

Stadt Arnstadt, Ilm-Kreis/ Thür.

2. Änderung und Erweiterung Bebauungsplan Arnstadt „Wohnpark Am Kesselbrunn“ für den 2. und 3. Bauabschnitt

Gemarkung Arnstadt, Flur 22
Gemarkung Arnstadt, Flur 23

Flurstücke 119/4
Flurstücke 117/3; 6175/118

Begründung

Stand 09.12.2021

Planverfasser:

Planungsbüro Jöck

Friedrich-König-Straße 14
98527 Suhl

Tel.: 0 36 81/ 80 60 690

Fax: 0 36 81/ 80 60 691

-Mail: info@planungsbuerojoeck.de

Entwicklungsträger:

Jöck Projektentwicklungs GbR

Friedrich-König-Straße 14
98527 Suhl

Tel.: 0 36 81/ 80 60 692

Fax: 0 36 81/ 80 60 693

E-Mail: info@joeck-projektentwicklung.de

Inhaltsverzeichnis

- 1 Anlass der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes
 - 2 Verfahren zur 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes
 - 3 Beschreibung 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes
 - 3.1 Allgemeines
 - 3.2 Bauplanungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Festsetzungen
 - 3.3 Maßnahmen Erschließung
 - 4 Maßnahmen Immissionsschutz
 - 5 Umweltbericht
 - 6 Geplante Durchführung des Bauvorhabens
-
- Anlage 1 Grünordnungsplan zur Erweiterung Bebauungsplan „Wohnpark am Kesselbrunn“ Teilbereich 3. Bauabschnitt - Erläuterungsbericht mit Umweltbericht nach §§ 2 Abs.4, 2a BauGB des Büro TEPE Kassel – Entwurf November 2021
- Anlage 2 Schallimmissions- Prognose LG 54/2021 für den 3. Bauabschnitt der Ingenieurbüro Apfel & Frank GbR Eisenach vom 12.07.2021

1 Anlass der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes

Anlass für die geplante Erweiterung des Bebauungsplans ist die anhaltende Nachfrage nach Baugrundstücken für den Wohnungsbau in dieser Region der Stadt Arnstadt.

Im Frühjahr 2021 waren die für den 3. Bauabschnitt zu überplanenden Grundstücke vollständig und rechtswirksam in das Eigentum des Entwicklungsträgers übergegangen. Somit konnten nun auch die Restflächen in Wohnbauland umgewandelt werden.

Zur Sicherung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung war eine Bauleitplanung für die vom Entwicklungsträger geplante 2. Änderung und Erweiterung des Plangebiets „Wohnpark Am Kesselbrunn“ erforderlich, da die betroffenen Grundstücke bisher nur teilweise - gemäß den Abgrenzungen im wirksamen Flächennutzungsplan Arnstadt (Fassung 5. Änderung vom 11.09.2021) - mit dem bereits vorliegenden Bebauungsplan überplant waren. Die restlichen Teilflächen lagen im Außenbereich nach § 35 BauGB (Baugesetzbuch) und waren im wirksamen FNP noch nicht als Bauflächen gewidmet.

Zu diesem 2. Änderungs- und Erweiterungsverfahren zum vorliegenden Bebauungsplan Arnstadt „Wohnpark Am Kesselbrunn“ sollte der wirksam vorliegende FNP in einem Parallelverfahren gemäß den Bestimmungen des § 8 Abs. 3 BauGB entsprechend den modifizierten städtebaulichen Entwicklungszielen der Stadt Arnstadt ebenfalls geändert werden.

Eine Einbeziehung der gesamten Grundstücksflächen in den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes und die teilweise Erweiterung der Bauflächen in Richtung Norden wurde aus stadtplanerischer Sicht grundsätzlich befürwortet.

Im Zuge der erforderlichen Bauleitplanung war speziell die Problematik des Heranrückens an die Anlagen der DB immissionsschutzrechtlich durch ein entsprechendes Lärmschutzgutachten zu prüfen. Vorabstimmungen mit einem Gutachterbüro gab es dazu bereits. Diese wurden durch die Schallimmissions-Prognose LG 54/2021 für den 3. Bauabschnitt vom 12.07.2021 der Ingenieurbüro Apfel & Frank GbR Eisenach präzisiert.

Darüber hinaus wurde der bisherige Umweltbericht zum Bebauungsplan um die Erweiterungsflächen im bisherigen Außenbereich ergänzt. Dabei wurde speziell der Aspekt der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts geprüft und geeignete Maßnahmen zum Ausgleich festgelegt.

Durch die geplante Einordnung eines Solarparks im ehemals landwirtschaftlich genutzten Randgebiet im Nordosten sollte der Nachweis erbracht werden, dass die beabsichtigte nachhaltige städtebauliche Entwicklung mit den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist.

Umfang

Die geplante 2. Änderung bzw. Erweiterung um einen 3. Bauabschnitt beinhaltet im Wesentlichen folgende Maßnahmen:

1. Vergrößerung der Fläche (Wohnbaufläche/ Verkehrsfläche) des Plangebiets
2. Verkehrsflächen
 - . Wegfall des bisherigen von Ost nach West verlaufenden Straßenabschnitts
 - . Verlängerung der beiden von Süd nach Nord orientierten Abschnitte der Wohnstraße inkl. Verbindung der beiden Teilstrecken
3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
 - Korrektur Geltungsbereich des Plangebiets sowie der Baufelder in Anpassung an die geänderte Wohnstraße

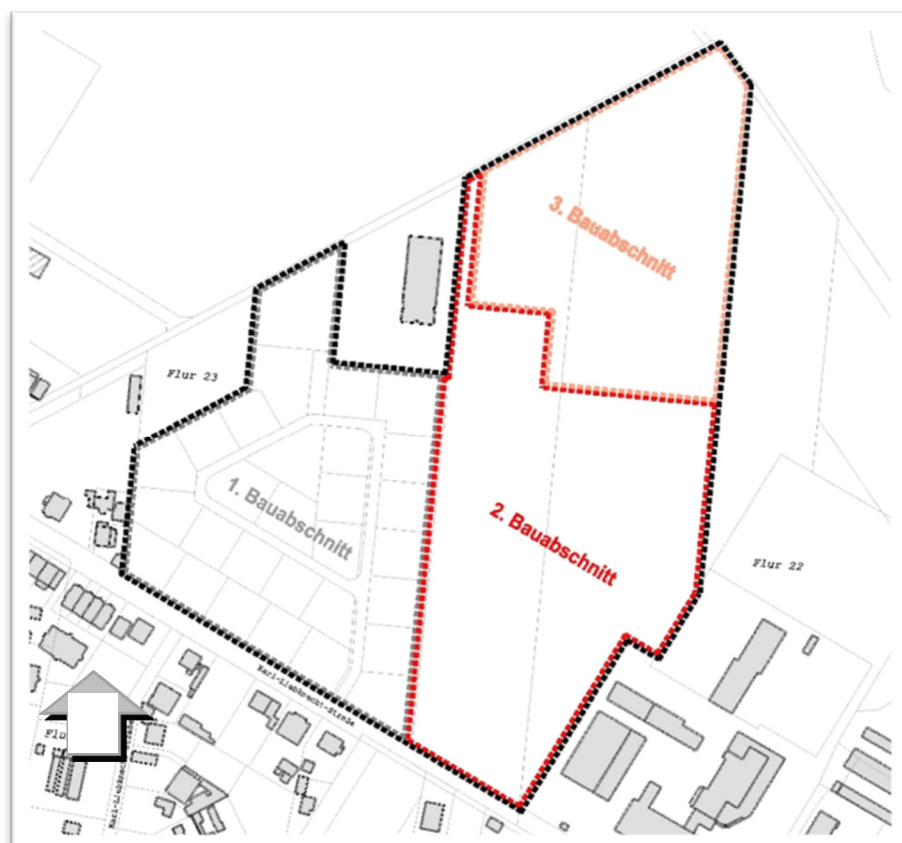
4. Leitungsrechte
Ergänzung/ Korrektur/ Wegfall der mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen
5. Verschiebung des Standortes der Regenwasser- Rückhalteeinrichtung für den 2. Bauabschnitt und die Erweiterung zum 3. Bauabschnitt
6. Anpassung / Ergänzung des Umweltberichtes und den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft sowie der Maßnahmen zum Schallschutz.

Geltungsbereich

Das geplante Änderungs- und Erweiterungsverfahren sollte sich ausschließlich auf die Grundstücke im 2. und 3. Bauabschnitt, Gemarkung Arnstadt, Flur 23, Flurstücke 117/3, 6175/118 und Flur 22, Flurstück 119/4 beziehen.

Diese Grundstücke waren zwischenzeitlich vollständig in das Eigentum der Antragstellerin übergegangen. Der Geltungsbereich der 2. Änderung ist auf nachfolgendem Lageplan gekennzeichnet.

Das erweiterte Plangebiet umfasst final eine Gesamtfläche von ca. 4 ha.



Übersichtsplan Bauabschnitte

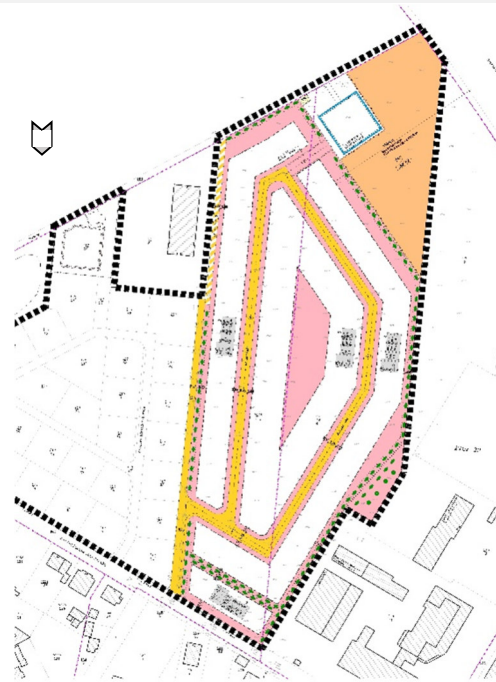
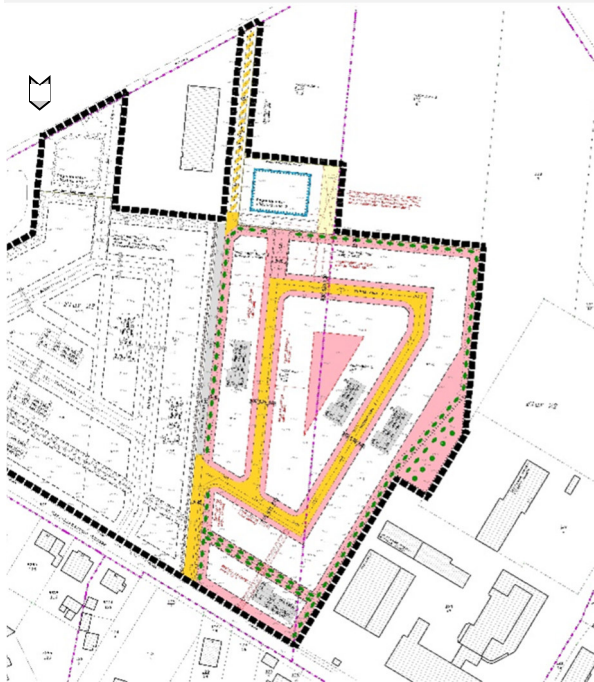
Gegenüberstellung Bebauungspläne

A - Bebauungsplan

1. Änderung
2. Bauabschnitt

B - Bebauungsplan

2. Änderung und Erweiterung
2. und 3. Bauabschnitt



2 Verfahren zur 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes

2.1 Abgeschlossene Verfahren

Der Bebauungsplan Arnstadt "Wohnpark Am Kesselbrunn" wurde mit der Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Arnstadt am 09.05.2020 rechtsverbindlich. Die Erschließungsmaßnahmen für den 1. Bauabschnitt sind seit dem 14.09.2020 vollständig abgeschlossen. Die ersten privaten Bauvorhaben sind im Bau befindlich.

Die 1. Änderung dieses Bebauungsplanes für den 2. Bauabschnitt wurde mit Beschluss-Nr.: 2020-0321 in der Sitzung des Stadtrates Arnstadt am 16.12.2020 als Satzung beschlossen. Dieser Bebauungsplan wurde mit der Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Arnstadt am 06.03.2021 rechtsverbindlich. Mit den Erschließungsarbeiten für den 2. Bauabschnitt wurde im April 2021 begonnen.

2.2 Aktuelles 2. Änderungs- und Erweiterungsverfahren

2.2.1 Einleitung der erforderlichen Bauleitplanverfahren

Am 13.04.2021 wurde vom Entwicklungsträger die Einleitung eines 2. Änderungs- und Erweiterungsverfahrens für Teilbereiche des bisherigen 2. und für einen neuen 3. Bauabschnitt im rechtsverbindlich vorliegenden Bebauungsplan Arnstadt „Wohnpark Am Kesselbrunn“ beantragt.

Der Stadtrat der Stadt Arnstadt hat in seiner Sitzung am 29.04.2021 der Einleitung dieses 2. Änderungs- und Erweiterungsverfahrens zum Bebauungsplan Arnstadt „Wohnpark Am Kesselbrunn“ zugestimmt. Der Einleitung des erforderlichen 6. Änderungsverfahrens für den wirksamen Flächennutzungsplan Arnstadt für den Teilbereich des Baugebietes „Kesselbrunn“ wurde in der Sitzung des Stadtrates Arnstadt am 29.04.2021 ebenfalls zugestimmt.

2.2.2 Vorentwurf April 2021

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 10.05.2021 frühzeitig gemäß den Bestimmungen des § 4 Abs. 1 BauGB über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung informiert. Die von der Änderung und Erweiterung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind dabei gleichzeitig aufgefordert gewesen, sich auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu äußern.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit zum Vorentwurf wurde für dieses 2. Änderungs- und Erweiterungsverfahren zum Bebauungsplan speziell und ausschließlich auf die betroffenen Eigentümer der unmittelbar angrenzenden Grundstücke beschränkt. Dies erfolgte direkt mit Anschreiben vom 10.05.2021.

Diese Entscheidung begründete die Stadt Arnstadt wie folgt:

- Es liegt bereits ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan für die Geltungsbereiche 1. und 2. Bauabschnitt zu diesem Wohngebiet vor. Das Wohngebiet soll nunmehr um einen 3. Bauabschnitt mit den gleichen städtebaulichen Entwicklungszielen erweitert und abgerundet werden. Diese Erweiterung ist kein neues städtebauliches Entwicklungsziel am Standort, die Entwicklung des Wohngebietes ist allgemein in der breiten Öffentlichkeit der Stadt durch den vorliegenden Bebauungsplan bereits bekannt.
- Frühzeitig sollten von dieser Erweiterung zunächst nur die unmittelbar Betroffenen (Eigentümer) informiert werden. Einwände wurden von den beteiligten Betroffenen nicht geäußert.

Pandemiebedingt und in Erwägung der o.g. Punkte wurde in diesem Abschnitt des Bauleitplanverfahrens auf eine öffentliche Auslegung des Vorentwurfes verzichtet.

Die Beschränkung der Beteiligung der Öffentlichkeit wurde seitens der Stadt Arnstadt als unerheblich eingeschätzt, weil in einem folgenden Schritt des Bauleitplanverfahrens gesetzeskonform gemäß § 3 Abs. 2 BauGB eine öffentliche Auslegung des Entwurfes zum Bebauungsplan durchgeführt werden sollte.

2.2.3 Entwurf Juli 2021

Nach Abschluss des o.g. Informations- und Beteiligungsverfahrens zum Vorentwurf und den daraus resultierenden und erforderlichen Abstimmungen mit einzelnen Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde auf der Grundlage der Abwägung der vorliegenden Stellungnahmen zum Vorentwurf der Entwurf des Bebauungsplanes erarbeitet.

Der Entwurf wurde durch den Stadtrat Arnstadt in der Sitzung am 22.07.2021 gebilligt und für die Durchführung des Beteiligungsverfahrens nach §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB bestimmt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 28.07.2021 gemäß § 4 (2) und § 2 (2) BauGB erneut um die Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme gebeten.

Die öffentliche Auslegung wurde gemäß § 3 Abs. 1 PlanSiGVG (Plansicherstellungsgesetz) durch eine Veröffentlichung im Internet ersetzt.

Gleichzeitig bestand parallel die Möglichkeit für Jedermann, die Planunterlagen zum Entwurf des Bebauungsplanes im Bauamt der Stadtverwaltung nach vorheriger Terminvereinbarung einzusehen.

Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit wurden zum Entwurf des Bebauungsplanes in der Stadtverwaltung Arnstadt nicht vorgelegt.

2.2.4 Abschluss der erforderlichen Bauleitplanverfahren

Die vorgelegten Stellungnahmen aus dem Beteiligungsverfahren zum Entwurf des Bebauungsplanes wurden im Stadtrat Arnstadt als Abwägung mit Beschluss-Nr.: 2021-0572 abgewogen.

Das Abwägungsergebnis wurde in die Planunterlagen zum Bebauungsplan (Planzeichnung, textliche Festsetzungen, Begründung mit Grünordnungsplan) eingearbeitet. Der konkretisierte und ergänzte Bebauungsplan wurde durch den Stadtrat Arnstadt mit Beschluss-Nr.: 2021-0573 als Satzung beschlossen.

Für die 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Arnstadt „Wohnpark Am Kesselbrunn“ soll gesetzeskonform eine vorzeitige Genehmigung gemäß der Regelung im § 8 Abs. 3 BauGB beantragt werden.

Nach aktuellem Planungsstand zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses zum Bebauungsplan ist anzunehmen, dass der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes Arnstadt entwickelt sein wird.

Der Entwurf der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie der dazu gehörige Abwägungsvorschlag zum Vorentwurf wurden am 23.09.2021 im Stadtrat Arnstadt gebilligt bzw. beschlossen.

Das Beteiligungsverfahren nach §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB war am 26.11.2021 abgeschlossen.

Die Abwägung der vorgelegten Stellungnahmen sowie der abschließende Beschluss zum 6. Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes Arnstadt sind für eine der ersten Stadtratssitzungen im Jahr 2022 vorgesehen.

3 Beschreibung 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes

3.1 Allgemeines

Die zu Beginn des Jahres 2020 vom Entwicklungsträger in Angriff genommene Erschließung des 1. Bauabschnitts wurden nach einer Bauzeit von neun Monaten abgeschlossen. Tiefbauarbeiten und ingenieurtechnische Leistungen für die Umsetzung des 2. Bauabschnitts hatten bereits teilweise begonnen.

Die 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Wohnpark Am Kesselbrunn“ umfasst im Wesentlichen folgende Neuregelungen/ Maßnahmen:

- . räumliche Ausdehnung des Plangebiets auf die Restflächen der Flurstück- Nr. 119 und 6175/118 inkl. Definition des neuen Geltungsbereichs
- . Verlängerung/ Ausweitung der Wohnstraße auf dem hinzugefügten 3. Bauabschnitt
- . Fortführung der Anlagen für die Ver- und Entsorgung des Plangebiets
- . Verlagerung der Regenwasser- Rückhalteanlage in den nördlichen Bereich
- . Festsetzung eines Sondergebietes für eine Photovoltaik- Freiflächenanlage

Außerdem initiierte der Erschließungsträger mit der vorliegenden Bauleitplanung neben der Abrundung des begonnenen Wohngebietes auf der nordöstlich gelegenen Restfläche zwischen dem Regenwasser- Rückhaltebecken und den Gleisanlagen der Deutschen Bahn die Einrichtung eines Solarparks (Photovoltaik-Freiflächenanlage). Mit dem Potential der Sonnenergie soll eine positive Klimabilanz vor Ort erreicht werden.

Die hier entstehenden Anlagen für Photovoltaik können Lebensraum für seltene Pflanzen, Insekten, Vögel und Kleintiere bieten. Durch die langfristige Bodenruhe ohne chemischen Pestizideinsatz steigt die Wertigkeit des Bodens und das Grundwasser wird vor schädlichem Nitratreintrag geschützt. Gerade dort, wo zuvor intensive Landwirtschaft betrieben wurde, schaffen erfahrungsgemäß Solarparks innerhalb weniger Jahre einen ökologischen Mehrwert.

Aufgrund der Nähe des nördlichen Bereichs des Plangebiets zur Bahnstrecke/ zum Rangierbahnhof (Schienenlärm) wurde bereits im Vorfeld über das Ingenieurbüro Frank & Schellenberger eine Voruntersuchung als Schallimmissionsprognose/ Lärmschutzstudie veranlasst.

Im Ergebnis der Schallimmissions- Prognose LG 54/2021 für den 3. Bauabschnitt der Ingenieurbüro Apfel & Frank GbR Eisenach vom 12.07.2021 wurde eingeschätzt, dass eine Erweiterung des Wohnparks grundsätzlich möglich ist.

3.2 Bauplanungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Die im vorliegenden, rechtsverbindlichen Bebauungsplan Arnstadt „Wohnpark Am Kesselbrunn“ und der zugehörigen 1. Änderung getroffenen bauplanungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen werden unverändert im 3. Bauabschnitt übernommen.

Aus der geplanten Vergrößerung des Plangebiets resultieren allerdings folgende Anpassungen im Plangebiet des 2. und 3. Bauabschnitts:

- . Aktualisierung des räumlichen Geltungsbereichs bei Einbeziehung des zusätzlichen 3. Bauabschnitts
- . Verlängerung der Wohnstraße
- . Anpassung der Baufelder an die geänderte Wohnstraße
- . Wechsel des Standortes der Regenwasser- Rückhalteanlage inkl. Neuordnung von mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen
- . Festsetzung eines Sondergebietes für eine Photovoltaik- Freiflächenanlage inkl. Festsetzung der Grundstücksausnutzung/ Grundflächenzahl GRZ

Die vorgenannten Änderungen und Ergänzungen wurden in die Planzeichnung, die textlichen Festsetzungen und die Begründung aufgenommen und entsprechend kommentiert.

3.3 Maßnahmen Erschließung

3.3.1 Vorbemerkung

Die im genehmigten Bebauungsplan Arnstadt „Wohnpark Am Kesselbrunn“ und seiner 1. Änderung mit den zuständigen Behörden und Unternehmen für die Ent-/ Versorgung bereits abgestimmten Erschließungsmaßnahmen werden grundsätzlich beibehalten.

Die Erschließungssysteme für Abwasser-Schmutzwasser/ Regenwasser, Regenwasserrückhaltung, Trinkwasser, Löschwasser, Strom, Gas und Telekommunikation haben weiterhin vollinhaltlich Bestand und wurden bezüglich des veränderten Bedarfs/ Aufkommens adäquat aktualisiert.

Das im Rahmen des 2. Bauabschnitts ausgeklügelte Erschließungssystem kann problemlos für den beabsichtigten 3. Teilabschnitt herangezogen und erweitert/ fortgeführt werden.

Hierzu erfolgten u. a. intensive Vorverhandlungen mit dem für die Wasserversorgung und Abwasserbehandlung zuständigen WAZV Wasser-/Abwasserzweckverband Arnstadt und Umgebung und der Stadtwerke Arnstadt Netz GmbH & Co. KG, wobei seitens der Unternehmen Zustimmung signalisiert wurde.

In den vor dem abschließenden Satzungsbeschluss zur 2. Änderung des Bebauungsplanes für den 2. und 3. Bauabschnitt abzuschließenden Durchführungs- und Erschließungsverträgen mit der Stadt Arnstadt und dem Wasser-/Abwasserzweckverband Arnstadt und Umgebung verpflichtet sich der Entwicklungsträger zur Übernahme sämtlicher aus der Erschließung resultierenden Aufwendungen und zur Umsetzung der vereinbarten Anforderungen.

3.3.2 Erschließungssystem Verkehr

Die im 2. Bauabschnitt konzipierte Wohnstraße wird als geschlossener Ring in nördliche Richtung ausgeweitet. Der auf Höhe des Telekom- Betriebsgebäudes von Süd nach Nord orientierte Straßenabschnitt und die zur Sicherung der Bewirtschaftung der in diesem Bereich ursprünglich geplanten Regenwasser- Rückhalteanlage geplante Erweiterung der Bestandsstraße entfallen.

Der bis zum Feldweg anzulegende Rad-/ Gehweg wird aufrechterhalten.

Die Zufahrt zum Betriebsgebäude der Deutschen Telekom AG ausgangs der Karl-Liebknecht-Straße wird bis auf den Bereich der Einmündung in den 2. und 3. Bauabschnitt des Wohnparks inkl. der bestehenden Straßenentwässerung nicht angetastet.

Die an anderer Stelle eingeordnete Regenwasser- Rückhalteanlage für den 2. und 3. Bauabschnitt wird ausgangs des nördlich verlaufenden Gehwegs bewirtschaftet/ angefahren. Dieser wird gemäß der Forderung des WAZV Arnstadt und Umgebung bezüglich seiner Tragfähigkeit nochmals überprüft und zusätzlich stabilisiert.

Die oben beschriebenen Anpassungen der Verkehrsflächen wurden in die Planzeichnung aufgenommen und somit festgesetzt.

3.3.3 Erschließungssysteme | Abwasser - Trink-/ Löschwasser

3.3.3.1 - Abwasser – Schmutz-/ Regenwasser

Die Grundzüge der Entwässerung sind bereits im rechtsverbindlichen Bebauungsplan geregelt und haben weiterhin Bestand:

- . Die Entwässerung des gesamten Plangebietes erfolgt im Trennsystem.
- . Schmutzwasser im Wohngebiet wird über den im nördlich verlaufenden Feldweg (Flurstück-Nr.: 984/3) vorhandenen öffentlichen Mischwassersammler, das durch Gebrauch verunreinigte Abwasser der direkt an der Karl-Liebknecht-Straße gelegenen Grundstücke über den in dieser Straße vorhandenen Sammler abgeführt.
- . Pro Anliegergrundstück entlang der Karl-Liebknecht-Straße darf maximal eine Menge von 0,10 l/ s Oberflächenwasser in den Mischwasserkanal der Karl-Liebknecht-Straße eingeleitet werden und pro angefangene 100 m² befestigte Fläche innerhalb des jeweiligen Grundstücks ist ein Regenwasser- Rückhaltevolumen von 1,00 m³ zu schaffen und vorzuhalten. Die Rückhaltung ist dabei über eine dezentrale grundstückseigene Regenrückhalteanlage mit einer Abflussdrossel, die eine Drosselung auf die Menge von 0,10 l/ s gewährleistet, zu realisieren.
- . Nicht verwertbares, schadstofffreies Oberflächenwasser wird zunächst einer Anlage für Regenwasser- Rückhaltung zugeführt und der Überlauf gleichfalls in den vorgenannten Mischwasserkanal geleitet.
- . Eine Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser der Grundstücke im Plangebiet bedarf eines grundstücksbezogenen Versickerungsnachweises und einer Befreiung vom Anschluss- und Benutzerzwang durch den WAZV Arnstadt und Umgebung nach seinen Satzungen.
- . Die Anbindung von Dränagen bzw. Einleitung von Grund-/ Fremdwasser in das öffentliche Abwassernetz wird aus umwelttechnischen Gründen und zur Vermeidung eines Rückstaus im öffentlichen Netz untersagt.

3.3.3.2 - Trink-/ Löschwasser

- . Das Trinkwasserleitungsnetz wird als Ringschluss zum Schwarzen Weg zur Stabilisierung der Trinkwasserversorgung und zur Vermeidung von Stagnationen ausgebildet.
- . Mit dem erfolgten Ringschluss und der Neuverlegung der Trinkwasserleitung in der Karl-Liebknecht-Straße mit einem höher dimensionierten Querschnitt ist die Löschwasserbereitstellung als Grundschutz von 13,3 l/s nach Anforderungen zum DVGW Arbeitsblatt W 405 gewährleistet.
- . Der für die geplante Erweiterung des Plangebiets bereitzustellende Löschwasserbedarf nach DVGW W 405 Tabelle 1 ist gesichert.
Löschwasserentnahmestellen sind in ausreichender Anzahl bei max. zulässiger Entfernung untereinander und ausreichendem Fließdruck angeordnet.

Aufgabenträger im Grundschutz ist nach ThürBKG die Gemeinde. Die Übertragung der Pflichtaufgabe der Löschwasserbereitstellung im Grundschutz von der Gemeinde an das Trinkwasserversorgungsunternehmen wurde vom Entwicklungsträger in die Wege geleitet.

3.3.4 Erschließungssystem | Regenwasserrückhaltung

Entgegen der ursprünglichen Konzeption wird, angepasst an die beabsichtigte Expansion des Vorhabengebiets, die Einrichtung zur Regenwasserrückhaltung in Absprache mit dem künftigen Betreiber WAZV Arnstadt und Umgebung nach Norden verschoben.

Die Größe der neu ausgewiesenen Fläche zur Regenwasserrückhaltung ist mit den hydraulischen Bemessungen für den 2. und 3. Bauabschnitt des Wohnparks ausgelegt/ abgeglichen.

Die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes zum 2. und 3. Bauabschnitt bedurfte der Ergänzung des bestehenden Vertrages insbesondere betreffend des 3. Bauabschnittes und der Anpassung zu den zu erstellenden wasser- und abwasserseitigen Erschließungsanlagen. Eine Zustimmung des Zweckverbandes zum geänderten Bebauungsplan und des entsprechenden Beschlusses sind dieser vorangestellt.

Die technischen Abstimmungen erfolgten mit dem WAZV Arnstadt und Umgebung und wurden entsprechend in der 1. Ergänzung/ Tektur des Vertrages über die wasser- und abwasserseitige Erschließung des 2. und 3. Bauabschnittes mit dem Verband verbindlich geregelt. Der Entwicklungsträger verpflichtet sich darin zur Übernahme sämtlicher aus der Erschließung resultierender Aufwendungen und zur Umsetzung der betreffenden Forderungen des WAZV Arnstadt und Umgebung.

Im Wohngebiet vorhandene Versorgungs- und Entsorgungsleitungen sind, soweit sie über nichtöffentliche Grundstücke verlaufen, über Baulasten bzw. Grunddienstbarkeiten gesichert/ zu sichern. Das trifft insbesondere auch auf die im Areal der künftigen Photovoltaik- Freiflächenanlage vorhandene Leitungsschutzstreifen für die hier verlegten Trink- und Abwasserleitungen zu.

Das Grundstück des Regenwasserrückhaltebeckens wird dem WAZV Arnstadt und Umgebung nach entsprechender Grundstücksteilung unentgeltlich übertragen.

3.3.5 Erschließungssysteme | Strom - Gas

Die versorgungstechnische Erschließung des erweiterten Plangebiets mit Strom und Erdgas ist nach Auskunft des zuständigen Versorgungsunternehmens grundsätzlich möglich.
Resultierend aus der Erfahrung mit der Erschließung des 1. Bauabschnittes und dem Anschlussver-

halten Bauwilliger geht der Versorger Stadtwerke Netz GmbH & Co. KG allerdings von der Notwendigkeit der Errichtung einer zusätzlichen Trafostation im Bereich der neuen Bauabschnitte aus. Lage und Größe der Einrichtung wurden unter dem Aspekt einer Zuwegung ausgangs des nördlich verlaufenden Feldwegs in unmittelbarer Nachbarschaft zur Regenwasser- Rückhalteeinrichtung für den erweiterten 2. Bauabschnitt gewählt.

Das Grundstück für die künftige Trafostation wird nach Abschluss der Baumaßnahmen an die Stadtwerke Netz GmbH & Co. KG übertragen. Die erforderliche Leitungssicherung bis zur Trafostation wird durch Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit (siehe Grundstücksbenutzungsvertrag mit Dienstbarkeitsbestellung/ Absichtserklärung zum Abschluss eines Grundstücksbenutzungsvertrages mit Dienstbarkeitsbestellung und Eintragungsbewilligung) gewährleistet

Die zwischen dem Entwicklungsträger und der Stadtwerke Netz GmbH & Co. KG abgeschlossene Erschließungsvereinbarung über die Herstellung von Elektroenergie- und Erdgasversorgungsanlagen wurde zeitnah aktualisiert/ ergänzt.

Hierin verpflichtet sich der Entwicklungsträger zur Übernahme sämtlicher aus der Erschließung resultierenden Aufwendungen und zur Umsetzung der betreffenden Forderungen.

Seitens der Stadtwerke Netz GmbH & Co. KG wurde bezüglich der stromtechnischen Erschließung der Photovoltaik- Freiflächenanlage im Sondergebiet auf die eventuelle Nutzung benachbarter privater Parzellen für die erforderliche Kabelverlegung hingewiesen. Der Erschließungsträger sagt eine rechtzeitige Klärung des Sachverhalts mit den Eigentümern der betroffenen Grundstücke zum Zeitpunkt der Planungsvorbereitung der Photovoltaikanlage zu.

4 Maßnahmen Immissionsschutz

4.1 Maßnahmen Lärmschutz

Für das Plangebiet Bebauungsplan Arnstadt „Wohnpark Am Kesselbrunn“ liegt „Schallimmissionsprognose Nr. LG 101/2019“ des Ingenieurbüro Frank & Apfel - Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger der IHK Erfurt für Schallschutz/ Schallimmissionsschutz vom 18.12.2019 vor.

Die speziell für den 3. Bauabschnitt erforderlichen Maßnahmen zum Lärmschutz resultieren vornehmlich aus dem Schienenlärm von der nordöstlich gelegenen Bahnlinie 6298 der Deutschen Bahn und dem Güter- und Rangierbahnhof und sind im Detail der Ergänzung der Schallimmissionsprognose für den 3. Bauabschnitt vom 12.07.2021, die als Anlage 2 Bestandteil der Begründung ist, zu entnehmen.

Die vom Verfasser im Vorfeld durchgeführten Untersuchungen ergaben, dass die Einhaltung des STO für WA nachts ($<45 \text{ dB(A)}$) im gesamten untersuchten Bereich auch mit Anordnung eines 4 m Lärmschutzwalls nicht möglich ist.

Deren Einhaltung ist im untersuchungsrelevanten Bereich nur auf der von der Bahnlinie abgewandten Fassadenseite möglich, da hier durch die Eigenabschirmung des Gebäudes 5 dB vom Beurteilungspegel abgezogen werden können.

Das bedeutet, in dieser Zone ist die Einhaltung des STO nachts möglich, wenn die zur Nachtzeit genutzten schutzwürdigen Räume (Schlaf- und Kinderzimmer) nur im Bereich der abgewandten Fassade belüftet werden. Ist dies nicht möglich, sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen zu verwenden. Diese dürfen nicht zu einer Unterschreitung des erforderlichen bewerteten Bau-Schalldämm-Maß $R_{w,ges}$ der Außenbauteile führen.

4.2 Maßnahmen Reflexionsschutz | Umgebungsschutz

- . Vorgelegte Stellungnahmen aus dem Beteiligungsverfahren zum Entwurf der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes für den 2. und 3. Bauabschnitt wiesen u.a. darauf hin, dass Reflexionen von Photovoltaikanlagen Immissionen im Sinne des § 3 Abs. 2 des Bundes- Immissionsschutzgesetzes darstellen und erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft verursachen können. Von einer erheblichen Störung im Sinne des Bundes- Immissionsschutzgesetzes kann ausgegangen werden, wenn die maximal mögliche astronomische Blenddauer mindestens 30 Minuten am Tag oder 30 Stunden pro Kalenderjahr beträgt.

Eine Beurteilung der Blendwirkung durch die Photovoltaikanlage für die angrenzende Nachbarschaft (geplanter Wohnpark, Berufsschule mit Wohnheim) und die Bahnanlagen im Bebauungsplangebiet sollte im Rahmen des Bauleitverfahrens erbracht werden.

Mit Hilfe einer georeferenzierten Betrachtung und einer 3D-Simulation mit räumlichem Bezug von Aufstellungsstandort der Photovoltaikanlage zur betroffenen Umgebung wurde durch den Erschließungsträger eine Prüfung vorstellbarer störender Reflexionen zur Nachbarschaft im nördlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorgenommen.

Bei der Simulation wurden die Parameter

- . Ausrichtung der Photovoltaikanlage von Süd nach Nord parallel zu den Bahngleisen
- . Bodenaufstellung mit maximal 3.00 m hohen Elementen zugrunde gelegt.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass keine Belästigungen durch Blendwirkungen zu erwarten sind. Diese können bei Erfordernis durch den Einsatz von Modulen mit speziellem reflexionsarmem Solar-glas noch zusätzlich reduziert werden.

Auch die vor Ort anzutreffenden Feldgehölze und der im Bebauungsplan festgesetzte 3.00 m breite Gehölzstreifen im nördlichen Randbereich schirmen sowohl das vorhandene/ vorgesehene Wohnheim für Schüler und Auszubildende als auch die geplante Wohnbebauung gegen mögliche Emissionen durch Blendungen ab.

Mit der Planung und Ausführung der Photovoltaikanlagen wird ein Fachplaner/ -unternehmen beauftragt. Die Forderungen zur Vermeidung von Blendwirkungen werden bei der konkreten Planung und Ausführung der Photovoltaikanlage nochmals geprüft und entsprechend berücksichtigt.

Die 3D-Simulation für den Nachweis, dass keine Blendwirkung von der geplanten Photovoltaikanlage ausgeht, kann beim Erschließungsträger eingesehen werden.

- . Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf den Umgebungsschutz wird die Höhe der zum Einsatz gelangenden Photovoltaikenelemente auf maximal 3.00 m begrenzt.

5 Umweltbericht

Der bestehende „Grünordnungsplan | Erläuterungsbericht mit Umweltbericht gemäß §§ 2 Abs. 4 Nr. 2a BauGB“ des Büros T E P E -landschafts- städtebau- architektur Kassel vom Januar 2020 wurde fortgeschrieben.

Für den künftigen 3. Bauabschnitt erfolgte eine Erfassung und Prüfung relevanter naturschutz- und umweltfachlicher Belange. In der Ergänzung des vorgenannten Umweltberichtes wird im Grünordnungsplan zur Erweiterung des Bebauungsplanes „Wohnpark am Kesselbrunn“ Teilbereich 3. Bauabschnitt vom November 2021 (siehe Anlage 1) der Nachweis erbracht, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen wird und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes vermieden bzw. ausreichend ausgeglichen werden.

Im Rahmen der Beteiligung wurde in einigen Stellungnahmen speziell auf die Gestaltung der nicht versiegelten Flächen im Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlagen verwiesen. Letztendlich sollen diese nunmehr als arten- und blütenreiches Grünland hergestellt und durch eine extensive Pflege auf Dauer erhalten werden.

Die unter Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft getroffene textliche Festsetzung ist auf der Planzeichnung und in der Ausgabe November 2021 des „Grünordnungsplans | Erläuterungsbericht mit Umweltbericht entsprechend geändert.

6 Geplante Durchführung des Bauvorhabens

Vorbehaltlich der Genehmigung der 2. Änderung des Bebauungsplans „Wohnpark Am Kesselbrunn“ und der 6. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Arnstadt sollen die Arbeiten für die bauliche und ingenieurtechnische Erschließung Anfang des Jahres 2021 beginnend spätestens Anfang/Mitte 2022 abgeschlossen werden.

Für den vorzeitigen Beginn der Erschließungsarbeiten vor Erlangung der Rechtskraft des relevanten Bebauungsplans wurde mit Schreiben des Bürgermeisters der Stadt Arnstadt vom 21.09.2021 die Zustimmung der Stadt Arnstadt erteilt.