bebauung in die vorhandene Siedlungsstruktur. Es erfolgen daher lediglich Festsetzungen zu den Eckpunkten des Maßes der baulichen Nutzung (Grundflächenzahl, Anzahl der Vollgeschosse sowie maximale Traufhöhe).

Hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung erfolgt die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,4, d. h. 40 % der Baugrundstücksfläche darf mit Gebäuden, Nebenanlagen, Stellplätzen etc. überbaut werden. Die Grundflächenzahl resultiert aus den möglichen Grundstücksgrößen sowie dem Zuschnitt der Grundstücke. Die festgesetzte Grundflächenzahl erlaubt eine ausreichende Ausschöpfung der Flächen und berücksichtigt andererseits auch die Belange des Bodenschutzes, den Bodenverbrauch möglichst gering zu halten. Damit wird zugleich auch dem Aspekt Rechnung getragen, die Menge des zu fassenden bzw. abzuleitenden Niederschlagswassers möglichst gering zu halten. Die festgesetzte Grundflächenzahl entspricht dabei der in § 17 Abs. 1 BauNVO vorgegebenen Obergrenze der zulässigen Grundflächenzahl in einem Allgemeinen Wohngebiet. Eine Überschreitung der überdeckbaren Flächen über den in § 19 Abs. 3 Satz 2 BauNVO zugelassenen Rahmen ist zur Begrenzung und Minimierung der Flächeninanspruchnahme nicht zulässig. Weitere Begrenzungen erfolgen hinsichtlich der Höhe in Form einer Festsetzung zur Anzahl der maximal zulässigen Vollgeschosse bzw. der verpflichtend vorgegebenen Anzahl der Vollgeschosse. Während im nördlichen Teil des Plangebietes bis zu zwei Vollgeschossen zulässig sind, erfolgt für die südlichen Flächen eine Festsetzung mit einer verbindlich vorgegebenen Anzahl von zwei Vollgeschossen. Damit werden die Gebäudegrößen der nördlich des Thiemsburger Weges bestehenden Bebauung aufgegriffen und der Straßenzug klar definiert. Da es nicht zwingend erforderlich ist, für den nördlichen Bereich eine einheitliche Bebauung vorzugeben, wird für diesen Teil des Plangebietes eine ein- bis zweigeschossige Bebauung zugelassen. Aufgrund des nach Norden fallenden Geländes wird mit den vorgenannten Festsetzungen sichergestellt, dass die am Thiemsburger Weg entstehenden Gebäude nicht von nördlich anschließenden Gebäuden überragt werden.

Zur Begrenzung der Gebäudehöhen wird ergänzend eine maximale Traufhöhe von 8 m bezogen auf die angrenzende Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Für die beiden Bauflächen im Süden des Plangebietes direkt angrenzend an den Thiemsburger Weg erfolgt zudem eine Festsetzung der maximalen Firsthöhe (9 m). Die festgesetzten Höhen nehmen damit die unmittelbar westlich geplante Gebäudehöhe auf. Aufgrund des nach Norden abfallenden Geländes ist eine entsprechende Festsetzung für die nördlich gelegenen Grundstücke nicht erforderlich.

Mit den getroffenen Festsetzungen wird sowohl den Interessen der Stadt Bad Langensalza zur Einbindung des Plangebietes in die vorhandenen Siedlungsstrukturen entsprochen als auch dem individuellen Planungswillen der Bauherren ausreichend Raum gegeben.

### **Bauweise (§ 22 Bau NVO)**

*Die Bauweise des Baugebietes wird als offene Bauweise festgesetzt. Als Hausformen sind nur Einzelhäuser zulässig.*

Begründung: Die Bauweise ergibt sich aus dem Planungswillen der Stadt, ein Wohngebiet mit zum Teil gehobenen Ansprüchen zu entwickeln. Dementsprechend erfolgt die Festsetzung, dass ausschließlich Ein-

zelhäuser zulässig sind. Reihen- und Doppelhäuser würden dem Charakter eines großzügigen Wohngebietes nicht entsprechen. Zudem zeigt die Nachfrage, dass gegenwärtig kein bzw. nur ein geringer Bedarf an Doppel- und Reihenhäusern besteht.

### **Mindestgröße von Baugrundstücken (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)**

*Die Größe der einzelnen Grundstücke wird auf eine Mindestgröße von 500 m<sup>2</sup> und eine Maximalgröße von 1.200 m<sup>2</sup> festgesetzt.*

Begründung: Die Festsetzung der Mindestgröße der Baugrundstücke ist in der auf 0,4 festgesetzten Grundflächenzahl begründet. Mit dieser Festsetzung soll eine für das Wohngebiet charakteristische Mindestbebaubarkeit gesichert werden. Ziel dieser Festsetzung ist die Herstellung eines größtmöglichen Grünflächenanteils innerhalb des Wohngebietes.

Insgesamt besteht in der Stadt Bad Langensalza eine verstärkte Nachfrage nach großen Grundstücken, die die Stadt Bad Langensalza gegenwärtig nicht anbieten kann. Um eine der hervorgehobenen Lage des Gebietes entsprechende Bebauung zu gewährleisten, erfolgt die Festsetzung einer Mindestgrundstücksgröße. Aufgrund des unterschiedlichen Flächenzuschnittes wurde für die Baugrundstücke das Flächenmaß nach § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB mit 500 m<sup>2</sup> festgelegt. Eine weitere Erhöhung der Mindestgröße würde zwar die Exklusivität des Plangebietes erhöhen, andererseits aber auch eine extensive Flächennutzung fördern. Eine entsprechende Entwicklung ist allein schon aus bodenschutzrechtlichen Gesichtspunkten sowie auf Grund eines unverhältnismäßigen Entzuges landwirtschaftlicher Flächen nicht gerechtfertigt. Aus diesem Grund erfolgt auch die ergänzende Festsetzung einer maximalen Grundstücksfläche von 1.200 m<sup>2</sup>. Da die im Plan dargestellte Parzellierung keinen Festsetzungscharakter hat, erlaubt die vorliegende Festsetzung, den individuellen Wünschen der einzelnen Bauherren im begrenzten Rahmen gerecht werden zu können.

### **Stellplätze und Garagen (§ 12 Abs. 2 BauNVO) und Nebenanlage (§ 14 Abs. 1 BauNVO)**

*Die Errichtung von Garagen und Carports gem. § 12 Abs. 2 BauNVO sowie von Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO ist nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.*

Begründung: Die vorgenannte Festsetzung erfolgt zum Schutz der nicht überdeckbaren Flächen, der Vermeidung von nachbarschaftlichen Spannungen sowie zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Die Beschränkung der Zulässigkeit von Carports und Garagen nur innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten Flächen soll verhindern, dass diese Anlage unmittelbar angrenzend an der Straßenbegrenzungslinie errichtet werden und somit die aus den Garagen ausfahrenden Fahrzeuge direkt auf der Erschließungsstraße stehen. Ebenso sollen Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO (= Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck der Grundstücke dienen) nur innerhalb der überbaubaren Flächen errichtet werden, um nachbarschaftliche Spannungen zu begrenzen. Diese Festsetzung zielt u. a. auch auf eine Erweiterung des Wohngebietes nach Westen ab.

### **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

*Es wird festgesetzt, dass die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie die Stell- und Wegeflächen auf den privaten Baugrundstücken in versickerungsfähiger Bauweise hergestellt werden.*

Begründung: Zur Minimierung der Wasserableitung und zur Förderung der Versickerung von Niederschlagswasser wird festgesetzt, dass die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie die Stell- und Fahrflächen auf den einzelnen Grundstücken mit einem wasserdurchlässigen Material zu befestigen sind. Auch wenn die Versickerungsfähigkeit des Bodens sehr begrenzt ist, soll die Menge des anfallenden Niederschlagswassers begrenzt werden.

**Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

*Die nicht mit baulichen Anlagen überdeckbaren Grundstücksflächen sind je angefangener 300 m<sup>2</sup> Baufläche des Grundstückes (= überbaubare und nicht überbaubare Fläche) mit einem standortgerechten Laubbaumhochstamm oder Obstbaum (HST 12-14) und mit 5 standortgerechten Sträuchern zu bepflanzen. Diese sind dauerhaft zu erhalten. Diese Festsetzung gilt ergänzend zur nachfolgenden Festsetzung*

*Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung gestaltete Grünanlage ist mit einer artenreichen Kräuter- und Grassamenmischung standortgerechter und heimischer Arten und Sorten anzusäen und dauerhaft extensiv zu pflegen, um eine artenreiche Blühwiese zu erhalten. Innerhalb der Grünfläche sind Versickerungsanlagen zulässig.*

*Bauflächen mit einer ergänzenden Festsetzung gem. Planzeichen 13.2.2 PlanzV (Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen) sind mit einer mindestens einreihigen Pflanzung aus heimischen und standortgerechten Sträuchern mit einer Mindestwuchshöhe von 2 m zu versehen (Pflanzabstand 1,0 m). Ausfälle sind zu ersetzen.*

Begründung: Die Erfahrungen der vergangenen Jahre haben gezeigt, dass umfangreiche grünordnerische Maßnahmen für die einzelnen privaten Baugrundstücke nur begrenzt umgesetzt werden, so dass das Gestaltungs- und Planungsziel häufig nicht erreicht wird. Andererseits muss die Stadt durch entsprechende Festsetzung der Bedeutung des Orts- und Landschaftsbildes gerecht werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB) und die Folgen des Klimawandels berücksichtigen. Es erfolgen daher für das Plangebiet zur Berücksichtigung der o. g. Aspekte grünordnerische Festsetzung für die einzelnen Bauparzellen.

Für die einzelnen Grundstücke wird festgesetzt, dass auf der nicht mit baulichen Anlagen überdeckbaren Grundstücksfläche (= 60 % des Baugrundstückes) je angefangener 300 m<sup>2</sup> ein Laub- oder Obstbaum sowie mindestens fünf standortgerechte Sträucher zu pflanzen sind, so dass eine Mindestdurchgrünung des Plangebietes sichergestellt wird. Dies führt dazu, dass auf jedem Grundstück mindestens ein Baum und fünf Sträucher zu pflanzen sind. Ergänzend wird festgesetzt, dass im Randbereich des Plangebietes auf jedem Flurstück eine mindestens einreihige Strauchhecke zu pflanzen ist. Damit wird das Plangebiet in den Landschaftsraum und das Stadtbild eingebunden. Zudem werden mit der Heckenpflanzung neue Lebensräume geschaffen. Um eine Verschattung der Grundstücke durch weitere Bäume zu vermeiden, wird auf Sträucher abgestellt, wobei zur Erreichung des Planungsziels festgesetzt wird, dass die zu pflanzenden Sträucher eine Mindestwuchshöhe von 2 m aufweisen müssen.

Des Weiteren wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt, die als s.g. Blühwiese entwickelt werden soll. Da in der Fläche ergänzend Versickerungsanlagen (Mulden etc.) zulässig sind, sind keine Gehölzpflanzungen vorgesehen. Zudem wird mit der Blühwiese den besonderen artenschutzrechtlichen Belangen des Insektenschutzes entsprochen.

Der ergänzend erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleich soll auf einer externen Fläche im Gebiet der Stadt Bad Langensalza umgesetzt werden, um zu starke Reglementierungen für die Baugrundstücke zu vermeiden.

**Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

*Im Plangebiet sind nur Wärmepumpen zulässig, die unter Berücksichtigung der zulässigen Nutzung auf den Nachbargrundstücken am Nachbarwohnhaus den jeweiligen zulässigen baugebietsspezifischen Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete der Nr. 6.1 TA Lärm für die Nachtzeit um mindestens 10 dB(A) unterschreiten.*

Begründung: In den vergangenen Jahren wurde der Einsatz von Luft-Wasser-Wärmepumpen auch im Bereich des privaten Wohnungsbaus erheblich gesteigert. Parallel dazu haben aber auch die Beschwerden über Lärmbelastigungen durch Wärmepumpen zugenommen. Die Geräusche bzw. der Schallleistungspegel der Wärmepumpen kann, je nach Modell, durchaus Werte zwischen 45 dB(A) und 80 dB(A) erreichen. Dabei entsteht dieser Lärm vor allem durch die Verdichter und das Luftgebläse.

Um bereits im Vorfeld Spannungen zwischen Nachbarn zu vermeiden und um den Bauherren einen Hinweis auf die einzuhaltenden Lärmwerte zu geben, wird eine ergänzende immissionsschutzrechtliche Festsetzung für Wärmepumpen aufgenommen. Damit ist auch eine leichtere Kontrolle zur Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte und damit des Planvollzugs möglich. Das Umweltbundesamt geht davon aus, dass keine Zusatzbelastungen zu erwarten sind, wenn die zulässigen Werte gem. TA Lärm um 10 dB(A) unterschritten werden. Dieses wird entsprechend in die Festsetzung übernommen.

### **Teil C: Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 88 ThürBO**

**Grundstückseinzäunung:** *Zwischen den Heckenpflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB und den angrenzenden Grundstücksgrenzen sind keine Sichtschutzzäune und –mauern zulässig. Im Bereich des im Bebauungsplan gekennzeichneten Sichtdreieckes sind keine Grundstückseinzäunungen oder Pflanzungen zulässig.*

**Dachform und –neigung:** *In den beiden südlichen an den Thiemsburger Weg angrenzenden Baufenstern sind nur Hauptgebäude mit Sattel- oder Walddächern mit einer Dachneigung von 25-35° zulässig.*

Begründung: Da die gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzten Heckenpflanzungen auf den einzelnen Baugrundstücken auch zur Einbindung des Plangebietes in das Landschafts- und Ortsbild beitragen sollen, wird ergänzend festgesetzt, dass keine Sichtschutzzäune und –mauern, egal welcher Bauart, zwischen den Heckenpflanzungen und den Außengrenzen der Grundstücke errichtet werden dürfen. Des Weiteren wird festgesetzt, dass aus Gründen der Verkehrssicherheit im Bereich des eingezeichneten Sichtdreiecks keine Grundstückseinzäunungen oder Pflanzungen zulässig sind. Aufgrund der geringen Größe der betroffenen Flächen ist von einer nur unerheblichen Auswirkung auf den Eigentümer auszugehen.

Des Weiteren erfolgt eine Festsetzung zur Dachgestaltung der unmittelbar an den Thiemsburger Weg im Süden angrenzenden Baufelder. In Anpassung an die vorhandene Bebauung am Thiemsburger Weg erfolgt dabei eine Festlegung für Sattel- und Walmdächer mit einer Dachneigung von 25-35°. Mit der festgesetzten maximalen Firsthöhe für diese Bauflächen entsprechen diese Maße dem genehmigten östlich angrenzenden in Planung befindlichem Wohnhaus.

### **Ergänzender Hinweis zum naturschutzrechtlichen Ausgleich: Maßnahmen zum Ausgleich i. S. d. § 1a Abs. 3 BauGB werden auch außerhalb des Plangebietes festgelegt**

*Der Ausgleich der mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt ergänzend durch nachfolgende Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches:*

**E 1: Langfristige Sicherung einer Streuobstwiese auf einem Halbtrockenrasen (Flurstück 25, Flur 3, Gemarkung Thamsbrück)**

**E 2: Anlage einer Streuobstwiese auf Grünland (Flurstück 161/68, Flur 5, Gemarkung Thamsbrück)**

**E 3: Nachhaltige Sicherung einer Obstbaumreihe (Flurstück 53, Flur 5, Gemarkung Thamsbrück)**

Begründung: Das Vorhaben führt v. a. durch die Überbauung und Versiegelung von Boden zu einem erheblichen und nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft. Entsprechend den rechtliche Regelungen ist dieser Eingriff durch entsprechende Maßnahmen inner- oder außerhalb des Geltungsbereiches zu kompensieren. Da das Plangebiet vorrangig dem Wohnen dienen soll, werden externe naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen auf kommunalen bzw. privaten Flurstücken in der Gemarkung Thamsbrück festgelegt. Mit den Maßnahmen sollen Streuobstwiesen erhalten und durch Ergänzungspflanzungen nachhaltig entwickelt werden. Analog soll eine 500 m lange Obstbaumreihe durch die Nachpflanzung von 39 Obstbäumen vervollständigt werden.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen in Thamsbrück wird vorrangig den Belangen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Rechnung getragen. Bei der Auswahl und Festlegung der Kompensationsmaßnahmen wurde neben dem Bilanzierungswert auch der Aspekt der Vermeidung eines Entzuges landwirtschaftlicher Flächen Rechnung getragen (Forderung gem. § 1 Abs. 1a Abs. 3 BauGB u. § 15 Abs. 3 BNatSchG), da mit Streuobstwiesen ein Zielbiotop gewählt wurde, der eine besondere Art der landwirtschaftlichen Nutzungsform darstellt, so dass es durch die Maßnahmen zu keinem Entzug von Landwirtschaftsflächen für die Kompensationsmaßnahmen kommt. Durch die Lage und Struktur der vorgesehenen Maßnahme wird zudem im besonderen Umfang den Belangen des Landschaftsbildes in einer weitgehend ausgeräumten und unformen Agrarlandschaft Rechnung getragen. Mit der Umsetzung der Maßnahme E 2 unterliegt diese dem Pauschalschutz des § 30 BNatSchG i. V. m § 15 ThürNatG.

Ergänzender Hinweis zu den geologischen Verhältnissen

Das Plangebiet liegt in einem subrosionsgefährdeten Bereich, so dass Senkungen und Erdfälle nicht generell ausgeschlossen werden können, wobei für das Plangebiet eine geringe Gefährdung besteht (ergänzende Stellungnahme der TLUBN vom 24.11.2020).

## **3 Erschließung und sonstige Belange**

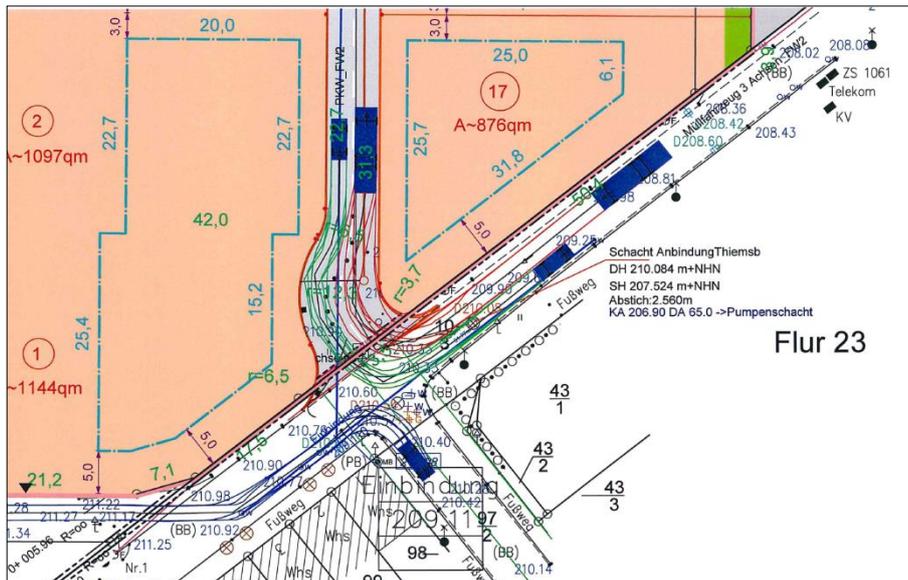
---

### **3.1 Erschließung - Verkehrserschließung sowie technische Ver- und Entsorgung**

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes erfolgt durch die lokalen Versorgungsträger für Energie (Stadtwerke Bad Langensalza GmbH), die Verbandswasserwerke Bad Langensalza (Trinkwasser) sowie dem Abwasserzweckverband „Mittlere Unstrut“ (Abwasser). Zuständig für die Löschwasserversorgung, die Teil der öffentlichen Erschließung ist, ist die Stadt Bad Langensalza.

Verkehrerschließung: Das Plangebiet ist über den Thiemsburger Weg bereits an das öffentliche Straßennetz angebunden. Der Thiemsburger Weg dient dabei ergänzend zur Erschließung der anliegenden Flurstücke auch als Umfahrung- und Ausweichstrecke für die Innenstadt. Zur inneren Erschließung sind als öffentliche Verkehrsanlagen eine Erschließungsstraße (Regelbreite: 6,5 m) sowie eine Wendeanlage vorgesehen. Des Weiteren soll das Plangebiet über zwei Fußwege sowohl an die westlich als auch nördlich gelegenen Flächen und Wege angebunden werden. Hierbei berücksichtigt die Wegebreite des westlichen Fußweges bereits eine potenzielle Anbindung eines weiteren Baugebietes. Im Osten des Plangebietes wird des Weiteren das Flurstück des vorhandenen unbefestigten Weges als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt. Dieser ist zu erhalten, da u. a. ein Radweg auf diesem Flurstück geführt wird. Dabei kann die Wegebreite entsprechend dem Bestand hinter der festgesetzten Breite der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung zurückbleiben. Entlang des Thiemsburger Weges erfolgt ergänzend ein weitgehender Ausschluss von Ein- und Ausfahrten, um den Verkehrsfluss auf dem Thiemsburger Weg sowie im Einfahrtbereich zum

Plangebiet nicht zu behindern. Der vorliegenden Planung liegen die anzuwendenden Schleppkurven zu Grunde.



**Abbildung 5: Verkehrsführung: Nachweis der einzuhaltenden Radien / Schleppkurven (STR Ingenieurbüro Zepezauer 2020)**

**Elektroenergie:** Eine Versorgung des Plangebietes erfolgt durch den Energieversorgungsträger (NETZE Bad Langensalza GmbH). Eine Versorgung des Plangebietes ist aus dem vorhandenen Versorgungsnetz generell möglich (äußere Erschließung). Die innere Erschließung soll innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen verlegt werden, um so die Zugänglichkeit der Leitungen zu gewährleisten.

**Gasversorgung:** Die NETZE Bad Langensalza GmbH betreiben zudem in Bad Langensalza ein Gasversorgungsnetz

**Abwasserentsorgung:** Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger für das Abwasser ist der Abwasserzweckverband „Mittleres Unstruttal“ in Bad Langensalza. Es ist vorgesehen, das Schmutzwasser über den vorhandenen Mischwasserkanal der Kläranlage Bad Langensalza zuzuführen. Hierzu ist ein Schmutzwassersammler in der öffentlichen Verkehrsfläche zu verlegen. Das im Norden des Plangebietes zusammengeführte Schmutzwasser wird dann über eine Pumpe in den Sammler im Thiemsburger Weg gepumpt. Das Niederschlagswasser soll auf den einzelnen Baugrundstücken zur Versickerung gebracht werden (s. hierzu auch Versickerungsnachweis in Anlage 3). Für die Verkehrsflächen soll zur Versickerung des Niederschlagswassers eine Versickerungsanlage in der festgesetzten öffentlichen Grünfläche im Norden des Plangebietes angelegt werden. Bei den weiterführenden Planungen sind die geltenden Bestimmungen und Richtlinien einzuhalten.

**Löschwasser:** Eine gesicherte Löschwasserversorgung ist Teil der Erschließung. Bei vorliegender Planung hat die Stadt Bad Langensalza gem. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ThürBKG die Löschwassergrundversorgung sicher zu stellen. Dabei wird bei einem Wohngebiet von einer Löschwassermenge von 48 m<sup>3</sup>/h über eine Zeitdauer von 2 Stunden ausgegangen.

Entsprechend einem Schreiben der Stadt Bad Langensalza vom 30.06.2020 besteht aufgrund vorhandener Unterflurhydranten eine ausreichende Löschwassergrundversorgung.

**Abfallentsorgung:** Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger der Stadt Bad Langensalza ist der Abfallwirtschaftsbetriebe Unstrut-Hainich-Kreis. Die Entsorgung erfolgt nach den geltenden Abfallentsorgungs-

verordnungen und -satzungen. Die Erschließungsstraße sowie die Wendeanlage erlauben ein Befahren mit Müllentsorgungsfahrzeugen, so dass eine direkte Entsorgung der einzelnen Baugrundstücke möglich ist.

Telefonnetz: In dem im Osten des Plangebietes verlaufenden öffentlichen Weg befinden sich Telekommunikationsleitungen der Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH.

### **3.2 sonstige Belange**

#### **Belange der Denkmalpflege**

Der Stadt liegen keine konkreten Informationen vor, wonach für das Plangebiet Bodendenkmale bzw. archäologische Bodenfunde bekannt sind. Da sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet zahlreiche Siedlungsfunde unterschiedlicher Epochen befinden, besteht ein verdichteter Untersuchungsbedarf. Um die denkmalpflegerischen Belange ausreichend berücksichtigen zu können, sind alle Erdarbeiten 2 Wochen vor deren Beginn dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie zu melden. Unabhängig davon muss bei Erdarbeiten mit Bodenfunden (Scherben, Knochen, Metallgegenstände, Mauerresten, markanten Bodenverfärbungen) gerechnet werden. Diese sind für das Plangebiet nicht auszuschließen und unterliegen gem. § 16 ThürDSchG der Meldepflicht.

Innerhalb und angrenzend an das Plangebiet befinden sich auch keine Bau- und Kulturdenkmale. Ausgehend von der Lage des Plangebietes sowie den zulässigen Gebäudehöhen ist nicht davon auszugehen, dass die Silhouette der Stadt Bad Langensalza durch die Planung beeinträchtigt wird.

#### **Belange der Waldwirtschaft**

Vom Vorhaben sind keine Waldflächen betroffen. Der erforderliche Waldabstand gem. § 26 Abs. 5 Thür-WaldG wird ebenfalls eingehalten. Die nächsten Waldbestände befinden sich in einer Entfernung von über 2 km vom Plangebiet.

#### **Belange der Landwirtschaft**

Entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuches (§ 1a Abs. 2 BauGB) ist die Notwendigkeit der Inanspruchnahme und Umnutzung landwirtschaftlich genutzter Flächen zu begründen.

Die Stadt Bad Langensalza hat den vorliegenden Bebauungsplan zur Schaffung des Baurechts für eine Wohnhausbebauung aufgestellt, um der anhaltenden Nachfrage nach Bauplätzen zu entsprechen. Es ist dabei gem. § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB Aufgabe der Stadt, den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung gerecht zu werden. Ebenso hat sie die Belange der Landwirtschaft gem. § 1 Abs. 6 Nr. 8b BauGB in die Abwägung einzustellen. Da den Flächen des Plangebietes gemäß den Darstellungen im Regionalplan Nordthüringen (2012) keine hervorgehobene Bedeutung zukommt (weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebiet), wird vorliegend den Belangen der Wohnbedürfnisse sowie der Sicherung sozial stabiler Bewohnerstrukturen in Bad Langensalza ein größeres Gewicht beigemessen, als den Belangen der Landwirtschaft. Zudem werden damit die Voraussetzungen geschaffen, der prognostizierten Einwohnerentwicklung entgegen zu wirken. Dabei erfolgt die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen sowohl für das Plangebiet selbst als auch für die vorgesehenen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen in Thamsbrück, wobei letztere als Landwirtschaftsflächen erhalten bleiben.

#### **Belange des Artenschutzes**

Ausgehend von der Stellungnahme des Landratsamtes des Unstrut-Hainich-Kreises vom 30.07.2020 hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange wurde auf der Grundlage vorliegender Daten sowie einer Geländebegehung im August 2020 ein artenschutzrechtliches Gutachten erstellt (Planungsbüro Dr. Weise 2020). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine Betroffenheit der nach § 44 BNatSchG geschützten Farn- und Blütenpflanzen, sowie von Fledermäusen, Amphibien, Reptilien, Schmetterlingen, Käfern,

Libellen und Weichtieren aufgrund der intensiven großräumigen landwirtschaftlichen Nutzung nicht gegeben ist. Der Gutachter kommt zudem zum Ergebnis, dass auch keine Betroffenheit des Feldhamsters besteht. Ausgehend von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie adäquater Lebensräume im Umfeld des Plangebietes sind bei einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Feldvögel auch keine Betroffenheit der gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützten Feldvögel zu erwarten. Es wird darauf hingewiesen, dass unabhängig von den Festsetzungen im Planvollzug die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu berücksichtigen sind.

### Umsetzung der Planung

Es ist geplant, dass die Erschließung sowie die Vermarktung der Flächen durch einen privaten Investor erfolgen, so dass der Stadt Bad Langensalza hierfür keine Kosten entstehen. Hierzu erfolgt ein Erwerb der Flächen unter Berücksichtigung der bestehenden Pacht- und Nutzungsverträge. Nach Herstellung und Widmung der Verkehrsanlagen sollen diese kostenfrei an die Stadt übertragen werden. Damit hat die Stadt Bad Langensalza die Verkehrssicherungspflicht sowie einen ggf. erforderlichen Winterdienst zu übernehmen. Im Rahmen der o. g. vertraglichen Vereinbarung wird auch vereinbart, dass der Vorhabenträger die externen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen umsetzt und pflegt.

## 4 Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

### 4.1 Einleitung

Die Stadt Bad Langensalza hat den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Wohngebiet "Am Thiemsburger Weg" gefasst. Entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuches (§ 2a BauGB) ist zusammen mit der Begründung ein Umweltbericht zu erstellen, in dem die Belange des Natur- und Umweltschutzes ermittelt und bewertet werden. Der Inhalt des Umweltberichtes ergibt sich aus der Anlage 1 zum Baugesetzbuch, wobei die Anlage i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634) planungsrelevant ist. Parallel zum Umweltbericht ist auch weiterhin die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung abzuarbeiten. Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wurde direkt in den Umweltbericht integriert.

#### 4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Mit dem Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes Wohngebiet "Am Thiemsburger Weg" werden bauplanungsrechtlicher Voraussetzungen zur Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes mit innerer Erschließung westlich der Ortslage von Bad Langensalza geschaffen.

Entsprechend den Nutzungszuordnungen des Bebauungsplanes ergibt sich folgender Bedarf an Grund und Boden sowie Art und Umfang des Vorhabens:

<b>Bebauungsplan Wohngebiet "Am Thiemsburger Weg"</b>	
<b>Größe des Plangebietes</b>	<b>19.448 m<sup>2</sup></b>
Fläche des Allgemeinen Wohngebietes,	16.022 m <sup>2</sup>
davon: überdeckbar gem. GRZ 0,4	6.409 m <sup>2</sup>
nicht überdeckbar ohne Pflanzpflicht	8.264 m <sup>2</sup>
nicht überdeckbar mit Pflanzpflicht	1.349 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche	1.476 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	1.415 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche	516 m <sup>2</sup>
Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen	19 m <sup>2</sup>

### 4.1.2 Übergeordnete Ziele

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind im Umweltbericht die in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes darzustellen, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind. Dabei ist die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt werden, zu erläutern.

#### Schutzgebiete und -objekte

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine geschützten Flächen oder Objekte nachfolgender Gesetze:

- Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG)
- Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG)

#### Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Thüringer Wassergesetz (ThürWG)

Der östliche sowie der südöstliche Rand des Plangebietes befindet sich innerhalb eines Heilquellenschutzgebietes (in Aussicht genommene Ausweisung) gem. § 53 WHG i. V. m. § 52 ThürWG (Schutzzone B).

#### Fachpläne

Regionalplan Ostthüringen (2012): s. Kap. 1.4

Vorbereitende Bauleitplanung – Flächennutzungsplan: s. Kap. 1.4

Landschaftsplan: s. Kap. 1.4

#### Fachgesetze

Baugesetzbuch: Das Baugesetzbuch schreibt vor, dass mit Grund und Boden sparsam umzugehen ist. Dabei sind u.a. Bodenneuversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Dies ist bei der Planung zu berücksichtigen.

→ Es erfolgen begrenzende Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, um den Flächenverbrauch zu begrenzen. Für die als Wohngebiet festgesetzten Bereiche erfolgt die Begrenzung der Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,4.

## 4.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (Basisszenario)

Zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgt zunächst eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes. Die Bestandsaufnahme berücksichtigt dabei die vorhandenen Biotoptypen sowie die bestehenden Nutzungsstrukturen im Plangebiet und damit den derzeit erfassbaren Zustand.

### 4.2.1 Natur und Landschaft

#### Schutzgut Biotoptypen, Tiere und Pflanzen

Grundlage für die Beschreibung des Gebietes ist eine Geländeaufnahme im März 2020. Für die Beschreibung der Biotoptypen wurde der Kartierschlüssel zur Offenland-Biotopkartierung im Freistaat Thüringen (TLUG 2018) verwendet. Die Biotoptypenkartierung umfasst sowohl das Plangebiet des Bebauungsplanes als auch die angrenzenden Bereiche, um gegebenenfalls auftretende Wechselwirkungen erfassen zu können. Die Ergebnisse der Kartierung sind im Bestandsplan dargestellt (siehe Anlage 2). Die Biotop- und Nutzungstypen werden entsprechend der Codes der Liste der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 2000) angegeben.

Die potentiell natürliche Vegetation des Untersuchungsraumes wäre ein Bingelkraut- und Knaulgras-Winterlinden-Buchen-Mischwald (BUSHART & SUCK 2008). Die reale Vegetation und Biotopausstattung des Plangebietes wird im Folgenden beschrieben:



**Abbildung 6: Südliches Plangebiet entlang der Straße „Thiemsburger Weg“**



**Abbildung 7: Östliches Plangebiet mit dem Radweg und anliegender Einzelhausbebauung**

Das Gelände des Plangebietes weist ein Süd-Nordgefälle von ca. 7 m auf. Es umfasst größtenteils Ackerland (4110). Dieses ist Teil einer sich nördlich und westlich anschließenden, wesentlich größeren Ackerfläche. Das Plangebiet liegt nördlich der bituminös befestigten Straße „Thiemsburger Weg“ (9213) (Abbildung 5). Am östlichen Rand ist ein Radweg mit wassergebundener Deckschicht (9216) Bestandteil des Plangebietes (Abbildung 6). Im Süden stellte die bituminös befestigte Straße „Im Westerfelde“ die Grenze des Geltungsbereiches dar. Zwischen den genannten Verkehrsflächen und dem Ackerland des Plangebietes befindet sich ein schmaler Streifen grasreicher ruderaler Säume (4711). Entlang der Verkehrsflächen ist Verkehrsbegleitgrün (9280) vorhanden. Im Saum entlang des Ackers stehen einzelne junge Laub- bzw. Obstbäume mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) < 10 cm (6410, 6430). Im Bereich des Abzweiges der Straße „Im Westerfelde“ vom Thiemsburger Weg ist eine befestigte Parkbucht vorhanden (9215).

Östlich sowie südlich des Geltungsbereiches liegen Siedlungsflächen in niedriger offener Bauweise mit Wohnhäusern und Hausgärten (9111). Nordöstlich des Plangebietes befindet sich eine Kleingartenanlage (9351). Südlich des Plangebietes liegt jenseits des Thiemsburger Weges ebenfalls ein Wohngebiet in niedriger geschlossener Bauweise (9112). Die Siedlungsflächen sind teilweise von Formhecken umgeben und weisen einzelne Laub- bzw. Obstbäume auf (6410, 6430).

### **Bewertung des derzeitigen Zustandes**

Die Bewertung der erfassten Biotoptypen erfolgt nach der Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 1999) unter Berücksichtigung der bei TMLNU (2005) genannten Feindifferenzierungen. Die Bewertung ergibt sich anhand eines rechnerischen Endwertes, der sich aus dem Biotopgrundwert und ausprägungsspezifischen Auf- und Abschlägen errechnet. Der Grundwert ist dabei nicht gleichbedeutend mit der durchschnittlichen Bedeutung eines Biotoptyps, sondern dient als Basis für die Einstufung einer konkreten Fläche. Die Festlegung des Grundwertes orientiert sich bei Biotoptypen nachrangiger naturschutzfachlicher Bedeutung am Kriterium „Natürlichkeitsgrad/Entwicklungspotential“, bei mittlerer bis sehr hoher Bedeutung erfolgt sie anhand der Bewertungskriterien „Seltenheit“, „Gefährdung“ und „Regenerierbarkeit / Wiederherstellbarkeit“ und bei vegetationsarmen bzw. -freien Biotoptypen zusätzlich am Kriterium des „Faunistischen Potenzials“. Mit den Zu- und Abschlägen erfolgt die Berücksichtigung der spezifischen Varianten eines Biotoptyps mit wert einschränkenden oder -gebenden Biotopausprägungen. Die diesbezüglich

bei TMLNU (1999) genannten Prüfmerkmale umfassen dabei einen biotoptypbezogenen Katalog an relevanten Kriterien. Die Auf- und Abschläge wurden mit dem angegebenen Grundwert summarisch verrechnet. Aus dem so erhaltenen rechnerischen Endwert ergibt sich die Bedeutung der Fläche entsprechend nachfolgender Zuordnung. Diese Bewertung bildet die Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung:

**Naturschutzfachliche Bedeutung einer Fläche (TMLNU 1999, 2005)**

numerischer Endwert	Bedeutung
46-55	sehr hoch
36-45	hoch
26-35	mittel
16-25	gering
0-15	sehr gering bis fehlend (versiegelte Flächen)

#### Biotope mit sehr hoher Bedeutung

*Als sehr hochwertig werden Biotope mit einem hohen Gefährdungs- oder Seltenheitsgrad, mit einer sehr hohen Naturnähe und einem besonders hohen Struktureichtum eingestuft. Sie sind nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen regenerierbar. Häufig stellen sie Lebensräume stark gefährdeter Arten dar.*

Biotope mit sehr hoher Bedeutung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

#### Biotope mit hoher Bedeutung

*Als hochwertig werden Biotope mit oft nur geringen anthropogenen Einflüssen, einem hohen Struktureichtum und/oder nur schwerer Regenerierbarkeit eingestuft.*

Biotope mit einer hohen Bedeutung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

#### Biotope mit mittlerer Bedeutung

*Eine mittlere Bedeutung besitzen Biotope mit einer durchschnittlichen anthropogenen Überprägung bzw. mit einer mittleren Nutzungsintensität. Sie sind in relativ kurzen Zeiträumen an gleicher oder anderer Stelle wiederherstellbar und weisen in der Regel keine gefährdeten Arten auf.*

Biotope mit mittlerer Bedeutung sind im Untersuchungsraum:

- Laubbaum: Endwert 30 (keine Auf- oder Abwertung des Grundwertes)
- Obstbaum (6430): Endwert 30 (keine Auf- oder Abwertung des Grundwertes)

#### Biotope mit geringer Bedeutung

*Lebensräume mit geringer Bedeutung zeichnen sich durch eine hohe Nutzungsintensität aus und sind stark durch menschliche Einflüsse überprägt.*

Die folgenden Biotoptypen sind dieser Bedeutungsstufe zuzuordnen:

- Grasreiche, ruderalen Säume frischer Standorte (4711): Endwert 25 (Grundwert 30, Abwertung -5 aufgrund der Beeinträchtigungen durch die unmittelbare Nähe zu Verkehrs- und intensiv genutzten Ackerflächen)
- Siedlungsflächen, niedrige offene Bauweise (9111) - Hausgarten: Endwert 25
- Siedlungsflächen, niedrige geschlossene Bauweise (9112) - Hausgarten: Endwert 25
- Dauerkleingarten: Garten in Nutzung (9351): Endwert 25
- Verkehrsbegleitgrün (9280)
- Ackerland (4110): Endwert 20

### Biotope mit sehr geringer und fehlender Bedeutung

*Biotope mit sehr geringer Bedeutung sind meist teilversiegelte Flächen. Sie bieten nur ein sehr begrenztes Lebensraumangebot für Pflanzen oder Tiere. Biotope ohne Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind vollständig versiegelte Flächen. Sie bieten praktisch keinerlei Lebensräume für Pflanzen oder Tiere.*

Biotope mit sehr geringer und fehlender Bedeutung sind:

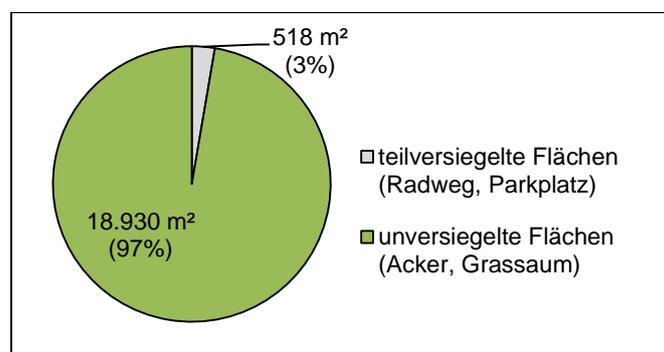
- Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege - Schotterweg mit wassergebundener Deckschicht (9216): Endwert 5
- sonstige Straße (9213): Endwert 0
- Hauptstraße (9212): Endwert 0
- Siedlungsflächen, niedrige offene Bauweise (9111) - Gebäude und sonstige versiegelte Flächen: Endwert 0
- Siedlungsflächen, niedrige offene Bauweise (9112) - Gebäude und sonstige versiegelte Flächen: Endwert 0

### **Flora und Fauna**

Für das Plangebiet liegen der Stadt keine aktuellen Nachweise europarechtlich geschützter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor. Im Rahmen einer Ortskontrolle konnten unter den europarechtlich geschützten Vogelarten nur Nahrungsgäste festgestellt werden. „Als Nahrungshabitat ist die Fläche nicht essentiell, da im Umfeld weitere Nahrungshabitate zur Verfügung stehen“ (Planungsbüro Dr. Weise 2020). Auf Grund der bestehenden intensiven Ackernutzung ist im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit keinem Vorkommen gefährdeter und/oder geschützter Arten zu rechnen. In den angrenzenden jungen Einzelgehölzen sind Brutvorkommen von häufigen und ungefährdeten Vogelarten (z. B. von Freibrütern in Gehölzen) sowie Vorkommen von Insekten und Kleinsäugetern, die ihren Lebensraum in den Gehölzstrukturen haben, zu erwarten.

### **Schutzgut Fläche**

Flächensparendes Bauen ist ein durch die Bauleitplanung verfolgtes wichtiges Ziel im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung. Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von 19.448 m<sup>2</sup>. Es ist größtenteils unversiegelt und wird als Ackerland genutzt. Nur 3 % sind bereits für den geschotterten Radweg mit einer wassergebundenen Deckschicht sowie die geschotterte Parkbucht teilversiegelt (s. nachfolgende Abbildung). Damit ist der Anteil befestigter bzw. teilversiegelter Flächen für das Plangebiet sehr gering.



**Abbildung 8: Flächenverbrauch im Plangebiet (Bestand)**

### **Schutzgut Boden**

Der Boden ist für die Beurteilung der Leistungen des Naturhaushaltes von besonderer Bedeutung. Die Bodenbildungsprozesse und die Bodeneigenschaften werden dabei maßgeblich vom geologischen Untergrund bestimmt. Laut Bodengeologischer Karte der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie

(TLUBN 2019a) wird das Gebiet durch die Leitbodenform Löss - Schwarzerde (loe 1) aus tertiären und pleistozänen Substraten (Lössen und Lössumlagerungen) geprägt, die Löss – Schwarzerde, Löss – Braunschwarzerde und Löss-Rendzina bilden. In Folge subrosiver Prozesse, der Lösung und Abführung der löslichen Gesteinsabfolgen (Gips), können im Plangebiet Senkungen oder Einbrüche (Erdfälle) entstanden sein bzw. auch noch auftreten.

Gemäß den Vorgaben des Leitfadens zum Bodenschutz in der Umweltprüfung (LABO 2009) werden die Boden(teil)funktionen 'Lebensraum für Pflanzen', 'Funktion des Bodens im Wasserhaushalt' sowie die 'Filter- und Pufferfunktion des Bodens' im Umweltbericht näher betrachtet.

#### Lebensraum für Pflanzen:

Diese Teilfunktion wird mit Hilfe der Kriterien „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Standortpotenzial für Pflanzengesellschaften“ und „Naturnähe“ bewertet.

Die Nutzung der Löss - Schwarzerde (loe 1) besteht ausschließlich als Acker. Es besteht eine uneingeschränkte Anbaueignung auch für anspruchsvolle Kulturen und eine hohe, auch sehr hohe Ertragspotenz sowie eine hohe Ertragssicherheit. Die Bodenwertzahlen liegen bei durchschnittlich 86 (max. 96; min. 68). Das Plangebiet weist keine extremen oder selten vorkommenden Standorteigenschaften auf, so dass von keinem besonderen Standortpotenzial für Pflanzengesellschaften auszugehen ist. Die Naturnähe des vorkommenden Bodentyps ist im Vorhabengebiet durch die anthropogene Nutzung als landwirtschaftliche Fläche (kontinuierliche Bearbeitung des Ah-Horizontes) bereits beeinträchtigt. Zudem führt die Nutzung als Verkehrs- und Siedlungs- bzw. Gartenflächen in der Umgebung zu einer weiteren Überformung des Bodens.

#### Funktion des Bodens im Wasserhaushalt:

Diese Bodenteilfunktion wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. -minderung definiert. Hierzu wird u. a. die Wasserspeicherfähigkeit herangezogen.

Die Löss - Schwarzerde (loe 1) zeichnen sich durch eine hohe Wasserspeicherfähigkeit und einen ausgeglichenen Wasserhaushalt aus. Es besteht ein optimales Gefüge (Garneigung) und ein hohes Nährstoffaufnahmevermögen, jedoch nur ein mittleres bis geringes Nährstoffpotential. Die Versickerungsfähigkeit ist zum Teil stark begrenzt.

#### Filter- und Pufferfunktion:

Die Filter- und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen wird durch Bodeneigenschaften, wie z.B. pH-Wert, Humus- und Tongehalt sowie Grund- und Stauwassereinfluss, bestimmt. Diese Eigenschaften beeinflussen u.a. die Mobilität von Schadstoffen im Boden. Der Löss - Schwarzerde (loe 1) hat eine hohe Bedeutung für die Filter und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen.

Für das Umfeld des Plangebietes sind umfangreiche archäologische Funde bekannt, so dass mit entsprechenden Funden auch für das Plangebiet zu rechnen ist.

Es liegen keine Angaben zu besonderen Bodenaufschlüssen oder Geotopen vor, so dass dem Boden im Vorhabengebiet diesbezüglich keine besondere Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zukommt.

Vorbelastungen: Im unmittelbaren Vorhabengebiet ist das Schutzgut durch die anthropogene Nutzung als Ackerland bereits gering vorbelastet. In den teilversiegelten Verkehrsflächen des Plangebietes (3 % der Gesamtfläche) ist das Schutzgut nachhaltig anthropogen überprägt bzw. gestört. Insgesamt weist das Schutzgut Boden im Plangebiet geringe Vorbelastungen auf. In ca. 650 m Entfernung befindet sich die

Deponie IAA TRACO. Ausgehend von der Entfernung zum Plangebiet sind keine Auswirkungen der Deponie auf das Plangebiet zu erwarten. Die Flächen der Deponie werden weder für das Plangebiet selbst noch für die naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen in Anspruch genommen.

### **Schutzgut Wasser**

Im Schutzgut Wasser ist zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser zu unterscheiden.

#### Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

#### Grundwasser

Grundwasser wird von dem Teil der Niederschläge gebildet, der nicht verdunstet, nicht verbraucht wird und nicht oberirdisch abfließt. Die natürliche Grundwasserbeschaffenheit wird durch die Löslichkeit gesteinsbildender Mineralien, die Höhe der mittleren Niederschläge und jahreszeitlicher Unterschiede im Abflussregime beeinflusst.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Grundwasserkörper gemäß WRRL „Westliches Thüringer Keuperbecken“ (ID DETH\_SAL GW 026\_2) (TLUG 2019a). Der Grundwasserkörper befindet sich in einem mengenmäßigen und chemischen guten Zustand (BFG 2020).

Der hydrogeologische Teilraum des Plangebietes ist der „Keuper der Thüringischen Senke“ (05405) (TLUBN 2019a). Dieses Gebiet befindet sich im zentralen Bereich des Thüringer Beckens und wird vom Teilraum „Muschelkalk der Thüringischen Senke“ (05404) umrandet. Bei den Festgesteinseinheiten des Keuper handelt es sich um Klufgrundwasserleiter mit überwiegend silikatisch/karbonatischem, im Mittleren Keuper auch sulfatischem Gesteinschemismus. Die Durchlässigkeiten sind mäßig bis gering, zumeist jedoch gering (BGR 2016). Die Möglichkeit einer Grundwassergewinnung im Verbreitungsgebiet der Keuperablagerungen ist sowohl quantitativ als auch qualitativ eingeschränkt. In den Keupermulden herrschen aufgrund der großen Anteile an tonigem Material und der weit verbreiteten Überdeckung mit Löß/Lößlehm ungünstige Grundwasserneubildungsbedingungen (BGR 2016). Die Grundwasserneubildung im Plangebiet beläuft sich auf 100 bis unter 125 mm/Jahr (TLUBN 2019b).

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber eindringenden Schadstoffen hängt entscheidend vom Filter- und Puffervermögen und der Mächtigkeit der deckenden Bodenschichten sowie vom Porenvolumen der grundwasserführenden Gesteinsschichten ab. Im Zentrum des Thüringer Beckens ist das Festgestein fast flächendeckend von Löß und Lößlehm bedeckt, so dass die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung im hydrogeologischen Teilraum des Plangebietes „Keuper der Thüringischen Senke“ günstig ist (BGR 2016). Entsprechend TMLNU (1996) weist das Gebiet eine sehr geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers aufgrund mächtiger, sehr schwach bis undurchlässiger Deckschichten über gering bis sehr gering durchlässigen hydrogeologischen Einheiten auf.

Vorbelastungen: Innerhalb des Plangebietes bestehen geringe Beeinträchtigungen des Grundwassers durch eine verringerte Grundwasserneubildung in den teilversiegelten Flächen, wobei das anfallende Niederschlagswasser in den angrenzenden unbefestigten Flächen versickern kann. Eine weitere Beeinträchtigung des Grundwassers besteht im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Ackerland) infolge von Düngung und Pestizidbelastung. Durch die günstige Schutzwirkung der Deckschichten ist diese Beeinträchtigung aber sehr gering. Insgesamt weist das Schutzgut Wasser durch die intensive Ackernutzung und die geringe Flächenversiegelung geringe Vorbelastungen auf.

### **Schutzgut Klima / Luft**

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabereich „Südostdeutsche Becken und Hügel“ (TLUBN 2019b). Das Klima ist bezogen auf ganz Thüringen verhältnismäßig warm und trocken. Die überwiegend vorherrschende Windrichtung in freien Lagen ist aus Südsüdwest bis Westsüdwest. Im Vorhabengebiet liegen die Jahresmitteltemperatur bei 8,5 bis unter 9°C und der mittlere Jahresniederschlag bei 650 bis unter 700 mm (TLUBN 2019b).

Die lokalklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse des Untersuchungsgebietes werden durch die Topographie des Geländes, die Lage am Stadtrand von Bad Langensalza und die Vegetationsbedeckung bestimmt.

Größere Wald- oder Gehölzflächen, welche bezüglich der lufthygienischen Ausgleichsfunktion bedeutsam wären, sind im Plangebiet sowie in dessen Umfeld nicht vorhanden. Eine geringe bzw. eine nachrangige Bedeutung hinsichtlich der lufthygienischen Ausgleichsfunktion haben die niedrig strukturierten Grünflächen (Grassäume) und Einzelgehölze im Plangebiet sowie in den angrenzenden Gärten.

Das offene Ackerland des Plangebietes, als Teilfläche der sich westlich und nördlich des Plangebietes fortsetzenden Ackerlandschaft, ist in Bezug auf die klimatische Ausgleichsfunktion, also hinsichtlich der Produktion von Kaltluft von Bedeutung. Der Kaltluftabfluss erfolgt dabei im Gebiet entsprechend der Topographie in nordöstliche bzw. östliche Richtung mit einer mittleren Geschwindigkeit von < 0,5 m/s in Richtung des Stadtgebietes von Bad Langensalza (vgl. TLUG 2000). Dabei kommt dem Plangebiet und den weiteren offenen Ackerfluren im Umfeld von Bad Langensalza eine hohe Bedeutung zu, da die Stadt v. a. in den Strahlungsnächten von der Kaltluft durchströmt wird. Geringe Beeinträchtigungen durch Emissionen in der Luft bestehen durch den angrenzenden Straßenverkehr auf dem Thiemsburger Weg und der Straße „Im Westerfelde“ sowie durch die angrenzenden Hausfeuerungsanlagen.

Vorbelastungen: Aufgrund der offenen Lage am Stadtrand sind nur sehr geringe Beeinträchtigungen der lokalklimatischen Verhältnisse vorhanden. Diese bestehen überwiegend nur aus schwachen Emissionsbelastungen durch den geringen Straßenverkehr und den Hausbrand der angrenzenden Verkehrsflächen und Siedlungen sowie mögliche Staubbelastungen im Rahmen der Bewirtschaftung der Ackerfläche bzw. bei einem vegetationslosen Boden.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild ist geprägt durch Relief und Flächennutzung wie z.B. Bebauung oder Vegetation. Es spiegelt die Strukturen und Funktionen des Naturhaushaltes wider und ist Ausdruck der Eigenart eines Raumes.

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Innerthüringer Ackerhügelland“ (HIEKEL et al. 2004). Dieses breitet sich am Fuße der Randplatten des Thüringer Beckens aus. Es besteht aus flachwelligem Hügelland. Wegen der geringen Widerstände des Keupers konnte ein muldenförmiges Mesorelief entstehen. Zwischen den einzelnen Bachtälern dehnen sich oft langgestreckte abgerundete flache Höhenrücken aus. Im Naturraum dominieren sehr fruchtbare Böden. Es überwiegt daher auch eine Ackernutzung auf sehr großen, weitgehend ausgeräumten Schlägen mit sehr hoher Intensität. Waldflächen sind nur in kleinen isolierten Resten vorhanden. Der größte Teil des Naturraumes ist durch eine geringe Erlebnis- und Landschaftsbildqualität gekennzeichnet (HIEKEL et al. 2004), die von den einzelnen Siedlungsbereichen unterbrochen wird. Diese sind in der weitgehen flachwelligen Landschaft meist durch Kirchtürme und z. T. weitere Hochbauten weithin sichtbar und gut zu erkennen.

Das Landschaftsbild wird im Vorhabengebiet durch die offene Ackerflur sowie die südlich und östlich angrenzenden Siedlungs- und Verkehrsflächen bestimmt (Abbildung 7). Wertgebende Elemente sowie die

Einsehbarkeit verringernde Gehölzbestände sind nicht vorhanden. Einsehbar ist somit der gesamte Geltungsbereich von den angrenzenden Siedlungs- und Verkehrsflächen. Aufgrund der offenen Lage als Teilfläche der umgebenden Ackerflur ist das Plangebiet auch aus der weiteren (westlichen und nördlichen) Umgebung sichtbar und entfaltet damit eine große Fernsichtwirkung.

Vorbelastungen: Insgesamt ist das Landschaftsbild durch die angrenzende Wohnbebauung und die ausgeräumte Agrarlandschaft bereits stark überformt.



Abbildung 9: Blick auf das Plangebiet von Nordosten

#### 4.2.2 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Das Plangebiet umfasst keine Flächen von Natura 2000-Gebieten. Das nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet ist das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) „Keuperhügel und Unstrutniederung bei Mühlhausen“ (DE 4829-301) etwa 2,9 km nordwestlich des Plangebietes. Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete können aufgrund der Entfernung und der Art des Vorhabens (Wohngebiet) ausgeschlossen werden. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich.

#### 4.2.3 Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung

Das Schutzgut „Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung“ umfasst sämtliche Faktoren, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der im Plangebiet arbeitenden und wohnenden Menschen auswirken können. Hierzu zählen insbesondere Belastungen durch schädliche Umwelteinwirkungen, Bodenverunreinigungen und Lärm.

Im Plangebiet sind Acker- und Saumflächen vorhanden, von denen keine Gefährdungen der Bevölkerung ausgehen. Die an das Plangebiet angrenzenden Verkehrsflächen werden überwiegend sowohl vom Anliegerverkehr als auch zur Umfahrung der Innenstadt von LKW und PKW genutzt. Es grenzen Siedlungsflächen mit Wohn- und Gartennutzung an das Plangebiet, so dass auch von außen keine Beeinträchtigung des Menschen zu erwarten ist.

Angaben über Altlastenverdachtsflächen liegen für das Plangebiet nicht vor.

#### 4.2.4 Kultur- und sonstige Sachgüter

Wertvollen Kultur- und Sachgütern, besonders auch außerhalb oder am Rande von Ortslagen, mit landschafts- oder ortsbildprägender Bedeutung, soll entsprechender Substanz- und Umgebungsschutz eingeräumt werden.

Kultur- und sonstige Sachgüter sind für das Plangebiet nicht bekannt.

### **4.3 Prognose der Umweltauswirkungen und Alternativenprüfung**

#### **4.3.1 Prognose bei Nichtrealisierung des Plans (Status-Quo-Prognose)**

Die Status-Quo-Prognose umfasst die voraussichtliche Entwicklung des Plangebietes ohne Durchführung des Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan Wohngebiet "Am Thiemsburger Weg".

Bei Nicht-Durchführung der vorliegenden Planung ist davon auszugehen, dass die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weiterhin im Wesentlichen als Ackerland genutzt werden. Vorhaben innerhalb des Geltungsbereiches würden weiterhin nach den Vorschriften des § 35 BauGB beurteilt, so dass eine Wohnbebauung weitgehend nicht zulässig wäre.

#### **4.3.2 Prognose bei Durchführung des Plans (Konfliktanalyse)**

Analog der Bestandsbeschreibung erfolgt eine Prognose der Auswirkungen des Bebauungsplanes Wohngebiet "Am Thiemsburger Weg" auf die einzelnen Schutzgüter, wobei die bestehenden Vorbelastungen zu berücksichtigen sind. Der Prognose liegen die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu Grunde. Es wird dabei von einer maximalen Ausnutzung der bestehenden Festsetzungen ausgegangen (Worst-Case-Szenario).

##### **Schutzgut Biototypen, Tiere und Pflanzen**

Bauphase: Während der Bauphase ist davon auszugehen, dass es zu einem weitgehend vollständigen Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen der vorgesehenen Bauflächen im Plangebiet kommen wird, da sowohl für die Gebäude selbst (z. B. Baugrube, Oberflächenabtrag) aber auch für die Erschließungsarbeiten großflächig in die vorhandenen Biotopstrukturen eingegriffen wird. In Folge der Baumaßnahmen kommt es nicht nur zu einem Verlust von Biotopstrukturen, sondern auch zu einer Bodenverdichtung, die die biotische Funktion des Bodens einschränkt bzw. zerstört. Mit Ausnahme der abschließend überbauten und befestigten Flächen können sich auf den Freiflächen (60 % der Baugrundstücke) wieder Bodenlebensgemeinschaften sowie neue Biotopstrukturen der Hausgärten einstellen, wobei entsprechend den Festsetzungen eine Mindestzahl an Bäumen und Sträuchern zu pflanzen ist. Zur weiteren Eingrünung erhält das Plangebiet an der westlichen, nördlichen und östlichen Grenze eine einreihige Pflanzung aus heimischen und standortgerechten Sträuchern und damit auch weitere Lebensräume. Hinzu kommt eine öffentliche Grünfläche im Norden, die als s. g. „Blühwiese“ zu entwickeln ist. Vom Verlust sind Biotope geringer (Ackerland, Grassaum) und mittlerer Bedeutung (Einzelbäume) betroffen, wobei davon ausgegangen werden kann, dass der Grassaum am Ostrand des Plangebietes erhalten bleibt.

Betriebsphase: Die Betriebsphase umfasst die Nutzung des Plangebietes zu Wohnzwecken. Hierzu werden im Nachgang zur Bauphase Hausgärten angelegt sowie die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen umgesetzt. Es entstehen mit den Hausgärten je nach Ausprägung unterschiedlich strukturierte Bereiche geringer bis mittlerer Bedeutung (Bewertung: 25), wobei davon ausgegangen wird, dass auch im Nachgang zur Bauphase weitere Flächenbefestigungen bis zum Erreichen der zulässigen Grundflächenzahl möglich sind (max. 40 % der Baugrundstücksfläche).

Erhebliche Beeinträchtigungen der Fauna sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten, da durch die intensive Ackernutzung nur eine verarmte Biozönose vorliegt bzw. die vorkommenden Arten vor allem der Säume und Einzelgehölze in den angrenzenden Gärten mit Gehölzen und Offenlandbereichen ausreichend Ersatzlebensräume finden (s. Artenschutzrechtliches Gutachten). Zudem können die entstehenden Hausgärten je nach ihrer Strukturvielfalt für die Tierarten der Siedlungsbereiche neue Lebensräume bieten.

⇒ Der Konflikt im Schutzgut Arten und Biotope wird aufgrund der Verluste und Überbauungen von Biotopen überwiegend geringer Wertigkeit als „gering“ eingestuft.

### **Schutzgut Fläche**

Bauphase: Während der Bauphase kommt es zu einer zeitweiligen Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung und die bauzeitliche Zuwegung. Zudem entstehen in der Bauphase die Erschließungsanlagen sowie die einzelnen Wohnhäuser, was zu einem Flächenverbrauch führt.

Betriebsphase: Nach Umsetzung der Planung ist von einem Flächenbedarf der überbauten und versiegelten Flächen von maximal 9.319 m<sup>2</sup> auszugehen. Dies entspricht einem Flächenanteil von ca. 50,5 % der Plangebietsfläche.

⇒ Aufgrund eines insgesamt mittleren Flächenverbrauches (0,9 ha bzw. 50,5 % der Plangebietsfläche) wird dem Eingriff in das Schutzgut Fläche eine mittlere Bedeutungsstufe zugeordnet.

### **Schutzgut Boden**

Bauphase: Im Rahmen der Bauphase kommt es im Bereich der Bauflächen sowie der ergänzenden Verkehrsflächen zu umfangreichen Eingriffen in den Bodenhaushalt. Dabei führen die Überbauung und Versiegelung zu einem vollständigen und anhaltenden Verlust sämtlicher Bodenfunktionen. Der Boden geht dem Naturhaushalt unwiederbringlich verloren. Zudem kann eine erneute Bodenbildung auf diesen Flächen nicht einsetzen. Im Bereich der teilversiegelten Flächen bleiben zumindest einige Bodenteilfunktionen erhalten. Während der Bauphase kommt es zudem zu einer temporären Beeinträchtigung der an die eigentlichen Bauvorhaben angrenzenden Flächen u. a. für die Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen und auch für die erforderliche Baufreiheit im direkten Umfeld der geplanten Gebäude. Da diese Eingriffe nur temporär sind, kann nach Fertigstellung des Bauvorhabens auf diesen Flächen wieder eine Bodenentwicklung stattfinden. Zudem werden auf diesen Flächen im Anschluss an die Baumaßnahme im Regelfall Hausgärten angelegt, so dass der wieder aufgetragene Boden langfristig wieder seine Funktionen im Boden- und Naturhaushalt übernehmen kann. Entsprechende Bedingungen werden sich im Bereich der Pflanzflächen am Rand des Wohngebietes einstellen.

Betriebsphase: Während der Betriebs- und Nutzungsphase der Gebäude ist insgesamt von geringen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Bodens auszugehen. Diese resultieren vor allem aus einer fortlaufenden Bewirtschaftung und damit Unterbrechung der Bodenentwicklung im Ah-Horizont der als Hausgärten genutzten Flächen entsprechend der gegenwärtigen landwirtschaftlichen Nutzung.

⇒ Da das Vorhaben zu einer Inanspruchnahme von Boden mit hoher Bedeutung für die Ernährungssicherheit führt, wird der Eingriff in dieses Schutzgut auch unter Berücksichtigung des Versiegelungsgrades und der Vorbelastungen als hoch eingestuft.

### **Schutzgut Wasser**

Natürliche Oberflächengewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Grundwasser:

Bauphase: Eine direkte Beeinträchtigung des Grundwassers ist während der Bauphase nicht zu erwarten, da keine Grundwasserbereiche aufgeschlossen werden, keine direkten Eingriffe in das Grundwasser erfolgen und vom ordnungsgemäßen Einsatz der Baufahrzeuge ausgegangen werden muss. Somit ist nicht von einer Verunreinigung des Grundwassers durch einen Schadstoffeintrag des Baustellenverkehrs auszugehen. Die aus der Planung resultierende Versiegelung und Überbauung führt jedoch zu keinem erhöhten Oberflächenwasserabfluss, da das Niederschlagswasser im Plangebiet zur Versickerung gebracht werden soll. Versickerung und Grundwasserneubildung werden somit nicht beeinträchtigt. Mögliche Bodenverdichtungen und temporäre Flächenbefestigungen während der Bauzeit bedingen eine temporäre Verringerung der Grundwasserneubildung und eine Erhöhung des Oberflächenabflusses.

Betriebsphase: Mit der weiteren Bodenversiegelung sind auch Veränderungen des Wasserhaushaltes verbunden. Niederschlagswasser, das auf versiegelte bzw. befestigte Flächen auftrifft, wird über Versickerungsanlagen (z. B. Rigolen) im Plangebiet zur Versickerung gebracht und steht somit der Grundwasserneubildung weiterhin zur Verfügung. Es ist somit von keiner verminderten Grundwasserneubildung, die im Untersuchungsgebiet bereits gering ist, auszugehen. Durch die festgesetzte Grundflächenzahl und die Festsetzung, die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit wasserdurchlässigem Material zu befestigen, wird gewährleistet, dass die Versiegelung im Verhältnis zur Gesamtgrundfläche begrenzt wird. Durch die günstige Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung im Vorhabenbereich besteht bei einer Wohnbebauung ein geringes Risiko von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser.

⇒ Insgesamt sind mit dem Vorhaben unter Berücksichtigung der Niederschlagswasserversickerung im Plangebiet geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser verbunden.

### **Schutzgut Klima / Luft**

Bau- und Betriebsphase: Lufthygienische Belastungen während der Bauphase durch Lärm, Staub- und Schadstoffemissionen der Baufahrzeuge und Maschinen sind temporär und daher nicht als nachhaltig einzustufen. Die Bebauung mit Wohnhäusern führt zu einer Verdichtung der versiegelten Flächen und damit zu einer erhöhten Wärmespeicherung. Ausgehend von der zulässigen Überbauung (GRZ = 0,4) und den weiterhin offenen Freiflächen wird es nicht zur Entstehung einer Wärmeinsel kommen.

Das Plangebiet liegt im Randbereich eines Kaltluftentstehungsgebietes, dessen Kaltluft in die nordöstliche Tallage abströmt. Die Umsetzung des Vorhabens führt zu einer Verringerung dieser Kaltluftentstehungsflächen, wobei diese Reduzierung auf Grund der Lage und der verhältnismäßig geringen Größe des Gebietes von geringer Bedeutung ist. Aufgrund der zunehmenden Wohnbebauung ist innerhalb des Plangebietes mit einer leichten Zunahme der Emissionen durch den motorisierten Individualverkehr sowie den Hausbrand, zum Teil mit Kaminen zu rechnen.

Die zukünftige Planung mit den vorgesehenen Gärten und Gehölzpflanzungen wird in Verbindung mit dem angegebenen Versiegelungsgrad zu einer geringfügigen Veränderung der klimatischen Standortbedingungen führen. Auswirkungen auf die klimatischen Bedingungen der Stadt Bad Langensalza sind auf Grund der festgesetzten Grundflächenzahl und den Festsetzungen zu Bepflanzungen auch bei einer vollständigen Ausnutzung der zulässigen Nutzung nicht zu erwarten.

⇒ Der Eingriff in das Schutzgut Klima/Luft ist daher als gering einzustufen.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Bauphase: Während der Bauphase kommt es zu einer vorübergehenden Störung des Landschaftsbildes durch technische Anlagen, Einrichtungen und Maschinen sowie durch Lärm-, Staub- und Geruchsbelästigungen des Baustellenverkehrs.

Betriebsphase: In Folge der zusätzlichen Bebauung nimmt auch die Stärke und Ausdehnung der anthropogenen Überformung zu, da die bisherigen Freiflächen einer ausgeräumten Agrarflur durch Gebäude bzw. befestigte Flächen ersetzt werden sollen. Zur Eingrünung des Wohngebietes werden Pflanzungen von Gehölzen in den Grundstücksflächen sowie eine randliche Heckenpflanzung durchgeführt. Durch diese erfolgt eine Eingrünung des Ortsrandes, die bisher nicht vorhanden war. Die festgesetzten Begrenzungen zur Gebäudehöhe mit maximal zwei Vollgeschossen und einer maximalen Traufhöhe von 8 m bzw. ergänzend einer Firsthöhe von 9 m sorgen bei Umsetzung der Planung zusätzlich für eine Minderung der Fernwirkung und zur Einbindung in die umgebende Bebauung.

⇒ Die zusätzliche Bebauung führt zu keiner nachteiligen Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild.

### **Mensch und seine Gesundheit**

Bauphase: Während der Bauphase kommt es zu einer Beeinträchtigung der dann im Plangebiet bereits wohnenden Menschen, insbesondere durch eine zeitlich begrenzte Lärm- und Staubbelastung (Baustellenfahrzeuge). Insgesamt ist davon auszugehen, dass die rechtlichen und normativen Vorgaben auch zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung und damit der Menschen eingehalten werden, so dass keine Beeinträchtigung oder Gefährdung der Menschen und ihrer Gesundheit während der Bauphase begründet wird.

Betriebsphase: Das Plangebiet wird entsprechend der angrenzenden Siedlungsstrukturen der Stadt Bad Langensalza als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt, wobei die gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässige Nutzung (Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke) sowie die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 2 bis 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht zulässig sind. Aus diesem Grund ist von keinen erhöhten Lärmemissionen aus dem Plangebiet auszugehen. Zudem wird zur Lärmreduzierung festgesetzt, dass im Plangebiet nur Wärmepumpen zulässig sind, die unter Berücksichtigung der zulässigen Nutzung auf den Nachbargrundstücken am Nachbarwohnhaus den jeweiligen zulässigen baugebietsspezifischen Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete der Nr. 6.1 TA Lärm für die Nachtzeit um mindestens 10 dB(A) unterschreiten. Die geplante Nutzung selbst führt folglich zu keinen Belastungen des Menschen und seiner Gesundheit durch Schadstoffe oder Lärm in den angrenzenden Gebieten sowie im Plangebiet selbst. Da der Thiemsburger Weg bereits jetzt als Zufahrtsstraße bzw. als Umgehung der Innenstadt von LKW- und PKW-Verkehr genutzt wird, führt die vorliegende Planung zu keiner erheblichen Mehrbelastung der Straße und dem damit verbundenen Lärm.

### **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Wohngebiet "Am Thiemsburger Weg" werden keine denkmalpflegerischen Belange der Bau- und Kunstdenkmalpflege berührt. Bodendenkmale bzw. archäologische Bodenfunde sind aus der Umgebung bekannt, so dass mit entsprechenden Funden im Plangebiet gerechnet werden muss (s. a. Hinweis in der Planzeichnung). Zudem wird auf die Meldepflicht gem. § 16 ThürDSchG beim Auftreten archäologischer Funde (bewegliche Bodendenkmale) wie Scherben, Knochen, auffällige Häufungen von Steinen, dunkle Erdverfärbungen etc. bei Erdarbeiten verwiesen.

### **Wechselwirkungen**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes enthält keine Flächen von Natura 2000-Gebieten (§ 32 BNatSchG). Wechselwirkungen mit Bedeutung für die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke der umgebenden Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG sind aufgrund der Art des Vorhabens und der Entfernung nicht zu erwarten.

Mit Umsetzung der Planung ist durch die zusätzliche Überbauung ein Verlust von Fläche (quantitativ) und von Boden (qualitativ) verbunden. Die Bodenverluste bedingen den Verlust von Biotopen geringer Bedeutung (Acker, Grassaum) und mittlerer Bedeutung (junge Einzelbäume). Aufgrund der Versiegelung ist von keiner Erhöhung des Oberflächenabflusses und einer Verringerung der Grundwasserneubildung auszugehen. Schon eine geringfügige Änderung der Wasserverhältnisse kann Einfluss auf die Besiedlung durch Pflanzen nehmen. Außerdem führt die Überbauung zu einer stärkeren Aufheizung und zur Behinderung sowie Veränderung von Luftaustauschbewegungen. Die geländeklimatischen Veränderungen können sich wiederum auf die Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere auswirken.

### **Gesamteinschätzung**

Die vorgesehene Aufstellung des Bebauungsplanes Wohngebiet "Am Thiemsburger Weg" ist bei Umsetzung der Planung mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Im Plangebiet werden Biotoptypen von

fast ausschließlich geringer Bedeutungsstufe (Ackerland, Grassaum) in Anspruch genommen. Von mittlerer Bedeutungsstufe sind nur vier vom Vorhaben betroffene Einzelbäume (BHD < 10 cm). Demzufolge führt das Bauvorhaben zu Konflikten mit geringer Bedeutung im Schutzgut Biotoptypen, Tiere und Pflanzen. Bezüglich der Schutzgüter Wasser und Klima / Luft sind die geplanten Baumaßnahmen mit einem geringen Konfliktpotential und beim Schutzgut Fläche mit einem mittleren Konfliktpotential zu beurteilen. Lediglich im Funktionsbereich Boden ist von einem hohen Konfliktpotenzial auszugehen. Das Bauvorhaben führt zu keinen zusätzlichen Belastungen des Schutzgutes Landschaftsbild sowie des Menschen und seiner Gesundheit.

Da keine hochwertigen Biotopstrukturen beeinträchtigt werden und die festgesetzte Grundflächenzahl sowie weitere Festsetzungen zu Bepflanzungen eine Durchgrünung und randliche Einbindung des Wohngebietes gewährleisten, sind die Auswirkungen des Vorhabens insgesamt als gering bis mittel einzustufen.

#### **4.3.3 Sonstige zu betrachtende Belange gem. Pkt. 2 b Nr. cc - hh der Anl. 1 zum BauGB**

##### **Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Bauphase: Beim vorliegenden Vorhaben handelt es sich um ein geplantes Wohngebiet. Im Zuge der erforderlichen Erschließungsarbeiten sowie der Errichtung der Gebäude ist mit erhöhten Schadstoff- (Baufahrzeuge), Lärmemissionen (eigentliche Bautätigkeit) und ggf. Lichtverschmutzung (v. a. im Winterhalbjahr) zu rechnen. Zudem können Gründungsarbeiten zu kurzzeitigen Erschütterungen führen. Mit dem Vorhaben sind keine erhöhten Wärme- und Strahlungsemissionen verbunden. Diese Auswirkungen sind temporär und damit auch in ihren Folgen nicht nachhaltig.

Betriebsphase: Während der Betriebsphase führt der Hausbrand (u. a. Kamine) zu erhöhten Schadstoffbelastungen vor allem während der Wintermonate. Zudem bedingt die Beleuchtung eine weitere s.g. "Lichtverschmutzung" und damit optische Ausdehnung des Siedlungsbereiches in den weitgehend nicht beleuchteten Außenbereich.

##### **Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der Art und der Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Bauphase: Während der Bauphase ist mit unterschiedlichen Abfallarten zu rechnen. Dabei reicht das Spektrum vom Bodenaushub, über Reste von Baumaterial bis hin zu Verpackungsmaterial. Entsprechend den gesetzlichen Regelungen ist von einer ordnungsgemäßen Entsorgung der anfallenden Aushub- und Abfallmassen auszugehen.

Betriebsphase: Der vorliegende Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes, in dem neben einer Wohnnutzung auch die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Betriebe des Beherbergungsgewerbes zulässig sind. Dabei kann neben dem Hausmüll der Wohngebäude auch gewerblicher Abfall entsprechend der jeweiligen Art des Gewerbes anfallen. Sowohl der Hausmüll als auch der Gewerbemüll werden entsprechend den gesetzlichen Regelungen ordnungsgemäß durch den zuständigen Abfallwirtschaftszweckverband beseitigt.

##### **Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen)**

Bauphase: Es wird davon ausgegangen, dass während der Bauphase die rechtlichen und normativen Vorgaben für die Bautätigkeit im Plangebiet (z. B. Baustellenverordnung) eingehalten werden, so dass keine Gefahr für die menschliche Gesundheit besteht. Da auch keine Kulturdenkmale bekannt sind oder Hinweise auf archäologische Funde vorliegen, ist von keiner Gefährdung des kulturellen Erbes auszugehen.

Betriebsphase: Ausgehend von der zulässigen Nutzung im Wohngebiet ist während der Betriebsphase weder von Risiken für die menschliche Gesundheit noch von Gefahren oder Beeinträchtigungen des kulturellen Erbes oder der Umwelt z. B. durch Unfälle auszugehen. Unfälle in Wohngebieten führen im Gegensatz zu Gewerbe- und Industriegebieten im Regelfall zu keinen Katastrophen für den Menschen und die Umwelt.

#### **Kumulierung mit den Auswirkungen vom Vorhaben benachbarter Plangebiete hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen**

Bau- und Betriebsphase: Im Plangebiet oder im Umfeld sind keine Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz vorhanden. Zudem sind keine Vorhaben oder Planungen im weiteren Umfeld bekannt, die bei der vorliegenden Planung hinsichtlich der Auswirkungen von Natur und Landschaft mit zu berücksichtigen wären. Die Deponie der IAA TRACO weist einen Abstand von ca. 650 m auf und ist aufgrund dieser Entfernung sowie der Topographie für das Plangebiet nicht von Bedeutung. Eine Kumulierung von Wirkfaktoren unterschiedlicher Vorhaben ist daher auszuschließen.

#### **Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Bau- und Betriebsphase: Während der Bauphase sind keine über den Einsatz der Bautechnik hinausgehenden Treibhausgasemissionen zu erwarten. In der Betriebsphase werden in Folge des Hausbrandes Treibhausgase entsprechend den zulässigen Grenzwerten der Bundesimmissionsschutzverordnung emittiert. Folgen in Form von Überschwemmungen oder Windbruch, wie z. B. auf den Klimawandel zurückzuführende Starkniederschlagsereignisse, sind nicht zu erwarten, da anfallendes Niederschlagswasser ordnungsgemäß gesammelt und abgeführt wird und an das Plangebiet keine Waldflächen angrenzen.

#### **Auswirkungen des Vorhabens entsprechend den eingesetzten Techniken und Stoffen**

Bau- und Betriebsphase: Im Rahmen der Baurechtschaffung ist es nicht möglich, die zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe festzusetzen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass ausschließlich zugelassene Baustoffe und Techniken zum Einsatz kommen.

### **4.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Umweltwirkungen**

Im Rahmen der Aufstellung des Umweltberichtes ist zu beschreiben, wie erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen. Zudem ist getrennt nach Bau- und Betriebsphase zu erläutern, inwieweit diese erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden.

Entsprechend der Aufgabe des Bebauungsplanes, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde unter Nutzung des begrenzten Festsetzungskataloges des § 9 BauGB vorzubereiten und zu leiten, bestehen nur begrenzte Möglichkeiten, direkte Vorgaben für die Umsetzung (Bauphase) und die Betriebsphase zu machen, zumal sich auch die Bauphase über einen längeren Zeitraum erstrecken kann. Ungeachtet der Festsetzungen im Bebauungsplan sind die generell bestehenden gesetzlichen und normativen Vorgaben zur Vermeidung, Verhinderung und Minderung oder zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft zu beachten. Diese sind während der Bau- als auch während der Betriebsphase einzuhalten. Hierzu zählen u. a.:

#### **Bundesnaturschutzgesetz**

Regelungen zur Baufeldfreimachung: Das Bundesnaturschutzgesetz regelt, dass es verboten ist, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten (u.a. alle europäischen Vogelarten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Eine Baufeldfreimachung sollte daher in Anlehnung an § 39 BNatSchG in der Zeit vom 01.10. bis zum 28.02. erfolgen (s. Artenschutzrechtliches Gutachten).

## **Bodenschutzgesetz**

Bodenschutz: Ziel des Bodenschutzgesetzes ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen (u.a. Überbauung, Versiegelung oder Zerstörungen des Bodengefüges) abzuwehren (§ 1 BBodSchG).

## **Immissionsschutz**

Schutz vor Baulärm: Während der Bauphase sind die geltenden Vorgaben des BImSchG zur Vermeidung von Baulärm und zum Schutz der Nacht- und Wochenendruhe einzuhalten.

Schutz vor Lärm: Im Allgemeinen Wohngebiet sind die gem. DIN 18 005 anzusetzenden Beurteilungspegel von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) einzuhalten.

**Darüber hinaus wurden im vorliegenden Bebauungsplan die nachfolgenden Festsetzungen getroffen, um nachteilige Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu verhindern, zu minimieren oder auszugleichen. Es erfolgt dabei ein Hinweis ob die Festsetzung in der Bau- oder Betriebsphase relevant ist.**

Festsetzung einer Grundflächenzahl (textliche Festsetzung Nr. 2.1): Mit der festgesetzten Grundflächenzahl wird die überbaubare bzw. befestigbare Fläche begrenzt. Damit wird weiteren Beeinträchtigungen, vor allem dem Bodenverlust, entgegengewirkt. Diese Begrenzung ist vor allem in der Planungs- und Bauphase relevant.

Festsetzung, die Stellplätze und Zufahrten auf den einzelnen Grundstücken sowie die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung in versickerungsfähiger Bauweise herzustellen (textliche Festsetzung Nr. 6). Durch eine versickerungsoffene Bauweise können zumindest einige Bodenfunktionen teilweise aufrechterhalten werden (z. B. Versickerung, Grundwasserneubildung und Lebensraumfunktionen). Diese Festsetzung ist in der Bau- und Betriebsphase relevant.

Festsetzung zur Anpflanzung und zum Erhalt von je einem Laub- oder Obstbaum (HST 12-14) sowie 5 Sträuchern je angefangener 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mit ausschließlich heimischen und standortgerechten Arten und Sorten in (textliche Festsetzung Nr. 7.1). Diese Festsetzung ist in der Betriebsphase relevant.

Festsetzung für Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (textliche Festsetzung Nr. 7.2 und 7.3). Zur Abgrenzung des Plangebietes erfolgt die Pflanzung einer einreihigen Strauchhecke aus heimischen und standortgerechten Sträuchern (Pflanzabstand 1,0 m). Ausfälle sind zu ersetzen. Diese Festsetzung ist in der Bau- und Betriebsphase relevant. Die nördlich an das Plangebiet angrenzende öffentliche Grünfläche ist als s. g. „Blühwiese“ zu entwickeln.

Immissionsschutzrechtliche Festsetzung (textliche Festsetzung Nr. 8): Als vorbeugende Maßnahme zum Lärmschutz erfolgt eine Festsetzung zum Einsatz von Wärmepumpen im Plangebiet. Diese Regelung ist in der Betriebsphase relevant.

Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen: Der Ausgleich der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt auch außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Wohngebiet "Am Thiemsburger Weg" auf kommunalen bzw. privaten Flächen in Thamsbrück. Vorgesehen ist die Anlage und Sicherung von Streuobstbeständen sowie einer Obstbaumreihe.

### **4.3.5 Naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen hat der Planungsträger gem. § 1a BauGB die Belange des Umweltschutzes, d. h. insbesondere auch die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung zu berücksichtigen. Sind aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist nach BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Der Gesetzgeber schreibt vor, dass bei Eingriffen in Natur und Landschaft vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen sind. Hieran anschließend hat der Planungsträger für unvermeidbare Beeinträchtigungen Maßnahmen zum Ausgleich i. S. d. § 1a Abs. 3 BauGB zu ergreifen, mit denen er negative Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft möglichst gleichartig, zumindest gleichwertig und zeitnah, d. h. im Einzelfall auch vorlaufend, wieder „gut machen“ kann.

Eingriffe zu vermeiden bedeutet, Natur und Landschaft zu erhalten. Je weniger Eingriffe erfolgen, desto weniger Kompensationsmaßnahmen sind erforderlich. Die Planung hat durch eine Entwurfsoptimierung die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft zu gewährleisten. Dies kann durch entsprechende Nutzungsfestsetzungen sichergestellt werden, z.B. durch die einer geringen Grundflächenzahl, der Festlegung eines Baufensters sowie von Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt von Biotopstrukturen. Diesen Grundsätzen folgend wurden eine Grundflächenzahl von 0,4 zur Begrenzung der überdeckbaren Flächen sowie die Anpflanzung einer Strauchhecke und die Anlage einer s. g. Blühwiese als Ortsrandeingrünung festgesetzt.

Gemäß der Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 1999) und dem Bilanzierungsmodell zur Eingriffsregelung in Thüringen (TMLNU 2005) wurden für die bestehenden einzelnen Biotoptypen des Bebauungsplanes Wohngebiet "Am Thiemsburger Weg" unter Berücksichtigung der Vorbelastungen Biotopwerte ermittelt, die sich aus dem Produkt der Biotopfläche und der Bedeutungsstufe ergeben (= Bestandwert). Es wurde ein Bestandwert von 386.680 Werteinheiten ermittelt.

**Ermittlung des Biotopwertes (Bestand)**

Biotopbestand	Bedeutungsstufe (A)	Fläche in m <sup>2</sup> (B)	Ausgangswert (C = A x B)
Ackerland (4110)	20	17.872	357.440
Grasreiche, ruderaler Säume frischer Standorte (4711)	25	1.018	25.450
4 Einzelbäume (BHD < 10 cm) zu je 10 m <sup>2</sup> (6410, 6430) in grasreichen ruderalen Säumen	30	40	1.200
Parkplatz - Schotter (9215)	5	55	275
Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt) - Schotterweg mit wassergebundener Decke (9216)	5	463	2.315
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>19.448</b>	<b>386.680</b>

Bedeutungsstufe (0 = keine Bedeutung, 10 = sehr gering, 20 = gering, 30 = mittel)

In einem zweiten Schritt werden die Biotopwerte für die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes entsprechend den vorgesehenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen analog ermittelt (= Planungswert). Der Vergleich der Summen der Biotopwerte im Bestand und in der Planung zeigt, ob die Festsetzungen zu einem Wertverlust oder -zuwachs im Geltungsbereich des Bebauungsplanes führen. Im Falle eines Wertverlustes sind weitere Kompensationsmaßnahmen ggf. außerhalb des Geltungsbereiches durchzuführen.

**Ermittlung des Biotopwertes (Planung)**

Geplante Nutzung	Bedeutungsstufe (A)	Fläche in m <sup>2</sup> (B)	Zielwert (C = A x B)
Allgemeines Wohngebiet (WA)		16.022	
davon überbaubar gem. GRZ 0,4	0	6.409	0
davon nicht überbaubar ohne Pflanzgebot	25	8.264	206.600
davon nicht überbaubar mit Pflanzgebot	30	1.349	40.470
Straßenverkehrsfläche	0	1.476	0

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (versicherungsfähig)	5	1.415	7.075
Öffentliche Grünfläche	30*	516	15.480
Ver- und Entsorgung	5**	19	95
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>19.448</b>	<b>269.720</b>

Bedeutungsstufe (0 = keine Bedeutung, 10 = sehr gering, 20 = gering, 30 = mittel)

\* Bewertung mit 30 aufgrund der angestrebten extensiven Nutzung einer artenreichen Mähwiese bei Berücksichtigung der zulässigen Versicherungsanlagen

\*\* Es erfolgt eine Bewertung mit 5, da nicht die gesamte Fläche mit Schalkästen befestigt wird

Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ersetzt, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

### Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die Gegenüberstellung der Summen von Bestands- und Planungswert zeigt, dass bei Umsetzung der Planung unter Ausnutzung der Festsetzungen ein Wertverlust gem. Thüringer Bilanzierungsmodell von - 116.960 Werteinheiten eintritt. Dieser Wertverlust ist durch Maßnahmen auf externen Flächen zu kompensieren, da eine vollständige Kompensation im Plangebiet nicht sinnvoll und möglich ist.

Die erforderlichen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen werden auf privaten bzw. kommunalen Flurstücken östlich von Thamsbrück umgesetzt. Ziel der Maßnahmen ist die langfristige Sicherung und Entwicklung von landschaftsraumtypischen, hochwertigen Biotopstrukturen ohne die gemäß Regionalplan Nordthüringen festgelegte Vorrangfunktion „Landwirtschaftliche Bodennutzung“ dieser Flächen in Frage zu stellen. Ausgehend von der gegenwärtigen Nutzung der Flächen und deren Sicherung durch Ergänzung und Pflege ist nicht davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Belange (z. B. Feldhamster) beeinträchtigt werden.

In Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Am Thiemsburger Weg“ führen die nachfolgenden Maßnahmen zu einer Kompensation der mit dem Bebauungsplan zulässigen Eingriffe in Natur und Landschaft:

#### **E 1: Langfristige Sicherung einer Streuobstwiese auf einem Halbtrockenrasen** (Flurstück 25, Flur 3, Gemarkung Thamsbrück)

Diese Maßnahme umfasst den nordöstlichen Teil des o. g. kommunalen Flurstückes 25 mit einer Fläche von 2.520 m<sup>2</sup>. Diese Fläche weist die Restbestände einer ehemaligen Streuobstwiese auf, deren Bäume durch Überalterung stark geschädigt bzw. bereits abgestorben sind. Auf der Fläche sind Jungpflanzungen biotopuntypischer Nadelbäume vorhanden. Im Unterwuchs wurde im Rahmen der Offenlandbiotopkartierung ein Halbtrockenrasen erfasst.

Die Kompensationsmaßnahme umfasst die folgenden Leistungen:

- Schnitt und Sicherung der vorhandenen Obstbäume
- Entnahme und Entsorgung der Kiefern
- Nachpflanzung von 15 hochstämmigen Obstbäumen (HSt 12-14) mit Verbisschutz
- Beseitigung der Reste des vorhandenen Drahtgeflechtes
- Langfristige extensive Pflege des Grünlandes durch Beweidung oder Mahd



**Abbildung 10: Ersatzfläche E 1 mit Kiefernplantation**

Die Maßnahme führt zur langfristigen Sicherung einer nur noch in Fragmenten vorhandenen Streuobstwiese im Übergang von einer Aufforstung zu Ackerflächen. Sie stellt dabei, u. a. auch aufgrund des Unterwuchses einen wichtigen Trittsteinbiotop dar. Mit der Wiederherstellung der Streuobstwiese wird ein strukturreicher, hochwertiger Lebensraum sowie ein im Naturraum stark gefährdeter Biotoptyp gesichert. Obgleich vorhanden führen vorliegend die einzelnen Maßnahmen durch die Nachpflanzung, die Bewirtschaftung und die Pflege zu einer nachhaltigen dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes, so dass eine Anerkennung als Kompensationsmaßnahme gem. § 15 Abs. 3 BNatSchG möglich und sinnvoll ist. Die Flächen unterliegt mit Umsetzung der Maßnahme dem Pauschalschutz eines gesetzlich geschützten Biotopes (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG).

**E 2: Anlage einer Streuobstwiese auf Grünland** (Flurstück 161/68, Flur 5, Gemarkung Thamsbrück)

Östlich von Thamsbrück soll auf einer 7.710 m<sup>2</sup> großen privaten Fläche eine Streuobstwiese angelegt werden. Diese Fläche schießt sich südlich an einen gem. Offenlandbiotopkartierung erfassen Halbtrockenrasen an, der teilweise mit Gehölzen bestanden ist. Es ist vorgesehen auf dem weiterhin extensiv zu bewirtschaftenden Grünland (Beweidung oder Mahd) 51 Obstbaumhochstämme in der Pflanzqualität HSt 12-14 zu pflanzen, zu sichern und langfristig zu er- und unterhalten. Die Fläche wird durch den Eigentümer für die Maßnahme zur Verfügung gestellt.

Die Kompensationsmaßnahme umfasst die folgenden Leistungen:

- Pflanzung und Pflege von 51 Obstbaumhochstämmen mit Schutzmaßnahmen
- Langfristige extensive Pflege des Grünlandes durch Beweidung oder Mahd

Die Maßnahme führt durch die Pflanzung der Obstbäume zur einer Streuobstwiese in südlicher Fortsetzung vorhandenen Strukturen und damit zur Stabilisierung und Aufwertung unterschiedlicher vorhandener Biotopstrukturen in einer weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft. Der vorgesehene Flächenansatz (150 m<sup>2</sup> / Obstbaum) gewährleistet auch den Schutz und die Entwicklung des Grünlandes analog den weiter nördlich gelegenen Halbtrockenrasen. Die Maßnahmen führt insgesamt zu einer Aufwertung für das Schutzgut Ar-

ten- und Biotope durch die Anlage der Streuobstwiese selbst aber auch durch die Förderung des Biotopverbundes. Zudem wird die Landschaft weiter strukturiert und damit das Landschaftsbild durch neue Elemente aufgewertet (Erhöhung der Vielfalt). Mit der Pflanzung der Obstbäume unterliegt die Flächen dem Pauschalschutz des § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG.

**E 3: Nachhaltige Sicherung einer Obstbaumreihe** (Flurstück 53, Flur 5, Gemarkung Thamsbrück)

Nördlich der Verbindungsstraße von Thamsbrück nach Merxleben erschließt ein Grünweg die angrenzenden Agrarflächen (u. a. die Maßnahmenfläche E 2). Östlich dieses Weges befindet sich ein mit einer lückigen Obstbaumreihe bestandener kommunaler Graben. Die alten hochstämmigen Obstbäume stehen auf einer ruderalen Saumvegetation, wobei die Obstbäume zum Teil erhebliche Schäden in Folge mangelnder Pflege aufweisen.



**Abbildung 11: Baumlücken im Verlauf der Obstbaumreihe der Maßnahme E 3**

Die Kompensationsmaßnahme umfasst die folgenden Leistungen:

- Schnitt und Sicherung von 13 vorhandenen alten Obstbäumen
- Nachpflanzung von 39 hochstämmigen Obstbäumen (HSt 12-14) mit Verbisschutz
- extensive Pflege des ruderalen Saumes am Graben

Die Maßnahme führt einerseits durch die Pflegemaßnahme zur Sicherung und zum Erhalt der vorhandenen Obstbäume, die sowohl für das Landschaftsbild als auch für den Arten- und Biotopschutz von Bedeutung sind, da gerade ältere Bäume die Möglichkeit einer Höhlenbildung aufweisen. Mit der Pflanzung von weiteren 39 hochstämmigen Obstbäumen werden andererseits die vorhandenen Lücken in der Baumreihe aufgefüllt, so dass eine durchgängige Baumreihe aus Obstbäumen sowie mit einigen ergänzenden Ahorn-Bäumen wiederhergestellt wird. Dieser kommt insgesamt auch mit den extensiv genutzten Saumgesellschaften eine hohe Bedeutung in der ansonsten weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft zu. Dabei besitzen die unterschiedlichen Strukturen am Graben auch eine wichtige Funktion als Biotopverbundeinheit und als Leitstruktur für die Fauna.

Obgleich vorhanden führen vorliegend die einzelnen Maßnahmen durch die Nachpflanzung, die Bewirtschaftung und die Pflege zu einer nachhaltigen dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes, so dass eine Anerkennung als Kompensationsmaßnahme gem. § 15 Abs. 3 BNatSchG möglich und sinnvoll ist.

Der Umsetzung der Maßnahmen erfolgt zeitnah zum Eingriff durch die Stadt bzw. einen Vorhabenträger. Die Flächen der Kompensationsmaßnahmen werden durch die Stadt Bad Langensalza bzw. einen privaten Eigentümer für die Maßnahme zur Verfügung gestellt und verbleiben in deren Eigentum. Hierzu erfolgen

die entsprechenden vertraglichen Vereinbarungen zur Bereitstellung der Flächen für die Maßnahmen sowie zu deren Umsetzung und langfristigen Sicherung und Pflege. Durch diese vertraglichen Regelungen ist des gem. § 1a Abs. Abs. 3 Satz 4 BauGB nicht erforderlich, einen 2. Geltungsbereiches für die Kompensationsmaßnahmen festzulegen.

<b>Externe Kompensationsmaßnahmen: (Maßnahmen E 1 bis E 3)</b>	<b>Bedeutungs- stufe (A)</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup> (B)</b>	<b>Wert (C = A x B)</b>	<b>Wertent- wicklung</b>
<b>E 1: Langfristige Sicherung einer Streuobstwiese auf einem Halbtrockenrasen</b> (Flurstück 25, Flur 3, Gemarkung Thamsbrück)				
Reste einer Streuobstwiese mit stark geschädigten Obstbäumen auf Halbtrockenrasen mit Nadelgehölzen	35	2.520	88.200	
Streuobstwiese auf Halbtrockenrasen – geschützt	40	2.520	100.800	12.600
<b>E 2: Anlage einer Streuobstwiese auf Grünland (Weide)</b> (Flurstück 161/68 tlw., Flur 5, Gemarkung Thamsbrück)				
Grünland (4222)	30	7.710	231.300	
Streuobstwiese (6510) - geschützt	40	7.710	308.400	77.100
<b>E 3: nachhaltige Sicherung einer Obstbaumreihe -</b> (Flurstück 53 tlw., Flur 3, Gemarkung Thamsbrück)				
Geschädigte Obstbaumreihe auf Saum (6320)	30	2.935	88.050	
Obstbaumreihe auf Grünland (6320)	40	2.935	117.400	29.350
<b>Aufwertung</b>				<b>119.050</b>

Die vorgesehene externe Kompensationsmaßnahme führt zu einer Aufwertung von 119.050 Werteinheiten und damit zu einer vollumfänglichen Kompensation des mathematisch ermittelten Bilanzdefizites. Die Untere Naturschutzbehörde des Unstrut-Hainich-Kreises hat der vorstehenden Bilanzierung mit Stellungnahme vom 16.02.2021 zugestimmt. Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass die privaten nicht überbauten Baugrundstücksflächen landschaftsgärtnerisch zu gestalten sind (§ 8 Abs. 1 ThürBO). Dies betrifft ca. 60 % der Wohngebietsfläche.

Entsprechend der vorgehenden Bilanzierung wird mit Umsetzung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen den Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung entsprochen.

#### 4.3.6 Belange des Artenschutzes

Ausgehend von der Stellungnahme des Landratsamtes des Unstrut-Hainich-Kreises vom 30.07.2020 hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange wurde auf der Grundlage vorliegender Daten sowie einer Geländebegehung im August 2020 ein artenschutzrechtliches Gutachten erstellt (Planungsbüro Dr. Weise 2020). Das Gutachten (s. Anlage 4) kommt zu dem Ergebnis, dass eine Betroffenheit der nach § 44 BNatSchG geschützten Farn- und Blütenpflanzen, sowie von Fledermäusen, Amphibien, Reptilien, Schmetterlingen, Käfern, Libellen und Weichtieren aufgrund der intensiven großräumigen landwirtschaftlichen Nutzung nicht gegeben ist. Der Gutachter kommt zudem zum Ergebnis, dass auch keine Betroffenheit des Feldhamsters besteht. Ausgehend von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie adäquater Lebensräume im Umfeld des Plangebietes sind bei einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Feldvögel auch keine Betroffenheit der gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG geschützten Feldvögel zu erwarten. Es können also sowohl Schädigungen als auch erhebliche Störungen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten ausgeschlossen werden.

Aufgrund der bestehenden Nutzung der Flächen der Kompensationsmaßnahmen sowie der vorgesehenen Maßnahmen ist von keiner Beeinträchtigung artenschutzrechtlicher Belange auszugehen. Dies betrifft auch den für den Landschaftsraum nachgewiesenen Feldhamster, da die Kompensationsmaßnahmen ausschließlich außerhalb der als Lebensraum des Feldhamsters bedeutsamen Ackerflächen erfolgen.

### **4.3.7 Alternativenprüfung**

Gemäß der Anlage 1 Nr. 2d zum BauGB (zu § 2 Abs. 4 und § 2a) sind in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten zu prüfen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind.

Eine Standortalternativenprüfung ist vorliegend nicht erforderlich, da diese bereits im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes durchgeführt wurde.

Die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes wurden unter Berücksichtigung des Planungszieles, der Entwicklung eines Wohngebietes sowie der Abgrenzung des Geltungsbereiches getroffen. Zur räumlichen Einordnung der Gebäude erfolgte die Festsetzung einer Baugrenze. So sind die Gebäude straßennah zu errichten, so dass erforderliche Erschließungswege (Befestigungen) im Plangebiet minimiert werden. Die entstehenden Freiflächen können als Hausgärten genutzt werden. Aufgrund der räumlichen Struktur des Plangebietes ist bei einer anderweitigen Erschließung von einem höheren Versiegelungsgrad auszugehen.

## **4.4 Ergänzende Angaben**

### **4.4.1 Methodik**

Das Baugesetzbuch legt fest, dass weitgehend alle Bauleitverfahren eine Umweltprüfung erfordern, die in einem Umweltbericht dokumentiert wird. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung. Parallel zum Umweltbericht gelten die gesetzlichen Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung i. S. d. BNatSchG weiter.

Der vorliegende Umweltbericht wurde mit einer naturschutzrechtlichen Bewertung der geplanten Vorhaben i. S. einer Grünordnungsplanung erstellt. Der Bericht umfasst neben einer Bestandsbeschreibung und -bewertung auch eine eingriffsbezogene Konfliktbetrachtung. Die Belange von Natur und Landschaft wurden durch entsprechende Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

Die eigenen Erhebungen sowie vorhandene Unterlagen erlauben eine ausreichende Bewertung des Vorhabens. Zur artenschutzrechtlichen Bewertung wurde eine Ortsbegehung durchgeführt. Zudem wurden die vorhandenen Daten ausgewertet. Zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Versickerungsfähigkeit und damit zur Förderung der Grundwasserneubildung wurde ein Versickerungsgutachten (Anlage 3) erstellt.

Die erforderlichen Unterlagen für den Umweltbericht konnten ohne Schwierigkeiten genutzt werden. Es ist davon auszugehen, dass alle planungsrelevanten Auswirkungen auf Natur und Landschaft erfasst wurden.

### **4.4.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Das vorgeschriebene Monitoring soll Maßnahmen und ggf. Verfahren benennen, mit denen erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt überwacht werden sollen (Monitoring). Dabei muss die Kommune in ihrem Überwachungskonzept nur für die Bereiche Maßnahmen vorsehen, für die keine anderweitigen gesetzlichen Zuständigkeiten bestehen.

Folgende Überwachungsmaßnahmen sind für den Bebauungsplan Wohngebiet "Am Thiemsburger Weg" vorgesehen:

- qualitative und quantitative Überprüfung der Anpflanzungen im Bereich des Bebauungsplanes nach dem 1., 3. und 5. Standjahr nach Pflanzung
- qualitative und quantitative Überprüfung der Anpflanzungen im Bereich der externen Kompensationsflächen nach dem 1., 3. und 5. Standjahr nach Pflanzung

### 4.4.3 Zusammenfassung

Die Stadt Bad Langensalza beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Wohngebiet "Am Thiemsburger Weg" die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Allgemeines Wohngebiet zu schaffen. Der Bebauungsplan enthält u. a. die erforderlichen Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung. Ergänzend werden grünordnerische Festsetzungen getroffen, die zur Einbindung des Plangebietes in den Siedlungs-/Landschaftsraum führen und eine Mindestdurchgrünung sicherstellen.

Im Plangebiet liegen keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG sowie Schutzgebiete gem. §§ 23 bis 29 BNatSchG. Ebenso führt das Vorhaben zu keinen Beeinträchtigungen von Schutzziele eines Natura-2000 Gebietes. Die Entwicklungsaussagen der Fachpläne für das Plangebiet kommen weitgehend den Zielen der Planung entgegen. Die Vorgaben der Fachgesetze werden unter Beachtung des Planungsauftrages, entsprechend den Möglichkeiten berücksichtigt.

Im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes wurde eine Bestandserfassung der Schutzgüter Biotoptypen, Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild im Planungsraum durchgeführt. Weitere Betrachtungen erfolgen hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten, von umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, auf Kultur- und sonstige Sachgüter sowie auf mögliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Zudem wurden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft erfasst.

Der Standort ist auf Grund der intensiven ackerbaulichen Nutzung bereits anthropogen geprägt und weist Flächen von überwiegend geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf. Bezüglich der Schutzgüter Wasser und Klima / Luft sind die geplanten Baumaßnahmen mit einem geringen Konfliktpotential und beim Schutzgut Fläche mit einem mittleren Konfliktpotential zu beurteilen. Lediglich im Funktionsbereich Boden ist von einem hohen Konfliktpotenzial auszugehen. Zusätzliche Belastungen des Schutzgutes Landschaftsbild sowie des Menschen und seiner Gesundheit liegen nicht vor. Die Auswirkungen des Vorhabens sind insgesamt als gering bis mittel einzustufen. Im Umweltbericht werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Umweltwirkungen aufgezeigt.

Ausgehend von den ermittelten Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wurde eine naturschutzfachliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung gem. dem Thüringer Bilanzierungsmodell erstellt. Diese Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert zeigt, dass das Vorhaben zu einem Wertverlust im Plangebiet führt, so dass ergänzende externe Kompensationsmaßnahmen in Thamsbrück festgelegt werden.

## 5 Rechtsgrundlagen / Literatur

---

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 2 G v. 08.08.2020 (BGBl. 1728)

BauNVO (Baunutzungsverordnung) - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch G v. 21. Januar 2017 (BGBl. I S. 3786).

BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

---

- BFG - BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2020): Bund/Länder- Informations- und Kommunikationsplattform Wasserblick: Wasserkörpersteckbriefe der EU-Wasserrahmenrichtlinie. - <http://geoportal.bafg.de/mapapps2/resources/apps/WKSB/index.html?lang=de> (abgerufen März 2020)
- BGR - BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE [Hrsg.](2016): Regionale Hydrogeologie von Deutschland. Die Grundwasserleiter: Verbreitung, Gesteine, Lagerungsverhältnisse, Schutz und Bedeutung. - Geologisches Jahrbuch Reihe A Allgemeine und regionale geologie Bundesrepublik Deutschland und Nachbargebiete Heft 163, 456 S.
- BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 8. April 2019 (BGBl. I S. 432).
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).
- BUSHART, M. & SUCK, R. (2008): Potenzielle Natürliche Vegetation Thüringens. – Schriftenr. Thür. Landesanstalt für Umwelt u. Geologie 78: 1-139.
- DIN 18 005: Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Berechnungsverfahren; Mai 1987.
- FFH-RL (Europäische Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EG des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 S. 193-229).
- GDI-Th - KOMPETENZZENTRUM GEODATENINFRASTRUKTUR THÜRINGEN DES THÜRINGER LANDESAMTES FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION (2020): Kartendienst. - <http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/control> (abgerufen Februar 2020).
- HIEKEL, W., FRITZLAR, F., NÖLLERT, A. & WESTHUS, W. (2004): Die Naturräume Thüringens. - Naturschutzreport 21: 1-384.
- INGENIEURBÜRO FÜR BODENMECHANI., ERD- UND GRUNDBAU GMBH - IBEG-MBH (2020): Stellungnahme 01 zur Versickerung von Niederschlagswasser
- LABO, BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.
- LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM THÜRINGEN (2014): Thüringen im Wandel
- LRA - LANDRATSAMT UNSTRUT-HAINICH-KREIS (2014): Bereitstellung der LINFOS-Daten für den Flächennutzungsplan der Stadt Bad Langensalza. Elektronische Postmitteilung am 17.11.2014a
- PLANUNGSBÜRO DR. WEISE (2020): Bebauungsplan Wohngebiet „Am Thiemsburger Weg“ in Bad Langensalza (Unstrut-Hainich-Kreis) – artenschutzrechtliches Gutachten
- RAS-LP 4 (RICHTLINIEN FÜR DIE ANLAGE VON STRAßEN, TEIL: LANDSCHAFTSPFLEGE, ABSCHNITT 4) - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. – FGSV-Verlag, Köln, 32 S.
- RP-NT - REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT NORDTHÜRINGEN (2012): Regionalplan Nordthüringen, Genehmigungsfassung (Bekanntgabe der Genehmigung im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 44/2012 vom 29.10.2012).

- SCHOBER & PARTNER - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (1994): Landschaftsrahmenplan Ostthüringen - Fachgutachten. - Auftraggeber Thüringer Landesanstalt für Umwelt, 239 S.
- ThürBodSchG - Thüringer Bodenschutzgesetz vom 16. Dezember 2003 (GVBl. S. 511), letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731, 743).
- ThürDSchG - Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale (Thüringer Denkmalschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. April 2004 (GVBl. S. 465), letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731, 735).
- ThürNatG (Thüringer Naturschutzgesetz) - Thüringer Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur weiteren landesrechtlichen Regelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Fassung vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323).
- ThürWaldG (Thüringer Waldgesetz) - Gesetz zur Erhaltung, zum Schutz und zur Bewirtschaftung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. September 2008 (GVBl. S. 327), zuletzt geändert am 10. Oktober 2019 (GVBl. S. 414, ber. GVBl. S. 482).
- ThürWG - Thüringer Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Mai 2019 (GVBl. S. 74).
- TLG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR GEOLOGIE [Hrsg.] (2000): Die Leitbodenformen Thüringens. – Geowissenschaftliche Mitteilungen von Thüringen, Beiheft 3 (2. überarb. u. erw. Auflage): 1-100.
- TLUBN - THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2019a): Kartendienst des TLUBN. <http://antares.thueringen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml?jsessionid=C1A69813059E3B0B1018A86B41973285> (abgerufen März 2020)
- TLUBN - THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2019b): Umwelt regional. Themen Verkehr, Landwirtschaft, Naturschutz, Wasserwirtschaft, Klima/Luft, Abfallwirtschaft. - [http://www.tlug-jena.de/uw\\_raum/umweltregional/index.html](http://www.tlug-jena.de/uw_raum/umweltregional/index.html) (abgerufen März 2020).
- TLUG - Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (o.J.): Legende zur Bodengeologischen Konzeptkarte Thüringens i. M. 1: 100 000. - [http://www.antares.thueringen.de/cadenza/repolink/geologie/Help/Bodenkunde/BGKK%20100TH\\_Legende\\_Leitbodenformen.pdf](http://www.antares.thueringen.de/cadenza/repolink/geologie/Help/Bodenkunde/BGKK%20100TH_Legende_Leitbodenformen.pdf) (abgerufen März 2020).
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [AUFTRAGGEBER](2000): Simulation der regionalen und bodennahen lokalen Kaltluftabflüsse und Massenströme in Thüringen auf der Grundlage der TK 25. - Ambimet, Gesellschaft für Umweltmeteorologie GbR, München. CD-ROM.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.](2018): OBK 2.0 Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens (Version 04.05.2018). – Jena, 80 S. und Anlagen - [https://www.thueringen.de/mam/th8/tlug/content/kartieranleitung\\_biotope\\_offenland\\_2\\_0.pdf](https://www.thueringen.de/mam/th8/tlug/content/kartieranleitung_biotope_offenland_2_0.pdf) (abgerufen August 2018)
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT [Hrsg.] (1996): Grundwasser in Thüringen - Bericht zu Menge und Beschaffenheit. – Gotha und Jena, 116 S.
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT [Hrsg.] (1999): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens. – Erfurt, 51 S.
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT [Hrsg.] (1997): Vorläufige Liste der besonders schutzwürdigen Böden in Thüringen aus „Regelfallfeststellung und Handlungsanforderung zum Vollzug der Eingriffsregelung in Thüringen“ - Stand 03.04.1997, Anhang, S. 17.

- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (2000): Liste der Biotoptypen Thüringens - Anlage 2 zur Mitteilung von obligatorischen Projektinformationen an die Naturschutzbehörden bei Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß §§ 6 ff. ThürNatG vom 24.01.2000 (ThürStAnz Nr. 7/2000 S. 360 – 369).
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT [Hrsg.] (2005): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell. – Erfurt, 12 S.
- VSchRL (Europäische Vogelschutzrichtlinie) - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. EU L 20, S. 7).
- WEISE - PLANUNGSBÜRO DR. R. WEISE (): Landschaftsplan Bad Langensalza und Umland. Karte 8.3 Entwicklungskonzeption.