



Stadt Arnstadt

Bebauungsplan

- Vorentwurf -

Bebauungsplan “BP060 Gewerbegebiet Bierweg - Mühlweg“

- Begründung -

INHALT

1	Planungsanlass und Lage des Bebauungsplangebietes	5
1.1	Anlass der Planänderung und Aufgaben der Bauleitplanung	5
1.2	Kartengrundlage	5
1.3	Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes	5
1.4	Übergeordnete Planungen und rechtliche Festsetzungen	7
1.5	Gewähltes Planverfahren.....	11
2	Konzeption und Planinhalt des Bebauungsplanes "BP060 Gewerbegebiet Bierweg – Mühlweg"	11
2.1	Anlass und Begründung der Planaufstellung	11
2.2	Planinhalt des Änderungs- und Erweiterungsbereiches	12
2.3	Erschließung	17
2.4	Sonstige Belange	18
3	Umweltbericht	18
3.1	Einleitung	18
3.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	18
3.1.2	Übergeordnete Ziele	19
3.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	20
3.2.1	Natur und Landschaft	20
3.2.2	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung.....	27
3.2.3	Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung	27
3.2.4	Kultur- und sonstige Sachgüter	28
3.3	Prognose der Umweltauswirkungen und Alternativenprüfung	28
3.3.1	Prognose bei Nichtrealisierung des Plans (Status-Quo-Prognose)	28
3.3.2	Prognose bei Durchführung des Plans (Konfliktanalyse).....	28
3.3.3	Sonstige zu betrachtende Belange gem. Pkt. 2 b Nr. cc - hh der Anl. 1 zum BauGB	32
3.3.4	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Umweltwirkungen	33
3.3.5	Naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung	35
3.3.6	Artenschutzrechtliche Bewertung	35
3.3.7	Alternativenprüfung	36
3.4	Ergänzende Angaben.....	36
3.4.1	Methodik	36
3.4.2	Monitoring.....	36
3.4.3	Zusammenfassung	36
4	Literatur, Quellen, Rechtsgrundlagen	38

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtskarte mit Lage des Plangebietes	6
Abbildung 2:	Luftbildaufnahme des Plangebietes	7
Abbildung 3:	Auszug aus dem Regionalplan Mittelthüringen (2011) mit Kennzeichnung des Plangebietes (rot)	8
Abbildung 4:	Auszug aus dem Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplanes Mittelthüringen (2019) mit Kennzeichnung des Plangebietes (rot).....	9
Abbildung 5:	Auszug aus dem FNP Arnstadt (6. Änderung von 2022) mit Darstellung des Plangebiets).....	9
Abbildung 6:	Auszug aus dem Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) als Teil des Flächennutzungsplans (FNP) mit Kennzeichnung des Plangebietes (rot)	10
Abbildung 7:	Beispiele für Einfriedungen, die aufgrund der getroffenen Festsetzungen nicht zulässig sind.	17
Abbildung 8:	Biotoptypen des Plangebietes sowie der angrenzenden Flächen	21
Abbildung 9:	Gebäude- und Anlagenhöhen im Umfeld des Plangebietes (Quelle: GDI-Th, 2025)	26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Nutzungsstruktur des Plangebietes gem. den Festsetzungen des Vorentwurfes	12
Tabelle 2:	geplante Flächennutzung im Plangebiet.....	19
Tabelle 3:	Naturschutzfachliche Bedeutung einer Fläche (TMLNU 1999, 2005)	22

1 Planungsanlass und Lage des Bebauungsplangebietes

1.1 Anlass der Planänderung und Aufgaben der Bauleitplanung

Gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen bzw. zu ändern, 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 Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur (§ 1 Abs. 6 Nr. 8a BauGB) sowie die Erhaltung und Schaffung von Arbeitsplätzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 8c BauGB) besonders zu berücksichtigen. Zudem ist bei vorliegender Planung die Gestaltung des Stadtbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB) mit einem besonderen Gewicht in die Abwägung einzustellen. Dabei hat die Stadt ihre Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB) anzupassen. Ebenso ist sie 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 rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Arnstadt abgestellt.

Die Stadt Arnstadt hat den Bebauungsplan "BP060 Gewerbegebiet Bierweg–Mühlweg" zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung und Entwicklung eines bestehenden Gewerbebetriebes aufgestellt. Mit dem Bebauungsplan wird der Rechtsrahmen für die Nutzung im Plangebiet festgesetzt, so dass sich die Zulässigkeit von Vorhaben zukünftig nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes und nicht nach dem Einfügungsgebot des § 34 Abs. 1 BauGB richtet. Hierbei wird neben den Belangen des bestehenden Betriebes mit der Festsetzung eines Gewerbegebietes auch das Interesse der Stadt berücksichtigt, den Standort auf Grund seiner Lage für eine gewerbliche Nutzung vorhabenunabhängig zu sichern.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt nach den Vorschriften des Baugesetzbuches in der Fassung der Neubekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) als Bebauungsplan im Regelverfahren. Es ist dabei gemäß den Vorgaben des Baugesetzbuches ergänzend zur Planzeichnung mit der Begründung ein Umweltbericht zu erstellen, der die Belange des Umweltschutzes erfasst und bewertet.

1.2 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage des vorliegenden Bebauungsplanes wurde die Liegenschaftskarte der Gemarkung Arnstadt (Flur 14 und 15) verwendet. Des Weiteren wurden für das Plangebiet die Ergebnisse einer Höhenvermessung des Vermessungsbüros Pense (2022) übernommen.

Entsprechend den eigentumsrechtlichen Verhältnissen im Plangebiet ist ein Bodenordnungsverfahren in Vorbereitung der Planumsetzung nicht vorgesehen.

1.3 Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplanes "BP060 Gewerbegebiet Bierweg – Mühlweg" befindet sich im Norden des Stadtgebietes von Arnstadt östlich der Ichtshäuser Straße.

Der Bebauungsplan grenzt im Norden direkt an den Bierweg, an den sich nördlich weitere gewerblich genutzte Flächen anschließen. Im Osten bildet der Mühlweg die Grenze des Plangebietes, an dem sich östlich der Straße eine gemischte Nutzung (Gewerbe / Wohnen) befindet. Im Süden und Westen grenzen weitere gewerblich genutzte Flächen an das Plangebiet des Bebauungsplanes (s. Abbildung 1).

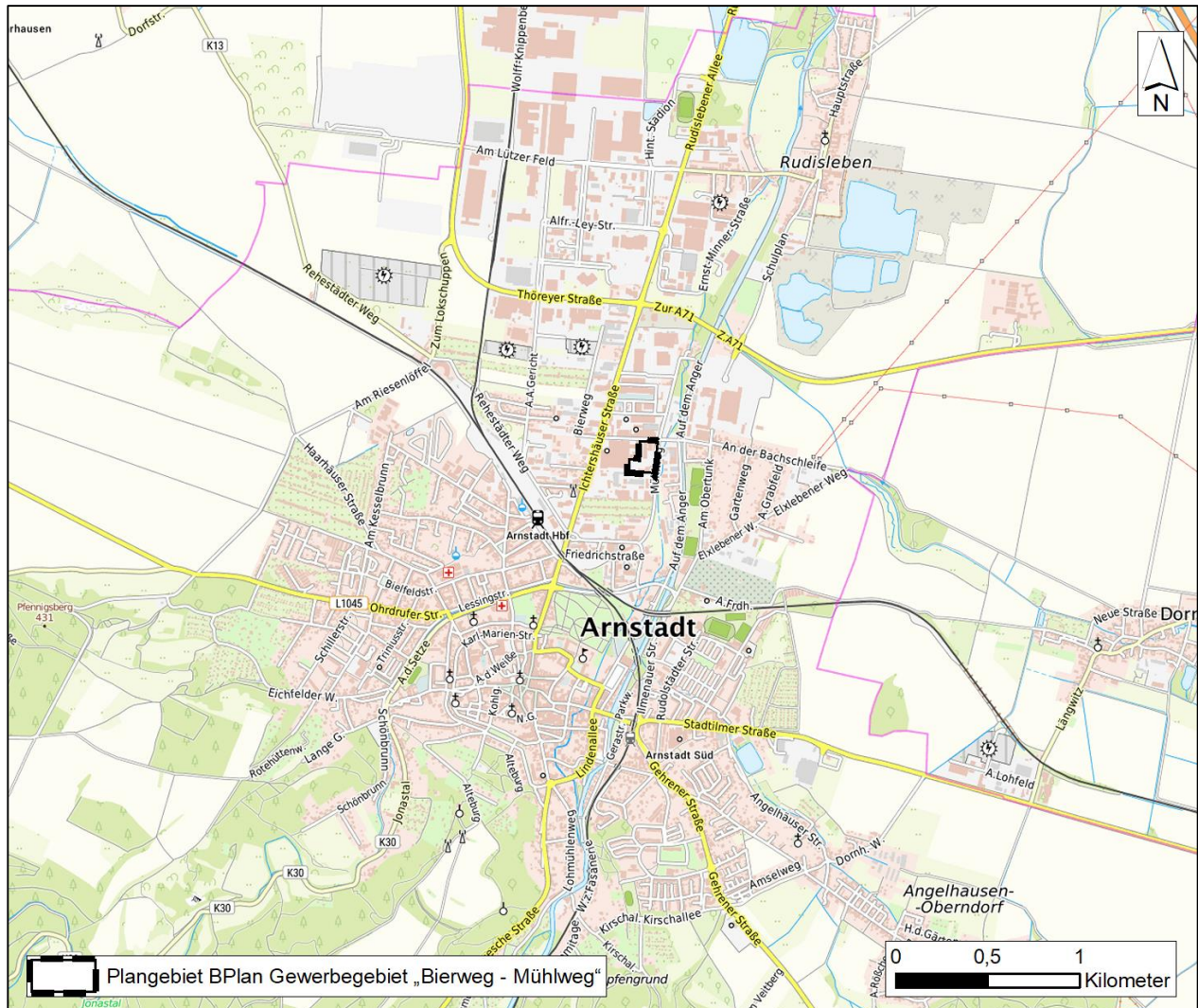


Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Plangebietes

Die Flächen des gesamten Bebauungsplangebietes sind mit unterschiedlich großen Gewerbeobjekten der Firma DS Smith fast vollständig bebaut bzw. befestigt. Hinzu kommen typische Biotopstrukturen der gewerblich genutzten Gewerbeflächen, wie Einzelgehölze und meist als Scherrasen gepflegte Rasenflächen. Zudem begrenzt im Süden eine Hecke das Plangebiet.

Das gesamte Plangebiet ist sowohl verkehrstechnisch als auch hinsichtlich der Ver- und Entsorgung erschlossen. Es handelt sich dabei um bauplanungsrechtlich im Innenbereich liegende Flächen.



Abbildung 2: Luftbildaufnahme des Plangebietes

Das Gebiet des Bebauungsplanes "BP060 Gewerbegebiet Bierweg – Mühlweg" umfasst bei einer Fläche von 1,97 ha Teile der folgenden Flurstücke:

- | | |
|---------|--|
| Flur 14 | Flurstück 5885/280 (tlw.) und 6365/28 (tlw.) |
| Flur 15 | Flurstück 279/8 (tlw.) |

1.4 Übergeordnete Planungen und rechtliche Festsetzungen

Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2014/2024 / Regionalplan Mittelthüringen (2011): Gemäß der Einordnung der 1. Änderung des Landesentwicklungsprogramms (2024) gehört Arnstadt zu den Mittelzentren in Thüringen (2.2.9 Z). In den Mittelzentren sollen die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit mindestens regionaler Bedeutung konzentriert und zukunftsfähig weiterentwickelt werden (2.2.10 G LEP Thüringen 2024). Hierzu gehören auch Entwicklungs- und Stabilisierungsfunktionen in den Bereichen Wirtschaft und Arbeitsmarkt.

Gegenwärtig sind die Vorgaben des Regionalplanes Mittelthüringen (2011) als Planungsgrundlage anzuwenden. Ergänzend liegt ein Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplanes Mittelthüringen aus dem Jahr 2019 vor (Stand 12.09.2019 (Beschluss PLV 40/03/19)).

Das Plangebiet wie auch die angrenzenden Flächen werden im Regionalplan Mittelthüringen (2011) als Siedlungsbereich übernommen und entsprechend dargestellt. Östlich angrenzend an das Plangebiet erfolgt eine Überlagerung der Siedlungsfläche mit einem Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz (hw 4). Dieses Vorbehaltsgebiet liegt außerhalb des hier plangegenständigen Gebietes.

Damit entspricht die vorliegende Planung den zeichnerischen Darstellungen des rechtskräftigen Regionalplanes Mittelthüringen, so dass diesbezüglich der Anpassungspflicht gem. § 1 Abs. 4 BauGB entsprochen wird.

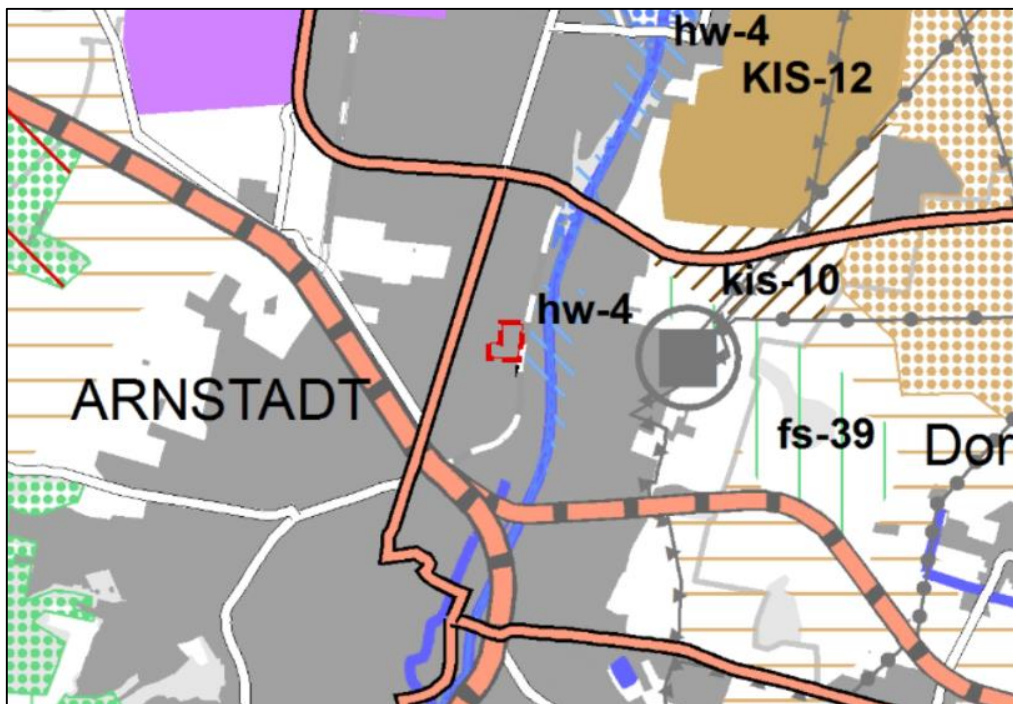


Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalplan Mittelthüringen (2011) mit Kennzeichnung des Plangebietes (rot)

Entsprechend den Vorgaben der Landes- und Regionalplanung soll sich die Siedlungsentwicklung in Thüringen am Prinzip der Innenentwicklung vor einer weiteren Außenentwicklung orientieren. Zudem soll die Flächeninanspruchnahme für weitere Siedlungszwecke dem gemeindebezogenen Bedarf entsprechen, wobei dem Prinzip der Nachnutzung vor einer Flächenneuanspruchnahme zu folgen ist. *„Im Rahmen der Siedlungsentwicklung sollen bestehende Baugebiete ausgelastet sowie aufgrund ihrer Lage, Größe, Erschließung und Vorbelastung geeignete Brach- und Konversionsflächen nachgenutzt werden, bevor im Außenbereich Neuausweisungen erfolgen.“* (G 2.3 RP-MT) wobei die Siedlungsentwicklungen auf die zentralen Orte ausgerichtet werden (2.4.1 G LEP Thüringen 2025).

Der Grundsatz 1-15 des Regionalplanes enthält zudem nachfolgende Vorgabe zur Entwicklung der Stadt Arnstadt: *„Die Potenziale der Mittelzentren in der Planungsregion Mittelthüringen mit Arnstadt als Zentrum des produzierenden industriellen Gewerbes, ..., sollen weiter ausgebaut werden.“*

Mit der Sicherung und Erweiterung eines bereits an einem integrierten Standort vorhandenen produzierenden Gewerbebetriebes durch eine weitere Verdichtung wird den Vorgaben des Landes- und Raumordnung vollumfänglich entsprochen. Die vorliegende Planung führt dabei zu keiner Ausdehnung des Siedlungskörpers in den bauplanungsrechtlichen Außenbereich.

Auch in der gegenwärtig in Aufstellung befindlichen Fortschreibung des Regionalplanes Mittelthüringen (Planungsstand: 12.09.2019, Beschluss PLV 40/03/19) wird das Plangebiet als Siedlungsbereich übernommen. Ebenso decken sich die Grundsätze der Siedlungsentwicklung weitgehend mit denen des derzeit bestehenden Regionalplanes. Somit steht die vorliegende Planung auch nicht im Widerspruch zu den zeichnerischen und textlichen Festlegungen der Fortschreibung des Regionalplanes Mittelthüringen.

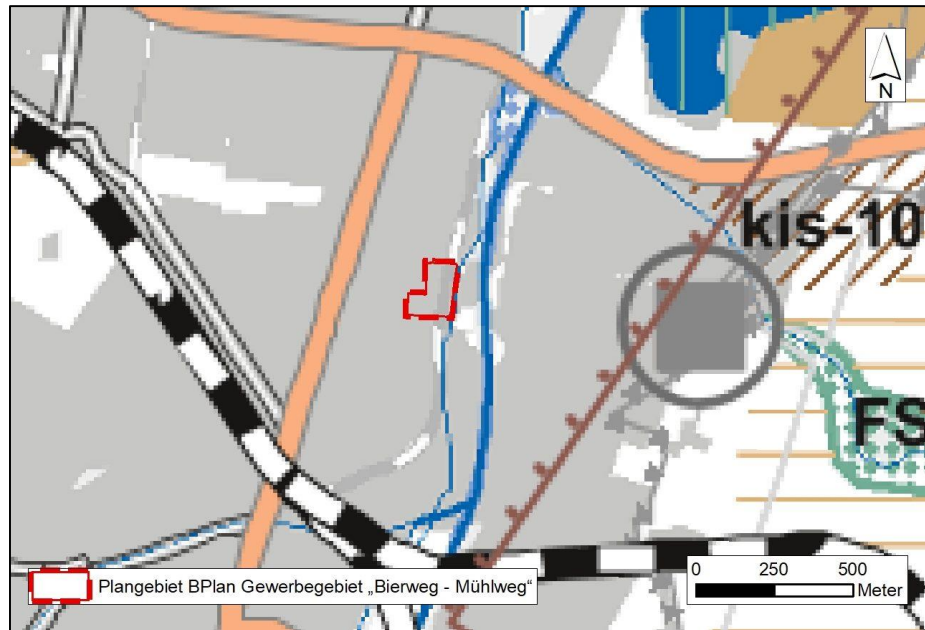


Abbildung 4: Auszug aus dem Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplanes Mittelthüringen (2019) mit Kennzeichnung des Plangebietes (rot)

2. Sachlicher Teilplan „Windenergie“ Mittelthüringen: Für die Region Mittelthüringen liegt der Entwurf des 2. Sachlichen Teilplans „Windenergie“ vor (Beschluss PLV 39/08/23 vom 12.12.2023). Demnach befindet sich das Plangebiet innerhalb des Siedlungsbereiches von Arnstadt und damit innerhalb der Tabuzone „Siedlung und Mensch“. Das Plangebiet umfasst weder Flächen eines Vorranggebietes Windenergie noch grenzen entsprechende Flächen an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Fazit: Die vorliegende Planung deckt sich mit den Vorgaben des Landes- und Regionalplanung.

Bauleitplanung

Flächennutzungsplan (vorbereitende Bauleitplanung)

Für die Stadt Arnstadt liegt ein Flächennutzungsplan vor. In diesem ist die Fläche des Plangebietes als Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO) dargestellt. Sowohl im Norden und Westen als auch im Süden schließen sich weitere Flächen an, die als Gewerbegebiete dargestellt sind und entsprechend genutzt werden. Die Flächen östlich des Plangebietes sind als gemischte Bauflächen dargestellt.



Abbildung 5: Auszug aus dem FNP Arnstadt (6. Änderung von 2022) mit Darstellung des Plangebietes (rot)

Das Verfahren zur derzeit laufenden Änderung des Flächennutzungsplanes sieht für den hier plangegenständlichen Bereich keine Änderungen vor (9. Änderung des Flächennutzungsplanes Stadt Arnstadt).

→ Die vorliegende Planung entspricht den Darstellungen des vorliegenden Flächennutzungsplanes, so dass dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB entsprochen wird.

Bebauungspläne (verbindliche Bauleitplanung)

Das Plangebiet umfasst keine Flächen eines Bebauungsplanes, eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes noch einer Innenbereichssatzung (§ 34 Abs. 4 BauGB).

Vorhaben im Plangebiet richten sich zurzeit hinsichtlich von Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise sowie von der Grundstücksfläche, die überbaut werden darf, nach den Vorschriften des § 34 Abs. 1 BauGB (= Einfügungsgebot) und in Bezug auf die Art der baulichen Nutzung nach § 34 Abs. 2 BauGB.

Landschaftsplan

Für Arnstadt gibt es einen älteren, aber fortgeschriebenen Landschaftsplan, der in den 1990er Jahren erstellt wurde (ca. 1994-1996) sowie einen neueren Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) als Teil des Flächennutzungsplans (FNP), der die Ziele und Maßnahmen für Natur und Landschaft festlegt und die älteren Pläne ablöst. Im Pflege- und Entwicklungsplan sind für den Bereich des Plangebietes keine Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen oder die Neuanlage von Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen angegeben (s. Abbildung 6).

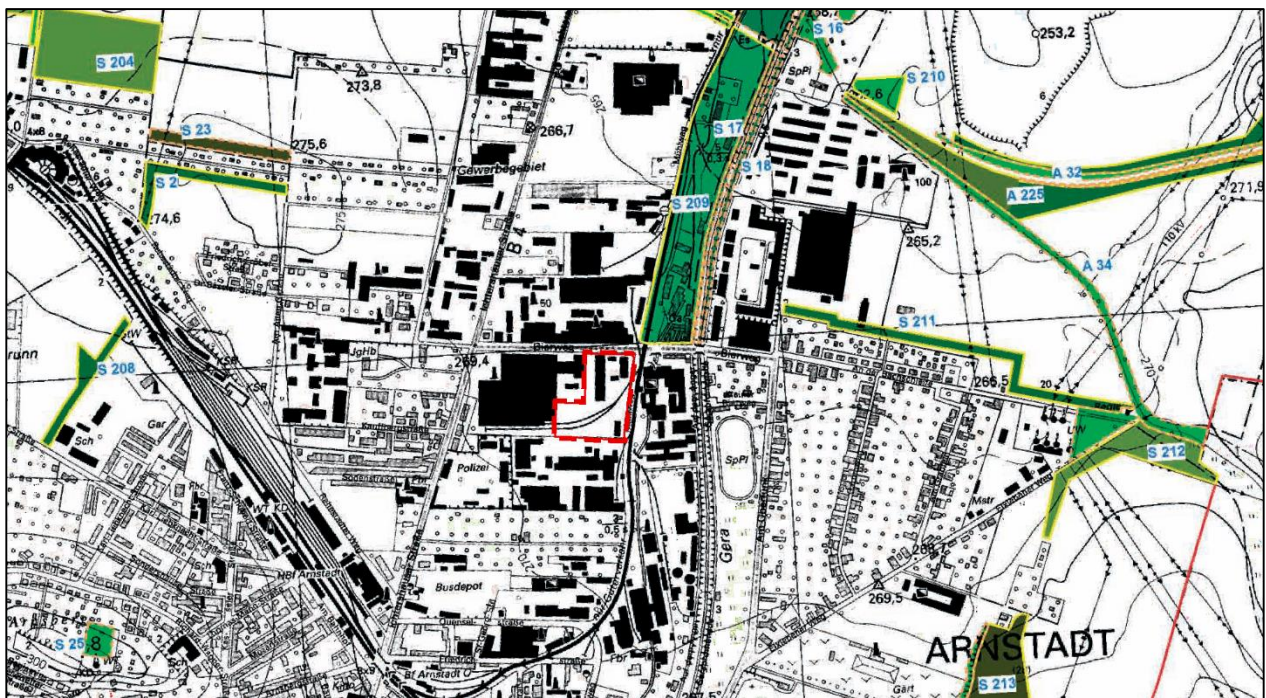


Abbildung 6: Auszug aus dem Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) als Teil des Flächennutzungsplans (FNP) mit Kennzeichnung des Plangebietes (rot)

Rechtliche Festsetzungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine geschützten Flächen oder Objekte nach folgenden Gesetzen:

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

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Thüringer Wassergesetz (ThürWG)
- Bundesberggesetz (BBergG)

1.5 Gewähltes Planverfahren

Wahl des Regelverfahrens: Ungeachtet dem vorhandenen Betrieb und seinen Interessen beabsichtigt die Stadt Arnstadt mit der vorliegenden Planung für das Gebiet des Bebauungsplanes die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine generelle gewerbliche Nutzung i. S. d. § 8 BauNVO zu schaffen. Damit wird sowohl der Vorgabe des Flächennutzungsplanes mit der Darstellung eines Gewerbegebietes entsprochen als auch den Interessen der Stadt, an diesem bestehenden Gewerbebestandort eine langfristige gewerbliche Nutzung zu ermöglichen. Dabei soll auch die Möglichkeit bestehen, dass sich innerhalb des bestehenden Betriebes oder im Rahmen einer alternativen Entwicklung UVP-pflichtige Vorhaben ansiedeln. Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt daher im Regelverfahren, so dass ergänzend zur Planzeichnung mit der Begründung auch eine Umweltprüfung vorzunehmen ist, die im Umweltbericht dokumentiert wird. Inhalt und Umfang des Umweltberichtes ergeben sich aus der Anlage 1 zum BauGB.

Angebotsplanung: Auch wenn der vorliegenden Planung ein konkretes Vorhaben zugrunde liegt, hat sich die Stadt Arnstadt entschieden, einen Angebotsplan zur vorwiegenden Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben aufzustellen. Damit wird einerseits sichergestellt, dass der vorhandene Gewerbebetrieb auf neue und zurzeit noch nicht absehbare gesetzliche und produktionsbedingte Vorgaben mit baulichen Maßnahmen reagieren kann und andererseits auch andere Gewerbebetriebe ggf. freierwende Anlagen oder Gebäude nutzen kann.

2 Konzeption und Planinhalt des Bebauungsplanes "BP060 Gewerbegebiet Bierweg – Mühlweg"

2.1 Anlass und Begründung der Planaufstellung

Im Plangebiet am Bierweg und Mühlweg betreibt die Firma DeSmith seit mehreren Jahren einen Gewerbebetrieb zur Herstellung von Verpackungsmaterial für die unterschiedlichen Produkte aus Wellpappe und Kartonagen. Dabei wird ein historischer Gewerbebestandort genutzt, an dem vor über 90 Jahren die erste Wellpappe produziert wurde.

In den vergangenen Jahren und vor allem in und nach der Covid-Pandemie besteht eine erhöhte Nachfrage nach Verpackungsmaterial vor allem aus den Bereichen des E-Commerce (Internethandel) und Fast Moving Consumer Goods. Der Trend geht dabei zu materialoptimierten Verpackungen aus einem hohen Anteil an recyclingfähiger Wellpappe. Mit der nunmehr vorliegenden Planung sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung und Erweiterung des Betriebsstandortes Arnstadt geschaffen werden. Ziel ist es dabei u. a., die Lagerhaltung am Standort Arnstadt wesentlich zu optimieren und auf einen aktuellen zukunftsfähigen Stand zu bringen. Gegenwärtig werden Lagerhallen bis in einen Umkreis von 20 km, z. B. in Erfurt genutzt. Diese derzeitige weiträumige verteilte Lagerhaltung führt nicht nur zu erheblichen zusätzlichen Kosten für die Miete der Lagerhallen und die zusätzlichen Transporte, sondern auch zu zusätzlichen Umweltbelastungen in Folge des vermehrten Verkehrsaufkommens. Hinzu kommen längere Produktions- und Lieferzeiten. Um diesen Missstand zu beseitigen, ist der Bau eines Hochregallagers am Standort Arnstadt geplant, an dem die gesamte Lagerhaltung zusammengeführt werden soll. Mit einer direkten Brücke zum Produktionsbereich können zudem weitere innerbetriebliche Fahrten reduziert werden. Zudem erlaubt eine neue Anlieferzone mit ergänzenden Parkplätzen wesentlich schneller Be- und Entladungszeiten und entlastet damit die angrenzenden Verkehrsflächen von wartenden Lastkraftwagen.

Im Vorfeld wurde geprüft, welche Planungsalternativen bestehen, um das vorliegende Planungsziel einer

optimierten Lagerhaltung zu erreichen. Aufgrund der angrenzenden Bebauungen und Nutzungen und einer damit fehlenden Flächenverfügbarkeit kann das Ziel einer ausreichenden Lagerfläche am bestehenden Standort nur durch den Bau eines Hochregallagers sichergestellt werden. Mit einer Verlagerung der kompletten Lagerhaltung an einen anderen Standort bleiben die bestehenden o. g. Missstände weitgehend erhalten, so dass diese Alternative sowohl aus betriebswirtschaftlichen als auch städtebaulichen Gründen (Verkehrsaufkommen, neuer Flächenbedarf) ausscheidet.

Die Stadt Arnstadt hat sich zum Erhalt, zur Sicherung und zur Schaffung neuer Arbeitsplätze (Belang gem. § 1 Abs. 6 Nr. 8c BauGB) sowie zur Berücksichtigung der Belange der Wirtschaft auch hinsichtlich ihrer Bestands- und Entwicklungsinteressen (Belang gem. § 1 Abs. 6 Nr. 8a BauGB) entschieden, den hier plangegenständigen Bebauungsplan aufzustellen. Die Sicherung des Betriebes mit seinen Arbeitsplätzen ist dabei auch aus fiskalischen Gründen für die Stadt Arnstadt von Bedeutung. Berücksichtigt wurde hierbei auch, dass es sich um einen Altstandort handelt, bei dem im Rahmen der Planumsetzung keine weiteren Flächen erstmalig für eine bauliche Nutzung in Anspruch genommen werden.

Der Entwurf des Bebauungsplanes "BP060 Gewerbegebiet Bierweg – Mühlweg" wurde unter Berücksichtigung der o. g. Planungsvorgabe erstellt. Entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen ergibt sich folgende Flächenbilanz für den Bereich des Bebauungsplanes.

Tabelle 1: Nutzungsstruktur des Plangebietes gem. den Festsetzungen des Vorentwurfes

Festsetzung des Bebauungsplans	Fläche in m²	Anteil (%)
Gewerbegebiet	18.807	95,6
davon überbaubar gem. GRZ 0,8	15.046	76,5
davon nicht überbaubar mit Erhalt vorhandener Gehölze	395	2,0
davon nicht überbaubar ohne Festsetzungen	3.366	17,1
Straßenverkehrsfläche	861	4,4,9
Gesamtergebnis (Größe des Plangebiets)	19.668	100,0

Entsprechend der vorliegenden Festsetzung können 80 % des Plangebietes unter Berücksichtigung der festgesetzten Grundflächenzahl sowie der weiteren Festsetzungen zur Art der Nutzung überbaut bzw. befestigt werden. Dies erlaubt eine maximale Ausnutzung der Plangebietsfläche. Die verbleibenden, nicht überdeckbaren Flächen sind gem. § 8 ThürBO landschaftsgärtnerisch zu gestalten, so dass auch der Vorgabe des § 1 Abs. 6 Nr. 14 BauGB entsprochen wird, eine ausreichende Versorgung des Plangebietes mit Grün- und Freiflächen zu ermöglichen.

Entsprechend dem Planungsziel, sowohl den vorhandenen Betrieb bedarfsgerecht entwickeln zu können und andererseits auch den Gewerbestandort langfristig zu sichern, erfolgen die Festsetzung von Gewerbegebieten unter Berücksichtigung des angestrebten Hochregallagers im Osten des Plangebietes, so dass das Hochregallager direkt vom Mühlweg angefahren werden kann.

2.2 Planinhalt des Bebauungsplanes

Für das Plangebiet des Bebauungsplanes werden die folgenden textlichen Festsetzungen getroffen. Dabei entfalten diese die gleiche Rechtswirkung wie die zeichnerischen. Nachfolgend sind die textlichen Festsetzungen gem. Planzeichnung kursiv hervorgehoben. Sie werden anschließend begründet.

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 1 Abs. 4, 5 und 6 BauNVO, § 8 BauNVO)

Festgesetzt werden Gewerbegebiete (GE) gem. § 8 BauNVO:

Zulässig sind

- *Gewerbebetriebe aller Art einschließlich Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Lagerhäuser und Lagerplätze (§ 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)*
- *Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude (§ 8 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO)*

Nicht zulässig sind

- *öffentliche Betriebe (§ 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)*
- *Tankstellen (§ 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO)*
- *Anlagen für sportliche Zwecke (§ 8 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)*
- *Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind (§ 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO)*
- *Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke (§ 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO)*
- *Vergnügungsstätten (§ 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO)*
- *Photovoltaikfreiflächenanlagen ab einer Aufstandsfläche von 100 m²*
- *Einzelhandelsbetriebe*

Im Gewerbegebiet sind Betriebsbereiche gem. § 3 Abs. 5a Bundesimmissionsschutzgesetz i. V. m. der Störfall-Verordnung, in denen Stoffe der Abstandsklasse I bis IV des Leitfadens „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ (Stand: November 2010) der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) vorhanden sind, und Betriebsbereiche, in denen Stoffe der Störfall-Verordnung mit vergleichbaren Eigenschaften vorhanden sind, unzulässig. Ausnahmsweise können Betriebsbereiche der Abstandsklasse I zugelassen werden, wenn im Genehmigungsverfahren der Nachweis erbracht werden kann, dass sonstige Gefahren gem. § 3 Abs. 1 BImSchG und Auswirkungen durch schwere Unfälle i. S. d. Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG auf die benachbarten Schutzgüter nicht entstehen.

Begründung: Entsprechend den Darstellungen im Flächennutzungsplan sowie der bestehenden und langfristigen geplanten Nutzung erfolgt die Festsetzung eines Gewerbegebietes gem. § 8 BauNVO. Eine weitergehende Festsetzung als Industriegebiet ist aufgrund der östlich angrenzenden gemischten Nutzung nicht sinnvoll. Ausgehend von den vorgenannten Zielen wird der Rahmen der allgemein und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen auch sehr eng gewählt. Er umfasst Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser und Lagerplätze (§ 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO) sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude (§ 8 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO). Andererseits erfolgt der Ausschluss von Einrichtungen, wie z. B. Einzelhandelsbetrieben, von Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie von Anlagen für sportliche Zwecke, die vorrangig im Innenstadtbereich von Arnstadt untergebracht werden sollen. So kann die gewerbliche Nutzung gesichert und städtebaulich konzentriert werden. Da die gewerblichen Flächen vorrangig dem produzierenden Gewerbe vorbehalten bleiben sollen, erfolgt der Ausschluss weiterer, z. T. flächenintensiver Nutzungen, wie beispielsweise Photovoltaikfreiflächenanlagen. Um keinen zusätzlichen Verkehr an die Haupteinfahrtsstraßen (hier: Ichtershäuser Straße) zu ziehen, erfolgt auch der Ausschluss von Tankstellen. Hiervon unberührt bleibt die Zulässigkeit von Betriebstankstellen innerhalb des Geländes eines Gewerbebetriebes, da diese dem Betrieb zu- und untergeordnet ist. Um keine immissionsschutzrechtlichen Spannungen und Einschränkungen für die angrenzenden ebenfalls gewerblichen Nutzungen zu erzeugen, erfolgt der Ausschluss von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter.

Mit den getroffenen Festsetzungen für die Gewerbegebiete wird sichergestellt, dass die Flächen des Plangebietes für eine gewerbliche (produzierende) Nutzung gesichert werden, ohne dabei die Art der gewerblichen Nutzung konkret abschließend festzulegen.

Ausgehend von der Seveso-II-Richtlinie bzw. dem Abstandsgebot des Art. 13 Abs. 2 der Seveso-III-Richtlinie sowie des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind Baugebiete zueinander so anzuordnen, dass in Gebieten von schweren Unfällen i. S. der Seveso-III-Richtlinie hervorgerufene Auswirkungen auf die schutzbedürftigen Nutzungen soweit wie möglich vermieden werden können. Zu den schutzbedürftigen Nutzungen zählen bei vorliegender Planung die Gewerbebauten im Plangebiet sowie direkt angrenzend sowie die westlich des Plangebietes verlaufende Hapterschließungsstraße. Auf Grund dieser Nutzungen erfolgt der Ausschluss von Betrieben bzw. Betriebsbereichen, in denen Stoffe der Abstandsklassen III und IV zum Einsatz kommen. Da das Plangebiet nicht vorhabenkonkret für einzelne Betriebe bzw. Betriebszweige festgesetzt wird, können auch keine generellen stoffbezogenen Festsetzungen bzw. Ausnahmen getroffen werden.

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16-21 BauNVO)

Für die Gewerbegebiete wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl von 0,8 ist gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauGB ausgeschlossen.

Höhenfestsetzung: Die maximale Höhe der baulichen Anlagen bezogen auf deren höchsten Punkt wird gem. Planzeichnung auf maximal 277 m bzw. 297 m ü NHN festgesetzt. Dabei darf die festgesetzte maximale Höhe der baulichen Anlagen in beiden Gewerbegebieten auf maximal 5 % der Dachfläche und mit einem Abstand von 1,5 m zum Dachrand für Schornsteine, Anlagen der Lüftungstechnik, Solaranlagen und sonstige technische Aufbauten ausnahmsweise um bis zu 1,5 m überschritten werden.

Begründung: Die Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung berücksichtigen einerseits die vorhandene angrenzende Bebauung und andererseits die erforderlichen Gebäudeabmessungen, um den generellen Anforderungen des vorhandenen Betriebes nach einem Hochregallager zu entsprechen und damit überhaupt das Planungsziel erreichen zu können.

Die Grundflächenzahl für die Baugebiete wird entsprechend dem Planungsziel zur Sicherung der gewerblichen Nutzung einheitlich auf eine GRZ von 0,8 festgesetzt, so dass eine maximale Verdichtung und Flächenausnutzung ermöglicht wird, ohne die Obergrenze des Orientierungswertes für Gewerbegebiete zu überschreiten. Eine Überschreitung dieser Obergrenze ist im Plangebiet weder sinnvoll noch städtebaulich zu begründen. In Verbindung mit den Festsetzungen zur Grundflächenzahl wird darauf hingewiesen, dass die nicht überdeckbaren Flächen gemäß der zulässigen Grundflächenzahl gem. § 8 ThürBO landschaftsgärtnerisch und damit versickerungsfähig herzustellen sind. Die inzwischen auch in Gewerbegebieten häufig angelegten Steingärten sind dabei analog den befestigten Wegen bei der Berechnung der Grundflächenzahl regelmäßig mit zu berücksichtigen. Aufgrund der umliegenden Nutzungen und der damit fehlenden Möglichkeiten einer Ausdehnung des Gewerbebetriebes wird von einer Vergrößerung der Grün- und Freiflächen i. S. d. § 1 Abs. 6 Nr. 14 BauGB abgesehen.

Die Festsetzung zur maximalen Höhe von Gebäuden und Anlagen orientiert sich im Gewerbegebiet GE₁ am westlich angrenzenden Gebäude, das entsprechend der vorgesehenen Festsetzung eine Höhe von 277 m ü NHN (= ca. 10 m über dem vorhandenen Gelände) aufweist. Für das GE₂ wird dagegen eine Höhe für die Gebäude von 297 m ü. NHN und damit mit einer Höhe von ca. 30 m festgesetzt, so dass diese Gebäude die unmittelbar westlich angrenzenden um 20 m überragen. Da sich im näheren und weiteren Umfeld Gebäude mit Höhen von 20 m und damit nur 9 m unter der zulässigen Höhe von 297 m ü NHN

befinden, wird die Gesamthöhe der zulässigen Gebäude optisch nur eingeschränkt wahrgenommen. Ungeachtet dessen, können entsprechend der zulässigen Höhen Gebäude bzw. bauliche Anlagen entstehen, die über die derzeitige durch Gewerbebauten geprägte Horizontlinie hinausragen können. Dieser erweiterte Zulässigkeitsrahmen hinsichtlich der Höhe ist jedoch erforderlich, um u. a. auch die Voraussetzungen für das angestrebte Hochregallager in einem weitgehend gewerblich genutzten Stadtteil zu schaffen.

Ergänzend wird festgesetzt, dass die maximal zulässigen Höhen auf einen begrenzten Anteil der Dachfläche der Gebäude für technischen Anlagen, wie z. B. Antennen, Aufzugsanlagen, Lüftungstechnik oder Solaranlagen um 1,5 m überschritten werden darf. Durch die Begrenzung auf 5 % der Dachfläche und einen Abstand von 1 m, der zum Dachrand einzuhalten ist, führen diese Anlagen nicht zu einer optisch erfassbaren Gebäudeerhöhung.

Bauweise (§ 22 Abs. 4 BauNVO)

Für das Plangebiet wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Dabei darf eine maximale Gebäudelänge von 60 m bzw. 150 m gem. Planzeichnung nicht überschritten werden.

Begründung: Da zum gegenwärtigen Zeitpunkt die abschließend erforderlichen Gebäudelängen nicht absehbar sind und sich zudem durch geänderte Anforderungen, u. a. aufgrund gesetzlicher Regelungen fortlaufend Änderungen ergeben können, wird eine abweichende Bauweise für die beiden Gewerbegebiete festgesetzt, die eine maximale Ausnutzung der Baufenster ermöglicht. Zugleich werden damit die Anforderungen des ansässigen Betriebes berücksichtigt, in direkter Verbindung mit dem Hochregallager ein weiteres Gebäude zur Verladung von Rohstoffen und Waren anordnen zu können.

Nebenanlagen (§ 14 Abs. 2 BauNVO)

Mit Ausnahme von Zäunen sind Nebenanlagen nur in den gem. Baugrenzen festgesetzten Flächen zulässig.

Begründung: Der Bebauungsplan ermöglicht durch die festgesetzte Baugrenze eine weitgehende Überbauung des Plangebietes. Freizuhaltende Bereiche, in denen auch Nebenanlagen weitgehend ausgeschlossen sind, werden in den Randbereichen des Plangebietes im Norden, Osten und Süden festgesetzt. Hierzu gehört ein Streifen im Norden und Osten angrenzend zu öffentlichen Verkehrsflächen, um eine optische Bedrängung v. a. von Fußgängern durch bauliche Nebenanlagen zu vermeiden. Der auch von Nebenanlagen im Süden freizuhaltende Streifen dient dem Schutz der südlich angrenzenden zu erhaltenden Gehölze.

Flächen, auf denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)

Im gesamten Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes sind mindestens 50 % der Dachflächen der Gebäude mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten. Im GE₂ sind zusätzlich mindestens 50 % der Wandflächen über einer Höhe von 277 m ü NHN mit Photovoltaikmodulen zu belegen.

Begründung: Der Einsatz von Energie aus regenerativen Quellen gewinnt sowohl vor dem Hintergrund des Klimawandels als auch der Preissteigerung bei fossilen Energieträgern immer mehr an Bedeutung. Dabei sollen entsprechend den Vorgaben der Landes- und Regionalplanung vorrangig bauliche Anlagen für den Einsatz von Solarmodulen genutzt werden. Hierbei bieten gerade die Flachdächer bzw. flach geneigten Dächer von Gewerbebauten u. a. aufgrund ihrer Fläche günstige Voraussetzungen für den Einsatz von

Solarmodulen.

Um den Einsatz regenerativer Energie zu fördern und damit auch den Vorgaben der Regionalplanung nachzukommen wird festgesetzt, dass 50 % der Dachflächen mit Solarmodulen zu belegen sind. Eine höhere Prozentvorgabe ist nicht sinnvoll, da Dachflächen ggf. auch für weitere Anlagen (Lüftungs- und Klimatechnik, Filteranlagen, Dachfenster etc.) genutzt werden sollen. Unabhängig davon bleibt es dem Vorhabenträger freigestellt, auch weitere Flächen mit Solaranlagen zu belegen. Ergänzend wird auch festgesetzt, dass 50 % der Gebäudewandflächen über einer Höhe von 277 m ü. NHN mit Solarmodulen zu belegen sind. Die Höhenregelung resultiert um eine Verschattung auszuschließen aus der zulässigen Höhe im westlich angrenzenden Gewerbegebiet GE₁.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die PKW-Stellplätze sind mit einem versickerungsfähigen Material zu befestigen. Eine Vollversiegelung ist nicht zulässig.

Je angefangener Gebäudegrundfläche von 500 m² ist ein Zisternenvolumen für Niederschlagswasser von mind. 3 m³ bereit zu halten.

Begründung: Die zunehmende Versiegelung von Flächen sowie der allgemeine Klimawandel führen auch zu einem Rückgang der Grundwasserneubildung. Dieser Entwicklung kann in einem Gewerbegebiet aufgrund der möglichen Belastungen des Oberflächenwassers nur begrenzt begegnet werden. Vorliegend wird festgesetzt, dass zumindest die Pkw-Stellflächen in wasserdurchlässiger Weise hergestellt werden, so dass das Niederschlagswasser dieser Flächen zur Grundwasserneubildung beitragen kann.

Bei der Konzipierung der Ableitung des Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes wird von einer weitgehenden betrieblichen Nutzung des Regenwassers ausgegangen (Fassung in einer Regenwasserzisterne). Diese Festsetzung erfolgt auch zur Berücksichtigung des Klimawandels und damit als Klimaanpassungsmaßnahme. Damit soll u. a. der Austrocknung des Bodens (Bewässerung) der nicht überdeckbaren Flächen (= 20 % der Baugebietsfläche) entgegengewirkt werden und die Ressource Trinkwasser geschützt werden.

Teil C: Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 97 ThürBO

Grundstückseinzäunung: *Einfriedungen in geschlossener Bauweise sind straßenseitig nur bis zu einer Höhe von 0,6 m bezogen auf die angrenzende Verkehrsfläche zulässig. Die Einfriedung ist bis zu einer Höhe von 2,2 m zulässig. Ein Übersteigenschutz in Form einer Drahtrolle ist nicht zulässig.*

Begründung: Mit der ergänzenden Festsetzung zur Gestaltung der Einfriedungen, der an die Verkehrsflächen angrenzenden Flurstücksflächen soll u. a. auf Grund der Lage im Siedlungsbereich ein möglichst offener Charakter des Gewerbegebietes sichergestellt werden. Hierzu erfolgt eine Begrenzung der Höhe von Einzäunungen in geschlossener Bauweise auf 60 cm, wobei eine ergänzende offene Einzäunung bis zur zulässigen Gesamthöhe der Einzäunung von 2,2 m möglich und ggf. erforderlich ist. Eine ergänzende Sicherung mit einem Übersteigenschutz als Drahtrolle (s. g. Nato-Rolle) ist nicht zulässig.



Abbildung 7: Beispiele für Einfriedungen, die aufgrund der getroffenen Festsetzungen nicht zulässig sind.

Dachform und -neigung: Im Plangebiet sind bei den Gebäuden der Hauptnutzung nur Flachdächer bzw. flachgeneigte Dächer mit einer Neigung bis 10° zulässig.

Begründung: Festgesetzt wird, dass ausschließlich Gebäude und bauliche Anlagen mit Flachdächern bzw. gering geneigten Dächern mit einer Neigung bis zu 15° zulässig sind. Flachdächer bzw. flachgeneigte Dächer sind die typischen Dachformen für Gewerbebauten. Zudem können damit größere Gebäudehöhen ermöglicht werden, ohne das Landschaftsbild weiter zu beeinträchtigen. Eine einheitliche Dachgestaltung trägt zudem zur optischen Einbindung in den Landschaftsraum bei.

Werbeanlagen: Werbeanlagen für eine Fremdwerbung sind nicht zulässig. Die Größe der Flächen für Eigenwerbung wird auf maximal 20 m² je Gebäudeseite begrenzt.

Begründung: Um eine Beeinträchtigung des Siedlungsbereiches durch umfangreiche bzw. extrem große Werbeanlagen zu verhindern, erfolgt die ausschließliche Zulässigkeit von Eigenwerbung mit einer Begrenzung der Werbeanlagen je Gebäudeseite auf 20 m². Damit ist zugleich die häufig gewünschte Möglichkeit der Gewerbebetriebe zu einer Eigenwerbung zulässig.

2.3 Erschließung

Das Plangebiet ist bereits erschlossen. Dabei erfolgt die Ver- und Entsorgung des Plangebietes durch die lokalen Ver- und Entsorgungsträger:

Energie (Stromgrundversorgung) Stadtwerke Arnstadt GmbH (Elxlebener Weg 8, 99310 Arnstadt)

Energie (Netzbetrieb): Stadtwerke Arnstadt Netz GmbH & Co. KG (Elxlebener Weg 8, 99310 Arnstadt)

Trinkwasser: Wasser- und Abwasserzweckverband Arnstadt und Umgebung (Schönbrunn 9, 99310 Arnstadt)

Abwasser: Wasser- und Abwasserzweckverband Arnstadt und Umgebung (Schönbrunn 9, 99310 Arnstadt)

Abfall: Abfallwirtschaftsbetrieb Ilm-Kreis (Schönbrunnstraße 8, 99310 Arnstadt)

Löschwasser: Eine gesicherte Löschwasserversorgung ist Teil der Erschließung. Bei vorliegender Planung hat die Stadt Arnstadt gem. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ThürBKG die Löschwassergrundversorgung sicherzustellen. Dabei wird bei einem Gewerbegebiet von einer Löschwassermenge von 96 m³/h über eine Zeitdauer von 2 Stunden ausgegangen (= 192 m³). Sofern aufgrund der Art der gewerblichen Nutzung eine größere Löschwassermenge erforderlich ist, ist diese durch den einzelnen Betrieb abzusichern.

Durch die Stadt Arnstadt wird gegenwärtig geprüft, ob für das Plangebiet eine ausreichende Löschwasserversorgung sichergestellt ist.

Verkehrerschließung: Das Plangebiet ist über die öffentlichen Straßen Bierweg und Mühlweg verkehrs-

technisch erschlossen. Vorgesehen ist die Anfahrt zum Hochregallager vom Mühlweg aus, der entsprechend in das Plangebiet einbezogen wird. Ein Bahnanschluss über die angrenzenden ehemaligen Bahnanlagen ist nicht geplant.

2.4 Sonstige Belange

Denkmalpflege

Der Stadt liegen keine Informationen vor, wonach für das Plangebiet Bodendenkmale bzw. archäologische Bodenfunde bekannt sind. 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. Im Bereich des Geltungsbereiches befinden sich keine Objekte der Bau- und Kunstdenkmalpflege.

Waldwirtschaft

Vom Vorhaben sind keine Waldflächen betroffen. Die gesetzlich normierte Waldabstandsregelung gem. § 26 Abs. 5 ThürWaldG ist bei vorliegendem Verfahren nicht maßgeblich.

Landwirtschaft

Landwirtschaftsflächen sind von der Planung nicht betroffen.

3 Umweltbericht

3.1 Einleitung

Der Stadtrat der Stadt Arnstadt hat gem. § 2 BauGB den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan "BP060 Gewerbegebiet Bierweg – Mühlweg" im Norden von Arnstadt gefasst. Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung und Entwicklung eines Gewerbebestandes. Entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuches (§ 2a BauGB) ist zusammen mit der Begründung ein Umweltbericht zu erstellen, in dem die Belange des Natur- und Umweltschutzes hinsichtlich der geplanten Festsetzungen 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 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) planungsrelevant ist. Da es sich bei vorliegenden Bebauungsplan um den bauplanungsrechtlichen Innenbereich nach § 34 BauGB handelt, kommen gemäß § 18 BNatSchG Abs. 2 die §§ 14 bis 17 BNatSchG nicht zur Anwendung. Demzufolge sind für den Bebauungsplan "BP060 Gewerbegebiet Bierweg - Mühlweg" keine naturschutzrechtliche Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung sowie Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

Die frühzeitige Behördenbeteiligung wird dabei zugleich i. S. eines Scopings gewertet, so dass in diesem Rahmen auch Äußerungen im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes (§ 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB) vorgebracht werden können. Ein gesonderter Grünordnungsplan wird nicht erstellt, da dieser nur noch fakultativ (§ 11 Abs. 6 BNatSchG) ist und die für den Grünordnungsplan erforderlichen Angaben im Umweltbericht enthalten sind.

3.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Am Bierweg/Mühlweg im Norden von Arnstadt befindet sich seit 1974 ein Gewerbebestandes zur Herstellung von Wellpappe, der heute zur weltweit tätigen Firma DS Smith gehört. Der Standort soll im Zuge der Unternehmensentwicklung eine zentrale Rolle als Lagerstandort übernehmen. Dafür ist der Bau eines rund 30 m

hohen Hochregallagers notwendig, um Lagerflächen aus dem Umland zu bündeln und Arbeitsplätze langfristig zu sichern. Da das Vorhaben nach § 34 BauGB nicht genehmigungsfähig ist, soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan bereits als Gewerbegebiet ausgewiesen.

Entsprechend den Nutzungszuordnungen des Bebauungsplanes ergibt sich folgender Bedarf an Grund und Boden sowie Art und Umfang des Vorhabens entsprechend dem Stand der Vorentwurfsplanung:

Tabelle 2: geplante Flächennutzung im Plangebiet

Festsetzung des Bebauungsplans	Fläche in m²	Anteil (%)
Gewerbegebiet	18.807	95,6
davon überbaubar gem. GRZ 0,8	15.046	76,5
davon nicht überbaubar mit Erhalt vorhandener Gehölze	395	2,0
davon nicht überbaubar ohne Festsetzungen	3.366	17,1
Straßenverkehrsfläche	861	4,4,9
Gesamtergebnis (Größe des Plangebiets)	19.668	100,0

3.1.2 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. Zudem sind die nach Fachgesetzen ausgewiesenen Schutzgebiete und -objekte zu berücksichtigen.

Schutzgebiete und –objekte

Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine geschützten Flächen oder Objekte nach folgenden Gesetzen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG):
- Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG)
- Bundesberggesetz (BBergG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Thüringer Wassergesetz (ThürWG)
- Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG)

Fachpläne

Regionalplanung: Regionalplan Mittelthüringen 2011: s. Kapitel 1.4

Vorbereitende Bauleitplanung – Flächennutzungsplan: s. Kapitel 1.4

Landschaftsplan: s. Kapitel 1.4

Fachgesetze

Bodenschutz (BBodSchG): Die Belange des Bodenschutzes werden durch die Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen und die Begrenzung zusätzlicher Bodenversiegelung im geringen Maß beachtet. Unversiegelte Frei- und Pflanzflächen ermöglichen eine fortlaufende Bodenentwicklung.

Wasserrecht (WHG): Die Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) werden durch die geregelte Ableitung von Niederschlagswasser sowie durch die Festsetzung von Regenwasserzisternen berücksichtigt, welche den Niederschlagswasserrückhalt und die Versickerung unterstützen und damit zur Grundwasserneubildung beitragen. Schädliche Veränderungen des Wasserhaushalts werden dadurch vermieden bzw. gemindert.

Immissionsschutz / Lärm (BImSchG, TA Lärm, TA Luft): Berücksichtigung durch die Einordnung des Plangebiets als Gewerbegebiet sowie durch die Bewertung der zu erwartenden Lärm- und Luftschadstoffemissionen unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen. Emissionen werden auf ein zulässiges Maß begrenzt.

Baugesetzbuch: Die Ziele des Baugesetzbuches, insbesondere der sparsame Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB), werden durch die kompakte, vertikal ausgerichtete Bauweise des Hochregallagers umgesetzt. Damit können zusätzliche Flächeninanspruchnahmen außerhalb des Plangebiets vermieden werden. Zudem werden die Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung (§ 1a Abs. 5 BauGB) durch Regenwasserrückhaltung, Begrünungsmaßnahmen und die Vorgabe zur Nutzung erneuerbarer Energien (Festsetzung von Solarmodulen) beachtet.

→ Insgesamt werden die Ziele der Fachgesetze im Bebauungsplan berücksichtigt, indem vorhandene Vorbelastungen einbezogen, zusätzliche Eingriffe minimiert und durch geeignete Festsetzungen gemindert werden.

3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgt zunächst eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes. Die Bestandsaufnahme berücksichtigt die Ausgangssituation, d. h. die gegenwärtig vorhandene Nutzung.

3.2.1 Natur und Landschaft

Schutzgut Biototypen, Tiere und Pflanzen

Grundlage für die Beschreibung des Gebietes ist eine Geländeaufnahme im Frühjahr 2026. Die Ergebnisse der Kartierung sind in der folgenden Abbildung 8 dargestellt. Für die Beschreibung der Biototypen wurde der Kartierschlüssel zur Offenland-Biotopkartierung im Freistaat Thüringen (TLUBN 2024) verwendet. Die Biotop- und Nutzungstypen werden entsprechend dem Code der Liste der Biototypen Thüringens (TMLNU 2000) angegeben.

Das Plangebiet liegt im Norden der Stadt Arnstadt. Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend durch großflächige Industrie- und Gewerbeflächen (9140) geprägt. Diese bestehen aus Gebäudeflächen sowie umfangreichen versiegelten Verkehrs- und Hofflächen. Zwischen den Baukörpern befinden sich mehrere gestaltete Grünflächen (9399), teils als begrünte Inseln oder Randbereiche entlang der Erschließungsstraßen. Diese Flächen umfassen kurzgehaltene Rasenflächen sowie einzelne Gehölze und dienen überwiegend gestalterischen und ordnenden Funktionen. Die Verkehrserschließung erfolgt über sonstige Straßen (9213) sowie versiegelte Wirtschafts- und Erschließungswege (9216). Entlang der südlichen und nordöstlichen Randbereiche des Plangebiets treten ergänzend Grünflächen (9399) mit Heckenstrukturen auf, die zur Einbindung des Gebietes in das Stadtbild beitragen. Vorkommende Straucharten sind z. B. Feuerdorne (*Pyracantha*), Gewöhnliche Liguster (*Ligustrum vulgare*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Holunder (*Sambucus nigra*, *S. racemosa*). Im südlichen Randbereich überwiegen Baumarten in den Heckenstrukturen, wie z. B. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) (Brusthöhendurchmesser [BHD] 10-20 cm).

Nach Osten hin schließt das Plangebiet an den „Mühlweg“ (9213) an, welcher überwiegend gepflastert bzw. in Teilen bituminös befestigt ist. Entlang der Straße treten verkehrsbegleitende Grünflächen (9280) auf. Östlich des „Mühlwegs“ finden sich auch brachliegende bzw. stillgelegte Schienenverkehrsflächen (9221), welche mit einer ruderalen Grasvegetation bewachsen sind. Die östliche Randzone weist eine stärkere

Durchgrünung auf, unter anderem mit einer Laubbaumgruppe (6311) sowie schmalen Grünstreifen, die eine visuelle Abschirmung gegenüber der angrenzenden Wohnbebauung (9111) übernehmen.

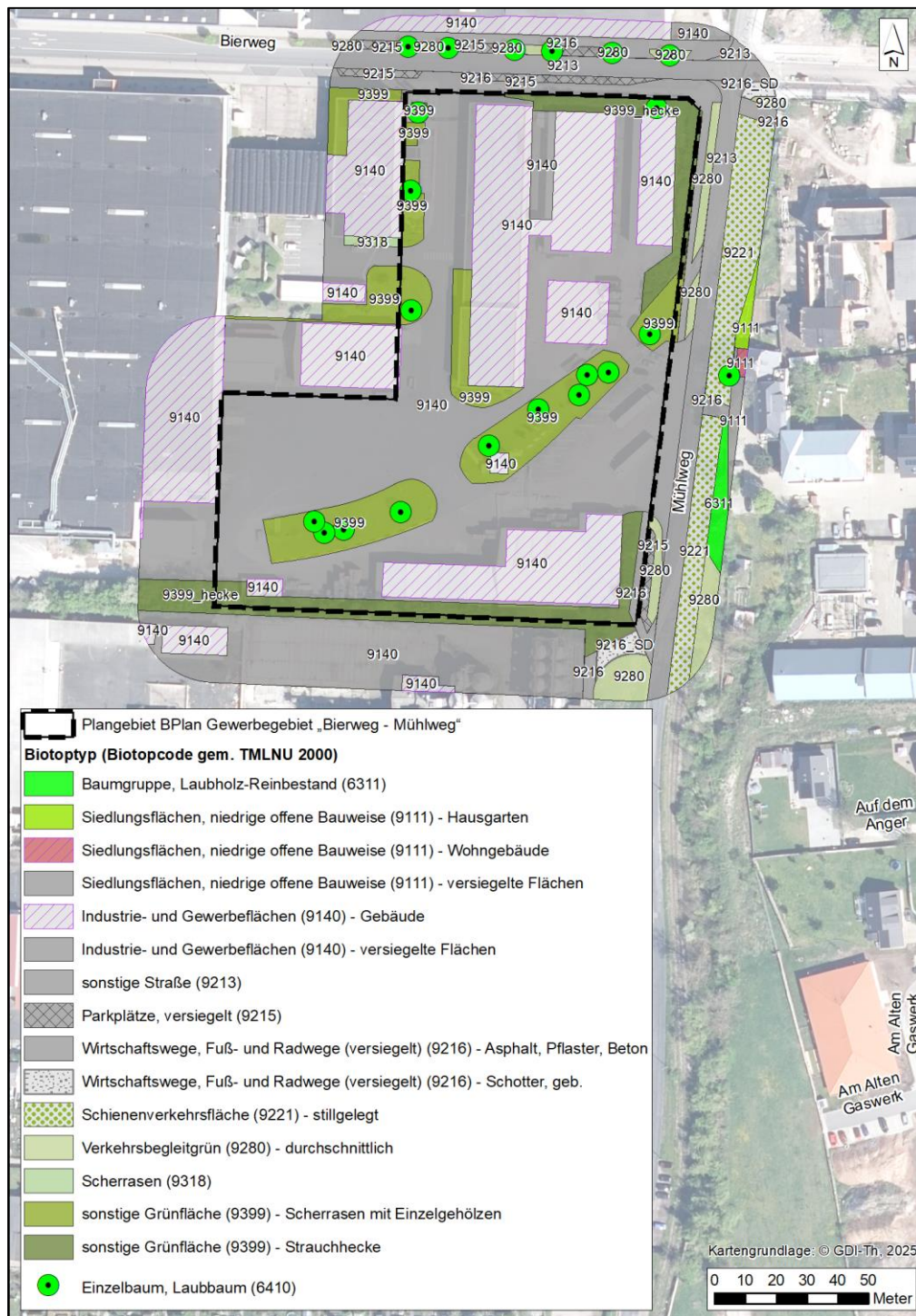


Abbildung 8: Biototypen des Plangebietes sowie der angrenzenden Flächen

Im Norden begrenzt der „Bierweg“ das Gebiet. Entlang dieser Straße dominieren versiegelte Fuß- und Radwege (9216) und Parkplätze (9215), begleitet von kurzgrasigem Verkehrsbegleitgrün (9280), welches nördlich der Straße auch eine Baumreihe aus (Kegel-)Feld-Ahorn (*Acer campestre* 'Elsrijk') (BHD 5 cm) aufweist. Auch hier schließen unmittelbar Industrie- und Gewerbeflächen (9140) an.

Die Flächen südlich des Plangebietes sind ebenfalls durch gewerbliche Nutzungen (9140) gekennzeichnet, wobei die Bebauung z. T. durch größere Standsiloanlagen geprägt ist.

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.

Tabelle 3: 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 Strukturreichtum eingestuft. Sie sind nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen regenerierbar. Häufig stellen sie Lebensräume stark gefährdeter Arten dar.

→ Im Plangebiet sind keine Biotope mit sehr hoher Bedeutung vorhanden.

Biotope mit hoher Bedeutung

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

→ Im Plangebiet sind keine Biotope mit hoher Bedeutung 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 wieder herstellbar und weisen in der Regel keine gefährdeten Arten auf.

Biotope mit einer mittleren Bedeutung sind:

- Baumgruppe, Laubholz-Reinbestand (6311): Bedeutungsstufe 30
- sonstige Grünflächen (9399) - Hecke: Bedeutungsstufe 30

Biotope mit geringer Bedeutung

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

Biotope mit einer geringen Bedeutung sind:

- Verkehrsbegleitgrün, auch entlang von Bahnstrecken (9280) - kurzgrasig mit Einzelbäumen: Bedeutungsstufe 25
- sonstige Grünflächen (9399) - Scherrasen und Einzelgehölze: Bedeutungsstufe 25
- Siedlungsflächen, niedrige offene Bauweise (9111) - Hausgarten: Bedeutungsstufe 25
- Verkehrsbegleitgrün, auch entlang von Bahnstrecken (9280) - kurzgrasig: Bedeutungsstufe 20
- Scherrasen (9318): Bedeutungsstufe 20

Biotope mit fehlender bis sehr geringer Bedeutung

Biotope mit sehr geringer Bedeutung sind meist versiegelte Flächen und bieten praktisch keinen Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Biotope mit fehlender bis sehr geringer Bedeutung sind:

- Schienenverkehrsfläche (9221) (stillgelegt, teilversiegelte Flächen mit ruderaler Grasvegetation): Bedeutungsstufe 15
- Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt) (9216) - Schotterweg mit wassergebundener Decke: Bedeutungsstufe 5
- sonstige Straße (9213): Bedeutungsstufe 0
- Parkplätze (9215): Bedeutungsstufe 0
- Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt) (9216) - Asphalt, Beton, Pflaster: Bedeutungsstufe 0
- Siedlungsflächen, niedrige offene Bauweise (9111) - Wohngebäude: Bedeutungsstufe 0
- Siedlungsflächen, niedrige offene Bauweise (9111) - versiegelte Flächen: Bedeutungsstufe 0
- Industrie- und Gewerbeflächen (9140) - Gebäude: Bedeutungsstufe 0
- Industrie- und Gewerbeflächen (9140) - versiegelte Flächen: Bedeutungsstufe 0

Tiere und Pflanzen

Die Abfrage der LINFOS-Daten (LRA Ilm-Kreis 2026) ergab keine Nachweise europarechtlich geschützter Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten) für das Plangebiet. Spezielle faunistische oder floristische Erfassungen wurden aufgrund der weitgehenden Bebauungen bzw. Flächenbefestigungen nicht durchgeführt. Aufgrund der Biotopausstattung sind im Bereich der Gehölze brütende Freibrüter zu erwarten.

Vorbelastungen: Im Vorhabengebiet bestehen Vorbelastungen des Schutzgutes durch die intensiven gewerblichen Nutzungen sowie Verkehrsflächen mit Verlärmung, Bewegungsunruhe und Versiegelung.

Schutzgut Fläche

Flächensparendes Bauen ist ein durch die Bauleitplanung verfolgtes wichtiges Ziel im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und zur angestrebten Reduzierung des Flächenverbrauchs. Das Plangebiet umfasst bereits gewerblich genutzte Flächen. Diese sind gegenwärtig zu ca. 79 % versiegelt bzw. zu 21 % unversiegelt. Damit weist das Plangebiet im Bestand bereits eine GRZ von annähernd 0,8 auf. Das Schutzgut Fläche ist damit vollumfänglich vorbelastet.

Schutzgut Boden

Laut Bodengeologischer Karte des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN 2019a) käme im westlichen Plangebiet sandige Lehm - Braunerde (über Kies) (ds3) der tertiären Kiese und

quartären Terrassensedimente bzw. im östlichen Teil eine sandige Lehm - Vega (Auelehm über Sand-Kies) (h2s) aus holozänen Ablagerungen als Deckschicht über der Niederterrasse vor. Die Böden im Plangebiet sind aber durch Vollversiegelung (knapp 80 %) bereits nahezu vollständig zerstört. In Folge dieser extremen Vorbelastungen und der fehlenden Bodeneigenschaften, ist eine Bewertung dieses Schutzgutes entsprechend dem Leitfaden zum Bodenschutz in der Umweltprüfung (LABO 2009) nicht sinnvoll und auch nicht aussagekräftig.

Für das Plangebiet besteht keine erhöhte Erosionsgefährdung. Erosionsgefährdete Abflussbahnen liegen ebenfalls nicht vor (TLUBN 2025).

Vorbelastungen: Insgesamt ist das Schutzgut Boden im Plangebiet aufgrund der Versiegelungen als hoch vorbelastet einzustufen.

Schutzgut Wasser

Im Schutzgut Wasser ist zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser zu unterscheiden.

Oberflächengewässer: Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Rund 50 m östlich des Plangebiets fließt der in einem Teilabschnitt verrohrte Mühlbach in Richtung Norden. Es handelt sich um ein Nebengewässer der Gera, die ca. 130-160 m östlich des Plangebiets ebenfalls Richtung Norden fließt. Beide Fließgewässer sind Bestandteil des WRRL-Oberflächenwasserkörpers (OWK) Obere Gera (2) (EU-code: DERW_DETH_5642_3-2). Der natürliche Oberflächenwasserkörper weist einen befriedigenden ökologischen Zustand auf. Sein chemischer Zustand ist hingegen als „nicht gut“ eingestuft, da Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen bei den ubiquitären Stoffen bromierte Diphenylether, Quecksilber und Benzo[g,h,i]perylen bestehen (TLUBN 2026).

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.

Der hydrogeologische Teilraum des Plangebietes ist der „Keuper der Thüringischen Senke“ (05405) (BGR 2016). 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 Kluftgrundwasserleiter mit überwiegend silikatisch/karbonatischem, im Mittleren Keuper auch sulfatischem Gesteinschemismus. Die Durchlässigkeiten sind mäßig bis gering, zumeist jedoch gering. Die Möglichkeit einer Grundwassergewinnung im Verbreitungsgebiet der Keuperablagerungen ist sowohl quantitativ als auch qualitativ eingeschränkt (BGR 2016).

Der gesamte Vorhabensbereich liegt zudem in der hydrogeologischen Einheit der L11 - Lockergesteinsfüllungen von Talstrukturen (Schotter, Kiese, Sande) und L12 - Lockergesteinsdecken (Terrassen) känozoischen Alters (TMLNU 1996). In der Lithofaziesseinheit der Lockergesteinsbedeckung werden die Flusskiese der Gera durch das Fließgewässer selbst, den talparallelen Grundwasserstrom und durch angrenzende Festgesteinsbereiche gespeist. Im Plangebiet erfolgt der Grundwasserstrom etwa parallel zur Fließrichtung der Gera nach Norden bzw. Nordosten (TLUBN 2026).

Gemäß TLUBN 2026 liegt die Grundwasserneubildung im Plangebiet bei 0 bis 12 mm/a. Der Grundwasserflurabstand liegt bei 7-9 m u. GOK (TLUBN 2026).

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. Die Gesamtschutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist für den Bereich des Plangebietes sehr gering. Die Sickerwasserverweilzeit beträgt wenige Tage bis etwa 1 Jahr (TLUBN 2025).

Vorbelastungen: Aufgrund der großflächigen Versiegelung ist die Grundwasserneubildung im Plangebiet nahezu vollständig unterbunden.

Schutzgut Klima / Luft

Der Vorhabenbereich ist dem stadtklimatisch vorbelasteten Gewerbeumfeld zuzuordnen. Gemäß der Klimabewertungskarte (REKIS 2019) liegt das Plangebiet im Bereich von Übergangsklimatopen. Übergangsklimatope sind vorwiegend bebaute und/oder versiegelte Flächen, wie Dörfer, Städte, Industrie- und Gewerbegebiete sowie größere Verkehrsflächen wie breite Straßen, Autobahnkreuze oder Parkplätze. Sie weisen ein geringes Potenzial zur Überwärmung auf und bilden einen Übergangsraum mit niedriger thermischer Belastung. Eine Innenentwicklung ist hier grundsätzlich möglich, sollte jedoch die Wechselwirkungen mit angrenzenden Außenbereichen berücksichtigen. An den Randzonen ist besonders auf eine ausreichende Durchlässigkeit und Vernetzung zu achten. Der vorliegende Kaltluftabfluss erfolgt im Gebiet in Richtung Norden, entlang der Gera.

Die im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung vorhandenen Biotop- bzw. Nutzungstypen sind überwiegend durch versiegelte Flächen (Gewerbeflächen, Verkehrsflächen) geprägt. Die bestehenden Bebauungen des Gewerbegebietes mit befestigten Flächen sowie die angrenzenden Verkehrsflächen haben eine lokalklimatische Wirkung als Wärmeinseln. Klimawirksame Ausgleichsfunktionen im geringen Umfang werden vor allem durch das Verkehrsbegleitgrün, sonstige Grünflächen, Gehölzstrukturen sowie kleinere unversiegelte Freiflächen innerhalb des Plangebiets und entlang des Mühlwegs erbracht. Diese Flächen besitzen eine lokale Bedeutung für Verdunstung, Temperatenausgleich und Luftaustausch, insbesondere in den Randbereichen zur Wohnbebauung.

Mäßige Beeinträchtigungen durch Emissionen der Luft bestehen durch den Straßenverkehr sowie die gewerbliche Nutzung im Plangebiet.

Vorbelastungen: Insgesamt ist auf Grund der Struktur (versiegelte Gewerbeflächen) und Lage des Plangebiets (Siedlungsbereich) von einer hohen Vorbelastung des Schutzgutes Klima / Luft auszugehen.

Schutzgut Landschaftsbild

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

Das Landschaftsbild bzw. Stadtbild des Untersuchungsgebietes ist insgesamt durch eine stark anthropogen überformte, gewerblich geprägte Umgebung gekennzeichnet. Natürliche oder naturnahe Landschaftselemente treten lediglich randlich und in untergeordneter Ausprägung in Erscheinung. Westlich des Plangebiets dominieren großflächige Industrie- und Gewerbeflächen mit ausgedehnten Hallenkomplexen. Die Gebäude weisen überwiegend Gebäudehöhen zwischen ca. 8 m und über 13 m (vereinzelt auch darüber) auf. Sie erzeugen eine großmaßstäbliche, geschlossene Bebauungsstruktur. Der hohe Versiegelungsgrad und das Fehlen strukturreicher Grünflächen führen zu einer geringen landschaftsästhetischen Qualität. Vegetationsflächen beschränken sich auf schmale Randstreifen ohne prägende Wirkung.

Entlang des Bierwegs setzt sich die gewerbliche Nutzung fort. Die nördlich angrenzenden Baukörper erreichen Höhen zwischen etwa 6 m und über 19 m, vereinzelt Anlagenbestandteile bis über 25 m, wodurch der Straßenraum deutlich gefasst und visuell dominiert wird. Das begleitende Verkehrsbegleitgrün tritt zwar

linear in Erscheinung, besitzt jedoch aufgrund seiner geringen Breite lediglich eine puffernde, nicht landschaftsprägende Funktion.

Das Plangebiet selbst ist ebenfalls durch Gewerbeflächen geprägt. Die innerhalb des Gebietes vorhandenen Baukörper erreichen Gebäudehöhen von ca. 6 m bis rund 9,5 m und bleiben damit unter den großmaßstäblichen Hallen im westlichen und nördlichen Umfeld. Dadurch entsteht eine relativ abgestufte Höhenentwicklung, die das Gebiet gegenüber der Umgebung etwas zurücknimmt. Zwischen den Gebäuden sind Grünflächen sowie gestalterisch angelegte Grüninseln vorhanden. Diese übernehmen eine strukturierende und gliedernde Funktion im stark versiegelten Umfeld, tragen zur Durchgrünung bei und mindern die visuelle Dominanz der Bebauung. Die randlich vorhandenen Hecken übernehmen hier eine landschaftliche Einbindung, die den Übergang zu den Verkehrs- und Gewerbeflächen abmildert, jedoch keinen naturnahen Landschaftseindruck erzeugt.



Abbildung 9: Gebäude- und Anlagenhöhen im Umfeld des Plangebietes (schwarz gestrichelte Linie) (Quelle: GDI-Th, 2025)

Entlang des Mühlwegs zeigt sich eine zunehmende landschaftsökologische Durchgrünung. Lineare Heckenstrukturen und verkehrsbegleitende Grünflächen begleiten den Straßenraum und bilden einen wichtigen visuellen und funktionalen Übergang zu den östlich anschließenden, kleinteiligeren Nutzungen. Die angrenzenden Gebäude weisen Höhen zwischen ca. 6 m und 12 m auf und wirken weniger massiv als die westlichen Gewerbehallen. Die Grünstrukturen tragen wesentlich zur Abschirmung und Einbindung der Bebauung in den Landschaftsraum bei.

Südlich schließen erneut gewerblich genutzte Flächen mit Gebäudehöhen von etwa 8 m bis 13 m, sowie Siloanlagen von etwa 12 m Höhe an.

Insgesamt ist der Charakter des Landschaftsraumes funktional-technisch geprägt. Die ökologische und landschaftsästhetische Bedeutung ist daher insgesamt als gering einzustufen, wobei den linearen Grün- und Heckenstrukturen eine besondere Bedeutung für die landschaftliche Gliederung und visuelle Abschirmung zukommt.

Vorbelastungen: Das Landschaftsbild ist durch die dominante gewerblich-industrielle Bebauung mit hohen Versiegelungsanteilen und eine großmaßstäbliche Gebäudehöhenentwicklung im Umfeld vorbelastet.

3.2.2 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Das Plangebiet umfasst keine Flächen von Natura 2000-Gebieten. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete sind das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) Nr. 63 „TÜP Ohrdruf - Jonastal“ (EU-Nr. 5130-302) und das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) Nr. 29 „Ohrdruffer Muschelkalkplatte und Apfelstädt-aaue“ (EU-Nr. 5130-420) ca. 2,2 km südwestlich des Plangebiets. Aufgrund der Entfernung ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung zu keinen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der genannten Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung führen wird. Auf eine FFH-Verträglichkeitsprüfung kann daher verzichtet werden.

3.2.3 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.

Das Untersuchungsgebiet ist überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt und weist insgesamt eine starke anthropogene Überformung auf. Die bestehenden Nutzungen gehen mit einem hohen Versiegelungsgrad einher. Entsprechend ist das Gebiet vornehmlich durch arbeitsplatzbezogene Nutzungen bestimmt und besitzt keine Bedeutung für die wohnungsnahe Erholung. Die innerhalb des Plangebiets vorhandenen Grünflächen und Grünstrukturen übernehmen eine strukturierende Funktion, können jedoch nur in begrenztem Umfang zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität beitragen.

Westlich und nördlich des Plangebietes dominieren großflächige Gewerbebauten mit Gebäudehöhen von teilweise über 10 m, die das Gebiet visuell und funktional prägen. Diese Nutzungen sind mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen verbunden, insbesondere entlang des Bierwegs und der Ichtershäuser Straße, wodurch eine vorbelastete Immissionssituation besteht.

Östlich des Plangebietes, jenseits des Mühlwegs, schließt hingegen gemischte Nutzung an. Diese weist eine kleinteiligere Struktur auf und stellt einen sensibleren Nutzungsbereich im Hinblick auf mögliche Lärm-

, Staub- und visuelle Immissionen dar. Zwischen dem Plangebiet und der Wohnbebauung sind jedoch verkehrsbegleitende Grünflächen sowie lineare Heckenstrukturen vorhanden, die eine abschirmende und puffernde Wirkung entfalten und zur Minderung von visuellen Beeinträchtigungen beitragen.

Im Flächennutzungsplan ist 130 m südwestlich des Plangebietes ein Altlastenverdacht bzw. Altlastenstandort gekennzeichnet. Für das Plangebiet sind keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Vorbelastungen: Das Schutzgut Mensch ist durch die bestehende bauliche Nutzung und Immissionssituation aus Gewerbe- und Verkehrsflächen vorbelastet.

3.2.4 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.

Im Plangebiet befinden sich keine Kulturgüter. Als sonstigen Sachgüter ist der Maschinenpark der ansässigen Firma zu bewerten.

3.3 Prognose der Umweltauswirkungen und Alternativenprüfung

3.3.1 Prognose bei Nichtrealisierung des Plans (Status-Quo-Prognose)

Die Status-Quo-Prognose umfasst die voraussichtliche Entwicklung des Plangebietes ohne Durchführung des Vorhabens.

Bei Nicht-Durchführung des Planes ist davon auszugehen, dass die Nutzung des Plangebietes entsprechend der gegenwärtigen Art und dem Maß der baulichen Nutzung fortgeführt wird.

3.3.2 Prognose bei Durchführung des Plans (Konfliktanalyse)

Analog der Bestandsbeschreibung erfolgt eine Prognose der Auswirkungen des Bebauungsplanes 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 geplanten Festsetzungen ausgegangen (Worst-Case-Szenario). Hierbei wird entsprechend den Vorgaben der Anlage des BauGB zwischen den Auswirkungen während der Bau- und der Betriebsphase unterschieden.

Schutzgut Biototypen, Tiere und Pflanzen

Bauphase: Während der Bauphase ist mit einem vollständigen Verlust der bestehenden Biotopstrukturen innerhalb der Grünflächen des Plangebiets zu rechnen. Betroffen sind überwiegend Biototypen geringer bis mittlerer Wertigkeit, darunter kurzgrasige Grünflächen mit teilweise vorhandenen Gehölzen sowie Strauchhecken. Die derzeit vorhandene, naturschutzfachlich mittelwertige Baumhecke am südlichen Rand des Plangebiets kann hingegen erhalten bleiben.

Betriebsphase: Die Betriebsphase umfasst die Nutzung des Plangebietes als Gewerbegebiet. Hierzu werden im Nachgang zur Bauphase die Freiflächen gem. ThürBO begrünt. In Folge der Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,8 sind 20 % der Baugebietsfläche nicht zu überbauen bzw. nicht zu versiegeln und zu begrünen. Hier entstehen je nach Ausprägung unterschiedlich strukturierte Bereiche geringer bis mittlerer Bedeutung. Zudem gilt es die Heckenstrukturen im Süden zu erhalten.

⇒ Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope ist aufgrund der Inanspruchnahme von gering- bis mittelwertigen Siedlungsbiotopen als insgesamt „gering“ einzustufen, zumal die Baumhecke am Südrand des Plangebiets erhalten werden kann.

Schutzgut Fläche

Bauphase: Während der Bauphase kommt es zu einer zeitweiligen Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung und die bauzeitliche Zuwegung.

Betriebsphase: Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist bereits weitgehend entsprechend den geplanten Festsetzungen beansprucht. Die Umsetzung der Planung führt zu einem geringen zusätzlichen Flächenverbrauch in den Gewerbeflächen des Plangebiets bei vollständiger Umsetzung der GRZ von 0,8. Das geplante Hochregallager ist jedoch durch die vertikale Dimension mit einem drastisch reduzierten Flächenverbrauch im Vergleich zu konventionellen Lagerhallen verbunden. Durch die kompakte Bauweise müssen z. B. weniger landwirtschaftliche oder naturbelassene Flächen in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt werden.

⇒ Mit dem Vorhaben sind unter Berücksichtigung der Vorbelastungen keine zusätzlichen Eingriffe in das Schutzgut Fläche verbunden.

Schutzgut Boden

Bauphase: Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine maximale Befestigung von 80 % der Flächen des Plangebietes, welches bereits zu 79 % Bodenversiegelungen bzw. -befestigungen aufweist.

Da der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bereits weitgehend entsprechend den geplanten Festsetzungen beansprucht ist, führt die Umsetzung der Planung zu keinen nachhaltigen oder erheblichen weiteren Eingriffen in das Schutzgut Boden. Die bestehende Überbauung und Versiegelung führte bereits zu einem weitgehenden und anhaltenden Verlust sämtlicher Bodenfunktionen. In den befestigten Flächen sind keine Regulations-, Speicher- und Pufferfunktionen des Bodens mehr vorhanden. Durch die Erhöhung des möglichen Versiegelungsgrades auf 80 % des Plangebiets gehen aber auch Bodenstandorte, auf denen bislang eine Bodenentwicklung stattfinden konnte, im minimalen Umfang verloren. Im Bereich der am Südrand des Plangebiets festgesetzten Flächen zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist dagegen von einer fortlaufenden Bodenentwicklung auszugehen.

⇒ Der Konflikt im Schutzgut Boden wird aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen als „nicht erheblich“ eingestuft.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer:

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das anfallende, nicht verschmutzte Niederschlagswasser wird gesammelt abgeführt. Es soll in die rund 150 m östlich des Plangebiets verlaufende Gera eingeleitet werden.

Grundwasser:

Bauphase: Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist während der Bauphase nicht zu erwarten, da von einem ordnungsgemäßen Einsatz der Baufahrzeuge ausgegangen werden muss. Im Rahmen der Baumaßnahme ist aufgrund der Tiefenlage von keinem Aufschluss des Grundwassers auszugehen.

Betriebsphase: Die bestehende großflächige Versiegelung und Überbauung ist bereits mit einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss und damit einer verhinderten Versickerung und Grundwasserneubildung verbunden. Da mit der Umsetzung der Planung nur eine sehr geringe zusätzliche Bodenversiegelung (1 % der Plangebietsfläche) vorbereitet wird, kommt es zu keinen weiteren erheblichen Eingriffen in das Schutzgut. Durch die Festsetzung von Regenwasserzisternen wird der Rückhalt von Niederschlagswasser im Plangebiet zudem gefördert. Das gespeicherte Wasser kann zur Bewässerung der Freiflächen genutzt werden und trägt infolge der Versickerung dabei zur Grundwasserneubildung bei.

⇒ Der Konflikt im Schutzgut Wasser wird aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen als nicht erheblich eingestuft.

Schutzgut Klima / Luft

Bauphase: Während der Bauphase sind temporäre lufthygienische Belastungen durch Lärm, Staub- und Schadstoffemissionen der Baufahrzeuge und Maschinen zu erwarten.

Betriebsphase: Während der Betriebsphase entstehen weitere Belastungen durch Luftschadstoffe (Abgase, Staub) durch die Nutzungen im Gewerbegebiet sowie den Fahrzeugverkehr. Durch die bereits bestehenden und angrenzenden Gewerbe- und Verkehrsflächen sind bereits lufthygienische Vorbelastungen vorhanden.

Bei dem vorliegenden Plangebiet handelt es sich bereits um einen großflächig versiegelten Gewerbebestandort. Auf Grund der verwendeten Materialien, der starken Versiegelung und Überbauung handelt es sich um einen Extremstandort. Dieser zeichnet sich durch die zur Umgebung erhöhten Temperaturen und eine geringere Luftfeuchte aus. Damit sind bereits klimatische und lufthygienische Vorbelastungen vorhanden.

Mit der Errichtung des Hochregallagers (ca. 30 m Höhe) sowie der südlich angrenzenden Lieferhalle ist eine weitere Zunahme der versiegelten bzw. überbauten Flächen verbunden. Dadurch kommt es zu einer Reduzierung der Verdunstungsleistung durch die Rücknahme von Grünflächen und einer verstärkten Wärmespeicherung im Bereich der Gebäude und Verkehrsflächen. Diese Effekte tragen lokal zur Verstärkung des Wärmeinsel-Effekts bei, der insbesondere in den Sommermonaten relevant ist. Aufgrund der Größe und geschlossenen Bauweise des Hochregallagers ist von einer höheren Wärmespeicherfähigkeit im Vergleich zu den bisherigen Nutzungen auszugehen. Diese Effekte wirken sich grundsätzlich negativ auf das Lokalklima aus, betreffen jedoch vor allem das Plangebiet selbst sowie die nördlich anschließenden Bereiche entlang der Kaltluftabflussrichtung. Da die Hauptströmung der nächtlichen Kaltluft nach Norden erfolgt, wird die östlich angrenzende Wohnbebauung nicht primär durch den Kaltluftstrom aus dem Plangebiet versorgt. Entsprechend ist auch keine maßgebliche Verschlechterung der Kaltluftzufuhr für die Wohn- bzw. Mischgebiete östlich des Mühlwegs zu erwarten. Für die Wohnnutzungen östlich des Mühlwegs ergeben sich daher nur indirekte, untergeordnete Effekte, wie geringe zusätzliche Wärmeeinträge durch die großvolumige Bebauung und eine mögliche lokale Veränderung der Windverhältnisse im unmittelbaren Straßenzugbereich. Eine relevante Beeinträchtigung der nächtlichen Abkühlung oder der Frischluftversorgung der Wohnbebauung ist aufgrund der nicht gegebenen Strömungsbeziehung zwischen Plangebiet und Wohngebiet nicht zu erwarten.

⇒ Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind insgesamt als „gering“ zu bewerten, da das Gebiet bereits stark anthropogen überprägt ist.

Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild

Bau- und Betriebsphase: Während der Bauphase wird das Landschaftsbild / Stadtbild vorübergehend durch technische Anlagen, Einrichtungen und Maschinen sowie durch Lärm-, Staub- und Geruchsbelästigungen des Baustellenverkehrs gestört.

Mit der Umsetzung des geplanten Hochregallagers westlich des Mühlwegs erfolgt die Errichtung eines baulich sehr dominanten Gebäudekörpers mit einer Höhe von ca. 30 m, einer Länge von etwa 100 m und einer Breite von rund 61 m. Aufgrund dieser Dimensionen überragt das Hochregallager die bestehende Bebauung im Umfeld deutlich und wird zu einem neuen, weithin sichtbaren Baukörper im Stadtgefüge.

Das Stadtbild ist im Bereich des Plangebiets zwar bereits durch großmaßstäbliche gewerblich Nutzungen geprägt, dennoch stellt das Hochregallager aufgrund seiner Höhe und geschlossenen Fassadenwirkung

eine deutliche Maßstabsverschiebung dar. Insbesondere entlang des Mühlwegs entsteht eine harte städtebauliche Kante, die den bisherigen Übergang zwischen Gewerbeflächen und der östlich angrenzender Mischbebauung erheblich verstärkt.

Die geplante, südlich anschließende, ca. 10 m hohe Lieferhalle fügt sich zwar eher in die vorhandene gewerbliche Höhenentwicklung ein, verstärkt jedoch in Kombination mit dem Hochregallager die bauliche Dichte und Dominanz entlang des Mühlwegs. Insgesamt ist von einer spürbaren Veränderung des Stadt- und Ortsbildes auszugehen, insbesondere aus Blickrichtungen von Osten und Südosten, also aus dem Bereich mit Wohnnutzungen.

⇒ Das geplante Hochregallager hat aufgrund seiner Höhe und Ausdehnung erhebliche Auswirkungen auf das Stadtbild.

Schutzgut Mensch

Bauphase: Während der Bauphase kommt es zu einer Beeinträchtigung der Menschen im Plangebiet sowie der näheren Umgebung, insbesondere durch Lärm, Erschütterungen, Staub und Abgase (Baustellenfahrzeuge), wobei diese Belastungen temporär sind und durch Maßnahmen wie z. B. Bauzeitenbeschränkungen (z. B. nur tagsüber) gemindert werden können.

Betriebsphase: Der vorliegende Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Hochregallagers. Entsprechend der gegenwärtig vorhandenen und angrenzenden gewerblichen Nutzungen sind bereits Vorbelastungen durch Lärm und Luftschadstoffe (u. a. Verkehr) vorhanden.

Für die östlich des Mühlwegs gelegene Wohnbebauung sind insbesondere die visuellen Auswirkungen des Vorhabens von Bedeutung. Das geplante Hochregallager mit einer Höhe von 30 m stellt eine massive visuelle Barriere dar, die das bisherige Wohnumfeld deutlich verändert. Aus zahlreichen Blickbeziehungen, z. B. insbesondere aus den Obergeschossen der Wohngebäude, ist mit einer stark dominierenden Wahrnehmung des Baukörpers zu rechnen. Die Dimension und Nähe des Bauwerks können zu einer Beeinträchtigung der Wohn- und Aufenthaltsqualität führen. Neben dem Verlust von (rechtlich nicht geschützten) Blickbeziehungen in Richtung des gewerblich geprägten, aber bislang niedrigeren Bestandes ist auch eine psychologische Belastung durch das Gefühl der räumlichen Bedrängung und Enge nicht auszuschließen, wobei auch jetzt schon in der näheren und weiteren Umgebung Gebäude mit einer Höhe von 20 m vorhanden sind.

Der geplante Lieferverkehr soll über den Mühlweg zum südlich angrenzenden Lieferhof erfolgen. Damit verlagern sich verkehrsbedingte Lärm- und Abgasemissionen unmittelbar an die Grenze zur Wohnbebauung. Insgesamt ist von einer Erhöhung der Immissionsbelastung entlang des Mühlwegs auszugehen.

Das Hochregallager kann zudem vor allem in den Nachmittags- und Abendstunden zu Verschattungswirkungen auf die östlich gelegenen Wohnbereiche führen. Dies kann sich nachteilig auf die Besonnung von Gärten und Aufenthaltsbereichen auswirken und die Wohnqualität weiter mindern.

⇒ Für das Schutzgut Mensch sind mit Umsetzung der geplanten Bebauung, insbesondere im Hinblick auf die östlich des Mühlwegs angrenzende Wohnbebauung, mittlere bis hohe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Vom Vorhaben sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie in der näheren Umgebung keine wertvollen Kultur- und Sachgüter betroffen.

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.

Während der Bau- und Betriebsphase sind die Schutzgüter des Plangebiets in unterschiedlicher Weise miteinander verknüpft. Der Verlust von Grünflächen und Biotopstrukturen während der Bauphase wirkt sich direkt auf Bodenfunktionen aus, da die Versiegelung die natürliche Bodenentwicklung einschränkt und die Wasserspeicherung reduziert. Dies beeinflusst zugleich den Wasserhaushalt, da weniger Niederschlagswasser versickern kann, während die geplanten Regenwasserzisternen diesen Effekt teilweise kompensieren. Durch die erhöhte Versiegelung und die Errichtung des Hochregallagers werden lokale Klima- und Luftverhältnisse beeinträchtigt: Verdunstung und Kühlung durch die Vegetation nehmen ab, Wärmebelastung und Luftschadstoffe steigen, was sowohl auf verbleibende Biotope als auch auf die Menschen wirkt. Das Hochregallager verändert zusätzlich das Landschaftsbild erheblich, wodurch visuelle Beeinträchtigungen und eine Verringerung der Aufenthaltsqualität für die Anwohner entstehen. Insgesamt zeigt sich ein enges Zusammenspiel zwischen Boden, Wasser, Biotopen, Klima, Landschaft und Mensch. Eingriffe in die Fläche und Biotope verschärfen klimatische Belastungen und wirken sich auf die Lebensqualität aus, während Maßnahmen wie Baumhecken, Grünflächen und Zisternen einige negative Effekte abmildern.

Gesamteinschätzung

Die Umsetzung des Bebauungsplans "BP060 Gewerbegebiet Bierweg - Mühlweg" führt zu nicht erheblichen bis z. T. zu hohen Eingriffen in die Schutzgüter, wobei die Auswirkungen stark von den Vorbelastungen des Plangebiets geprägt sind. Die betroffenen Grünflächen und Biotopstrukturen sind gering bis mittelwertig. Durch die Erhaltung der Baumhecke am Südrand des Plangebiets können wichtige Funktionen für Tiere, Pflanzen und Boden teilweise gesichert werden. Boden und Wasser sind aufgrund der bereits vorhandenen Versiegelungen nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Zusätzliche Eingriffe sind daher nicht erheblich und werden zudem durch Regenwasserzisternen und Teilbegrünungen teilweise kompensiert. Klimatische Belastungen und Luftschadstoffe steigen lokal leicht an, insbesondere durch die großflächige Versiegelung und das Hochregallager, was auch auf Mensch und verbleibende Biotope wirkt. Das Hochregallager stellt zudem eine deutliche Veränderung des Landschafts- bzw. Stadtbildes dar und führt zu spürbaren visuellen und psychologischen Belastungen für die angrenzende Wohnnutzung. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen können die Gesamtauswirkungen auf die Schutzgüter als „nicht erheblich“, „gering“ bis „mittel“ eingestuft werden, wobei die stärksten Beeinträchtigungen im Schutzgut Mensch und im Landschaftsbild liegen.

3.3.3 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 (cc)

Während der Bauphase treten temporäre Emissionen in Form von Staub, Lärm und Abgasen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen auf, die durch übliche Schutz- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Einhaltung von Bauzeiten, Staubminderung) begrenzt werden können.

In der Betriebsphase entstehen Emissionen insbesondere durch den Gewerbebetrieb und den Lieferverkehr, wobei aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im Gebiet keine außergewöhnlichen zusätzlichen Belastungen zu erwarten sind.

Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der Art und der Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung (dd)

Bauphase: Während der Bauphase ist mit unterschiedlichen Abfallarten zu rechnen. Es fallen Baumischabfall und Bodenaushub an. Zudem ist mit Resten von Bau- sowie Verpackungsmaterial zu rechnen. Entsprechend den gesetzlichen Regelungen ist von einer ordnungsgemäßen Entsorgung der anfallenden Abfallmassen auszugehen.

Betriebsphase: Der vorliegende Bebauungsplan legt die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen für ein bereits bestehendes Gewerbegebiet fest. Dabei fällt in Folge der gewerblichen Nutzung gewerblicher Abfall entsprechend der Art des Unternehmens an. Der anfallende Gewerbemüll wird 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) (ee)

Bau- und Betriebsphase: Für das Plangebiet werden Gewerbegebiete festgesetzt. Die zulässigen Betriebe dürfen entsprechend den Festsetzungen nicht der Störfallverordnung unterliegen. Besondere Risiken für die menschliche Gesundheit sind bei Einhaltung der geltenden Immissionsschutz- und Sicherheitsvorschriften nicht zu erwarten. Die Belastungen durch Lärm, Luftschadstoffe und visuelle Wirkungen bleiben überwiegend im Rahmen der gewerblich geprägten Umgebung, betreffen jedoch auch die angrenzende Wohnbebauung. Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht bekannt, da entsprechende Schutzgüter im Plangebiet nicht vorhanden sind

Kumulierung mit den Auswirkungen vom Vorhaben benachbarter Plangebiete hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen (ff)

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 auf Natur und Landschaft mit zu berücksichtigen wären. In Verbindung mit den bestehenden und geplanten gewerblichen Nutzungen im Umfeld können sich insbesondere hinsichtlich Klima, Luftqualität, Verkehr und Landschaftsbild kumulative Effekte ergeben. Diese betreffen vor allem die visuelle Dominanz der Bebauung sowie klimatische Belastungen, werden jedoch durch die bereits vorhandene starke anthropogene Prägung des Standortes relativiert.

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

Bau- und Betriebsphase: Während der Bauphase sind keine über den Einsatz der Bautechnik hinausgehenden Treibhausgasemissionen zu erwarten. In der Betriebsphase werden Treibhausgase entsprechend den zulässigen Grenzwerten der Bundesimmissionsschutzverordnung emittiert. Das Vorhaben trägt aufgrund zusätzlicher Versiegelung und Bebauung lokal zur Verstärkung des Wärmeinsel-Effekts bei. Gleichzeitig werden durch die kompakte Bauweise und die Möglichkeit zur Regenwasserrückhaltung sowie Begrünung nicht überbauter Flächen Maßnahmen zur Klimaanpassung unterstützt.

Auswirkungen des Vorhabens entsprechend den eingesetzten Techniken und Stoffen (hh)

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.

3.3.4 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 eingeschränkte 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 sowohl 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.

Maßnahmen zum Erhalt vorhandener Gehölze: Vorhandene Gehölze sind zur Herstellung der Anlagen, vor Beeinträchtigungen gem. DIN 18920 bzw. R SBB zu schützen.

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) und der Mutterboden zu erhalten (§ 202 BauGB).

Immissionsschutz

Schutz vor Baulärm: Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen - (AVV Baulärm vom 19.08.1970) festgesetzten Immissionsrichtwerte für die betroffenen Gebiete während der Tagzeit und vor allem während der Nachtzeit eingehalten werden.

Schutz vor Lärm: DIN 18 005 (Schallschutz im Städtebau)

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 von Flächen, auf denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB) (textliche Festsetzung Nr. 5)

Im gesamten Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes sind mindestens 50 % der Dachflächen der Gebäude mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten. Im GE₂ sind zusätzlich mindestens 50 % der Wandflächen über einer Höhe von 277 m ü NHN mit Photovoltaikmodulen zu belegen.

Diese Festsetzung ist in der Bau- und Betriebsphase relevant.

Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) (textliche Festsetzung Nr. 5)

Die PKW-Stellplätze sind mit einem versickerungsfähigen Material zu befestigen. Eine Vollversiegelung ist nicht zulässig.

Je angefangener Gebäudegrundfläche von 500 m² ist ein Zisternenvolumen für Niederschlagswasser von mind. 3 m³ bereit zu halten.

Diese Festsetzung ist in der Bauphase relevant.

Festsetzung von Flächen zum Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB (zeichnerische Festsetzung)

Diese Festsetzung ist in der Bau- und Betriebsphase relevant.

3.3.5 Naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung

Bei der Aufstellung und Änderung 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. Diesen Grundsätzen folgend wurde eine Fläche entlang der südlichen Plangebietsgrenze mit Pflanzeerhalt festgesetzt.

Da es sich bei der vorliegenden Planung um Flächen im bauplanungsrechtlichen Innenbereich nach § 34 BauGB handelt, kommen gemäß § 18 BNatSchG Abs. 2 die §§ 14 bis 17 BNatSchG nicht zur Anwendung. Demzufolge sind für den Bebauungsplan "BP060 Gewerbegebiet Bierweg - Mühlweg" keine naturschutzrechtliche Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung sowie Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

3.3.6 Artenschutzrechtliche Bewertung

Nachweise artenschutzrechtlich relevanter Arten sind nicht bekannt (LRA Ilm-Kreis 2026). Vom Vorhaben werden unter Berücksichtigung der Größe und der o. g. Biotopausstattung des Plangebietes sowie einer Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vogelarten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt. Es können also sowohl Schädigungen als auch erhebliche Störungen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten ausgeschlossen werden.

3.3.7 Alternativenprüfung

Gemäß der Anlage 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 für die vorliegende Planung wurde nicht durchgeführt, da das Planungsziel die planungsrechtliche Sicherung und Entwicklung eines vorhandenen Gewerbebestandes zum Ziel hat. Der Umfang und die Lage der Baugrenze richten sich dabei nach den Anforderungen der vorhandenen baulichen Anlagen und einer optimierten Flächennutzung im Plangebiet.

3.4 Ergänzende Angaben

3.4.1 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. 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.

3.4.2 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.

Für den Bebauungsplan sind im Ergebnis des Umweltberichtes keine Monitoringmaßnahmen vorgesehen.

3.4.3 Zusammenfassung

Der Stadtrat der Stadt Arnstadt hat gem. § 2 BauGB den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan "BP060 Gewerbegebiet Bierweg – Mühlweg" im Norden von Arnstadt gefasst. Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung und Entwicklung eines Gewerbebestandes.

Der Bebauungsplan enthält u. a. die erforderlichen Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung. Ergänzend wird eine grünordnerische Festsetzung getroffen, die zur Einbindung des Plangebietes in den Siedlungs-/Landschaftsraum führt.

Die Umsetzung des Bebauungsplans "BP060 Gewerbegebiet Bierweg - Mühlweg" führt zu geringen bis z. T. hohen Eingriffen in die Schutzgüter, wobei die Auswirkungen stark von den Vorbelastungen des Plangebiets geprägt sind. Die betroffenen Grünflächen und Biotopstrukturen sind gering- bis mittelwertig. Durch

die Erhaltung der Baumhecke am Südrand des Plangebiets können wichtige Funktionen für Tiere, Pflanzen und Boden teilweise gesichert werden. Boden und Wasser sind aufgrund der bereits vorhandenen Versiegelungen nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Zusätzliche Eingriffe sind daher gering und werden zudem durch Regenwasserzisternen und Teilbegrünungen teilweise kompensiert. Klimatische Belastungen und Luftschadstoffe steigen lokal leicht an, insbesondere durch die großflächige Versiegelung und die zulässige Höhe im GE₂ (Standort des geplanten Hochregallagers), was auch auf den Menschen und verbleibende Biotope wirkt. Das Hochregallager bzw. andere zulässige Gebäude dieser Höhe stellen zudem eine deutliche Veränderung des Landschafts- (Stadt-)bildes dar und führen zu visuellen Belastungen für die angrenzenden Wohnbereiche in den gemischten Bauflächen. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen können die Gesamtauswirkungen auf die Schutzgüter als „gering bis mittel“ eingestuft werden, wobei die stärksten Beeinträchtigungen im Schutzgut Mensch und im Landschaftsbild liegen.

4 Literatur, Quellen, Rechtsgrundlagen

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 1 G vom 22.06.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 192).

BauNVO (Baunutzungsverordnung)-Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke. In der Fassung der Neubekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

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 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18.06.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 183).

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 G vom 29.03.2026 (BGBl. 2024 I Nr. 87).

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), berichtigt am 29. März 2014 (Abl. L 95 S. 70).

GDI-Th - Kompetenzzentrum Geodateninfrastruktur Thüringen des Thüringer Landesamtes für Vermessung und Geoinformation (2025): Thüringen Viewer: Basisdaten; Fachdaten. - <https://thuringenviewer.thueringen.de/thviewer/> (aufgerufen September 2025).

LABO, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.

LRA Ilm-Kreis (2026): Bereitstellung der LINFOS-Daten. Elektronische Postmitteilung am 22.01.2026.

RPG MT - REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELTHÜRINGEN (2011): Regionalplan Mittelthüringen (Bekanntgabe der Genehmigung im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 31/2011 vom 01.08.2011; einschließlich des am 24.12.2018 in Kraft getretenen vorgezogenen Änderungsverfahrens).

REKIS - REGIONALES KLIMAINFORMATIONSSYSTEM FÜR SACHSEN, SACHSEN-ANHALT UND THÜRINGEN (2024): ReKIS-Viewer Thüringen: Klimadaten (Stations- und Rasterdaten), Klimabewertungskarte. - <https://rekis.hydro.tu-dresden.de/rekis-expert/> (zuletzt aufgerufen am 30.10.2024).

ThürBodSchG - Thüringer Bodenschutzgesetz vom 16.12.2003 (GVBl. S. 511), zuletzt geändert am 28.05.2019 (GVBl. S. 74, 121).

ThürDSchG (Thüringer Denkmalschutzgesetz) - Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale vom 14.04.2004 (GVBl. S. 465), zuletzt geändert am 18.12.2018 (GVBl. S. 731, 735).

ThürNatG (Thüringer Naturschutzgesetz) - Thüringer Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur weiteren landesrechtlichen Regelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege i.d.F. der Neubekanntmachung vom 30.07.2019 (GVBl. S. 323).

ThürWG - Thüringer Wassergesetz vom 28. Mai 2019 (GVBl. S. 74), zuletzt geändert am 2. Juli 2024 (GVBl. S. 277, 291)

- TLUBN - Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (2024): OBK 2.2 Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens. - https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/6_biotopschutz/Kartieranleitung_Biotope_Offenland_2024_k2.pdf (abgerufen am 06.05.2024).
- TLUBN – Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (2026): Kartendienst des TLUBN. <http://www.tlug-jena.de/kartendienste/> (abgerufen Januar 2026).
- TLUG - Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (o. J.): Legende zur Bodengeologischen Konzeptkarte Thüringens i. M. 1: 100 000. - http://www.antes.thueringen.de/cadenza/repolink/geologie/Help/Bodenkunde/BGKK%20100TH_Legende_Leitbodenformen.pdf (abgerufen Februar 2016).
- 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).
- 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. L 20, S. 7), zuletzt geändert am 5. Juni 2019 (ABl. L 170 S. 115, 122).
- WHG - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348).
- WRRL (Europäische Wasserrahmenrichtlinie) - Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 S. 1), zuletzt geändert am 30. Oktober 2014 (ABl. L 311 S. 32).