

Stadt Bad Soden am Taunus, Kernstadt

Begründung

zum Bebauungsplan Nr. 78

„Sinai II + III“ – West

(1. Bauabschnitt)

Planstand: Februar 2022, mit Ergänzungen vom März 2022

Entwurf

Bearbeitung:

Elisabeth Schade, Städtebauarchitektin und Stadtplanerin AKH

Eva Lorenz, M.A. und Ivonne Linne, Architektin AKH

Inhalt

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Vorbemerkungen | 4 |
| 1.1 | Veranlassung und Planziel..... | 4 |
| 1.2 | Räumlicher Geltungsbereich..... | 5 |
| 1.3 | Übergeordnete Planungen | 8 |
| 1.3.1 | Regionalplan / Regionaler Flächennutzungsplan (RPS/RegFNP 2010) | 8 |
| 1.3.2 | Vorbereitende Bauleitplanung | 12 |
| 1.3.3 | Verbindliche Bauleitplanung | 12 |
| 1.3.4 | Fachplanungen, Landschaftsschutzgebiete | 14 |
| 1.4 | Bestand und städtebauliche Rahmenbedingungen | 14 |
| 1.4.1 | Topografie..... | 14 |
| 1.4.2 | Heutige Nutzungen und Baustruktur | 14 |
| 1.4.3 | Verkehrliche Einbindung..... | 14 |
| 1.4.4 | Besitz und Eigentumsverhältnisse..... | 16 |
| 1.5 | Innenentwicklung und Bodenschutz | 16 |
| 1.6 | Verfahren..... | 20 |
| 2 | Städtebauliche und planerische Konzeption | 21 |
| 3 | Inhalt und Festsetzungen | 25 |
| 3.1 | Art der baulichen Nutzung..... | 25 |
| 3.1.1 | Allgemeines Wohngebiet | 25 |
| 3.1.2 | Gewerbegebiet (eingeschränkt) - GEe | 26 |
| 3.2 | Maß der baulichen Nutzung | 27 |
| 3.2.1 | Grundflächenzahl..... | 28 |
| 3.2.2 | Geschossflächenzahl..... | 29 |
| 3.2.3 | Zahl der Vollgeschosse | 29 |
| 3.2.4 | Festsetzungen zur Höhenentwicklung..... | 30 |
| 3.3 | Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche | 30 |
| 3.4 | Zulässige Haustypen..... | 31 |
| 3.5 | Bauliche Dichte, Wohneinheiten | 31 |
| 3.6 | Stellplätze und Garagen..... | 36 |
| 3.7 | Nebenanlagen | 37 |
| 3.8 | Verkehrsflächen | 37 |
| 3.9 | Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) | 37 |
| 3.9.1 | Öffentliche Grünflächen | 37 |
| 3.9.2 | Private Grünflächen | 38 |
| 4 | Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften | 39 |
| 4.1 | Dachgestaltung und Dachaufbauten..... | 39 |
| 4.2 | Fassadengestaltung, Gestaltung von Doppelhäusern und Hausgruppen | 40 |
| 4.3 | Werbeanlagen..... | 40 |

| | | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4 | Abfall- und Wertstoffbehälter..... | 40 |
| 4.5 | Einfriedungen und Stützmauern | 40 |
| 4.6 | Pkw-Stellplätze..... | 41 |
| 4.7 | Ausstattung, Gestaltung, Größe und Zahl der Stellplätze für Kraftfahrzeuge sowie der Abstellplätze für Fahrräder (§ 52 HBO) | 41 |
| 4.8 | Aufschüttungen und Abgrabungen | 42 |
| 5 | Verkehrliche Erschließung und Anbindung..... | 42 |
| 5.1 | Erschließung und Anbindung..... | 42 |
| 5.2 | Verkehrsaufkommen | 43 |
| 6 | Berücksichtigung umweltschützender Belange..... | 44 |
| 7 | Immissionsschutz..... | 45 |
| 8 | Klimaschutz..... | 50 |
| 9 | Baugrund und Boden | 55 |
| 10 | Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz..... | 55 |
| 10.1 | Überschwemmungsgebiet / Überschwemmungsgefährdete Gebiete | 56 |
| 10.2 | Wasserversorgung / Grundwasserschutz | 56 |
| 10.3 | Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen | 59 |
| 10.4 | Abwasserbeseitigung | 60 |
| 10.4.1 | Anforderung an die Abwasserbeseitigung | 60 |
| 10.4.2 | Kosten und Zeitplan..... | 63 |
| 10.5 | Abflussregelung | 63 |
| 11 | Altablagerungen und Altlasten..... | 64 |
| 12 | Bergaufsicht | 64 |
| 13 | Denkmalschutz..... | 64 |
| 14 | Hinweise aus dem Bauleitplanverfahren..... | 67 |
| 15 | Bodenordnung | 69 |
| 16 | Kosten..... | 69 |
| 17 | Flächenwidmung im Bebauungsplan | 69 |
| 18 | Kennzeichnungen, Hinweise und nachrichtliche Übernahmen | 69 |
| 19 | Verzeichnis der Gutachten | 70 |
| 20 | Verfahrensstand..... | 70 |

1 Vorbemerkungen

1.1 Veranlassung und Planziel

Die beliebte Wohnstadt Bad Soden am Taunus wird durch vielfältige Kurparks und Grünanlagen geprägt und liegt inmitten eines sich aus Wäldern und Streuobstwiesen zusammensetzenden Landschaftsraumes. In der Stadt ist eine Vielzahl an Wohnquartieren und Wohntypologien mit unterschiedlichen Charakteren vorhanden. Dennoch wird im Stadtentwicklungskonzept (SEK) „Bad Soden am Taunus 2030“ ein Mangel in gemäßigten Preissegmenten und bei bestimmten Wohnformen festgestellt. Das Stadtentwicklungskonzept 2030 geht perspektivisch davon aus, dass die künftige Bevölkerungsentwicklung stabil verläuft und allenfalls ein sehr geringes Wachstum eintritt. Auch unter dieser Annahme entsteht ein merklicher Bedarf an Neubautätigkeit, wenn das Wohnflächenwachstum pro Person berücksichtigt wird. Unter Zugrundelegung einer Einwohnerzahl von etwa 21.744 im Jahr 2030 und einem Wohnflächenzuwachs von 0,25 m² je Einwohner pro Jahr, resultiert ein Bedarf von insgesamt rund 900 Wohneinheiten. Dies bedeutet, dass auch bei nahezu gleich bleibender Einwohnerzahl zusätzliche Gebiete und Grundstücke für rund 900 Wohnungen erforderlich werden. Dies entspricht rund 15 bis 20 ha Bauland. Basierend auf den Ausweisungen des Regionalen Flächennutzungsplans stehen unter Nutzung der vorhandenen Flächenpotenziale der Stadt ca. 15 ha Wohnbauland zur Verfügung.

Ebenso lässt sich in Bad Soden am Taunus ein konkreter Bedarf an Gewerbeflächen feststellen. Die vorhandenen Flächen für gewerbliche Nutzungen sind jedoch ebenfalls stark limitiert. Lediglich zwei Bestandsflächen sind im Regionalen Flächennutzungsplan als Gewerbefläche dargestellt. Als geplante Gewerbefläche ist gemäß RegFNP lediglich die hier in Rede stehende Fläche im Süden Bad Sodens dargestellt. Das Areal auf dem Gelände der ehemaligen Gärtnerei Sinai ist damit die einzige strategische Flächenreserve der Stadt für Gewerbenutzungen. Für diese Flächenreserve formulierte ein Unternehmen (Cosnova GmbH s.o.) bereits konkreten Bedarf. Das Unternehmen verlagert sich in der Region und sichert damit wohnortnahe Arbeitsplätze. Zwischen der Stadt Bad Soden am Taunus bzw. der Hessischen Landgesellschaft und der Cosnova GmbH wurden entsprechende Rahmenbedingungen bereits vertraglich fixiert.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Soden am Taunus hat am 14.09.2016 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II und III“ beschlossen.

Im Mittelpunkt des Bebauungsplans steht die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets (gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO)) und eines (eingeschränkten) Gewerbegebiets (gemäß § 8 BauNVO).

Der Flächenzuschnitt hat sich gegenüber dem Vorentwurf (Stand 2018) verändert (vgl. auch die Ausführungen unter Ziffer 1.2 und 1.3) und Gegenstand des hiermit vorliegenden Bebauungsplan-Entwurfs ist der 1. Bauabschnitt dieser Entwicklung.

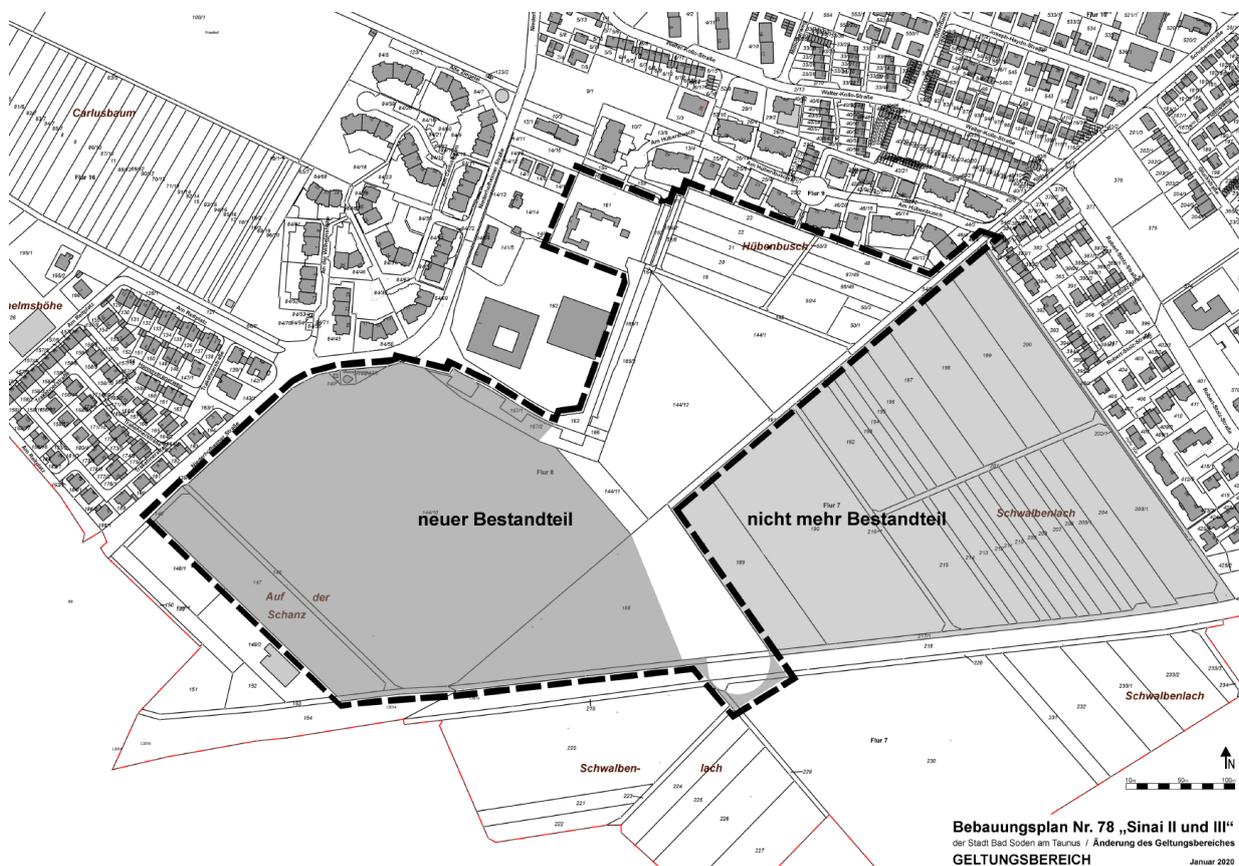
Die (Neu-) Zonierung des Plangebiets war bereits Gegenstand eines Antrags auf Zielabweichung vom Regionalplan Südhessen (2010) gemäß § 8 Abs. 2 HLP₂₀₁₂ für die Ausweisung eines Wohn- und Gewerbegebiets „Sinai II und III“. Die Abweichung wurde mit Beschluss der Regionalversammlung Südhessen (RVS) vom 07.05.2021 mit Nebenbestimmungen zugelassen (vgl. Ausführungen in Ziffer 1.3.1 dieser Begründung).

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Südwesten der bebauten Ortslage der Stadt Bad Soden am Taunus zwischen der Limespange (L 3014) im Süden, der Otfried-Preußler-Schule im Norden, Wohnbebauung im Osten und landwirtschaftlichen Flächen im Westen. Im Einzelnen grenzen an:

- Nordwesten: Otfried-Preußler-Schule, Bebauungsplan Nr. 73 „Sinai I“ von 2010, Bebauungsplan Nr. 49 „Carlusbaum“ und Nr. 21 „An den Holzwegen“
- Nordosten: Wohnbebauung
- Süden: Landesstraße L 3014 (Limespange), dahinter landwirtschaftliche Flächen
- Westen: landwirtschaftliche Flächen und Umspannwerk
- Osten: Wohnbebauung, Bebauungsplan Nr. 17 „Hübenbusch II“ von 1992

Abb. 1: Änderung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II + III“ (04/2021)



Konkret umfasst der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 78 „Sinai II + III“ (neu) die Flurstücke: Flur 7, Gemarkung Bad Soden, Flurstücke 188, 191, 217/1 teilweise, 218 teilweise, 228 teilweise, 229 teilweise, 230 teilweise, Flur 8, Gemarkung Bad Soden, Flurstücke 140, 142, 144/1, 144/6, 144/8, 144/10, 144/11, 144/12, 145, 146 teilweise, 147, 153 teilweise, 156/1 teilweise, 156/2, 157, 158 teilweise, 161, 163 teilweise, 164, 165/2, 165/1, 166, 167/1, 167/2, Flur 9, Gemarkung Bad Soden, Flurstücke 19, 20, 21, 22, 23, 48, 50/1, 50/3, 50/4, 52/8, 53/3, 54/3, 87/49, 88/49.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 17,1 ha.

Abb. 2: Ansichten

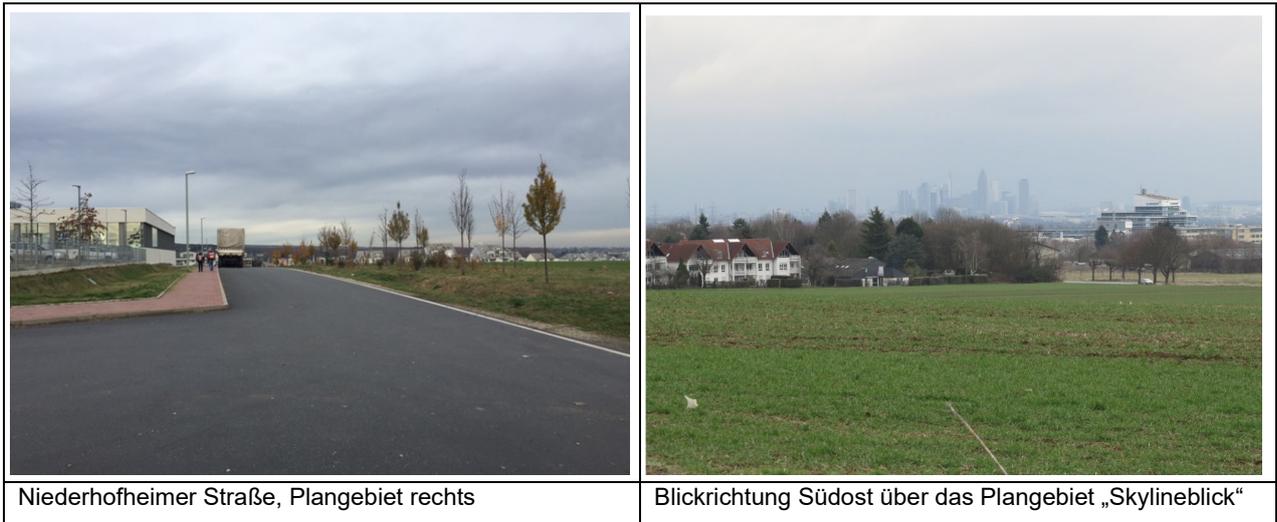


Abb. 3: Panoramen



a) Blick von Südosten über das Plangebiet (2. Bauabschnitt)



b) Blick von der Straße Am Wasserturm über das Plangebiet in Richtung Limesspange



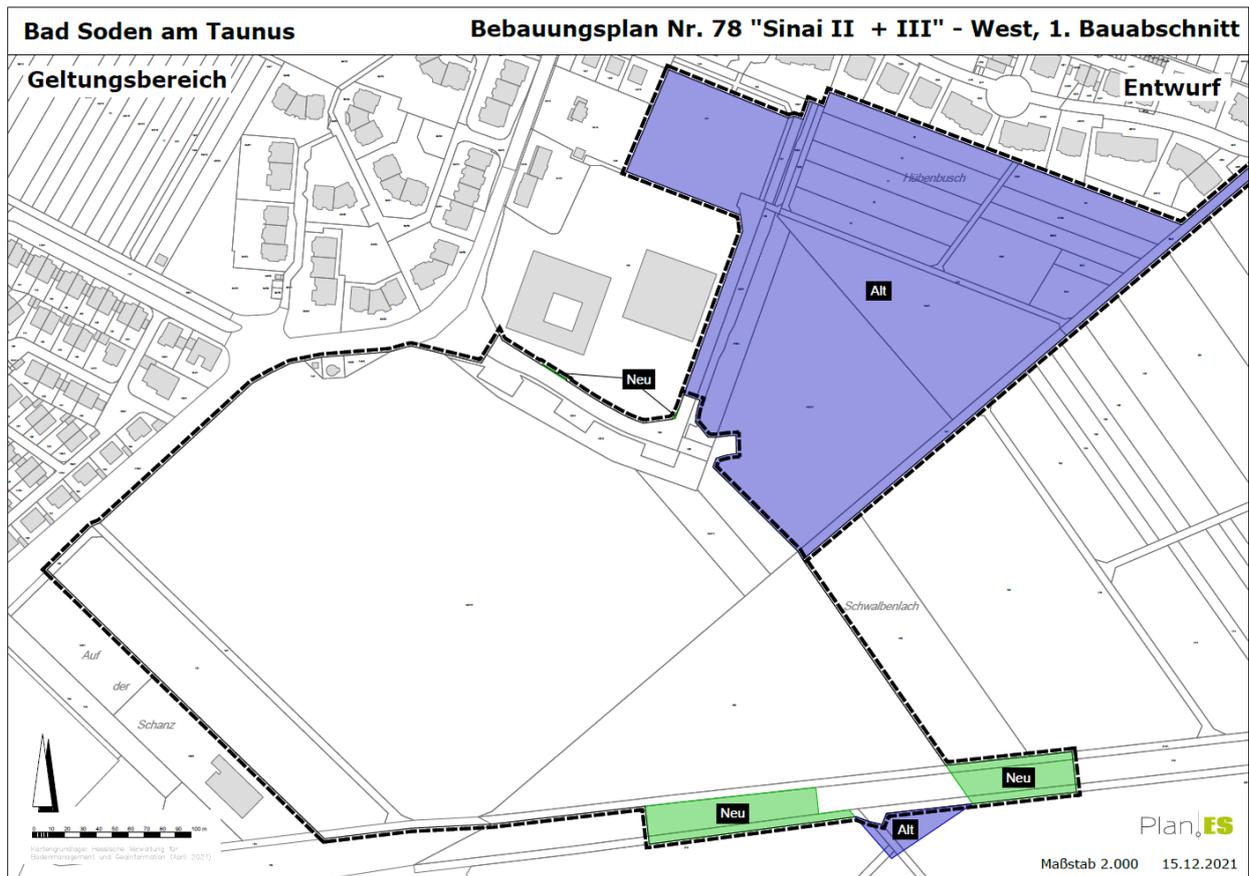
c) Blick von der Limesspange in Richtung Alter Wasserturm

Eigene Aufnahmen: April 2021

Der Bebauungsplan wird zum Entwurf hin in einen 1. und einen 2. Bauabschnitt geteilt. Die Wohnbauflächen im Osten des räumlichen Geltungsbereichs werden in einem 2. Bauabschnitt entwickelt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II + III“ - West stellt sich wie folgt dar:

Abb. 3: Räumlicher Geltungsbereich des 1. Bauabschnitts (Änderung des räumlichen Geltungsbereichs)



geordnet, ohne Maßstab

Konkret umfasst der Geltungsbereich des 1. Bauabschnitts des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II+III“ - West folgende Flurstücke: Flur 7: 188, 217/1 teilw., 218 teilw., 219 teilw., 228 teilw., Flur 8: 145, 140, 147, 166, 144/10, 144/11, 144/12 teilw., 144/6, 144/8, 146 teilw., 153 teilw., 163 teilw., 165/1 teilw., 165/2 teilw., 167/1, 162 tlw. 167/2.

Der räumliche Geltungsbereich des 1. Bauabschnitts umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 12,0 ha.

1.3 Übergeordnete Planungen

1.3.1 Regionalplan / Regionaler Flächennutzungsplan (RPS/RegFNP 2010)

Um im Bereich „Sinai II + III“ im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens ein Wohn- sowie ein Gewerbegebiet ausweisen zu dürfen, ist die Neu-Inanspruchnahme von rd. 9,8 ha Vorranggebiet für Landwirtschaft erforderlich. Dadurch kann das Gebiet auf Ebene der Regionalplanung nach bauleitplanerischer Umsetzung zu einem Vorranggebiet Siedlung sowie zu einem Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe werden.

Gleichzeitig wird eine Teilfläche (Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Planung) mit einer Größe von 5,6 ha zurückgegeben.

Bereits im Dezember 2016 hat die Stadt einen Antrag auf Abweichung von den Zielen des Regionalplan Südhessen (2010) gemäß § 8 Abs. 2 HLPG₂₀₁₂ für die Ausweisung eines Wohn- und Gewerbegebiets „Sinai II + III“ gestellt. Im Mittelpunkt standen damals dieselben Flächengrößen, allerdings in abweichender Zuordnung. Der Zielabweichung wurde zugestimmt. In dem Antrag auf Zielabweichung, Stand 26. Oktober 2020 ging es demnach um einen Neuzuschnitt und nicht um eine Mehrung von Flächen.

Die beantragte Abweichung bezieht sich auf einen Teil landwirtschaftlicher Flächen (Vorranggebiet für Landwirtschaft) sowie Flächen für Wohnbebauung, Grünfläche (Gfl.) Park und Gewerbegebiet, um so insgesamt das Planungsrecht für ein Wohn- und ein Gewerbegebiet mit einer Größe von jeweils 6 ha zu schaffen. Entsprechende Flächen für Wohnen und Gewerbe sind bereits ausgewiesen. Zudem ist teilräumlich ein Vorranggebiet Regionaler Grünzug von rd. 9,2 ha betroffen.

Der **Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010** stellt für die Flächen *Vorranggebiet für Landwirtschaft* dar, die in großen Teilbereichen mit den Signaturen *Vorranggebiet Regionaler Grünzug*, *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen* und *Vorranggebiet für den Grundwasserschutz* (nachrichtlich in der Beikarte 1 als *Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiet* Schutzzone III, III A, III B oder IV gekennzeichnet) überlagert sind. Zentral läuft ein *Vorranggebiet für den Regionalparkkorridor*. Zurückgegeben werden ein *Vorranggebiet Siedlung Planung nach HLPG* sowie im Südosten eine *Gewerbliche Baufläche-geplant*, die nach HLPG zugleich als *Vorranggebiet für Industrie- und Gewerbe Planung* ausgewiesen ist.

Die Notwendigkeit der Änderung des Geltungsbereiches (gegenüber dem Vorentwurf Stand 2018) und damit des erneuten Antrags auf Zielabweichung vom Regionalplan Südhessen (2010) ergibt sich aus der Verschiebung von insgesamt 6 ha Gewerbefläche, die ohne Flächenzuwachs in Richtung B8 gerückt werden sollen. Im Rahmen des Antrags auf Zielabweichung fand eine ausführliche Auseinandersetzung mit den o.g. berührten Zielen und Grundsätzen der Regionalplanung statt.

Die Entscheidung über die Zielabweichung einschließlich ggf. darin enthaltener Maßgaben bildet die Grundlage für die weitere Planung. Dem entsprechenden Antrag auf Zielabweichung (26.10.2020) wurde nach Entscheidung des Regierungspräsidiums Darmstadt am 07.05.2021 (Az.: III 31.2-31.2-93 d 52.10/2-2020/7, Datum 24.06.2021) stattgegeben:

Entscheidung

- I. Die Abweichung von den Zielen Z4.3-2 (Vorranggebiet Regionaler Grünzug), Z10.1-10 (Vorranggebiet für Landwirtschaft) sowie den Zielen Z3.4.1-3 (bauleitplanerische Ausweisung von Wohnbauflächen nur im Vorranggebiet Siedlung) und Z3.4.2-4 (bauleitplanerische Ausweisung von gewerblichen Bauflächen nur im Vorranggebiet Industrie und Gewerbe) des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 wird auf der Grundlage des Antrags der Stadt Bad Soden am Taunus vom 26. Oktober 2020, nach Maßgabe der unter II. aufgeführten Nebenbestimm-

mungen sowie der als Anlage beigefügten Plankarte, die Bestandteil dieser Entscheidung ist, zugelassen.

- II. Die Zulassung der Abweichung wird mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden.
1. Die Zulassung der Abweichung wird erst wirksam, wenn die Stadt Bad Soden am Taunus durch schriftliche Erklärung gegenüber dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat III 31.2 – Regionale Siedlungs- und Bauleitplanung, Bauwesen – auf die mit Beschluss der Regionalversammlung vom 2. März 2017 (Drs. Nr. IX/23.1) zugelassene Abweichung verzichtet.
 2. Im Rahmen der Bauleitplanung dürfen Flächen für den Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft nicht auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, insbesondere nicht innerhalb als Vorranggebiet für Landwirtschaft festgelegter Flächen geplant werden.
 3. Bis zum Antrag auf Genehmigung der Änderung des Regionalen Flächennutzungsplans ist gutachterlich darzulegen, dass die bauliche Inanspruchnahme der Abweichungsflächen regionalbedeutsame Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete nicht erheblich beeinträchtigt.
Gegebenenfalls sind Maßnahmen zur Reduzierung entsprechender Auswirkungen wie Dach- und Fassadenbegrünung, restriktive Festsetzungen bezüglich der zulässigen Versiegelung, etc. zu prüfen und vorzusehen.
 4. Spätestens im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die erstellten Verkehrsgutachten zu aktualisieren. Die Ergebnisse sind im Rahmen der interkommunalen Abstimmung mit der Gemeinde Liederbach abzustimmen.

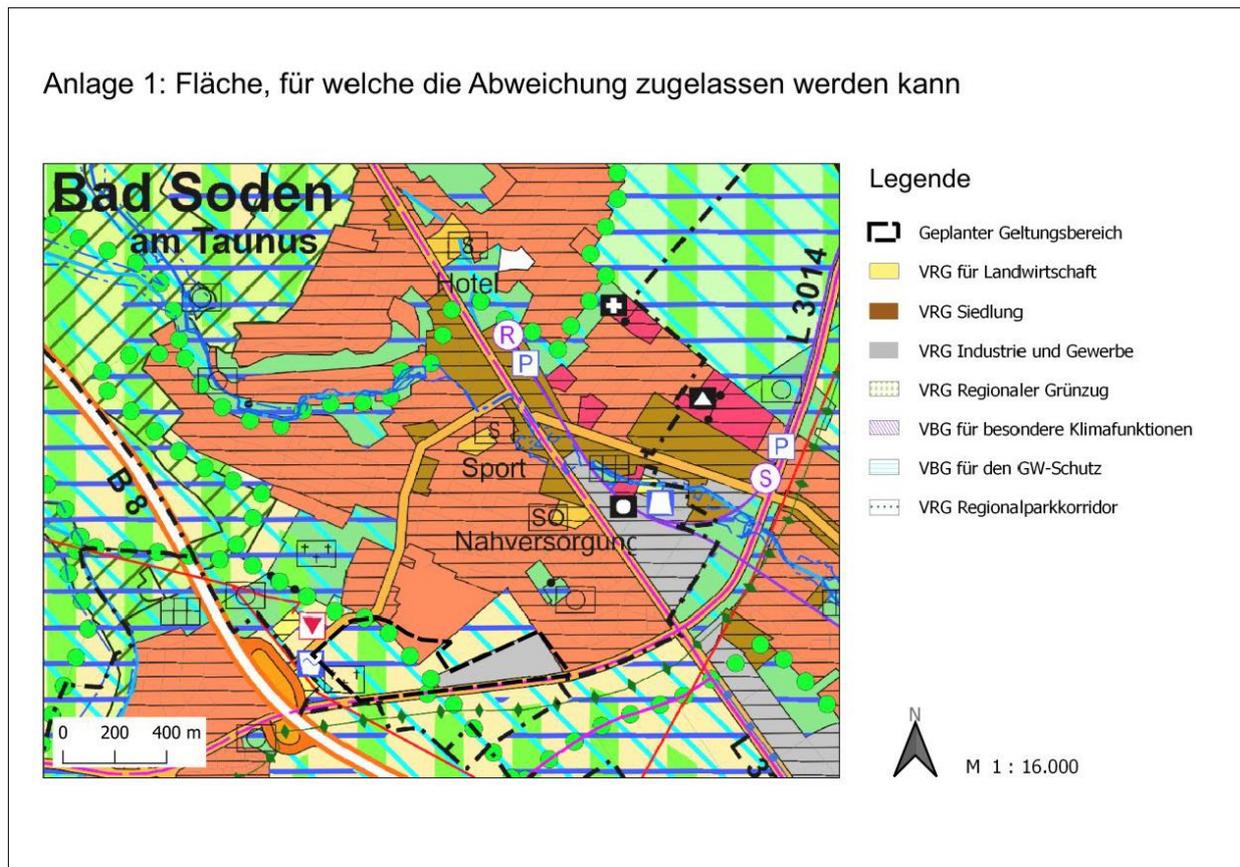
In der Zusammenfassung der Zulassung (A) der Abweichung heißt es:

Die Stadt Bad Soden am Taunus beabsichtigt die Ausweisung eines neuen Wohn- sowie Gewerbegebietes im Bereich „Sinai II und III“. Der hierfür in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 78 – „Sinai II und III“ – umfasst insgesamt einen räumlichen Geltungsbereich von rund 17 ha. Im Norden des vorgesehenen Geltungsbereiches soll laut der Stadt Bad Soden am Taunus „ein modernes, durchgrüntes Wohngebiet mit hochwertigen öffentlichen Räumen“ geschaffen werden. Der südwestliche Teil des Plangebietes soll dagegen einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden.

Um das geplante Vorhaben durchführen zu dürfen, ist die Neuinanspruchnahme eines Vorranggebietes für Landwirtschaft sowie eines Vorranggebietes Regionaler Grünzug notwendig. Da die Ausweisung eines Wohn- sowie Gewerbegebietes innerhalb dieser Vorranggebiete gemäß den Zielen des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 untersagt ist, beantragt die Stadt Bad Soden am Taunus mit ihrem Schreiben vom 26. Oktober 2020 die Abweichung von den Zielen des Regionalplanes Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplanes 2010.

Die Stadt Bad Soden am Taunus hatte bereits im Dezember 2016 einen Antrag auf Abweichung von den Zielen des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 für die Ausweisung eines Wohn- und Gewerbegebietes mit gleichen Flächengrößen, allerdings mit einem abweichenden Geltungsbereich beantragt. Diesem Antrag wurde von der Regionalversammlung mit Maßgaben zugestimmt. Da sich in der Zwischenzeit die Rahmenbedingungen - unter anderem die ursprüngliche Grundstücksverfügbarkeit - geändert haben, hat sich die Stadt Bad Soden am Taunus für die Änderung des Geltungsbereiches entschieden und den jetzt vorliegenden zweiten Zielabweichungsantrag gestellt. Nebenbestimmung II.1 stellt sicher, dass die Zulassung der vorliegenden Abweichung nur und erst dann wirksam wird, wenn die Stadt auf die im Jahr 2017 zugelassene Abweichung verzichtet.

Abb. 4: Karte zur Zielabweichungsentscheidung



Die o.g. Nebenbestimmungen werden im Rahmen der Bauleitplanung wie folgt berücksichtigt:

- Zu 1.: Die Stadt Bad Soden am Taunus erklärt schriftlich gegenüber dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat III 31.2 – Regionale Siedlungs- und Bauleitplanung, Bauwesen – dass auf die mit Beschluss der Regionalversammlung vom 2. März 2017 (Drs. Nr. IX/23.1) zugelassene Abweichung verzichtet wird.
- Zu 2.: Flächen für den Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft werden nicht auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, insbesondere nicht innerhalb als Vorranggebiet für Landwirtschaft festgelegter Flächen geplant.
- Bei dem artenschutzrechtlich bedingten Ausgleich ist für die Feldlerche ein Ausgleich auf Ackerflächen vorzunehmen. Die Ausarbeitung des Maßnahmenkonzeptes berücksichtigt jedoch die Belange der Landwirtschaft. So werden die Flächen nicht aus der Nutzung genommen, sondern es erfolgt eine Extensivierung sowie die Anlage von Blühstreifen. Bei dem empfohlenen Saatgut für diese Streifen wird darauf geachtet, dass es sich grundsätzlich um förderfähige Mischungen im Rahmen des HALM-Förderprogramms (C.3.2 Mehrjährige Blühstreifen/-flächen) handelt.
- Zu 3.: Parallel zum Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan wurde ein Klimagutachten (Ökoplana, Mannheim (11/2021)) eingeholt, im Rahmen dessen klimaökologische Aspekte vertiefend analysiert und bewertet werden. Zur qualitativen und quantitativen Bewertung der derzeitigen klimaökologischen Situation sowie zur Abschätzung des Einflusses der Baumaßnahmen / Flächennut-

zungsänderungen auf das lokale klimatische Wirkungsgefüge werden auf Grundlage vorhandener Klimadaten sowie mit Hilfe meso- und mikroskaliger Modellrechnungen die planungsbedingten klimaökologischen Positiv- und Negativeffekte bilanziert. Über die Formulierung von ergänzenden Planungshinweisen werden klimatische Gunstfaktoren gesichert bzw. entwickelt. Die Empfehlungen des Gutachtens finden als Hinweise Eingang in den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II + III“ – West (1. Bauabschnitt).

Zu 4.: Parallel zum Bebauungsplanverfahren zum Bebauungsplan Nr. 78 „Sinai II + III“ wurde 2017/2018 (10.10.2018) eine Verkehrsuntersuchung erstellt. Das Arbeitsprogramm wurde mit HessenMobil abgestimmt. Das Gutachten des Verkehrsplanungsbüros Heinz + Feier GmbH wurde im Juni bzw. November 2021 im Hinblick auf den nunmehr veränderten Geltungsbereichszuschnitt angepasst und abgestimmt. Vor diesem Hintergrund wurden – aufbauend auf den Erhebungsergebnissen aus 2017/2018 – die Verkehrsbelastungen im Kfz-Verkehr prognostiziert und die Leistungsfähigkeit der damals untersuchten Knotenpunkte erneut beurteilt. Gegenstand der Untersuchungen war auch die Situation auf der Limespange. Eine Abstimmung mit der Gemeinde Liederbach hat stattgefunden.

1.3.2 Vorbereitende Bauleitplanung

Die **Änderung des RPS/RegFNP 2010** erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans. Für das Gebiet „Sinai II + III“ wurde bereits mit Verbandskammerbeschluss vom 20.09.2017 ein RegFNP-Änderungsverfahren eingeleitet (1. Änderung des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 für die Stadt Bad Soden am Taunus, Stadtteil Bad Soden, Gebiet: „Sinai II + III“) und die frühzeitige Beteiligung im Zeitraum vom 10.10.2017 bis einschl. 09.11.2017 durchgeführt. Da sich im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens jedoch davon abweichende Änderungserfordernisse ergeben haben, wurde das Verfahren nicht weitergeführt. Es wurde mit Verbandskammerbeschluss am 05.05.2021 eingestellt.

Für die nunmehr vorgesehenen neuen Planungsflächen wird ein neues Verfahren zur 2. Änderung des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 für die Stadt Bad Soden am Taunus, Stadtteil Bad Soden, Gebiet: „Sinai II + III“ mit Verbandskammerbeschluss am 05.05.2021 eingeleitet. Die frühzeitige Beteiligung erfolgte vom 25.05.2021 bis 24.06.2021 (einschließlich). Der Entwurfs- und Offenlagebeschluss erfolgte durch die Verbandskammer am 17.11.2021.

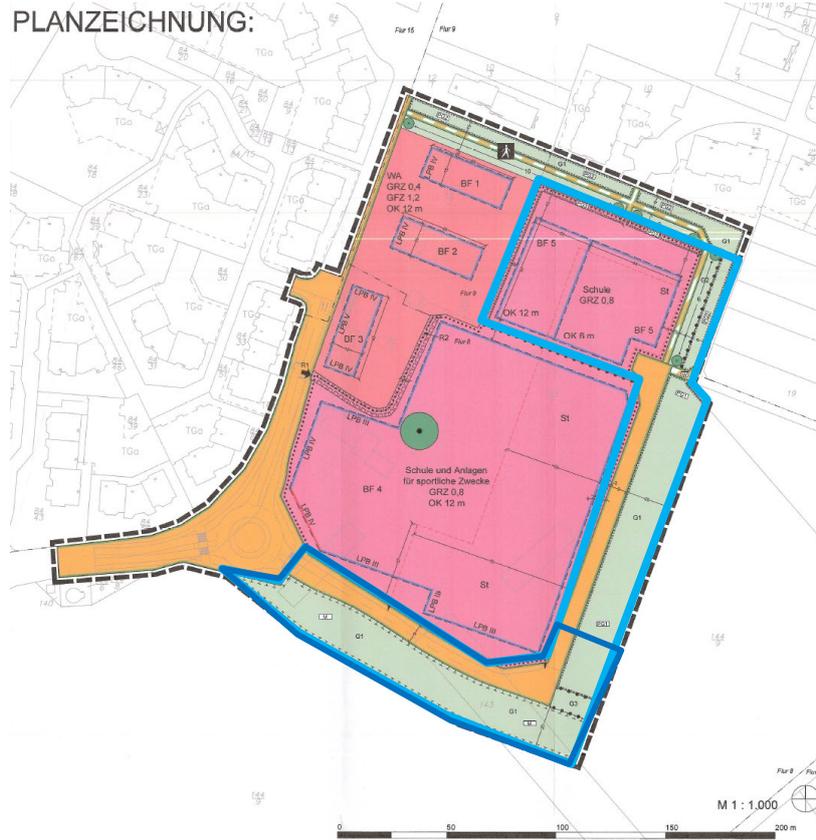
1.3.3 Verbindliche Bauleitplanung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Soden am Taunus hat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II + III“ der Stadt Bad Soden am Taunus (zugleich Teiländerung der Bebauungspläne Nr. 73 „Sinai I“) gemäß § 2 Abs. 1 BauGB in der Sitzung am 14.09.2016 gefasst und am 23.09.2016 öffentlich bekannt gemacht. In der Sitzung am 05.02.2020 hat die Stadtverordnetenversammlung die der hiermit vorliegenden Planung zu Grunde liegende Veränderung des räumlichen Geltungsbereichs und die Entwicklungsstudie als Grundlage für die Weiterbearbeitung beschlossen. In der Sitzung am 01.03.2021 wurden das Städtebauliche Entwicklungskonzept als Grundlage zur Weiterbearbeitung sowie die Erstellung eines Energiekonzepts gebilligt.

Nach Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II + III“ - West ersetzt dieser für seinen räumlichen Geltungsbereich die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 73 „Sinai I“.

Abb. 5: Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 73 „Sinai I“ (2010)

PLANZEICHNUNG:



Fläche, in die der BPlan „Sinai II + III“ eingreift

Fläche, in die der BPlan „Sinai II + III“ – West (1. BA) eingreift

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 73 „Sinai I“ setzt für den von der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II + III“ – West betroffenen Bereich Fläche für Gemeinbedarf, Straßenverkehrsfläche und Öffentliche Grünfläche fest.

Abb. 6: Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 21 „An den Holzwegen / Im Sauwald“ (2010)



Fl. 8

Nördlich grenzt der Bebauungsplan Nr. 21 „An den Holzwegen / Im Sauwald“ von 2010 an den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II + III“ – West an. Die Ausweisung der Straßenverkehrsflächen der Niederhofheimer Straße erfolgt im direkten Anschluss an den Bebauungsplan Nr. 78 „Sinai II + III“ - West, so dass einem möglichen Umbau von Teilbereichen der Niederhofheimer Straße grundsätzlich nichts entgegensteht. Eine Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II + III“ - West ist insofern nicht erforderlich.

1.3.4 Fachplanungen, Landschaftsschutzgebiete

Gebiets- oder Objektschutzausweisungen nach dem Naturschutzrecht oder dem Forstrecht sind nicht gegeben. Auch ist das Plangebiet nicht Teil eines Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) und/oder Europäischen Vogelschutzgebiets (VSG).

1.4 Bestand und städtebauliche Rahmenbedingungen

1.4.1 Topografie

Die derzeit nahezu vollflächig durch den im Plangebiet stattfindenden Ackerbau geprägte Geländeoberkante (GOK) steigt in Richtung Nordwesten mit z.T. deutlicher Neigung an. Die Höhenverhältnisse stellen sich in etwa wie folgt dar: GOK ca. 170-189 m ü NN. Für den ersten Bauabschnitt (1. BA) bedeutet dies eine Geländeentwicklung von 172 m ü NN im Süden bis zu 189 m ü NN im Norden.

1.4.2 Heutige Nutzungen und Baustruktur

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Bad Soden am Taunus nördlich der Landesstraße L 3014 auf einem schwach ausgeprägten nach Osten gerichteten Sporn. Die Flächen, sowohl des ursprünglichen als auch des neuen Geltungsbereichs, werden derzeit intensiv ackerbaulich genutzt.

Weitere Strukturen des Geländes sind die vorhandenen Wirtschaftswege (asphaltierte bzw. bewachsene Feldwege) mit Ruderalstreifen entlang der Wege. Bauliche Anlagen oder Gebäude befinden sich bis auf den denkmalgeschützten Wasserturm im Nordwesten, die bestehende Unterkunft für Geflüchtete im Nordosten sowie Niederschlagswasserrückhalteanlagen südlich der Niederhofheimer Straße keine innerhalb des Plangebiets.

1.4.3 Verkehrliche Einbindung

Ein Bauflächenzuwachs ist nicht geplant, ebenso ist die verkehrliche Anbindung wie bisher direkt an die Limespange vorgesehen.

Im Juli 2006 erstellte die Dorsch Gruppe DC Verkehr bereits eine „Verkehrsuntersuchung Entwicklung des SÜWAG-Geländes im Zusammenhang mit dem Baugebiet Sinai“. Dabei wurden umfangreiche Verkehrserhebungen (Verkehrsbefragungen und -zählungen) in dem an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 73 „Sinai I“ angrenzenden Straßennetz durchgeführt.

Zusätzlich nahm die Heinz + Feier GmbH (Wiesbaden) in 2017/2018 (10.10.2018) eine Verkehrsuntersuchung zu dem hier in Rede stehenden Baugebiet „Sinai II + III“ in Bad Soden am Taunus vor. Im zugehörigen Erläuterungsbericht heißt es, *„für das Baugebiet Sinai II + III ist an einem Normalwerktag von durchschnittlich etwa 2.700 zusätzlichen Kfz-Fahrten auszugehen. In den Spitzenstunden am Vor- und Nachmittag ist ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von jeweils rund 260 Kfz-Fahrten/h zu erwarten. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen verteilt sich auf die verschiedenen Fahrtrichtungen.“*

Im Rahmen der Untersuchung wurden drei Untersuchungsfälle mit unterschiedlichen Anbindungen an das übergeordnete Straßennetz betrachtet: Im Untersuchungsfall 1 bleibt das bestehende Netz im Knotenpunktbereich B 8 / L 3014 unverändert bestehen. Im Untersuchungsfall 2 entfällt die bestehende Anbindung der Niederhofheimer Straße an die östliche Rampe der B 8 und es wird dafür eine neue Anbindung an die L 3014 geschaffen. Im Untersuchungsfall 3 stehen beide Anbindungen (Niederhofheimer Straße und Zufahrt Sinai) zur Verfügung.

Grundlage der Betrachtungen bilden durchgeführte Knotenstromzählungen vom September 2017 an den drei Knotenpunkten. Darüber hinaus wird neben dem zusätzlichen Verkehr durch das Gebiet „Sinai II + III“ eine allgemeine Verkehrszunahme von 6 % unterstellt.

Bereits die Knotenpunkte im Bestand sind nicht ausreichend leistungsfähig (Qualitätsstufe E). Auch in den Untersuchungsfällen 1 und 2 (jeweils nur eine Anbindung Bad Soden – Niederhofheimer Straße oder Zufahrt Sinai) ist keine ausreichende Leistungsfähigkeit zu erwarten. Die Knotenpunkte erreichen in beiden Spitzenstunden die Qualitätsstufe E oder F.

Wird das heutige Straßennetz - wie im Untersuchungsfall 3 - um eine Anbindung an die L 3014 (Zufahrt Sinai) ergänzt, können zumindest die Knotenpunkte Rampe B 8 Ost / Niederhofheimer Straße und L 3014 / Zufahrt Sinai als vorfahrtsregelte Knotenpunkte leistungsfähig betrieben werden. Der Knotenpunkt Rampe B 8 Ost / Niederhofheimer Straße erreicht Qualitätsstufe B, während der Knotenpunkt an der neuen Zufahrt Sinai Qualitätsstufe D bzw. C aufweist.

Die Zufahrt Sinai kann mit Qualitätsstufe B in der Spitzenstunde am Vormittag und A am Nachmittag auch als Kreisverkehr ausgebildet werden. HessenMobil hat in den Stellungnahmen vom 29.07.2021 / 24.01.2021 insbesondere darauf hingewiesen, dass direkte Grundstückszufahrten von der Landesstraße aus nicht zulässig sind und ein Kreisverkehr nicht unterstützt werde, sondern eine Kreuzung mit Linksabbiegespur und Lichtsignalanlage vorzusehen sei. Zudem sei eine Querungshilfe über die L 3014 zur Regionalparkroute zu schaffen, die gesamte Planung ist mit HessenMobil abzustimmen und eine Verwaltungsvereinbarung zu schließen.

Die beiden Knotenpunkte im Zuge der L 3014 an den Rampen westlich und östlich der B 8 sind bereits im Bestand überlastet. Durch eine Signalregelung in Verbindung mit einer Verlängerung des heutigen Beschleunigungsstreifens als zusätzlichen Fahrstreifen für den Geradeausverkehr bis über den westlichen Knotenpunkt hinaus, wäre ein leistungsfähiger Betrieb der Knotenpunkte möglich. Zudem sollte eine frühere Trennung der beiden Fahrtrichtungen in der nördlichen Zufahrt der östlichen Rampe erfolgen, um eine Beeinflussung durch einen Stau vor der Signalanlage zu vermeiden.

Mit Umsetzung des Untersuchungsfalles 3 (Erhalt der Anbindung Niederhofheimer Straße und eine neue Anbindung an die Limesspange) und der damit direkt verbundenen Maßnahmen kann laut Einschätzung der Gutachter zukünftig ein leistungsfähiger Betrieb der Knotenpunkte gewährleistet werden. Aus verkehrlicher Sicht steht damit einer Realisierung des Baugebietes „Sinai II + III“ - West nichts entgegen. An dieser Einschätzung wird auch für die geänderte Flächenzuordnung festgehalten.

Parallel zum Aufstellungsverfahren (Bebauungsplan Nr. 78 „Sinai II + III“ - West, 2021) wurde die Verkehrsuntersuchung von 2017 fortgeschrieben. Anlass der Aktualisierung sind Änderungen am städtebaulichen Konzept, das eine Neuordnung der Flächen vorsieht. Zudem hat sich die Anordnung der Wohn- und Gewerbenutzungen verändert. Vor diesem Hintergrund wurden – aufbauend auf den Erhebungsergebnissen aus 2017/2018 – die Verkehrsbelastungen im Kfz-Verkehr prognostiziert und die Leistungsfähigkeit der damals untersuchten Knotenpunkte erneut beurteilt. Betrachtet wird dabei der Untersuchungsfall 3.

Arbeitsprogramm:

Für die im Baugebiet vorgesehenen Wohnnutzungen wird das Verkehrsaufkommen anhand der zur Verfügung gestellten Informationen zu Art und Maß der geplanten Wohnnutzungen prognostiziert. Für die vorgesehenen Gewerbeflächen wird das bereits für die Cosnova GmbH abgeschätzte Verkehrsaufkommen angesetzt.

An den zu untersuchenden sechs Knotenpunkten werden die Belastungen in den Spitzenstunden am Vor- und Nachmittag an Normalwerktagen für den Untersuchungsfall 3 prognostiziert. Dazu wird das erwartete Verkehrsaufkommen durch die im Baugebiet geplanten Nutzungen (Wohnen und Gewerbe) räumlich verteilt und anschließend entsprechend auf die aus den Jahren 2017/2018 erhobenen Verkehrsbelastungen aufgeschlagen. Ergänzend werden die vorhandenen Verkehrsbelastungen in Abstimmung mit dem Auftraggeber bzw. Vertretern von HessenMobil ggf. mit einer pauschalen Verkehrszunahme belegt. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die Leistungsfähigkeitsberechnungen.

Die abgestimmten sechs Knotenpunkte wurden für die Spitzenstunden am Vor- und Nachmittag nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) auf ihre Leistungsfähigkeit untersucht. Als Grundlage der Berechnungen dienen die prognostizierten Spitzenstundenbelastungen.

Die methodische Vorgehensweise und die Ergebnisse der Untersuchung wurden in einem Erläuterungsbericht „Verkehrsuntersuchung zum Baugebiet „Sinai II+III“ in Bad Soden am Taunus – Aktualisierung“, Stand 15.11.2021 zusammengefasst (vgl. Kapitel 5.2)

Da die gesamte **Gewerbefläche** an ein Unternehmen (Cosnova GmbH) veräußert werden soll, ist die Planung einer inneren Erschließung für die Bildung einzelner Parzellen nicht erforderlich. Direkte Anbindungen (maximal zwei) an die äußere Haupteerschließung sollen gewährleisten, dass der Verkehr ohne spürbare Auswirkungen auf die Wohnbebauung direkt an die Limespange erfolgt.

1.4.4 Besitz und Eigentumsverhältnisse

Die Flächen befinden sich bis auf die Wege in Privatbesitz. Ein Umlegungsverfahren nach dem Baugesetzbuch (§§ 45 - 79 BauGB) wurde angeordnet und bereits eingeleitet.

1.5 Innenentwicklung und Bodenschutz

Das Baugesetzbuch wurde mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden zu stärken (durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)). Der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ist insofern ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. Die städtebauliche Entwicklung soll nun vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen (§ 1 Abs. 5 BauGB).

In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 folgendes bestimmt:

Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Kommune Bemühungen unternommen hat, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Alternative Entwicklungsmöglichkeiten im Stadtgebiet

Die Stadt Bad Soden am Taunus hat sich im Rahmen der Fortschreibungen zum Regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP) ausführlich mit Flächen für eine mögliche Siedlungserweiterung auseinandergesetzt. Zur Deckung des zukünftigen Bedarfs an Wohnbauland wurden hier zusätzliche Wohnbauflächen dargestellt. Es handelte sich bereits um diejenigen Flächen, die sich im Rahmen der landschaftspflegerischen Eingriffsbewertung und der anschließenden Diskussion in den politischen Gremien für eine Ausweisung als zusätzliche Siedlungsflächen herauskristallisiert haben. Die Standortdiskussion wurde im Rahmen des Prozesses zur Erstellung des Stadtentwicklungskonzepts (SEK) „Bad Soden am Taunus 2030“¹ fortgeführt und konkretisiert. Um den Wohnraumbedarf bis 2030 bei stagnierender Bevölkerungszahl zu decken, müssten lt. Stadtentwicklungskonzept aufgrund der demografischen Prozesse sowie des steigenden Wohnraumbedarfs pro Einwohner/in rund 900 zusätzliche Wohneinheiten geschaffen werden. Dies entspricht rund 15 bis 20 ha Bauland.

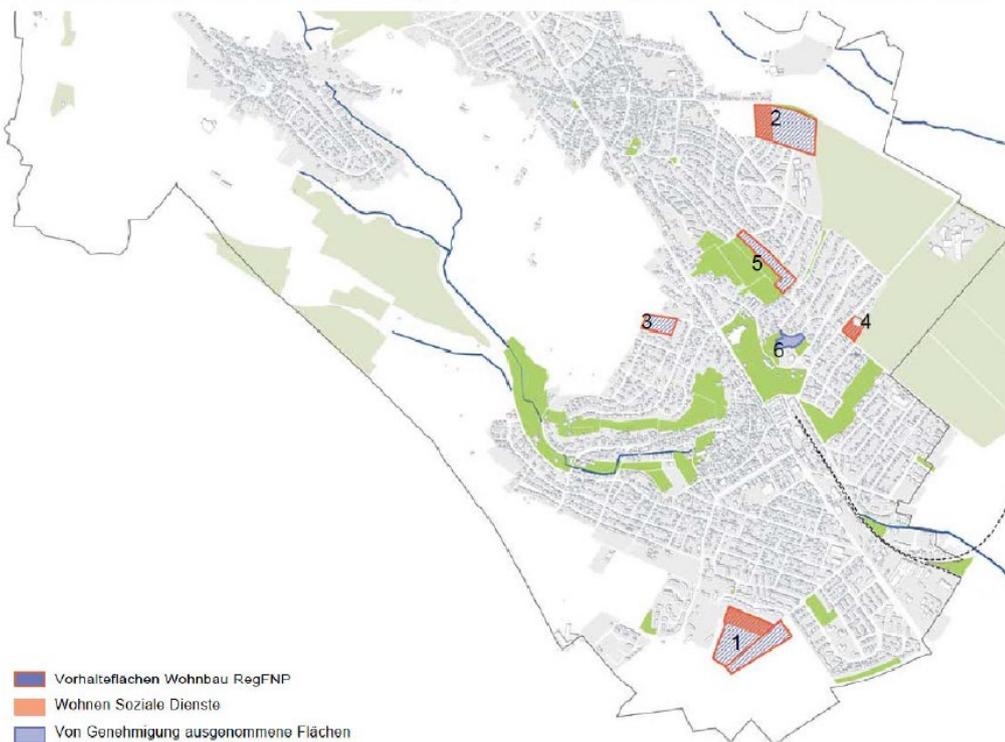
Wie die Grafik (Abb. 7) verdeutlicht, verfügt die Stadt Bad Soden am Taunus noch über zwei größere Wohnbauentwicklungsflächen: „Sinai II und III“ sowie „Altkönigblick“ (rd. 5,3 ha).

Beim Gebiet „Altkönigblick“ muss bis ca. 2030 zunächst die Entwässerung sukzessive vorbereitet und geplant werden. Zur Deckung des nachweislichen dringenden Bedarfs an Wohnraum im Verdichtungsraum, zu dem auch die Stadt Bad Soden am Taunus gehört, bleibt insofern nur die Entwicklung des Gebiets „Sinai II und III“.

Was die Inanspruchnahme von gewerblichen Bauflächen anbetrifft, verfügt die Stadt Bad Soden am Taunus nur über eine einzige Gewerbliche Baufläche Planung im RegFNP (rd. 6 ha), bei der es sich um die ursprüngliche Fläche auf dem ehemaligen Sinai-Gelände handelt. Diese Flächenreserve soll nun einem konkreten Bedarf folgend an einem parallelen Standort entwickelt werden.

Abb. 7:

Abb. SEK Bad Soden am Taunus 2030 – Auszug Kapitel 6 Schlüsselprojekte – H2 Moderates Wohnwachstum



¹ Bad Soden am Taunus 2030 – Stadtentwicklungskonzept, Stand Juni 2013, AS+P – Albert Speer + Partner GmbH

In den letzten Jahren hat die Stadt Bad Soden parallel zu weiteren Siedlungsentwicklungen folgende Bemühungen zur weiteren Wohnraumverdichtung im Innenbereich eingeleitet:

- Bebauungsplan Nr. 5a „An der Sandwiese“: Geschosswohnungsbau auf ehemaligem Betriebsgelände der „VDO“ (ca. 1,8 ha)
- Bebauungsplan Nr. 54 A „Eden“: Geschosswohnungsbau auf dem ehemaligen Betriebsgelände der „Eden GmbH“ (ca. 1,2 ha)
- Bebauungsplan Nr. 49 „An der Prof-Much-Straße“: Geschosswohnungsbau auf dem ehemaligen Betriebsgelände der „Much AG“ (ca. 2,5 ha)
- Bebauungsplan Nr. 18 C „Am Gleiskopf“: Wohnungsbau auf ehemaligem Bahngelände (ca. 0,7 ha)
- Bebauungsplan Nr. 28 „Dachbergstraße“
- Bebauungsplan Nr. 74 „Kronberger Straße/Ecke Am Eichwald“: Geschosswohnungsbau auf dem ehemaligen Reitplatzgelände (ca. 0,7 ha)
- Bebauungsplan Nr. 22 „Sperberstraße – Falkenstraße“

Im Verfahren befinden sich gegenwärtig noch folgende Bebauungspläne der Innenentwicklung:

- Bebauungsplan Nr. 1b „Südlich der Sophienruhe“
- Bebauungsplan Nr. 19 A „Clausstraße“
- Bebauungsplan Nr. 26 „Oberer Ortskern Neuenhain“
- Bebauungsplan Nr. 76 „Burgberg“: überwiegend Wohnungsbau auf Gelände, das in den 90er Jahren für einen Klinikbau vorgesehen war (ca. 1,6 ha)
- Bebauungsplan Nr. 80 „Um die Spessartstraße“

Das Flächenpotenzial der Stadt Bad Soden am Taunus an Flächen für die Innenentwicklung ist hiermit nahezu ausgeschöpft.

Das Regionale Entwicklungskonzept (REK)² des RP Darmstadt und des Regionalverbandes Frankfurt RheinMain, das gemeinsam mit AS+P als Gutachten zur Siedlungsentwicklung in der Region erarbeitet wurde, sieht für den Bereich zwischen „Wasserturm/Wilhelmshöhe“, Bundesstraße 8 (B 8) und der „Limespange“ (L 3014) die einzige über die bestehenden Flächen hinausgehende Potenzialfläche (Siedlung) für Bad Soden am Taunus vor.

Das REK ist ein informelles Planungsinstrument, das keinen eigenen Rechtscharakter aufweist. Es soll als fachlicher Beitrag der regionalen Zielfindung und Abstimmung eines räumlichen Entwicklungsbildes und damit als Grundlage der Regionalplanung dienen. Der im Konzept dargestellte Flächenpool umfasst Flächen, die aufgrund ihrer Eignung und ihrer Mobilisierungschancen vorrangig entwickelt werden können und sollen. Als Orientierungsgrundlage dienen dabei der prognostizierte Wohn- und Gewerbeflächenbedarf bis 2030 und die im RPS/RegFNP 2010 festgelegten Vorranggebiete für Siedlung bzw. Industrie und Gewerbe.

² Im September 2019 wurde das REK von der Regionalversammlung zur Kenntnis genommen. Nach Prüfung und Bewertung der Inhalte und Vorschläge hat die Regionalversammlung am 13.12.2019 Kriterien beschlossen, anhand derer das RP Darmstadt nun ein aktualisiertes Plankonzept (APK) erarbeiten soll. Dieses AKP soll die im REK identifizierten Flächenpotenziale unter Anwendung dieser insbesondere flächenschonenden, naturschutzfachlichen und infrastrukturellen Restriktion weiterentwickeln. Das AKP liegt gegenwärtig im Entwurf vor und wurde Ende 2020 von der Regionalversammlung beraten und beschlossen.

Weitere ausschlaggebende Kriterien sind primär ein Autobahnanschluss sowie ÖV-Anbindung und eine geringe Restriktionszahl. Angemerkt sei, dass die hier in Rede stehenden Flächen im aktualisierten Plankonzept (APK) als Ergänzungsstandorte dargestellt sind.

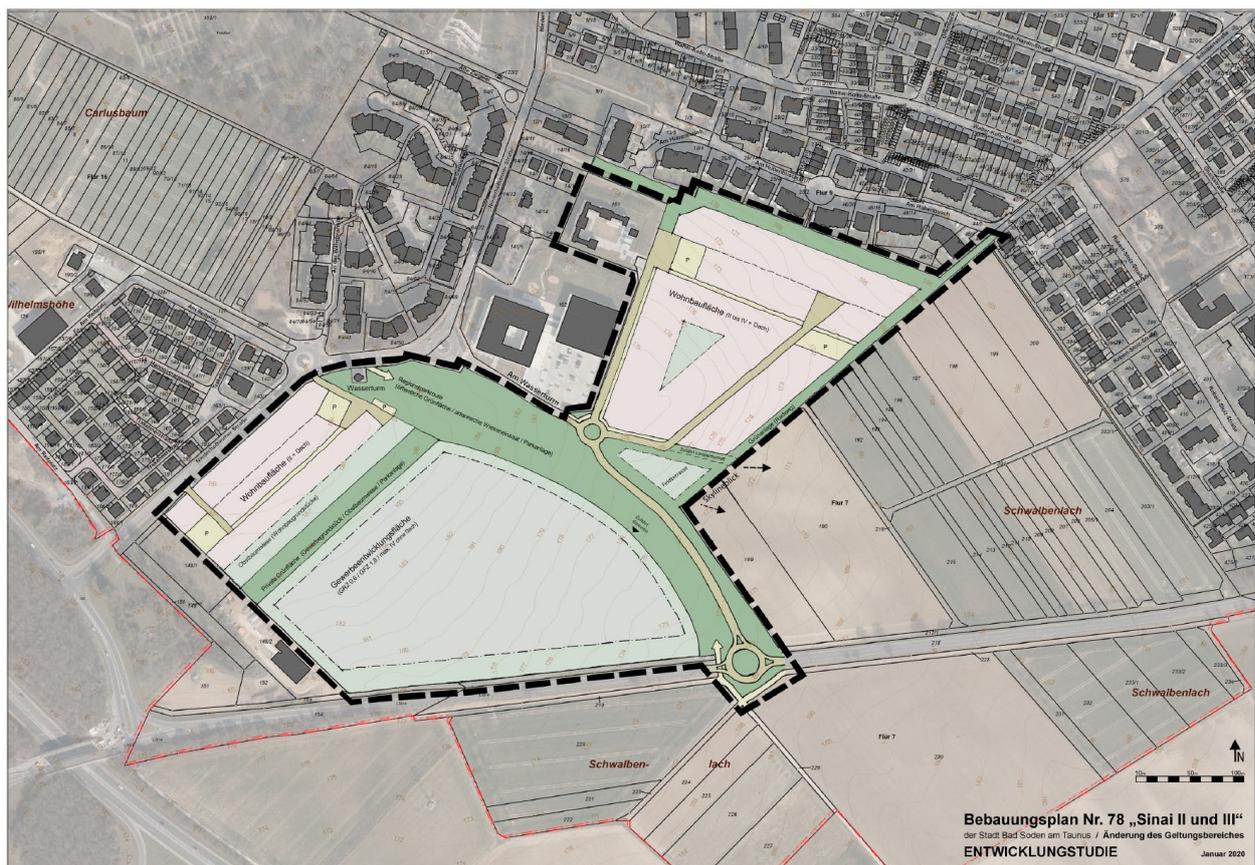
Die Tabellenwerte im RPS/RegFNP 2010 billigen der Stadt Bad Soden am Taunus insgesamt 6 ha für gewerbliche Bauflächen – Planung sowie im Bereich „Sinai“ 6 ha für Wohnbauflächen – Planung zu.

Bereits im Dezember 2016 hat die Stadt einen Antrag auf Abweichung von den Zielen des Regionalplans Südhessen (2010) gemäß § 8 Abs. 2 HPLG₂₀₁₂ für die Ausweisung eines Wohn- und Gewerbegebiets „Sinai II + III“ gestellt³.

Im Mittelpunkt standen damals dieselben Flächengrößen, allerdings in abweichender Zuordnung. **Es geht demnach um einen Neuzuschnitt und nicht um eine Mehrung von Flächen.**

Die Notwendigkeit der Änderung des Geltungsbereiches und damit des vorliegenden Antrags auf Zielabweichung vom Regionalplan Südhessen (2010) ergibt sich aus der beabsichtigten Verschiebung von insgesamt 6 ha Gewerbefläche, die ohne Flächenzuwachs in Richtung B 8 gerückt werden sollen.

Abb. 8: Entwicklungsstudie der Stadt Bad Soden am Taunus (Januar 2020)



³ Gemäß § 8 Abs. 2 HPLG wurde die Abweichung von den Zielen des RPS/RegFNP 2010 entsprechend des zugrundeliegenden Antrags der Stadt Bad Soden mit Maßgaben zugelassen. Ein entsprechender Beschluss durch die Regionalversammlung erfolgte am 03.03.2017. Dem Abschluss des Abweichungsverfahrens entsprechend der Vorlage der oberen Landesplanungsbehörde (Drs. Nr. IX/23.1) wurde insofern zugestimmt.

Auf Grundlage der vorausgegangenen Abstimmungen und der vorliegenden Ausweisungen im Flächennutzungsplan ist festzustellen, dass alternative Standorte annähernd gleichwertiger Größe mit geringeren Umweltauswirkungen, auch im Hinblick auf die Ressource Boden und somit auch die Landwirtschaft, nicht zur Verfügung stehen.

1.6 Verfahren

Das Bauleitplanverfahren erfolgt im Regelverfahren des Baugesetzbuches (BauGB). Eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird durchgeführt.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Soden am Taunus hat am 14.09.2016 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II + III“ beschlossen. Dieser Beschluss wurde am 23.09.2016 ortsüblich bekannt gemacht. Ziel des Bebauungsplans ist lt. Begründung des Beschlusses eine städtebaulich geordnete Entwicklung der bisher unbebauten Fläche am südlichen Ortsrand von Bad Soden zwischen Offried-Preußler-Schule und der L 3014 (Limesspange). In diesem Bereich ist im Regionalen Flächennutzungsplan Wohnbau- und Gewerbeentwicklungsfläche vorgesehen.

Im Mittelpunkt des Bebauungsplans steht die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets (gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO)) und eines (eingeschränkten) Gewerbegebiets (gemäß § 8 BauNVO).

Damit frühzeitig eine Abstimmung mit den betroffenen Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange erfolgen kann, hat die Stadt Bad Soden am Taunus auf Grundlage der ersten Plankonzeption (Stand Juni 2017) am 13.09.2017 einen Scoping-Termin im Bürgerhaus der Stadt Bad Soden am Taunus durchgeführt. Im Ergebnis wurde der im Zuge einer nachfolgenden Bauleitplanung und der zugehörigen Umweltprüfung erforderliche Untersuchungsrahmen festgelegt und Anregungen entgegengenommen.

In ihrer Sitzung am 26.09.2018 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Soden am Taunus folgende Beschlüsse gefasst:

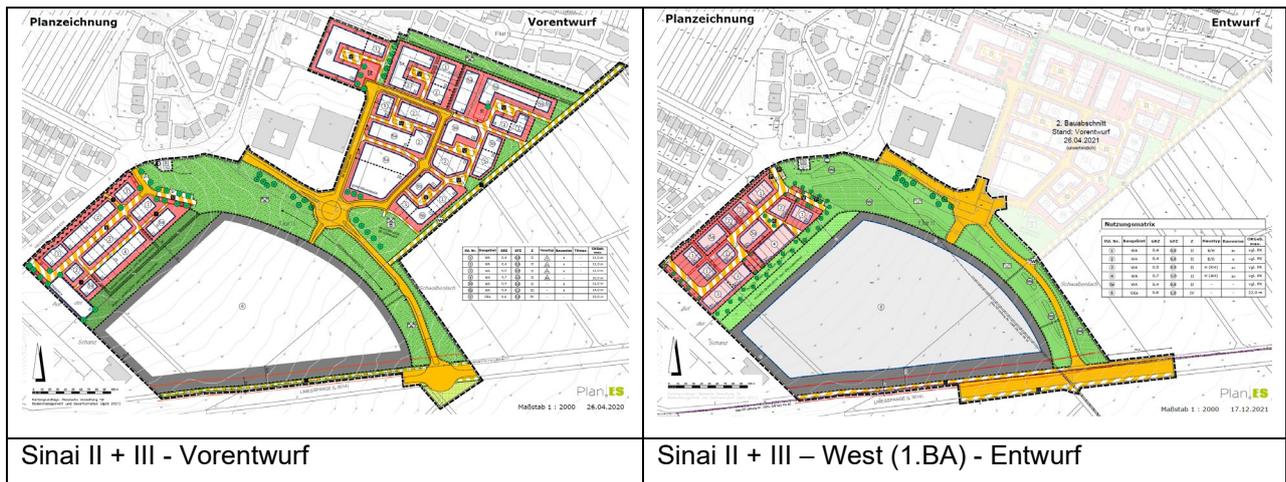
- Der Bebauungsplanvorentwurf ist so abzuändern, dass auf dem städtischen Grundstück, das derzeit als Unterkunft für Geflüchtete genutzt wird (Flurnummer 161), Geschosswohnungsbau vorgesehen und damit verbunden die Ausnutzungskennziffern analog dem Gebietstyp Nr. 5 abgeändert werden.
- eine Festsetzung über den § 9 Abs. 1 Ziffer 7 BauGB erfolgt, die beinhaltet, dass dort nur Wohngebäude, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden können, errichtet werden dürfen.
- Änderung des Geltungsbereichs
- Billigung des Vorentwurfs mit Textlichen Festsetzungen, Begründung, Umweltbericht und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) wurden auf der Grundlage des so ergänzten Bebauungsplan-Vorentwurfs eingeleitet (Frist: 02.11.2018 bis einschl. 07.12.2018). Ergänzend fand am 01.11.2018 eine Informationsveranstaltung statt.

Bedingt durch erforderliche Veränderungen des Grundstückszuschnitts (vgl. auch Ausführungen unter Ziffer 1.2 und 1.3) wurde auch das städtebauliche Konzept modifiziert. Der Beschluss über das geänderte städtebauliche Konzept wurde durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Soden am Taunus in der Sitzung am 01.03.2021 gefasst. Der Bebauungsplan-Vorentwurf wurde auf dieser Grundlage überarbeitet und im Zeitraum vom 18.06.2021 bis 16.07.2021 (einschl.) erneut ausgelegt. Zur Erläuterung des Bebauungsplan-Vorentwurfs fand zudem am 16.06.2021 eine öffentliche Informationsveranstaltung statt.

Der Bebauungsplan wird in zwei Bereiche geteilt. Während der frühzeitigen Beteiligung wurde deutlich, dass der östliche Bereich „Am Hübenbusch“ zum Entwurf hin in einigen Bereichen, insbesondere im Hinblick auf das Thema individuelle Mobilität (Quartiersgarage), stärker überarbeitet werden muss. Durch die Teilung des Bebauungsplans können der Wohnbauteil im Bereich „Wilhelmshöhe/ südlich der Niederhofer Straße“ und das Gewerbegrundstück mit einem eigenständigen Entwurf als erster Bauabschnitt in die öffentliche Auslegung gehen.

Abb.: 9: Gegenüberstellung der Bebauungspläne „Sinai II + III“ Vorentwurf 04/2021 und Entwurf 12/2021



genordet, ohne Maßstab

2 Städtebauliche und planerische Konzeption

Das Gebiet „Sinai II + III“ liegt nahe der L 3014, die das Plangebiet im Süden begrenzt und südwestlich des Gebiets in die B 8 übergeht. Bereits bei der Erarbeitung des Bebauungsplans Nr. 73 „Sinai I“ wurde die Erschließung dahingehend etabliert, dass die Zufahrtsstraße eine Blickachse in die Region auf die Skyline von Frankfurt gewährleistet. Bei dem bisherigen Bebauungsplan („Sinai II + III“, Stand 2018) liegen die Bürogebäude der Gewerbeentwicklungsfläche in eben dieser Blickachse. Anregungen aus der durchgeführten frühzeitigen Beteiligung nach Baugesetzbuch (BauGB) aufgreifend sowie um die Sichtbeziehung in Richtung Frankfurt an dieser Stelle freizuhalten und an die bestehende, historisch gewachsene Wohnstruktur nicht unmittelbar ein Gewerbegebiet anzuschließen, sollen deshalb 6 ha Gewerbenutzung in Form von eingeschränktem Gewerbe (reine Büronutzung, campusartige Bebauung, maximal 1.000 Arbeitsplätze) ohne Flächenzuwachs in Richtung B 8 verschoben werden.

Dabei soll auch ein Teil der bestehenden Wohnbauentwicklungsfläche ebenfalls ohne Flächenzuwachs in den Bereich „Am Wasserturm“ verschoben werden. Städtebaulicher Ankerpunkt dieses Konzeptes ist der ehemalige Wasserturm.

Das Ziel, Flächen am südwestlichen Rand von Bad Soden für Wohnbau und eingeschränktes Gewerbe planungsrechtlich zu entwickeln, bleibt bestehen; ebenso ist die verkehrliche Anbindung wie bisher direkt an die Limesspange vorgesehen.

Das Konzept (PlanES, Dezember 2020) wurde von der Stadtverordnetenversammlung in der Sitzung am 01.03.2021 als Grundlage für die Überarbeitung des Bebauungsplans beschlossen (vgl. Stand Vorentwurf Juni 2021).

Städtebauliches Konzept

Im dem Bebauungsplan Nr. 78 „Sinai II + III“ zugrunde liegenden städtebaulichen Konzept ist die Entstehung zweier Wohngebiete und eines eingeschränkten Gewerbegebiets vorgesehen, deren gemeinsames Verbindungselement die zentral liegende Regionalparkroute darstellt.

Da der Geltungsbereich im Verfahren geteilt wurde, werden die Bebauungspläne Nr. 78 „Sinai II + II“ – West und Nr. 78 „Sinai II + III“ – Ost als zwei aufeinander folgende Bauabschnitte aufeinander aufbauend bzw. eigenständig betrachtet und das von der Stadtverordnetenversammlung beschlossene städtebauliche Konzept an die Entwicklung des jeweiligen Bauabschnitts angepasst.

Abb. 10: Städtebauliches Konzept (12/2020)



Erschließung

Ausgehend von der Limespange ergibt sich unter Anbindung an die bestehende Niederhofheimer Straße eine bogenförmige Haupteerschließung. Für Fußgänger/-innen und Radfahrer/-innen wird ein dichtes Wegenetz mit Anschlüssen an die Bestandsgebiete und die Landschaftsräume angeboten. Neben der bereits existierenden Anbindung des Fuß- und Radverkehrs an die Innenstadt tragen die Regionalparkroute, als wichtiges Element und zugleich Rückgrat der Entwicklung, sowie die neue Querung der Limespange erheblich zur Attraktivitätssteigerung der nachhaltigen Mobilität in Richtung Frankfurt bei.

Im Wohnbaubereich der „Wilhelmshöhe“ wird die Haupteerschließung über eine neue weitere Anbindung an den bestehenden Kreisverkehr gewährleistet. Eine einfache Durchgangsstraße mit einer weiteren Anbindung an die Niederhofheimer Straße komplettiert den Straßenausbau. Das eingeschränkte Gewerbegebiet und der Bereich „Sinai II + III“ – Ost werden über einen zentralen Kreis an der Erschließungsspanne erschlossen. Für das Gewerbegebiet ist eine weitere Ein- und Ausfahrt ebenfalls an dieser Spanne vorgesehen. Somit kann der mit dem Gewerbegebiet einhergehenden Verkehr leistungsfähig abwickelt werden.

Grün- und Freiraumkonzept

Die öffentlichen Grünflächen sind im Übergang zur Landschaft naturnah und zugleich multifunktional gestaltet. Für die große, von Norden nach Süden verlaufende Regionalparkroute werden Retentionsmulden konzipiert, die bei Starkregenereignissen zusätzliches Stauvolumen sichern. Gleichzeitig sollen die Flächen als Naturspielplätze und Freizeitwiesen angelegt werden, wobei alle Gestaltungselemente und Pflanzen entsprechend naturnah und wasserbeständig gewählt sind. Regionalparkroute und Grünflächen schaffen zudem eine Verbindung zwischen den Nachbarschaften und laden zum Spielen, Treffen, Kommunizieren, Flanieren und Verweilen ein.

Die Feldterrasse „Skyline-Blick“ vermittelt als zentraler Platz zwischen Urbanität und Landschaft und setzt die bestehenden Blickbeziehungen zur Frankfurter Skyline bewusst in Szene. Der Platz befindet sich im Anschluss an den neu geschaffenen Kreisverkehr, der zwischen den unterschiedlichen Nutzungen wie z.B. Schule, Regionalparkroute und eingeschränktem Gewerbegebiet vermittelt. Der Platz stellt somit auch ein attraktives Freiraumangebot für die Bewohner und Bewohnerinnen sowie für die Besucher und Besucherinnen des Quartiers dar.

Zwischen dem Wohngebiet an der Wilhelmshöhe und dem Gewerbegebiet verläuft schließlich eine Grünfuge aus zwei benachbarten rd. 14 bzw. 17 m breiten privaten Grünflächen, wovon die nördliche dem angrenzenden Wohngebiet sowie die südliche dem eingeschränkten Gewerbegebiet zugeordnet werden und die gemeinsam in die sich östlich anschließende Grünfläche der Regionalparkroute übergehen. Das Freiraumkonzept gewährleistet damit sowohl ein funktionales Ganzes als auch eine ausreichende Grünraumversorgung für alle künftigen Nutzer und Nutzerinnen.

Nachhaltigkeit

Im Kontext der neuen Bebauungspläne Nr. 78 „Sinai II + III“ – Ost und – West soll ein umfassendes Energiekonzept erarbeitet werden, das die Herausforderungen der Energiewende aufgreift und eine sektorenübergreifende Vernetzung der Gebäude- und Mobilitätsinfrastruktur verfolgt. Ziel ist die Entstehung von Quartieren mit effizienter Energieversorgung und ressourcenschonendem Umgang mit (Bau-) Materialien. Die Möglichkeiten, nachhaltige Gebäudestrukturen und entsprechende Energieversorgung zu etablieren, sind sehr vielfältig. Deshalb soll das Baugebiet im weiteren Verfahren angelehnt an den Leitfaden „PlusEnergie-Siedlung“ des Landes Hessen entwickelt werden. Hierbei wird eine fachliche Begleitung bis hin zur Integration der betroffenen Eigentümer und Eigentümerinnen durchgeführt. Zur Erhaltung und Erhöhung der Biodiversität fördert der Grünkorridor das gleichberechtigte Nebeneinander von Mensch und Natur, trägt zur Artenvielfalt und Steigerung der Aufenthaltsqualität bei.

Abb.11: Städtebauliches Konzept „Sinai II + III“ – West (1. Bauabschnitt) / Wohnbauteil



Verfasser: Stadt Bad Soden am Taunus (10/2021)

Für den Bebauungsplan Nr. 78 „Sinai II + III“ – West (1. Bauabschnitt) gilt:

Das Wohnquartier südlich der Niederhofheimer Straße orientiert sich klassisch an einer verdichteten Einfamilienhausbebauung. Vorgesehen sind hier neben Einfamilien- und Doppelhäusern auch Reihen- und Atriumhäuser sowie ergänzend Mehrfamilienhäuser. Der Bezug zur gegenüberliegenden Bebauung an der Wilhelmshöhe wird hergestellt. Stellplätze werden überwiegend an den Quartiersrändern sowie in Tiefgaragen angeboten, so dass die Innenbereiche des Quartiers weitgehend von ruhendem Verkehr freigehalten werden.

Als konkreter Nutzer des eingeschränkten Gewerbegebietes hat der international agierende Kosmetikerhersteller Cosnova GmbH mit derzeit rund 450 Beschäftigten sein Interesse bekundet. Als Unternehmen mit hoher Innovationskraft und Wachstumsrate plant die Cosnova GmbH, den neuen Firmensitz als Campus anzulegen, um die Attraktivität als Arbeitgeber im Rhein-Main-Gebiet zu steigern. Das Campuskonzept sieht modulare, maximal vierstöckige Baukörper mit verkehrsfreien Flächen im Innenbereich des Grundstücks vor. Gestalterisch soll der architektonisch hochwertig geplante Campus bestmöglich in die landschaftliche und städtebauliche Umgebung integriert werden. Zudem sollen die Baumaßnahmen den ökologischen Baustandards entsprechend durchgeführt werden. Nach Umsetzung des gesamten, in mehrere Abschnitte gegliederten Bauvorhabens sollen auf dem Campus bis zu 1.000 Arbeitsplätze zur Verfügung stehen. Ferner sind Flächen für Betriebssport, Konferenzräume etc. vorgesehen.

Für den Bebauungsplan Nr. 78 „Sinai II + III“ – Ost (2. Bauabschnitt) gilt:

Der Wohnbaubereich zwischen Otfried-Preußler-Schule und „Hübenbusch“ umfasst einzelne kleine Wohnquartiere, in denen sich unterschiedliche Gebäudetypen gruppieren. Die so entstehenden Nachbarschaften sollen zu einem sozialen Miteinander beitragen. Das neue Quartier zeichnet sich insgesamt durch eine wohldosierte Urbanität aus, welche die Komponenten Landschaftsbezug, Gemeinschaft, typologische Vielfalt, Adressbildung und Vernetzung miteinander verknüpft und hieraus eine unverwechselbare Identität entwickelt. Die städtebauliche Erschließungs- und Grundstruktur ist so robust, dass die Gebäudetypen innerhalb der Nachbarschaften bei hoher Flexibilität individuell gestaltbar sind und somit auf die Erfordernisse des Marktes, der Nachfrage und der Umlegung reagiert werden kann. Zudem sollen die einzelnen Wohnquartiere von (ruhendem) Verkehr frei gestaltet werden. Darüber hinaus sorgt das neue Baugebiet für eine eindeutige und ortsbildprägende Arrondierung des Ortsrandes. Insbesondere die Quartiersränder sowohl im Übergang zum Bestand, als auch zur Landschaft bilden einen behutsamen Übergang.

Abb. 12: Images Wohnhöfe – Beispiel



3 Inhalt und Festsetzungen

Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. (§ 1 Abs. 5 BauGB).

Zur Ausführung dieser Grundnormen und zur Sicherung der angestrebten städtebaulichen Entwicklung und Ordnung sind in Ausführung des § 1 Abs. 3 BauGB die im Folgenden erläuterten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

3.1 Art der baulichen Nutzung

3.1.1 Allgemeines Wohngebiet

Zur Ausweisung gelangt ein Wohngebiet i.S. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Allgemeine Wohngebiete dienen gemäß § 4 Abs. 1 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Allgemein zulässig sind:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht-störende Handwerksbetriebe und
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise zugelassen werden können darüber hinaus:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen

Zulässig sind darüber hinaus gemäß § 13 BauNVO Räume für freie Berufe (Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben).

Der Bebauungsplan setzt aus städtebaulichen Gründen fest, dass innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes die nachfolgend aufgezählten allgemein und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen unzulässig sind:

Ausgeschlossen werden aus städtebaulichen Gründen:

Gartenbaubetriebe und Tankstellen sowie Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke.

- Gartenbaubetriebe erfordern i.d.R. eine große Betriebsfläche (Wohnung bzw. Wohngebäude des Betriebsinhabers, Laden, Gewächs- und Treibhäuser, Pflanzflächen und sonstige Nebenanlagen), insbesondere, wenn sie ihre Erzeugnisse selbst züchten. Auch im Hinblick auf mögliche Verlagerungen derartiger Betriebe und der dann anstehenden bodenordnenden Maßnahmen werden Gartenbaubetriebe nicht zugelassen.

- Tankstellen benötigen einen geeigneten Standort an einer öffentlichen Straße mit ausreichendem Durchgangsverkehr. Sie zählen aufgrund ihrer Betriebseinrichtungen und notwendigen Parkplätze zu den Anlagen mit hohem Flächenbedarf. Somit sollen sie, auch wegen ihres verursachenden Kundenverkehrs und der dadurch verbundenen Immissionen (teilweise auch nachts), ausgeschlossen werden.
- Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke begründen in der Regel ein erhöhtes Verkehrsaufkommen sowie einen entsprechenden Parkdruck.

Mit der Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet können die innerhalb des Plangebietes vorgesehenen Nutzungen erfasst und planungsrechtlich gesichert werden.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Soden am Taunus hat in ihrer Sitzung am 11.12.2019 folgenden Beschluss gefasst:

„Bei der Aufstellung von zukünftigen neuen Bebauungsplänen in Entwicklungsgebieten mit mehr als 20 möglichen neuen Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau oder/und einer Gesamtwohnfläche von mehr als 1.500 m² nach der jeweils geltenden Wohnflächenverordnung im Geschosswohnungsbau wird die Stadt Bad Soden am Taunus künftig soweit möglich nach der Leitlinie verfahren, dass gemäß § 9 Abs. 1 Ziff. 7 Baugesetzbuch mindestens 30 % der Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau als förderfähiger Wohnungsbau zu errichten sind.“

Die Umsetzung dieser Vorgabe wird im Bebauungsplan für das Teilbaugebiet Nr. 5a entsprechend festgesetzt.

3.1.2 Gewerbegebiet (eingeschränkt) - GEe

Im Süden des Plangebiets gelangt (eingeschränktes) Gewerbegebiet i.S.d. § 8 BauNVO zur Ausweisung. Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO sind in Gewerbegebieten allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
- Tankstellen
- Anlagen für sportliche Zwecke

Ausnahmsweise zugelassen werden können darüber hinaus:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke
- Vergnügungsstätten.

Hinzu kommen Räume und Gebäude für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben.

Städtebauliche Gründe für den Ausschluss allgemein oder ausnahmsweise zulässiger Nutzung liegen bis auf folgende Ausnahmen nicht vor:

- Von den ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind Vergnügungsstätten⁴, deren häufigste Erscheinungsform Spielhallen sind, zu denen z.B. aber auch Diskotheken und Sex-Animierbetriebe sowie bordellartige Betriebe wie z.B. „Unternehmen, die es erlauben, untereinander Verträge über sexuelle Dienstleistungen zu schließen“ zählen, auszuschließen. Bordellartige Betriebe, die als „Gewerbebetriebe aller Art“ i.S. § 8 Abs. 2 Satz 2 BauNVO einzustufen sind, werden ebenfalls von dem Ausschluss erfasst.
- Das Bedürfnis, (Großraum-) Diskotheken und vergleichbare Einrichtungen sowie sonstige Vergnügungsstätten und Einrichtungen wie z.B. Animierlokale, Nachtbars und vergleichbare Lokale mit Striptease- oder Filmvorführungen, Sex-Kinos, Geschäfte mit Einrichtungen zur Vorführung von Sex- und Pornofilmen (z.B. Videokabinen), Domina-Studios sowie der Ausübung verschiedener Formen der Prostitution dienenden Einrichtungen, wie Bordelle, bordellartige Betriebe, einschließlich sog. Terminwohnungen, Wohnungsprostitution, Swinger-Clubs sowie nicht-medizinische Massagesalons und Saunaclubs als verdeckte Bordelle wegen ihres „Störgrades“ in Gewerbegebieten unterzubringen, wird nicht verkannt. Entgegen steht allerdings das Bestreben der Stadt Bad Soden am Taunus, das vorhandene Flächenpotenzial vorrangig für die Ansiedlung arbeitsplatzintensiver Gewerbebetriebe zu sichern.
- Darüber hinaus werden sowohl verkehrsintensive Betriebe (z.B. Speditionsbetriebe und Fuhrbetriebe) als auch das Wohnen für Bereitschaftspersonen und Betriebsinhaber ausgeschlossen. Die Ausschlüsse sollen zum einen sicherstellen, dass das planinduzierte Verkehrsaufkommen die Leistungsfähigkeit der Verbindungsspanne zur L 3014 nicht übersteigt, und zum anderen, dass durch den Ausschluss des Wohnens immissionsschutzrechtliche Konflikte insbesondere in der Nachtzeit vermieden werden.
- Für den Bebauungsplan wird festgesetzt, dass innerhalb des Gewerbegebiets die Einrichtung von Einzelhandelsverkaufsflächen ausschließlich für die in dem Gebiet produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe zulässig sind, und dies nur, wenn die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil der durch das Betriebsgebäude überbauten Fläche einnimmt.

Das Gewerbegebiet wird als Gewerbegebiet mit Einschränkungen hinsichtlich der Nutzungen sowie der möglichen Emissionen festgesetzt. So wird u.a. bestimmt, dass im Gewerbegebiet „nur solche Betriebe und Anlagen zulässig sind, die nach ihrem Störgrad auch im Mischgebiet zulässig sind“. Das Gewerbegebiet ist in seiner Geräuschentwicklung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bereits „nach oben“ begrenzt. Konflikte zwischen (potenziell) störenden und störepfindlichen Nutzungen sind insofern keine zu erwarten. Angemerkt sei, dass es in der Stadt Bad Soden am Taunus auch Gewerbegebiete ohne entsprechende Einschränkungen gibt. (vgl. auch Kapitel 7 Immissionsschutz)

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können (§ 16 Abs. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO)).

⁴ Anzumerken ist, dass Gaststätten mit Saal, bei denen bei Tanzveranstaltungen im Saal der Schankbetrieb lediglich hinzutritt, nicht aber wie bei der Diskothek die Musikdarbietungen gezielt zur Steigerung des Getränkeumsatzes eingesetzt werden, keine Vergnügungsstätte i.S. des städtebaulichen Nutzungsbegriffes ist, da die Geselligkeit im hergebrachten Verständnis gerade kein typisches Kennzeichen der angesprochenen Vergnügungsstätten darstellt.

Zum Maß der baulichen Nutzung werden die Grundflächenzahl, die Geschossflächenzahl sowie die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse festgesetzt. Hinzu kommen Festsetzungen zur Höhenentwicklung baulicher Anlagen innerhalb des Plangebiets.

Ziel ist es, mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzungen das Einfügen der geplanten Bebauung in die bestehende Siedlungsstruktur in Bad Soden am Taunus zu steuern. Gleichzeitig wird ein verantwortungsvolles Maß zur Versiegelung des Plangebiets definiert, das der Nachbarschaft zum Landschaftsraum und dem angemessenen Umgang mit der Umwelt und ihren Funktionsräumen Rechnung trägt.

3.2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wieviel m² Grundfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Der Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,4 bis GRZ = 0,7 und für das eingeschränkte Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,6 fest.

Die Festsetzung ermöglicht somit eine Bebauung, die in ihrer Dichte auch an das städtebauliche Umfeld anknüpft. In den Teilbaugebieten des Allgemeinen Wohngebiets, in denen Hausgruppen zulässig sind, darf die maximale Grundflächenzahl für Mittelhäuser ausnahmsweise bis zu einer GRZ von 0,65 überschritten werden. Da die Grundstücke von Reihenmittelhäusern naturgemäß kleiner geschnitten sind als die Endgrundstücke, kann es zu einer unbeabsichtigten Härte bei der Ausnutzung der Grundstücke kommen. Diesem Nachteil soll mit der Festsetzung der Überschreitung der zulässigen Grundfläche für Reihenmittelhäuser entgegengewirkt werden.

Gleiches gilt für die Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächenzahlen für die Bereiche, in denen verdichteter Einfamilienhausbau in Form von Kettenhäusern und Atriumhäusern vorgesehen ist. Hier bedarf alleine der Bautyp eines höheren Versiegelungsgrads. Die Festsetzung überschreitet zwar kleinräumig die Orientierungswerte der Baunutzungsverordnung für Allgemeine Wohngebiete (§ 17 Abs. 1 BauNVO, Allgemeine Wohngebiete, GRZ = 0,4), gestattet aber nur so die Umsetzung dieses Bautyps, der durch seinen besonderen Zuschnitt und beim Atriumhaus den geschützten Innenhof bei wenig zu bewirtschaftender Gartenfläche eine interessante Alternative z.B. zum freistehenden Einfamilienhaus bietet. Bei gleicher Qualität ist eine höhere Bebauungsdichte möglich, die sich zudem flächensparend auswirkt. Bedingt durch die hier vorgesehene Geschossigkeit können hier Wohnlandschaften mit (be-grüntem) Freiräumen im Erdgeschoss und Obergeschoss entstehen.

Im Allgemeinen Wohngebiet darf in den Bereichen für Mehrfamilienhäuser (Nr. 5a) die jeweilige zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von baulichen Anlagen, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird (Tiefgaragen) bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden. Damit soll im Bereich der vorgesehenen Mehrfamilienhäuser die Anlage von Tiefgaragen und somit eine möglichst große Freihaltung der Wohnaußenbereiche von Stellplätzen unterstützt werden. Die Überschreitung bis zu GRZ = 0,8 gilt auch für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEe).

Die Festsetzung der Grundflächenzahl im eingeschränkten Gewerbegebiet unterschreitet mit GRZ = 0,6 die Orientierungswerte des § 17 Abs. 1 BauNVO, gestattet aber die geplante Bebauung und unterstützt die hier gewünschte „campusartige Bebauung“ mit einem hohen Anteil an Freiflächen. Durch die zulässige Geschossigkeit wird jedoch eine angemessene Ausnutzung des Grundstücks sichergestellt, so dass hier keine mangelnde Ausnutzung oder gar „Flächenfraß“ attestiert werden können.

3.2.2 Geschossflächenzahl

Die Geschossflächenzahl (GFZ) gibt an, wieviel m² Geschossfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Der Bebauungsplan setzt für die Allgemeinen Wohngebiete (WA) Geschossflächenzahlen von GFZ = 0,8 bis 1,0 fest. Aufenthaltsräume in anderen als Vollgeschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände sind nicht auf die Geschossflächenzahl anzurechnen.

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEE) wird die Geschossflächenzahl auf ein Maß von GFZ = 1,8 begrenzt, sodass gemäß der zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeption eine das Stadtbild prägende und zugleich mit dem näheren Umfeld verträgliche Bebauung planungsrechtlich vorbereitet werden kann. Die Festsetzung der Geschossflächenzahl unterschreitet daher die Orientierungswerte des § 17 Abs. 1 BauNVO von GFZ = 2,4 für Gewerbegebiete.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 5a sind Tiefgaragen nicht auf die zulässige Geschossflächenzahl anzurechnen. Damit soll im Bereich der vorgesehenen Mehrfamilienhäuser die Anlage von Tiefgaragen und somit eine möglichst große Freihaltung der Wohnaußenbereiche von Stellplätzen unterstützt werden.

3.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Die Hessische Bauordnung (HBO) definiert den Vollgeschossbegriff zunächst wie folgt:

Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen, sonst sind sie Kellergeschosse. Hohlräume zwischen der obersten Decke und der Bedachung, in denen Aufenthaltsräume nicht möglich sind, sind keine Geschosse. Vollgeschosse sind oberirdische Geschosse, die eine Höhe von mindestens 2,30 m haben. Ein gegenüber mindestens einer Außenwand des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss (Staffelgeschoss) und ein Geschoss mit mindestens einer geneigten Dachfläche ist ein Vollgeschoss, wenn es diese Höhe über mehr als drei Viertel der Brutto-Grundfläche des darunterliegenden Geschosses hat. Die Höhe der Geschosse wird von Oberkante Rohfußboden bis Oberkante Rohfußboden der darüberliegenden Decke, bei Geschossen mit Dachflächen bis Oberkante der Tragkonstruktion gemessen. Untergeordnete Aufbauten über Dach und untergeordnete Unterkellerungen zur Unterbringung von maschinentechnischen Anlagen für die Gebäude sind keine Vollgeschosse. Dachgeschosse sind Geschosse mit mindestens einer geneigten Dachfläche.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs „Sinai II + III“ – West (1. Bauabschnitt) wird die die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse auf ein Maß von Z = II festgesetzt, sodass die gemäß der zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeption geplante Bebauung umgesetzt, aber zugleich hinsichtlich ihrer Geschossigkeit in den einzelnen Teilbaugebieten hinreichend gesteuert werden kann. Tiefgaragen sind nicht auf die zulässige Zahl der Vollgeschosse anzurechnen.

Die Beschränkung der Geschosszahl auf maximal zwei entspricht der ortstypischen Baustruktur der angrenzenden Ortslage. Der mögliche Aufbau eines Staffelgeschosses wird dadurch nicht beeinträchtigt. Im Allgemeinen Wohngebiet werden für die Reihenhauszeilen bzw. Hausgruppen von Ketten- und Atriumhäusern zwei Vollgeschosse als maximal festgesetzt. Diese Festsetzung wird für den Gebäudetyp als ausreichend erachtet – auf eine zwingende Festsetzung wird insofern verzichtet, da eine geringere Geschossigkeit auf dem Markt nicht angeboten wird.

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEE), das primär Büro- und Verwaltungsbauten vorbehalten sein soll, sind maximal vier Vollgeschosse zulässig (Z = IV). Die Gebäudehöhe beträgt maximal 22 m. Hierbei gilt, dass eine Höhe von 202 m ü NN (Referenz ist die Traufe des denkmalgeschützten Wasserturms) nicht überschritten werden darf.

3.2.4 Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Da die Hessische Bauordnung (HBO) nur eine Mindesthöhe vorgibt, ist der Begriff des Vollgeschosses höhenmäßig zunächst unbegrenzt. Zur Vermeidung von mit dem Orts- und Landschaftsbild unverträglichen Gebäudehöhen werden daher ergänzende Festsetzungen zur Höhenbegrenzung getroffen, sodass sich die geplante Bebauung innerhalb des Plangebietes hinsichtlich ihrer Höhenentwicklung in die vorhandene Umgebungsbebauung einfügt, aber zugleich auch die mit der vorgesehenen Gebäudehöhe angestrebte städtebauliche Wirkung im Sinne einer Adressbildung umgesetzt werden kann.

Die Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhen wird zum Bebauungsplan-Entwurf hin umgestellt, da die Erschließungsplanung noch nicht soweit fortgeschritten ist, dass es bereits einen Deckenhöhenplan für die Erschließungsstraßen gibt.

Die Beschränkung der maximal zulässigen Gebäudehöhen erfolgt in den Allgemeinen Wohngebieten nunmehr über eine Angabe in m ü NN, die sich je nach Lage der geplanten Gebäude zwischen 197,5 m ü NN und 199 m ü NN bewegt. Hintergrund der Festsetzung ist eine durchgehende maximale Gebäudehöhe OK Geb. = 10,0 m, die im Bereich der geplanten Atriumhäuser (Teilbaugebiet Nr. 4) sogar noch unterschritten wird.

Die Traufhöhe ist die Oberkante der Brüstung bzw. Umwehrung oder Attika über dem letzten möglichen Vollgeschoss und liegt mindestens 3,0 m unterhalb der maximalen Gebäudehöhe, um die geplante Höhenstaffelung auch optisch erlebbar werden zu lassen. Der gleichen Intention folgt auch die Vorgabe, dass Staffelgeschosse an mindestens drei Fassadenseiten um mindestens 1,0 m gegenüber der darunterliegenden Gebäudeaußenkante zurückzusetzen sind.

Anlagen zur Nutzung der Solarenergie dürfen die festgesetzte Gebäudehöhe um maximal 1,2 m überschreiten, dabei sind aufgeständerte Anlagen nur zulässig, wenn sie mindestens ihrer jeweiligen Höhe entsprechend von der nächstgelegenen Gebäudeaußenwand abgerückt werden. Die Zulässigkeit von Solar- und Photovoltaikanlagen stellt sicher, dass auch ein Beitrag zur Gewinnung alternativer Energien geleistet wird – allerdings darf dadurch die extensive Dachbegrünung nicht beeinträchtigt werden. Durch das Zurücksetzen werden diese aus dem Blickfeld zurückgenommen und sind aus der näheren Umgebung nicht unmittelbar optisch wahrnehmbar. Gleiches gilt für Aufzugsüberfahrten und Dachaufbauten; sie dürfen maximal 10 m² Grundfläche haben, die zulässige Gebäudehöhe um bis zu 3,0 m überschreiten, und müssen dabei ebenfalls ihrer Höhe entsprechend zurückgesetzt werden. Aufzugsüberfahrten und Aufbauten sind aus technischen Gründen erforderlich und aufgrund ihrer meist kleineren Abmessungen als nicht störend oder den harmonischen Gesamteindruck beeinflussend hinnehmbar.

Für das Gewerbegebiet (GEe) wird neben der Festsetzung einer max. zulässigen Gebäudehöhe von 22 m und der Höchstgrenze von 202 m ü NN bestimmt, dass bauliche Anlagen für technische Aufbauten, Dachzugänge/Dachausstiege, Dachaufbauten für Aufzugsüberfahrten oder Energieerzeugungsanlagen, die über die maximal zulässige Oberkante der Gebäude hinausgehen, auf bis zu 20 % der Grundfläche der jeweiligen baulichen Anlage überschritten werden dürfen, höchstens jedoch um bis zu 3,0 m. Auch die Aufbauten dürfen 202 m ü NN nicht überschreiten und müssen um mindestens 3,0 m von der Fassade zurückspringen. Für das Gewerbegebiet (GEe) gilt das natürliche Gelände als unterer Bezugspunkt (vgl. TF 2.1.6).

3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

In dem Gebiet „Sinai II + III“ – West wird eine Durchmischung verschiedener Wohnformen angestrebt. Dies macht differenzierte Festsetzungen zur Bauweise und zu den überbaubaren Grundstücksflächen

erforderlich. Der Bebauungsplan setzt im WA je nach Gebietstypus eine offene oder abweichende Bauweise fest. Für die abweichende Bauweise (a1 bis a4) wird je nach angestrebter Gebietstypologie festgesetzt, dass Gebäude eine Länge von 30 m nicht überschreiten dürfen, in offener bzw. in geschlossener Bauweise zu errichten sind, und dass an einer Seite an die Grundstücksgrenze gebaut werden darf.

Die festgesetzten Baugrenzen dürfen durch Balkone, Loggien und Erker bis zu einer Tiefe von 2,0 m und einer Gesamtbreite von höchstens der Hälfte der Gebäudefront bzw. des Fassadenabschnittes ausnahmsweise überschritten werden, sofern diese nicht in die nach der HBO mindestens vorgesehene Tiefe der Abstandsflächen von 3,00 m zur Nachbargrenze hineinreichen.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch Baugrenzen, über die hinaus grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Auf die Regelung des § 23 Abs. 5 BauNVO wird hingewiesen. Bei Konkurrenz von Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die jeweils engere Festsetzung.

3.4 Zulässige Haustypen

Der Bebauungsplan setzt fest, dass in bestimmten Bereichen Einzel- und Doppelhäuser (ED), Hausgruppen (H) bzw. verdichteter Einfamilienhausbau, auch in Form von Ketten- und Atriumhäusern (KH bzw. AH) sowie Mehrfamilienhäuser zulässig sind.

Die Festsetzung trägt damit dem nachgewiesenen Bedarf in der Stadt Bad Soden am Taunus Rechnung und verhindert zugleich eine Bebauung in einer Dichte, die der Ortsrandlage des Plangebietes nicht gerecht wird.

3.5 Bauliche Dichte, Wohneinheiten

Nach dem Beurteilungsmaßstab der Regionalplanung befindet sich das Plangebiet innerhalb „verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung“, in dem 35 bis maximal 50 Wohneinheiten (WE) pro Hektar (ha) Bruttobauland zu realisieren sind. Der untere Wert kann ausnahmsweise unterschritten werden. Die Obergrenze darf nicht überschritten werden.

Als Bemessungsgrundlage werden dem Plangebiet die Baugrundstücke, die Verkehrsflächen sowie die Grünflächen einschließlich der geplanten Siedlungsrandeingrünung zugeordnet. Die öffentliche Grünfläche südlich des Allgemeinen Wohngebiets („Skylineblick“) (rd. 3.579 m², davon 1.029 m² im 1. BA), das eingeschränkte Gewerbegebiet (rd. 60.000 m² zzgl. 3.700 m² Grünfläche) sowie die Verbindungsspanne und die Regionalparkroute (insg. rd. 103.783 m² bzw. 101.233 m² im 1. BA) werden für die Berechnung der baulichen Dichte nicht angerechnet. Die Bemessungsgrundlage entspricht dem gewählten Umlenkungsmaßstab.

Die Bruttobaulandfläche beträgt ca. 174.793 m² für das Gesamtgebiet - ca. 103.783 m² = 71.014 m² → gerundet ca. 7,1 ha.

Nach den Dichtevorgaben der Regionalplanung wären somit als obere Dichtegrenze 355 WE und als untere Dichtegrenze 249 Wohneinheiten zulässig.

Für die Unterschreitung der Dichtewerte sieht der Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 Ausnahmetatbestände vor: „Die unteren Werte dürfen nur ausnahmsweise unterschritten werden“. Ausnahmen sind insbesondere begründet

- durch die direkte Nachbarschaft zu ländlich geprägten Gebieten,
- durch die Eigenart des Ortsteiles,
- durch das Vorliegen topographischer, ökologischer und klimatologischer Besonderheiten.“

(Z 3.4.1-9)

Nach der Entscheidung des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes vom 20. März 2014 (4C 488/12.N) zu den Dichtewerten (Ziel Z 3.4.1-9 RPS 2010) ist die Zielanpassung bereits im Bebauungsplan selbst durch entsprechende Festsetzungen sicherzustellen. In den Bebauungsplan wurden folgende Festsetzungen integriert, die zum einen eine entsprechende Berechnung ermöglichen und zum anderen einen ausreichenden Spielraum für eine bedarfsgerechte Vermarktung zulassen:

Festsetzungen zur Sicherung der Mindest- und Höchstdichte

Neben der Festsetzung von Plangebiet mit Einzel- und Doppelhäusern, Reihenhäusern bzw. Hausgruppen, Ketten- und Atriumhäusern und Geschosswohnungsbau (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 22 BauNVO) werden im Bebauungsplan Festsetzungen über die zulässige Anzahl von Wohneinheiten (§ 9 Abs.1 Nr. 6 BauGB) sowie zur minimalen und maximalen Grundstücksgröße getroffen (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB).

Damit soll verhindert werden, dass entgegen der konzipierten Struktur großflächige Parzellen entstehen und so die Zielsetzung der flächensparenden Bauweise unterlaufen wird, oder auf der anderen Seite eine gebietsunverträgliche Verdichtung entsteht. Um jedoch auch die Bildung von Gemeinschaftsgrundstücken für mehrere Eigentumswohnungen bzw. Eigentümshäuser nach dem Wohnungseigentumsgesetz zu ermöglichen, sind von festgesetzten Höchstmaßen für Baugrundstücke Ausnahmen zulässig.

Festgesetzt ist:

- *Auf den Flächen, für die der Bebauungsplan eine Bebauung mit Hausgruppen zulässt (WA 1, 3 und 4), darf die Breite der Baugrundstücke bzw. jedes Sondereigentum nach WEG (Reihenhaus-, Kettenhaus-, Atriumhauseinheit, Doppelhaushälfte) 5,0 m nicht unterschreiten und 8,0 m nicht überschreiten. (A 5.1)*
- *Auf den Flächen, für die der Bebauungsplan eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern zulässt (WA 2), beträgt die Mindestgröße der Baugrundstücke für Einzelhäuser 340 m² und für Doppelhaushälften 250 m². Die maximale Grundstücksgröße darf bei Einzelhäusern 690 m² und bei Doppelhaushälften 345 m² nicht überschreiten. (A 5.2)*
- *Ausnahmen von den Festsetzungen 5.1 und 5.2 sind zulässig bei Endgrundstücken von Wohnzeilen bzw. Hausgruppen oder bei Eckgrundstücken von Einzelhäusern, wenn dies der Grundstückszuschnitt nötig macht, sowie bei Baugrundstücken, auf denen Geschosswohnungen in Mehrfamilienhäusern errichtet werden.*

Von den festgesetzten Höchstmaßen der Baugrundstücke sind weiterhin Ausnahmen zulässig bei Bildung eines Gemeinschaftsgrundstückes für mehrere Eigentumswohnungen bzw. Eigentümshäuser nach dem Wohnungseigentumsgesetz (WEG). (A 5.3)

Festsetzungen zur zulässigen Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Als Steuerungsinstrument der Höchstdichtegrenze dient eine Festsetzung nach § 9 Abs.1 Nr. 6 BauGB. Diese begrenzt die Anzahl der Wohnungen in Abhängigkeit zur Grundstücksgröße:

- Für die Allgemeinen Wohngebiete gilt: Auf den Flächen, für die der Bebauungsplan eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern, mit Hausgruppen sowie Ketten- und Atriumhäusern zulässt (WA 1-4), ist auf Baugrundstücken mit einer Grundstücksgröße unter 340 m² nur eine Wohnung zulässig. Bei Grundstücksgrößen von 340 m² und mehr sind zwei Wohnungen zulässig. Ausgenommen hiervon ist WA 5a, hier ist Geschosswohnungsbau und somit mehr Wohnungen vorgesehen. (A 8)

In einem Großteil des Plangebiets werden Regelungen zur zulässigen Anzahl der Wohneinheiten in Wohngebäuden getroffen. Grundsätzlich ergibt sich die städtebauliche Erforderlichkeit der Festsetzung von ein oder zwei Wohneinheiten pro Wohngebäude aus der Zielsetzung, dass im Plangebiet Ein- bis Zweifamilienhäuser geplant sind. Durch die Einschränkung der Anzahl der Wohnungen wird sichergestellt, dass die nach Stellplatzsatzung geforderte Anzahl an Stellplätzen auf den privaten Baugrundstücken bzw. in den zentralen Parkmöglichkeiten untergebracht werden kann und somit genügend verfügbare Gartenflächen auf den Grundstücken verbleiben. Somit kann erreicht werden, dass auf den öffentlichen Verkehrsflächen der ruhende Verkehr ausgeschlossen wird. Darüber hinaus kann somit gesteuert werden, dass die Baudichte auch langfristig nicht über dem angestrebten Wert liegt.

Rechenbeispiel für jeweils ein Baugrundstück (insgesamt im 1. und 2. BA):

Teilbaugebiet Nr. 1: Zulässig: Hausgruppen, min. Grundstücksbreite 5 m, max. 8 m
max. WE unter 340 m² = 1 WE

Teilbaugebiet Nr. 2: Zulässig: Einzel- u. Doppelhäuser, Grundstücksgröße min. 250 m², max. 690 m²
max. WE über 340 m² = 2 WE; darunter = 1 WE

Teilbaugebiet Nr. 3: Zulässig: Kettenhäuser
3.407 m² → Annahme: x 0,5 = 1.704 m² BGF x 2 (Z=II) = 3.407 m²

Teilbaugebiet Nr. 4: Zulässig: Atriumhäuser
1.860 m² → Annahme: x 0,7 = 1.302 m² BGF x 1,5 (Z=I-II) = 1.953 m²

Teilbaugebiet Nr. 5a: Zulässig: Einzelhäuser für Geschosswohnungsbau
12.485 m² → Annahme: x 0,4 = 4.994 m² BGF x 2,75 (Z=II+SG) = 12.977 m²

Teilbaugebiet Nr. 5b: Zulässig: Einzelhäuser für Geschosswohnungsbau
8.000 m² → Annahme: x 0,4 = 3.200 m² BGF x 3,75 (Z=III+SG) = 12.000 m²

Rechenbeispiel für die Gesamtfläche (1. und 2. BA):

Allgemeines Wohngebiet, Gesamtfläche (netto): 47.551 m²

Übertragen auf die Plangebiete ergeben sich folgende Rechenwerte:

Teilbaugebiete Nr. 1: 9.514 m² (H – Hausgruppen)

→ min. 28 - max. 59 Einzelhäuser á 1 WE → min. 28 - max. 59 WE

Teilgebiete Nr. 2: 7.300 m² (ED – Einzel- und Doppelhäuser)

→ min. 11 – max. 29 Einzel- oder Doppelhäuser á 1 – 2 WE → min. 11 – max. 58 WE

Teilbaugebiet Nr. 3: 3.407 m² für Kettenhäuser

→ x 0,5 (GRZ) = 1.704 m² x 2 = 3.407 m² BGF, Verteilungsschlüssel: 170 m²/WE → 20 WE

Teilbaugebiet Nr. 4: 1.860 m² für Atriumhäuser

→ $x 0,7$ (GRZ) = $1.302 \text{ m}^2 \times 1,5 = 1.953 \text{ m}^2$ BGF, Verteilungsschlüssel: $200 \text{ m}^2/\text{WE} \rightarrow 10 \text{ WE}$

Teilbaugbiet Nr. 5a: 12.485 m^2 für Geschosswohnungsbau

→ $x 0,4$ (GRZ) = $4.719 \text{ m}^2 \times 2,75 = 12.977 \text{ m}^2$ BGF, Verteilungsschlüssel: $120 \text{ m}^2/\text{WE} \rightarrow 108 \text{ WE}$

Teilbaugbiet Nr. 5b: 8.000 m^2 für Geschosswohnungsbau

→ $8.000 \text{ m}^2 \times 0,4$ (GRZ) = $3.200 \text{ m}^2 \times 3,75 = 12.000 \text{ m}^2$ BGF, Verteil.schl.: $120 \text{ m}^2/\text{WE} \rightarrow 100 \text{ WE}$

Im Ergebnis werden im Baugebiet „Sinai II + III“ (West und Ost) rein rechnerisch maximal rd. 355 WE realisiert. Damit liegt die durch den Bebauungsplan vorbereitete maximale Baudichte mit rd. 50 WE/ha innerhalb der Obergrenze des Regionalplans von 50 WE/ha. Minimal entstehen rein rechnerisch 277 WE (rd. 39 WE/ha). Die **Ziele** der Raumordnung werden nicht berührt, da keine Überschreitung erfolgen kann.

Beide rein rechnerisch ermittelten Schwellenwerte sind für den Vollzug nicht realistisch. Die im Bebauungsplan empfohlene Grundstücksaufteilung und die daraus resultierenden Annahmen für die Zahl der Wohneinheiten gestaltet sich wie folgt:

Planungsstatistik: Anzahl der Wohneinheiten (WE), Hausformen, Wohndichte

| | Anzahl bzw. Fläche | WE pro Haus bzw. WF pro WE | Annahme | Anzahl der WE |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|---------------|
| Einzelhäuser | 8 Stück (dargestellt) | 1 bzw. 2 | 20 % 2 WE | 10 |
| Doppelhäuser (DHH) | 8 Stück (dargestellt) | 1 bzw. 2 | 20 % 2 WE | 19 |
| Reihenhäuser/Hausgruppen | 43 Stück (dargestellt) | 1 | | 43 |
| Kettenhäuser | 14 Stück (dargestellt) | 1 | | 14 |
| Atriumhäuser | 6 Stück (dargestellt) | 1 | | 6 |
| Geschosswohnungen | 25.734 m^2 (BGF) $\times 0,8 =$ 20.587 m^2 (WF) | 100 m^2 | | 206 |
| Summe WE Gesamtgebiet | | | | 298 |
| Bruttobaulandfläche | rd. $71.012 \text{ m}^2 = 41,7 \text{ WE/ha}$ | | | |

Zum Entwurf wurde die Bebauungsstruktur im Bereich südlich der Niederhofheimer Straße geändert. Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass sich die Anzahl der Wohneinheiten nur marginal (um zwei Wohneinheiten weniger) zum Vorentwurf verändert.

Die Werte für den 1. Bauabschnitt (West) stellen sich folgendermaßen dar:

Die Bruttobaulandfläche beträgt ca. 120.246 m^2 im 1. BA - ca. 101.231 m^2 (Erschließungsspanne, Regionalparkroute usw. (s.o.)) = $19.015 \text{ m}^2 \rightarrow$ gerundet ca. 1,9 ha.

Nach den Dichtevorgaben der Regionalplanung wären somit als obere Dichtegrenze 95 WE und als untere Dichtegrenze 67 Wohneinheiten zulässig.

Rechenbeispiel für jeweils ein Baugrundstück (im 1. BA):

Teilbaugebiet Nr. 1: Zulässig: Hausgruppen, min. Grundstücksbreite 5 m, max. 8 m
max. WE unter 340 m² = 1 WE

Teilbaugebiet Nr. 2: Zulässig: Einzel- u. Doppelhäuser, Grundstücksgröße min. 250 m², max. 690 m²
max. WE über 340 m² = 2 WE; darunter = 1 WE

Teilbaugebiet Nr. 3: Zulässig: Kettenhäuser
1.807 m² → Annahme: x 0,5 = 904 m² BGF x 2 (Z=II) = 1.807 m²

Teilbaugebiet Nr. 4: Zulässig: Atriumhäuser
1.860 m² → Annahme: x 0,7 = 1.302 m² BGF x 1,5 (Z=I-II) = 1.953 m²

Teilbaugebiet Nr. 5a: Zulässig: Einzelhäuser für Geschosswohnungsbau
2.029 m² → Annahme: x 0,4 = 812 m² BGF x 2,75 (Z=II+SG) = 2.232 m²

Rechenbeispiel für die Gesamtfläche West (1. BA):

Allgemeines Wohngebiet, Gesamtfläche (netto): 13.445 m²⁵

Übertragen auf die Plangebiete ergeben sich folgende Rechenwerte:

Teilbaugebiete Nr. 1: 4.751 m² (H – Hausgruppen)

→ min. 18 - max. 26 Einzelhäuser á 1 WE → min. 18 - max. 26 WE

Teilgebiete Nr. 2: 1.710 m² (ED – Einzel- und Doppelhäuser)

→ min. 3 – max. 7 Einzel- oder Doppelhäuser á 1 – 2 WE → min. 3 – max. 14 WE

Teilbaugebiet Nr. 3: 1.807 m² für Kettenhäuser

→ x 0,5 (GRZ) = 904 m² x 2 = 1.807 m² BGF, Verteilungsschlüssel: 170 m²/WE → 11 WE

Teilbaugebiet Nr. 4: 1.860 m² für Atriumhäuser

→ x 0,7 (GRZ) = 1.302 m² x 1,5 = 1.953 m² BGF, Verteilungsschlüssel: 200 m²/WE → 10 WE

Teilbaugebiet Nr. 5a: 2.029 m² für Geschosswohnungsbau

→ x 0,4 (GRZ) = 812 m² x 2,75 = 2.232 m² BGF, Verteilungsschlüssel: 120 m²/WE → 19 WE

Im Ergebnis werden im Baugebiet „Sinai II + III“ - West rein rechnerisch maximal rd. 80 WE realisiert. Damit liegt die durch den Bebauungsplan vorbereitete maximale Baudichte mit rd. 42 WE/ha unter der Obergrenze des Regionalplans von 50 WE/ha. Minimal entstehen rein rechnerisch 61 WE (rd. 32 WE/ha). Die **Ziele** der Raumordnung werden nicht berührt, da keine Überschreitung erfolgen kann.

Beide rein rechnerisch ermittelten Schwellenwerte sind für den Vollzug nicht realistisch. Die im Bebauungsplan empfohlene Grundstücksaufteilung und die daraus resultierenden Annahmen für die Zahl der Wohneinheiten gestaltet sich wie folgt:

⁵ Hinweis: Wert ist höher als die Summe der u. g. Flächen wegen herausgerechneter Stellplatzflächen u. Schallschutz, die für Bebauung nicht zur Verfügung stehen.

Planungsstatistik: Anzahl der Wohneinheiten (WE), Hausformen, Wohndichte

| | Anzahl bzw. Fläche | WE pro Haus bzw. WF pro WE | Annahme | Anzahl der WE |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|---------------|
| Einzelhäuser | 0 Stück (dargestellt) | 1 bzw. 2 | 20 % 2 WE | 0 |
| Doppelhäuser | 3 Stück (dargestellt) | 1 bzw. 2 | 20 % 2 WE | 7 |
| Reihenhäuser/Hausgruppen | 18 Stück (dargestellt) | 1 | | 18 |
| Kettenhäuser | 7 Stück (dargestellt) | 1 | | 7 |
| Atriumhäuser | 6 Stück (dargestellt) | 1 | | 6 |
| Geschosswohnungen | 2.232 m ² (BGF) x 0,8 = 1.786 m ² (WF) | 100 m ² | | 18 |
| Summe WE Gesamtgebiet | | | | 56 |
| Bruttobaulandfläche | rd. 19.015 m ² = 29,5 WE/ha | | | |

Die Unterschreitung des 1. BA begründet sich durch die direkte Nachbarschaft der nördlich angrenzenden „Wilhelmshöhe“ mit ausschließlich Einfamilienhausbebauung und somit auch die Eigenart des Ortsteiles als Wohngebiet mit überwiegend verdichteter Einfamilienhausstruktur am Ortsrand von Bad Soden am Taunus. Insgesamt werden **rd. 42 WE/ha (1. und 2. BA)** realisiert werden. Dies liegt innerhalb des von dem Regionalplan (RPS 2010) bestimmten Bereiches.

3.6 Stellplätze und Garagen

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II + III“ – West, 1. Bauabschnitt sind Stellplätze und Flächen für Carports, die den Allgemeinen Wohngebieten zugeordnet werden, überwiegend im Westen und Osten des Quartiers vorgesehen; Tiefgaragen für den Geschosswohnungsbau sind auch im Gebiet anfahrbar.

Aufgrund der angedachten Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs stehen den Wohnstraßen und kleinen Plätze verschiedenen Freiraumnutzungen, dem Aufenthalt und dem weitgehend gefahrlosen Kinderspiel zur Verfügung. Durch die Bündelung von Stellplätzen an zentralen Stellen soll u.a. auch die Möglichkeit geschaffen werden, dass Eigentümergeinschaften sich einen oder mehrere Stellplätze als E-Ladesäulen ausbauen und diese über ein gemeinschaftliches Mieterstrommodell direkt versorgen.

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zur Zulässigkeit von Stellplätzen und Carports getroffen, um hieraus möglicherweise resultierende städtebauliche Konflikte zu minimieren. Stellplätze und Carports sind jeweils nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der entsprechend für diese Anlagen vorgesehenen und gekennzeichneten Flächen zulässig. Sie dürfen maximal 60 % des Vorgartenbereichs überdecken. Je Grundstück bzw. je Gebäudeeinheit ist nur eine Zufahrt in einer Breite von maximal 6 m zulässig.

Das Thema wird für den 2. Bauabschnitt des Bebauungsplans „Sinai II + III“ – West zu gegebener Zeit in einem eigenständigen Bauleitplanverfahren weiter behandelt.

Für das Gewerbegebiet (GEe) werden keine expliziten Festsetzungen getroffen, da sich Anzahl und Art der Stellplätze nach dem Unternehmensgegenstand richten. Stellplätze innerhalb der Bauverbotszone sind im Bebauungsplan mit einem Abstand von 5 m zur Grundstücksgrenze in Richtung L 3014 nicht ausgeschlossen.

Es ist alle 5 Stellplätze ein Baum (Stammumfang 16/18 cm) nach Artenverwendungsliste zwischen den Stellplätzen zu pflanzen (Hinweis: Es ist eine Zustimmung der Landesbehörde nach § 23 HStrG erforderlich).

Die Vorgaben der Stellplatzsatzung der Stadt Bad Soden am Taunus sind einzuhalten und spätestens bei der Bauantragsstellung nachzuweisen.

3.7 Nebenanlagen

Für die nicht bebaubaren Grundstücksflächen werden im Allgemeinen Wohngebiet (WA) Festsetzungen zur Größe der Nebenanlagen getroffen. Hiermit soll gewährleistet werden, dass auf den Grundstücksflächen Gartenhäuschen oder Kellerersatzräume möglich sind. Durch § 19 Abs. 4 BauNVO ist gewährleistet, dass maximal 60 % der Grundstücksfläche durch Wohngebäude sowie durch Nebenanlagen bebaut werden dürfen. Darüber hinaus wird festgesetzt, dass Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO 9,0 m² je Gebäude bzw. Gebäudeeinheit und eine Höhe von 3,0 m nicht überschreiten dürfen.

Weitere Einschränkungen zu den Nebenanlagen werden nicht getroffen.

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEE) werden im Bebauungsplan keine expliziten Festsetzungen getroffen.

3.8 Verkehrsflächen

Der Bebauungsplan setzt zur Sicherung der Erschließung innerhalb des Plangebietes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB Straßenverkehrsflächen mit abgestuften Querschnitten fest. Darüber hinaus werden Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung *Verkehrsberuhigter Bereich, Fuß- und Radweg, Wirtschaftsweg* sowie *Quartiersplatz* und *Parkplatz* festgesetzt, um für Fußgänger und Radfahrer sowie für die Ver- und Entsorgung, die Landwirtschaft sowie Rettungsdienste kurze Wege und entsprechende Anbindungen zu schaffen und die hierfür erforderlichen Flächen planungsrechtlich zu sichern.

Baufreihaltezone: Die Baufreihaltezone (§ 23 Abs. 1 HStrG) von 20 m wurde nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen.

3.9 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

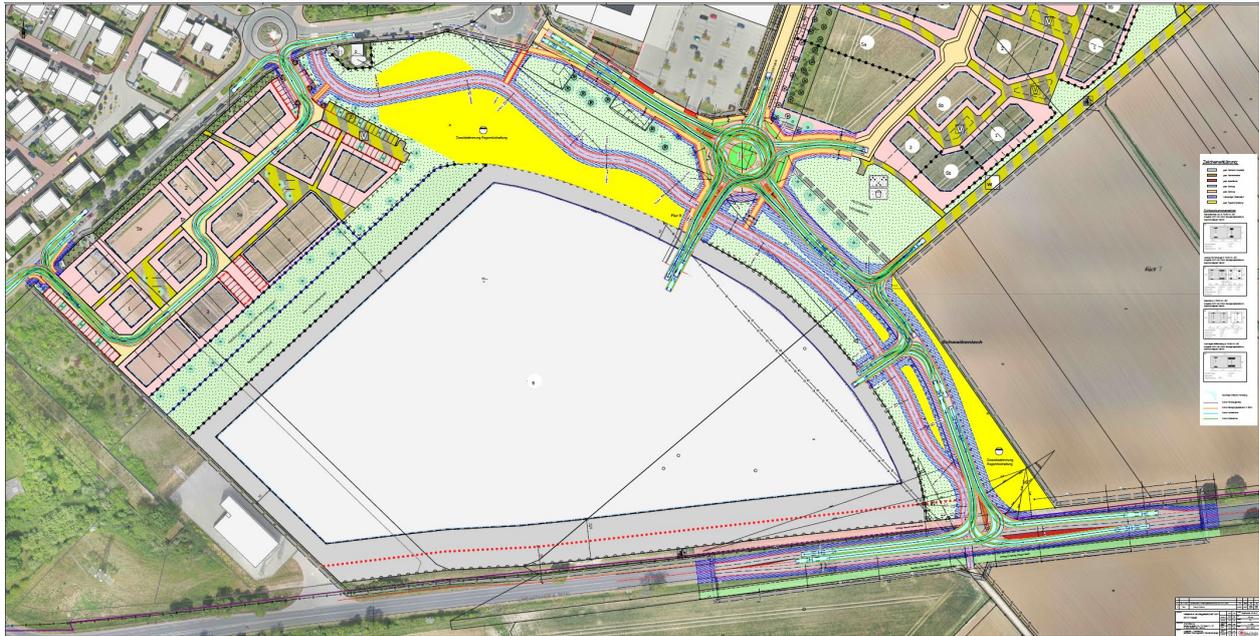
3.9.1 Öffentliche Grünflächen

Die als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ „Sinai II + III“ – West (1. Bauabschnitt) sowie „Spielplatz / Feldterrasse“ (2. Bauabschnitt) festgesetzten Flächen dienen als Spiel- und Kommunikationsfläche der Erholungsnutzung insbesondere für die Bewohner und Bewohnerinnen des Plangebiets sowie der Kompensation des durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffs.

Die Regionalparkroute wird durch einen befestigten Rad- und Gehweg von Norden nach Süden begleitet. Der Rad- und Gehweg wird an die bestehenden Rad- und Gehwegverbindungen angeschlossen und führt ebenfalls über die Limesspange im Süden des Plangebiets.

Die umgebende Parkanlage wird durch Regenrückhaltegräben ergänzt und ist mit Extensivrasen zu begrünen und mit Gehölzen zu bepflanzen. Die Planungen werden im Zuge des Planungsfortschritts konkretisiert.

Abb. 13: Erschließungsplanung, Verkehrsanlagen, Rückhaltemulden (Vorentwurf)



Verfasser: Ing. Büro Gajowski, Baunatal (11/2021)

3.9.2 Private Grünflächen

Die privaten Grünflächen, sowohl die dem GEE als auch die dem WA zugeordneten, sind analog zu den öffentlichen Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Abweichend hiervon ist der zulässige Anteil von Wegen und Plätzen auf 5 % der Fläche beschränkt. Zäune innerhalb der privaten Grünflächen, die den Allgemeinen Wohngebieten zugeordnet sind, sind unzulässig. Für die Pflanzung von Bäumen wird die Verwendung von Obstbäumen traditioneller, regionaler Sorten festgesetzt. Die Planungen werden im Zuge des Planungsfortschritts konkretisiert.

3.10 Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. § 9 Abs. Nr. 25a und 25b BauGB)

Grundsätzlich geht mit der vorliegenden Bauleitplanung auf den bislang vorwiegend unversiegelten Grundstücksflächen ein Eingriff in den Naturhaushalt sowie den Boden- und Wasserhaushalt einher. Durch verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan kann dieser Eingriff jedoch minimiert bzw. in Teilen einem Ausgleich zugeführt werden. Die getroffenen grünordnerischen Festsetzungen dienen neben ihrer eingriffsminimierenden Wirkung auch der Steigerung der Wohn- und Aufenthaltsqualität. Stadtquartiere werden nicht länger als reine Wohnflächen, sondern vor allem als Lebensraum wahrgenommen. Mit der Identifikation der Bürger und Bürgerinnen mit ihrem Wohngebiet steigt auch die Lebenszufriedenheit. Die Verankerung von Grünflächen im Bebauungsplan sowie eine geregelte Bepflanzung von Vor- und Hausgärten können somit einen entscheidenden Beitrag zum Wohlbefinden der Menschen leisten.

Im Bebauungsplan werden insofern Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB vorgesehen, die hier in erster Linie, zur Oberflächenbefestigung, zur Gestaltung der Grundstücksfreiflächen, zur Mindestüberstellung durch Bäume, zur Begrünung der Dächer der Gebäude und der Tiefgaragen sowie zur Rückhaltung von Niederschlagswasser beinhalten.

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (z.B. LED-Leuchten, Natrium-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 2.700 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) bis maximal 3.000 Kelvin unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, einzusetzen.

Für die Bepflanzung von Grünanlagen, Vorgärten und Hausgärten werden detaillierte Festsetzungen getroffen. Steingärten und die Verwendung von Geovlies sind wegen ihres geringen ökologischen Werts nicht zulässig.

Weitergehende Ausführungen zu diesem Themenbereich können dem Umweltbericht entnommen werden.

4 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Alle baulichen Maßnahmen tragen in der Wahl ihrer Gestaltung grundsätzlich dazu bei, die baugeschichtliche Bedeutung, die erhaltenswerte Eigenart und somit auch die Identität der gewachsenen Siedlungsstrukturen zu bewahren und zu stärken. Auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 Abs. 1 und 3 HBO sind daher bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Gegenstand sind die Dach- und Fassadengestaltung, die Gestaltung von Staffelgeschossen, Doppelhäusern und Hausgruppen, Werbeanlagen, Einfriedungen und Stützmauern, Stellplätzen, Abfall- und Wertstoffbehältern sowie die Zulässigkeit von Aufschüttungen und Abgrabungen.

4.1 Dachgestaltung und Dachaufbauten

Die Gebäude innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches sollen sich in Maßstab und Ausführung soweit wie möglich in die vorhandene Umgebungsbebauung einfügen, während insbesondere auch innerhalb des Plangebietes ein gestalterisch einheitliches Erscheinungsbild der geplanten Bebauung angestrebt wird. Der Bebauungsplan enthält daher Festsetzungen zur Dachgestaltung (Form, Neigung, Eindeckung).

Der Bebauungsplan trifft die Festsetzungen so, dass die Dachlandschaft der angrenzenden Bebauung (Bebauungsplan Nr. 21 „An den Holzwegen / Im Sauwald“ (2010)) aufgegriffen und mit gestaffelten Flachdächern der Übergang in den Landschaftsraum weitergeführt wird.

Der Bebauungsplan setzt fest, dass ausschließlich Flachdächer mit einer Neigung von maximal 10° zulässig sind. Die Festsetzungen zur Dachgestaltung sollen vor dem Hintergrund der im Umfeld bestehenden Bebauung insgesamt zu einem ruhigen Erscheinungsbild der Dachlandschaft und insofern auch des Orts- und Landschaftsbildes beitragen.

Auch die Dacheindeckung und die Dachaufbauten werden mit der Zielsetzung eines harmonischen Gesamterscheinungsbildes in ihrer Zulässigkeit bestimmt. Die flachgeneigten Dachflächen sind extensiv zu begrünen, was sich günstig auf das Klima im unmittelbaren Wohnumfeld auswirken. Zudem wird anfallendes Regenwasser zurückgehalten, das auf den eigenen Grundstücken versickern soll. Gleichzeitig ermöglicht die Festsetzung der Kombination von Dachbegrünung mit Solar- und Photovoltaikanlagen, sodass ein Beitrag zur Gewinnung alternativer Energien geleistet wird.

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEE) werden im Regelfall Flachdächer mit einer maximalen Neigung von 10° und einer extensiven Begrünung festgesetzt. Ausgenommen hiervon sind Dächer von Gebäuden hoher architektonischer Qualität, die eine geschwungene, dynamische Formensprache und ausnahmsweise zulässige unbegrünte Aufenthaltsbereiche aufweisen. (vgl. TF A 12.3 sowie B 1.1.2 und 1.2.2).

4.2 Fassadengestaltung, Gestaltung von Doppelhäusern und Hausgruppen

Es wird für die Allgemeinen Wohngebiete festgesetzt, dass Doppelhaushälften und Hausgruppen (Reihenhäuser, Atriumhäuser sowie Kettenhäuser) in Bezug auf Dachform, Dacheindeckung und -neigung deckungsgleich zu errichten sind. Zudem werden, um ein harmonisches Stadtbild im Plangebiet zu schaffen, Signalfarben als Fassadenfarben der Hauptbaukörper ausgeschlossen. Satz 2 gilt sowohl für die Allgemeinen Wohngebiete als auch für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEe).

4.3 Werbeanlagen

Mit der Zulässigkeit gewerblicher Nutzungen geht regelmäßig auch die Option auf Selbstdarstellung einher. Werbeanlagen können sich als häufigem Wandel unterliegende Elemente der Stadtmöblierung und Stadtgestalt auf das Straßen-, das Orts- und das Landschaftsbild allerdings auch negativ auswirken. Die stadträumliche Präsenz und die Lage des Plangebietes an der Landesstraße begründen die Notwendigkeit, bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften bezüglich der Zulässigkeit von Werbeanlagen innerhalb des Gewerbegebiets (GEe) aufzunehmen. Die Festsetzungen erfolgen zur Vermeidung der Entstehung von gebietsunverträglichen Werbeanlagen, die aufgrund der vorhandenen und geplanten Bau- und Nutzungsstruktur im Bebauungsplan ausgeschlossen werden sollen.

Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass Werbeanlagen an Gebäuden die jeweilige Gebäudeoberkante nicht überschreiten dürfen. Die maximale Schriftgröße für Fassadenwerbeanlagen beträgt 2,00 m. Die Höhe von Werbeanlagen (Werbepylon) darf die im Bebauungsplan max. festgesetzte Gebäudehöhe nicht überschreiten, es sind maximal fünf Fahnen zulässig. Ausnahmsweise zulässig sind beleuchtete Werbeanlagen in Form von Firmen- und Markenlogos in Richtung Landesstraße (L 3014) und dem noch herzustellenden Verbindungsabschnitt zwischen der Straße Am Wasserturm und der L 3014, wenn von ihnen keine Blendwirkungen auf die umliegenden Wohngebiete oder Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs ausgehen. Aufschüttungen für Werbeanlagen sind nicht zulässig. Leuchtwerbungen in Form von Blink- oder Lauflichtern sind ebenso unzulässig wie Fremdwerbung. Innerhalb der Bauverbotszone der Limmesspange L 3014 sind Werbeanlagen jeglicher Art grundsätzlich unzulässig.

4.4 Abfall- und Wertstoffbehälter

Auch der insbesondere im Zusammenhang mit gewerblichen Nutzungen erforderliche Umfang an Abfall- und Wertstoffbehältern kann sich negativ auf das Straßen-, das Orts- und das Landschaftsbild auswirken. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass die Standflächen für Abfall- und Wertstoffbehälter bei gewerblichen Nutzungen in den jeweiligen Betriebsgebäuden vorzusehen sind. Im Allgemeinen Wohngebiet sind sie entweder ebenfalls zu integrieren oder durch Abpflanzungen mit Schnitthecken oder Laubsträuchern zu bepflanzen bzw. durch Pergolen oder Müllbehälterschränke gegen eine allgemeine Einsicht und Geruchsemissionen abzuschirmen. Gerüche emittierende Anlagen (z. B. Mülltonnen-/Kompostplätze) sind nach dem Stand der Technik so zu errichten (z. B. Einhausung, Aufstellung entfernt schutzbedürftiger Daueraufenthaltsräume bzw. Daueraufenthaltsplätze) und zu betreiben, dass es zu keinen Gesundheitsgefährdungen oder erheblichen Belästigungen im Bereich schutzbedürftiger Daueraufenthaltsräume nach DIN 4109 und Daueraufenthaltsflächen (z.B. Balkone, Terrassen, Freisitze) kommt.

4.5 Einfriedungen und Stützmauern

Einfriedungen sind unter anderem zur Dokumentation von Grundstücksgrenzen und der Eigentumsverhältnisse erforderlich. Einfriedungen können allerdings auch unerwünschte Trennwirkungen begründen. Solche das Ortsbild beeinträchtigende Trennwirkungen sollen im Plangebiet weitestgehend ausgeschlossen werden.

Der Bebauungsplan setzt für die Allgemeinen Wohngebiete fest, dass Einfriedungen, Mauern und Stützmauern als massive Sockel bis zu einer Höhe von max. 0,5 m zulässig sind. Mit Sträuchern oder Hecken begrünte Stabgitter- oder Maschendrahtzäune sind bis zu max. 1,5 m Höhe einschließlich Mauer zulässig. Pfeiler zur Gliederung sind ebenfalls zulässig. Ausgenommen hiervon ist das Teilbaugelände WA 4 (Atriumhäuser), hier sind straßenseitige Einfriedungen auch geschlossen und bis zu einer Höhe von maximal 2,0 m zulässig.

Stützmauern aus Mauerwerk, Beton- und Betonfertigteilen sind zulässig, wenn die Stützmauern verputzt und mit dauerhaften Kletterpflanzen in Anlehnung an die Artenliste E3 berankt oder durch vorgesetzte Trockenmauern verkleidet werden. Satz 1 findet keine Anwendung auf Natursteinmauern oder Gabionen.

Die Festsetzung gilt gleichermaßen für Einfriedungen in Richtung des öffentlichen Straßenraums sowie auch für Einfriedungen an den privaten Grundstücksgrenzen. Es soll sichergestellt werden, dass die Einfriedungen einen Beitrag zur Vernetzung der Grünstrukturen leisten und keine Barrieren darstellen. Die Höhenbeschränkung der Einfriedungen entlang von Fußwegen erhält ein Mindestmaß an Offenheit und fördert damit die Sicherheit bei gleichzeitiger Sicherung der Privatsphäre.

Mit der Zulassung von Sichtschutzanlagen bei Reihen- und Doppelhäusern im Bereich von Sitzbereichen wird darüber hinaus die Wahrung der Privatsphäre unterstützt und die Qualität der Wohngärten gesteigert. Die zulässige Höhe ist dabei auf die Höhe des Erdgeschoss-Fertigfußbodens zu beziehen.

Im Gewerbegebiet (GEE) sind Einfriedungen bis zu einer maximalen Höhe von 2,5 m zulässig. Diese sind teilweise als offene, eingegrünte Einfriedungen herzustellen und können als geschlossene Mauern zugelassen werden, wenn sie überwiegend aus Stein (z.B. Gabionen) oder Holz hergestellt und punktuell begrünt werden, und wenn alle 50 m ein Materialwechsel erfolgt.

4.6 Pkw-Stellplätze

Der Bebauungsplan enthält eine Festsetzung zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen und bestimmt, dass Pkw-Stellplätze in wasserdurchlässiger Weise mit Rasenkammersteinen, Schotterrasen oder Pflaster zu befestigen sind. Mit der Festsetzung soll erreicht werden, dass der Versiegelungsgrad möglichst gering gehalten wird und die natürlichen Bodenfunktionen nicht über das erforderliche Maß hinausgehend beeinträchtigt werden.

4.7 Ausstattung, Gestaltung, Größe und Zahl der Stellplätze für Kraftfahrzeuge sowie der Abstellplätze für Fahrräder (§ 52 HBO)

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen abweichend zur Stellplatzsatzung der Stadt Bad Soden am Taunus vom 08.07.2020, und zwar dahingehend, dass die Anordnung von gefangenen Stellplätzen in den WA 2 und WA 3 zulässig ist. Weiterhin dürfen Carports in Sammelcarportanlagen unmittelbar an der Grundstücksgrenze angeordnet werden. Die Festsetzungen dienen der Sicherung der flächensparenden Anordnung der erforderlichen Stellplätze gemäß den im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen der Flächen für Nebenanlagen.

Klarstellend wird festgesetzt, dass die gemäß § 3 Abs. 3 der Stellplatzsatzung maximal zulässige Breite von 6,00 m für Zufahrten pro Grundstück auch für nach WEG geteilte Gemeinschaftsanlagen, jeweils für den Sondereigentumsanteil (Reihenhauseinheit/Doppelhaushälfte), gilt (vgl. A 7.4).

4.8 Aufschüttungen und Abgrabungen

Die Festsetzungen zur Aufschüttung und Abgrabungen von Gelände bezwecken, dass auf den privaten Grundstücksflächen keine übermäßigen Erdbewegungen vorgenommen werden, die die Qualität der Nachbargrundstücke oder des Straßenraums herabsetzen. Ausnahmen bilden hier topographisch schwierige Begebenheiten.

5 Verkehrliche Erschließung und Anbindung

5.1 Erschließung und Anbindung

Äußere Anbindung: Die Erschließung des Areals soll im Wesentlichen über eine neue Anbindung an die Limesstraße (L 3014) erfolgen. Zudem werden zwei weitere Anbindungen an das bestehende städtische Straßennetz (Niederhofheimer Straße) vorgesehen.

HessenMobil hat in den Stellungnahmen vom 29.07.2021 / 24.01.2021 insbesondere darauf hingewiesen, dass direkte Grundstückszufahrten von der Landesstraße aus nicht zulässig sind und ein Kreisverkehr nicht unterstützt werde, sondern eine Kreuzung mit Linksabbiegespur und Lichtsignalanlage vorzusehen sei. Zudem sei eine Querungshilfe über die L 3014 zur Regionalparkroute zu schaffen, die gesamte Planung ist mit HessenMobil abzustimmen und eine Verwaltungsvereinbarung zu schließen.

Die Vorgaben von HessenMobil haben Eingang in den hiermit vorliegenden Bebauungsplan-Entwurf gefunden.

Inneres Straßennetz: Durch das Gebiet „Sinai II + III“ – West verläuft im Wohnbauteil eine ringförmige Straße mit einem Querschnitt von 7,5 m. Die Erschließung des Baugebietes erfolgt höhengleich.

Ruhender Verkehr: Der ruhende Individualverkehr wird (überwiegend) in zentralen Stellplatzanlagen, die dem Allgemeinen Wohngebiet zugeordnet werden, angeordnet.

Im Bereich der Mehrfamilienhäuser ist dieser in Tiefgaragen untergebracht. Das Konzept lässt die Möglichkeit offen, Car-Sharing-Parkplätze und wohnungsnaher Abstellflächen für Fahrräder und E-Bikes zu etablieren.

Anbindung an den ÖPNV: Im Zusammenhang mit der verkehrlichen Erschließung sind auch die nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer und Verkehrsteilnehmerinnen und somit insbesondere auch die Anbindungen an das Netz des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) zu berücksichtigen. Die Stadt Bad Soden am Taunus verfügt über einen S-Bahn-Anschluss (S-Bahn S3) im Zentrum der Stadt. Von dort ist das Plangebiet fußläufig etwa 1,5 km entfernt. Darüber hinaus verbinden auch Busse den Bahnhof mit dem Plangebiet. Insbesondere auch durch die nördlich angrenzende Schule ist der Bereich durch Buslinien gut angebunden. Die nächstliegende Haltestelle ist „Bad Soden Carlusbaum“, von der aus über Regionalbuslinien sowohl der Bahnhof als auch z.B. die Stadt Hofheim angefahren werden. Es ist vorgesehen, das Gebiet in die Fahrstrecke der Linie 812 zu integrieren. Eine neue Haltestelle kann hierfür südlich der Schule eingerichtet werden und hat bereits Eingang in den Bebauungsplan-Entwurf gefunden.

Anbindung an das Fußgänger- und Radwegenetz: Die (bestehenden) Wegeverbindungen und Anbindungen an die Ortslage sowie der zentral gelegene Weg im Regionalpark wurden in die Planung integriert. Letzterer wird in seiner Lage nicht abschließend festgesetzt sondern in der Plankarte entsprechend gekennzeichnet. Die Einbindung des Plangebiets in das (bestehende) Rad- und Fußgängerwegenetz ist durch ein das Plangebiet querendes Fußwegenetz vorgesehen.

5.2 Verkehrsaufkommen

Parallel zum Bauleitplanverfahren wurde eine Verkehrsuntersuchung⁶ unter Berücksichtigung der tatsächlich beabsichtigten baulichen Nutzung insbesondere der Grundstücke im eingeschränkten Gewerbegebiet erarbeitet, die auch den Nachweis der leistungsfähigen Abwicklung des zu erwartenden Mehrverkehrs für das gesamte Plangebiet umfasst. Sowohl der Untersuchungsumfang als auch die Ergebnisse wurden u.a. mit HessenMobil abgestimmt, mögliche Konflikte aufgezeigt und Lösungsansätze benannt.

Es wurden drei Untersuchungsfälle betrachtet, wobei die Variante „Erhalt der Anbindung Niederhofheimer Straße und eine neue Anbindung an die Limespange“ als die leistungsfähigste herausgearbeitet wird. Der Knotenpunkt „Rampe B 8 / Niederhofheimer Straße“ wird dabei entlastet. Beide Knotenpunkte könnten leistungsfähig betrieben werden. Die neue Anbindung an die Limespange könne als vorfahrtgeregelter Knotenpunkt oder als Kreisverkehr leistungsfähig betrieben werden.

Insgesamt zeigt sich, dass die Leistungsfähigkeit der betrachteten Straßen maßgeblich durch die bestehende Grundbelastung (im Verhältnis zum zusätzlichen Verkehr durch das Plangebiet) bestimmt wird.

Das Verkehrsgutachten zeigt auf, dass im übergeordneten Straßennetz die beiden Rampen an der B8 / Limespange bereits im Bestand überlastet sind, allerdings durch eine Ampelregelung leistungsfähiger gestaltet werden könnten.

Das ursprüngliche Gutachten von 2017 wurde 2018 durch eine Betrachtung in Richtung Innenstadt ergänzt. Die beiden innerstädtischen Knotenpunkte Niederhofheimer Straße / Hasselstraße und Königsteiner Straße / Alleestraße wiesen demnach eine hinreichende Leistungsfähigkeit auf. Durch das Baugebiet seien an diesen beiden Knotenpunkten kaum spürbare Zunahmen der mittleren Wartezeiten zu erwarten.

Die Knotenpunkte seien daher als leistungsfähig einzustufen. Die in der Königsteiner Straße auftretenden Staus würden bereits bis in die benachbarten Knotenpunkte reichen und die Verkehrsabwicklung dort behindern. Durch das Baugebiet sei jedoch keine Zunahme der maßgebenden Staulänge zu erwarten, da diese Ströme nicht von der Zunahme der Verkehrsbelastung durch das Baugebiet maßgeblich betroffen seien.

Durch die vorstehend beschriebenen Maßnahmen könne zukünftig ein leistungsfähiger Betrieb gewährleistet werden. Aus verkehrlicher Sicht stehe damit einer Realisierung des Baugebietes Sinai II + III nichts entgegen.

Die Änderung des Gebietszuschnitts erforderte die Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung (vgl. Ausführungen unter Ziffer 1.4.3 Verkehrliche Erschließung). Die Ergebnisse der Berechnungen mit den in diesem Untersuchungsfall erwarteten Kfz-Belastungen weisen laut aktualisierter Verkehrsuntersuchung (Heinz + Feier GmbH, 15. November 2021) keine signifikant anderen Ergebnisse auf, als im Fall der ursprünglichen Untersuchung.

⁶ Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Sinai II + III“, Stadt Bad Soden am Taunus, Heinz + Feier, 2017/18 (10. Oktober 2018).

Die **Verkehrsuntersuchung** (10.10.2018) sowie die Aktualisierung (15.11.2021) liegen dem Bebauungsplan als Anlage bei.⁷

6 Berücksichtigung umweltschützender Belange

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20. Juli 2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird daher ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird.

Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert.

Der **Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischem Planungsbeitrag als gesonderter Teil der Begründung** sowie ein **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag** liegen der Begründung als Anlagen bei; auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen.

⁷ In einer ergänzenden Betrachtung wurde die verkehrliche Erschließung unter Berücksichtigung der bei Verwirklichung der Festsetzungen des Bebauungsplanes maximal möglichen Verkehrsbelastung (d.h. unter Zugrundelegung einer intensiveren Büronutzung im eingeschränkten Gewerbegebiet) untersucht und gemäß dem HBS 2015 überprüft. Dabei bleiben die Qualitätsstufen gegenüber den Ergebnissen der aktualisierten Verkehrsuntersuchung (Heinz + Feier GmbH, 15. November 2021) weitgehend unverändert.

Lediglich am Knotenpunkt Königsteiner Straße/Alleestraße ergeben sich Veränderungen. Der Knotenpunkt sei dennoch nach wie vor als leistungsfähig einzustufen. Die in der ursprünglichen Verkehrsuntersuchung untersuchten und beschriebenen Maßnahmen reichten nach wie vor aus, die maßgeblichen Knotenpunkte auch zukünftig leistungsfähig betreiben zu können. Am neu geplanten Knotenpunkt L 3014 / Zufahrt Sinai werde mit einer Vorfahrtregelung die Grenze der Leistungsfähigkeit erreicht. Mit einer Signalregelung könne der Knotenpunkt aber leistungsfähig betrieben werden.

Kompensation

Die Eingriffe, welche der Bebauungsplan vorbereitet, werden durch die Anlage von großzügigen Grünflächen und Baum-Strauch-Pflanzungen zum Teil innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs kompensiert. Auch reduziert eine Dachbegrünung die Intensität der Beeinträchtigungen durch die Flächenversiegelung. Dennoch verbleibt im Plangebiet ein Kompensationsdefizit bestehen, welches gem. § 15 (2) BNatSchG auszugleichen ist. Gemäß § 3 Abs. 3 der hess. Kompensationsverordnung sollen in Ökokonten eingebuchte vorlaufende Kompensationsmaßnahmen vorrangig zur Erfüllung von Kompensationsverpflichtungen berücksichtigt werden. Dieser Vorgabe folgend wird das Kompensationsdefizit des Bebauungsplans über den Ankauf von Ökopunkten über die Hessische Landgesellschaft ausgeglichen. Für den 1. und 2. Bauabschnitt entsteht jedoch auch ein artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf. Durch die Betroffenheit von vier Feldlerchenbruten ist eine artspezifische Ausgleichsmaßnahme auf rd. 2 ha Ackerfläche zu erbringen. Durch den Bebauungsplan Nr. 78 „Sinai II + III“ – West (1. Bauabschnitt) sind zwei Feldlerchenbruten betroffen, daher ist bereits vorlaufend zur Umsetzung dieses Bauabschnitts eine Ausgleichsfläche zur Förderung der Feldlerche (CEF-Maßnahme) mit einer Fläche von rd. 1 ha anzulegen.

In Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde wird hierfür eine Interimslösung in direkter Nähe zum Geltungsbereich umgesetzt. Das mit der Behörde abgestimmte Konzept sieht eine Teilfläche auf Flurstück 144/12 der Flur 8 vor, welche innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II + III“ – Ost (2. Bauabschnitt) liegt, und eine weitere Teilfläche, die sich außerhalb der Geltungsbereiche „Sinai II + III“ – West und – Ost auf einem Teil von Flurstück 198 der Flur 7 befindet. Die genannten Flächen werden mit Hilfe von Schwarzbrache- und Blühstreifen sowie einer extensiven Bewirtschaftung mit einer Einsaat in weiter Reihe und ohne Herbizideinsatz als Lebensraum für die Feldlerche attraktiv gestaltet. Diese ohnehin notwendige artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme fließt in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Vorhabens ein. Vor Erschließung des Baugebietes „Sinai II + III“ – Ost (2. Bauabschnitt) ist der finale Standort der artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde in einem Umfang von rd. 2 ha rechtlich zu sichern und zu entwickeln.

7 Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung sind auch die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden.

Schallgutachten

Bereits auf Bebauungsplanebene ist der Nachweis zu führen, ob und unter welchen Voraussetzungen und Auflagen eine geplante Ansiedlung lärmsensibler (Wohn-) Nutzungen im Einwirkungsbereich verkehrlicher oder gewerblicher Emittenten verträglich umsetzbar ist.

Nach dem Gebot der Konfliktbewältigung sind die durch einen Bebauungsplan hervorgerufenen oder möglichen erheblichen Nachteile und Belästigungen durch Immissionen im Rahmen der Bebauungsplanung auf ein verträgliches Maß zu begrenzen. Aber auch bereits bestehende Konflikte müssen bei der Planaufstellung berücksichtigt und im Rahmen der Regelungsmöglichkeiten - wenn auch meist auf einem geringeren Niveau - bewältigt werden.

Das Gewerbegebiet im Süden wird als Gewerbegebiet mit Einschränkungen hinsichtlich der Nutzungen sowie der möglichen Emissionen festgesetzt. So wird u.a. bestimmt, dass im Gewerbegebiet „nur solche Betriebe und Anlagen zulässig sind, die nach ihrem Störgrad auch im Mischgebiet zulässig sind“. Das Gewerbegebiet ist in seiner Geräuschkentwicklung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bereits „nach oben“ begrenzt. Konflikte zwischen (potenziell) störenden und störimpfindlichen Nutzungen sind insofern auch hier keine zu erwarten.

Das Plangebiet ist durch Lärmimmissionen vorbelastet (Niederhofheimer Straße im Norden und Limespange im Süden). Diese wurden bereits im Rahmen der Erstellung des städtebaulichen Entwicklungskonzepts berücksichtigt. So wurden im Norden die Gebäude so positioniert, dass eine Erschließung von Norden, also auf der lärmzugewandten Seite erfolgen kann. Im Süden an der Limespange wurde ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE) festgesetzt.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei bestehenden Verkehrswegen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Bei einem wie hier zu erwartenden Überschreiten der Orientierungswerte im Bereich der Fläche südlich der Niederhofheimer Straße ist insofern abwägend zu prüfen, inwieweit durch Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes und/oder Vorgaben zur Stellung der Gebäude die Orientierungswerte als Außenpegel eingehalten werden können.

Die parallel zur Erstellung des Bebauungsplans eingeholten schalltechnischen Untersuchungen der GSA Ziegelmeyer GmbH, 65329 Hohenstein belegen, dass im Hinblick auf die angestrebten Nutzungen Konfliktpotentiale hinsichtlich des Verkehrslärms bestehen.

Grundsätzlich ist anzustreben, schutzwürdige Nutzungen durch „aktive“ Schallschutzmaßnahmen, d. h. durch Abschirmmaßnahmen an der relevanten Schallquelle zu schützen. Zudem sind mögliche Planungsgrundsätze, Vermeidungsmöglichkeiten und Maßnahmen zur Konfliktbewältigung der Verkehrslärmeinwirkungen zu diskutieren.

Bezogen auf das Plangebiet werden insbesondere für den Bereich des geplanten Allgemeinen Wohngebiets folgende Planungsgrundsätze, Vermeidungsmöglichkeiten und Maßnahmen betrachtet:

- **Maßnahmen an der Quelle:** Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf der Niederhofheimer Straße um 20 km/h auf 30 km/h würde an den Fassaden entlang dieser Straße zu einer Pegelminderung um maximal ca. 2,5 dB(A) führen. Der Einsatz von "Flüsterasphalt" führt erst bei Geschwindigkeiten über 50 km/h zu wahrnehmbaren Pegelminderungen um bis zu ca. 3 dB(A).
- **Einhalten von Mindestabständen:** Lediglich im Südosten des Plangebietes (WA) sind ohne zusätzliche Maßnahmen sowie ohne Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung die Orientierungswerte eingehalten.
- **Differenzierte Baugebietsausweisungen (Nutzungsgliederung):** Durch eine aus Sicht des Schallimmissionsschutzes unempfindlichere Mischgebietsausweisung des Plangebietes entlang der Niederhofheimer Straße könnte auf die erhöhten Verkehrslärmeinwirkungen reagiert werden. Allerdings widerspräche diese Gebietsausweisung dem Planungsziel "Wohnen".
- **Gebäudestellung:** Durch die Anordnung der Erschließung und der geplanten Zuwegung zu den Gebäuden reagiert der städtebauliche Entwurf bereits auf die Verkehrslärmeinwirkungen. Auf den von der Niederhofheimer Straße abgewandten Seiten befinden sich die geschützten Bereiche.

- **Außenwohnbereiche:** Im städtebaulichen Entwurf sind die Außenwohnbereiche (Gärten, Terrassen, Balkone, Loggien) - aus Sicht des Schallimmissionsschutzes günstig - vorwiegend auf der straßenabgewandten Seite angeordnet.

Um innerhalb des Plangebietes – bei freier Schallausbreitung - in allen Geschosslagen die vollständige Einhaltung der maßgeblichen Orientierungswerte tags und nachts zu gewährleisten ("Vollschutz"), müssen entlang der Niederhofheimer Straße Lärmschutzanlagen (z. B. Wände, Wälle oder deren Kombination) mit voraussichtlich einer Länge von rd. 170 m und in einer Höhe entsprechend der geplanten Bebauung errichtet werden (Kosten ca. $170 \text{ m} * 10 \text{ m} * 500,- \text{ EUR/m}^2 \approx 850.000 \text{ EUR}$).

Die aufgeführte Maßnahme ist in diesem Umfang weder aus städtebaulichen noch aus wirtschaftlichen Gründen gewünscht und darstellbar. Die Niederhofheimer Straße stellt eine wichtige Ein- und Ausfahrtsstraße nach Bad Soden am Taunus dar. Gemeinsam mit der bereits bestehenden rd. 3 m hohen Lärmschutzwand nördlich der Niederhofheimer Straße würde sich hier eine Schlucht ergeben, die dem städtebaulichen Wunsch einer attraktiven, offenen und willkommen heißenden Ortseinfahrt strikt entgegensteht. Auch die Bauhöhe der neuen Wand ließe sich gegenüber dem Bestand – sie wäre immerhin rd. dreimal so hoch - nicht plausibel darstellen. Neben der Wirkung im Bereich des Ortseingangs ist auch die Wirkung auf der Seite des zukünftigen Baugebiets zu hinterfragen. Die Wand liegt zwar im Norden, gleichwohl werden dadurch auch Angsträume zwischen der Wand und den angrenzenden Zugangsbereichen entstehen.

Die Stadt Bad Soden am Taunus hat insofern weitergehende Höhen und Größen von Lärmschutzanlagen diskutieren lassen, um zu einem sowohl städtebaulich verträglichen als auch finanziell darstellbaren Ergebnis zu gelangen. Diskutiert wurden Höhen von 5,5 m und 3 m über Straßenoberkante (SOK). Die Festsetzung im Bebauungsplan bezieht sich auf Wunsch der Stadt Bad Soden am Taunus auf eine Höhe von 3 m über SOK.

Im Bebauungsplan werden neben den o.g. aktiven Maßnahmen auch passive Maßnahmen zum Schallschutz in Form von Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Fenster, Wände, Dächer ausgebaute Dachgeschosse) schutzbedürftiger Nutzungen auf Grundlage der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, Januar 2018) erforderlich. Der für die Bestimmung des Schalldämmmaßes anzusetzende maßgebliche Außenlärmpegel errechnet sich vorliegend aus den maßgeblichen Außenlärmpegel der Emittenten Straßenverkehr und Gewerbe.

Im Bebauungsplan Entwurf werden in Abhängigkeit der ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel Lärmpegelbereiche festgesetzt. Es erfolgt die Festsetzung der Lärmpegelbereiche unter Berücksichtigung einer freien Schallausbreitung.

Von den aus den Festsetzungen resultierenden Schalldämmmaßen kann abgewichen werden, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung niedrigere Lärmpegelbereiche an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen nachgewiesen werden.

Die Festsetzung berücksichtigt, dass mit Umsetzung der Bebauung eine abschirmende Wirkung der geplanten Gebäude untereinander erfolgt. Des Weiteren sind gemäß schalltechnischer Untersuchung an den Fassaden in den jeweiligen Geschossen unterschiedliche Beurteilungspegel zu verzeichnen.

Die festgesetzten Lärmpegelbereiche berücksichtigen jedoch den jeweils höchsten anzunehmenden Beurteilungspegel in dem lärmintensivsten Geschoss.

Die GSA Ziegelmeyer GmbH, Hohenstein⁸ fasst die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchungen wie folgt zusammen:

Der Bebauungsplan Nr. 78 „Sinai II + III“ – West beinhaltet Wohnbauflächen (WA gemäß BauNVO) südlich der Niederhofheimer Straße und im weiteren Bereich eine eingeschränkte Gewerbegebietsfläche GEE. In einem 2. Bauabschnitt (nicht Gegenstand dieser Untersuchung) ist eine zusätzliche Entwicklung von Wohnbauflächen im nordöstlichen Bereich an den Geltungsbereich des 1. Bauabschnittes des Bebauungsplanes „Sinai II + III“ - West beabsichtigt.

Gegenstand des Bebauungsplanes ist auch die Schaffung von Baurecht für die Herstellung einer Verkehrsanbindung der eingeschränkten Gewerbegebietsfläche an die Limesspange (L 3014).

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchungen wurden die Geräuschbelastungen des Plangebietes durch angrenzende, das Plangebiet tangierende Verkehrswege ermittelt und für die Bauleitplanung dargestellt. Auf der Grundlage der aufliegenden Verkehrsuntersuchung für das Plangebiet wurden die Geräuschimmissionsbelastungen nach dem Berechnungsverfahren der RLS-90 berechnet. Dabei wurde das in der verkehrstechnischen Untersuchung Sinai II + III, Stand 15.11.2021 als maximal prognostizierte Ziel- und Quellverkehrsaufkommen aus der Entwicklung der Gewerbegebietsfläche GEE für die angrenzenden Verkehrswege zugrunde gelegt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass für die vorgesehene WA-Baufläche südlich der Niederhofheimer Straße die Planungsempfehlungen der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ [schalltechnische Orientierungswerte tags 55 dB(A) / nachts 45 dB(A)] für den Straßenverkehr erreicht und überschritten werden.

Zur Reduzierung der Geräuschimmissionsbelastung des Wohngebietes wird eine Schallschutzwand mit einer Höhe von 3 m über Niveau der Niederhofheimer Straße vorgesehen. Hierdurch werden für die Wohnaußenbereiche / schutzbedürftigen Räume in Höhe des Erdgeschosses Pegelreduzierungen von $\Delta L \sim 5$ dB(A) erreicht. Für verbleibende Geräuschbelastungen in Obergeschossen sind Maßnahmen zum passiven Schallschutz nach der Einstufung der zur Straße hin orientierten Gebäudefassaden in den Lärmpegelbereich III und punktuell IV zu berücksichtigen. Für die Nachtzeit entstehen nach den Anforderungen der DIN 4109 höhere Anforderungen an den passiven Schallschutz für Räume, die ... *überwiegend zum Schlafen genutzt werden können* ... (Schlafzimmer / Kinderzimmer), wenn diese in Ausrichtung zur Niederhofheimer Straße in der 1. Baureihe angeordnet werden. Hierbei ist für alle Fassadenabschnitte, die zur Niederhofheimer Straße hin orientiert sind, der Lärmpegelbereich IV zugrunde zu legen.

Aufgrund der verbleibenden Geräuschbelastungen > 45 dB(A) zur Nachtzeit wird mit Verweis auf die Ausführungen der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ zusätzlich die Anforderung gestellt, dass für diese Raumgruppen im Lärmpegelbereich LPB \geq IV durch den Einbau von Lüftungseinrichtungen eine ausreichende Belüftung auch bei geschlossenen Fensteranlagen erreicht wird.

⁸ Projekt P 20014-2 vom 17.02.2022

Zur Vermeidung von Pegelerhöhungen durch die vorgesehene Schallschutzwand an der nördlich der Niederhofheimer Straße gelegenen „Bestandsbebauung“ ist die straßenseitige Oberfläche der Schallschutzwand „hochabsorbierend“ im Sinne der ZTV-Lsw 06 herzustellen.

Die weiteren, im Planungsgebiet zu berücksichtigenden Anforderungen an den passiven Schallschutz sind durch die Ausweisung der Lärmpegelbereiche für verschiedene Bezugshöhen im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchungen ausgewiesen.

Für die südlich zum Wohngebiet vorgesehene eingeschränkte Gewerbegebietsfläche GEE enthalten die Festsetzungen zum Bebauungsplan Einschränkungen dahingehend:

... Im Gewerbegebiet (GEE) sind nur solche Betriebe und Anlagen zulässig, die nach ihrem Störgrad auch im Mischgebiet zulässig sind (eingeschränktes Gewerbegebiet). ...

Die Prüfung der Ausnutzung der Gewerbegebietsfläche unter diesen Vorgaben kommt zu dem Ergebnis, dass hieraus die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete in der neu entstehenden WABaufläche des Bebauungsplanes eingehalten und unterschritten werden können. Beschränkte Regelungen im Sinne einer Emissionskontingentierung für die GEE-Fläche werden hierzu nicht erforderlich.

Für die eingeschränkte Gewerbegebietsfläche selbst werden die Anforderungen an den passiven Schallschutz durch Ausweisung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 ermittelt. Bei der Bildung des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ nach DIN 4109 werden die plangegebenen ermöglichten Geräuschbelastungen innerhalb des Gewerbegebietes (Eigenbeschallung) berücksichtigt und mit den Schalleinträgen des Straßenverkehrs zusammengefasst. Die eingeschränkte Gewerbegebietsfläche ist dabei zur Tageszeit überwiegend dem Lärmpegelbereich IV zuzuordnen. Nur in Randlage zur „Limesspange“ kann in Höhe der dort ausgewiesenen Baugrenze der Lärmpegelbereich LPB V erreicht werden. Die entsprechenden Anforderungen an den passiven Schallschutz ergeben sich dann nach DIN 4109 unter Berücksichtigung des Faktors $K_{(\text{Raumart})}$ nach

$$R'_{w,ges} = L_a - K$$

in Abhängigkeit der hier entstehenden Räume (Büroräume $K = 35$ dB, Aufenthaltsräume in Wohnungen (Betriebsinhaberwohnungen etc.) / Unterrichtsräume $K = 30$ dB).

Die entsprechenden Anforderungen an den baulichen Schallschutz der Umfassungsbauteile sind dann im Zuge der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren für die Entwicklung dieser Gebäude zu berücksichtigen.

Die Empfehlungen des Schallgutachtens zur Ausbildung eines aktiven sowie eines passiven Schallschutzes werden als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Festsetzungen zum Schutz vor Außenlärmwirkungen gelten für den aus schalltechnischer Sicht ungünstigsten Lastfall der freien Schallausbreitung und sind unabhängig von einer konkreten Bauausführung oder bauzeitlichen Reihenfolge.

Die **Schalltechnische Untersuchung** liegt dem Bebauungsplan als Anlage bei.

Geruchsgutachten

Für die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II + III“ in Bad Soden am Taunus wurde eine Beurteilung der von der Tierhaltung des benachbarten landwirtschaftlichen Betriebs S***** zu erwartenden Immissionen vorgenommen und gutachterlich bewertet (Michael Herdt, öbuv Sachverständiger, Büdingen, 26.08.2018). Es können folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:

Die für allgemeine Wohngebiete zulässigen Geruchsmissionen in Höhe von 10 % der Jahresstunden werden auf allen Beurteilungsflächen mit 0 % deutlich unterschritten. Aufgrund der Entfernung zu der geplanten Bebauung und der Windrichtungsverteilung ist mit keinen negativen Auswirkungen der geplanten Bebauung auf den Betrieb zu rechnen. Durch das vorgelegte Gutachten konnte die Verträglichkeit zwischen der bestehenden Tierhaltung des Betriebs S***** und des geplanten Wohngebiets nachgewiesen werden.

Für den geänderten Geltungsbereich Nr. 78 „Sinai II + III“, 2021 wurde das Gutachten fortgeschrieben und es können folgende Schlussfolgerungen gezogen werden (Stand: 24.09.2021): Die GIRL 2008 nennt für allgemeine Wohngebiete zulässige Geruchsmissionen in Höhe von 10 % der Jahresstunden. Der Wert wird auf allen Beurteilungsflächen mit 0 % aus den Emissionen des Betriebs S***** deutlich unterschritten. Auch bei Betrachtung der westlichen Betriebe werden die Richtwerte der GIRL für Wohngebiete im Geltungsbereich des B-Plans deutlich unterschritten.

In windschwachen Strahlungsnächten kann es über Freiflächen zu Kaltluftbildungen kommen, die sich dem Geländegefälle folgend hangabwärts bewegen. Diese Kaltluftabflüsse können zu Geruchsverlagerungen führen, die nicht den ortsüblichen Windrichtungsverteilungen entsprechen, da der Kaltluftabfluss die Windverteilung der Schwachwinde in Bodennähe beeinflussen kann. Die Produktionsrate von Kaltluft hängt stark vom Untergrund ab, nach Einschätzung des Gutachters wird der beurteilte Bereich jedoch nicht von relevanten Kaltluftströmen tangiert.

Aufgrund der Entfernung zu der geplanten Bebauung und der Windrichtungsverteilung ist demnach mit keinen negativen Auswirkungen der geplanten Bebauung auf den Betrieb zu rechnen.

Am Schluss sei angemerkt, dass durch das vorgelegte Gutachten die Verträglichkeit zwischen der bestehenden Tierhaltung des Betriebs S***** und des geplanten Wohngebiets nachgewiesen werden konnte. Erweiterungsmöglichkeiten sind für den Betrieb S***** gegeben, da die Richtwerte noch nicht ausgeschöpft sind.

Das **Immissionsschutzgutachten** kann in der Abteilung Stadtentwicklung und Mobilität der Stadt Bad Soden am Taunus eingesehen werden.

8 Klimaschutz

Seit der BauGB-Novelle 2004 wurde die „Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz“ gesondert als Ziel der Bauleitplanung im Baugesetz aufgeführt. Gemeinden wurde grundsätzlich die Möglichkeit eingeräumt, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Nach der Neufassung von § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne nunmehr „Klimaschutz und Klimaanpassung insbesondere auch in der Stadtentwicklung“ fördern. Das Baugesetzbuch (BauGB) wurde unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Beachtlich ist hierbei die vorgenommene Ergänzung der Grundsätze der Bauleitplanung (§ 1 Abs. 5 Satz 2 und § 1a Abs. 5 BauGB), die Erweiterungen zum Inhalt der Bauleitpläne (§§ 5 und 9 BauGB) und städ-

tebaulicher Verträge (§ 11 Abs. 1 BauGB) sowie die Sonderregelungen zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie (§ 248 BauGB).

Erneuerbare Energien und Energieeinsparung

Über die im Baugesetzbuch eröffneten Möglichkeiten (s.o.) kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind. Nach § 3 Abs. 1 des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (kurz: EEWärmeG) werden die Eigentümer und Eigentümerinnen von Gebäuden, die neu errichtet werden, etwa dazu verpflichtet, den Wärmeenergiebedarf des Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken. Im Zuge der regelmäßig novellierten Energieeinsparverordnung (EnEV) ist zudem sicherzustellen, dass bei der Errichtung und wesentlichen Änderung von Gebäuden ein bestimmter Standard an Maßnahmen zur Begrenzung des Energieverbrauchs von Gebäuden einzuhalten ist.

Der Bauherr/ die Bauherrin bzw. der/ die Architekt/ -in haben bereits gegenwärtig folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

Bei der Planung von Neubauten ist grundsätzlich die jeweils aktuelle Verordnung zu berücksichtigen und einzuhalten, ein Nachweis ist im Baugenehmigungsverfahren der Bauaufsicht vorzulegen. Nach Abschluss des Bauvorhabens ist durch einen Fachplaner/ eine Fachplanerin die korrekte Ausführung zu bestätigen. Ergänzend wird festgeschrieben, in welchem Maß für den jeweiligen Bautypus der Einsatz Erneuerbarer Energien (wie Photovoltaik, Solarthermie, etc.) nachzuweisen ist.

Diese vom Gesetzgeber zur Energieeinsparung aufgestellten Gesetze wurden überarbeitet und in einem Regelwerk (Gebäudeenergiegesetz – GEG) verschmolzen. Dabei ist abermals, nach bereits erfolgten Verschärfungen der gesetzlichen Vorgaben in den Jahren 2002 (Ablösung der Wärmeschutzverordnung), 2004, 2007, 2009, 2014 und zuletzt 2016, eine Reduzierung des Energiebedarfs und der Wärmeverluste eingeflossen. Ziel der Bundesregierung ist es, bis zum Jahr 2050 einen „klimaneutralen“ Gebäudebestand in Deutschland zu erreichen. Somit sind auch für die Zukunft immer weitere Verschärfungen in den gesetzlichen Vorgaben zur Energieeinsparung und Steigerung der Effizienz zu erwarten.

Abschließend lässt sich somit sagen, dass Festschreibungen zur Nutzung erneuerbarer Energien oder auch zur Energieeffizienz im Bebauungsplan bereits in naher Zukunft durch die Gesetzgebung bereits überholt wären. Die bestehende Gesetzgebung trifft dazu ausreichende Vorgaben.

Es wird insofern für zulässig erachtet, zunächst hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung keine weitergehenden Vorgaben in den Bebauungsplan aufzunehmen, sondern vielmehr auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung zu verweisen.

Parallel zum Bebauungsplan Nr. 78 „Sinai II + III“ wird ein umfassendes Energiekonzept erarbeitet werden, das die Herausforderungen der Energiewende aufgreift und eine sektorenübergreifende Vernetzung der Gebäude- und Mobilitätsinfrastruktur verfolgt. Ziel ist die Entstehung eines Quartiers mit effizienter Energieversorgung und ressourcenschonendem Umgang mit (Bau-) Materialien. Die Möglichkeiten, nachhaltige Gebäudestrukturen und entsprechende Energieversorgung zu etablieren, sind sehr vielfältig. Deshalb soll das Baugebiet im weiteren Verfahren angelehnt an den Leitfaden „Plus-Energie-Siedlung“

des Landes Hessen entwickelt werden. Hierbei wird eine fachliche Begleitung bis hin zur Integration der betroffenen Eigentümer durchgeführt.

Parallel zum Aufstellungsverfahren wurde ein Klimagutachten erstellt.

Im Klimagutachten von Ökoplane vom 25. November 2021 wird die Aufgabenstellung auszugsweise wie folgt beschrieben:

Da die bislang landwirtschaftlich genutzten Freiflächen im Planungsgebiet am Tag eine bedeutsame Funktion als Ventilationsfläche besitzen und in stadtklimatisch besonders bedeutsamen Strahlungsnächten durch die Hanglage Kaltluftbewegungen in südliche bis östliche Richtungen erwarten lassen (Ergebnisse eines DWD-Klimagutachtens 2001), sind im Rahmen des Bebauungsplanprozesses klimaökologische Aspekte vertiefend zu analysieren und zu bewerten. [...]

Zur qualitativen und quantitativen Bewertung der derzeitigen klimaökologischen Situation sowie zur Abschätzung des Einflusses der Baumaßnahmen / Flächennutzungsänderungen auf das lokale klimatische Wirkungsgefüge sind auf Grundlage vorhandener Klimadaten [u.a. HLNUG, DEUTSCHER WETTERDIENST (2002)] sowie mit Hilfe meso- und mikroskaliger Modellrechnungen die planungsbedingten klimaökologischen Positiv- und Negativeffekte zu bilanzieren. Über die Formulierung von ergänzenden Planungshinweisen sind klimatische Gunstfaktoren zu sichern bzw. zu entwickeln.

Der Gutachter fasst die Ergebnisse wie folgt zusammen:

Die Analyse des ortsspezifischen Windfeldes zeigt, dass das großräumige Windfeld im Rhein-Main-Gebiet in der Regel von südwestlichen und nordöstlichen Windrichtungen bestimmt wird.

Am Planungsstandort in Baden Soden am Taunus herrschen am Tag ebenfalls hangparallele südwestliche und nordöstliche Windrichtungen vor, wobei mittlere Windgeschwindigkeiten von ca. 2.5 – 3.1 m/s zu erwarten sind.

Ergebnisse von Kaltluftströmungssimulationen durch den DEUTSCHEN WETTERDIENST (2002) dokumentieren, dass sich am Planungsstandort aufgrund der Lage auf einem Hangrücken keine vertikal mächtige Kaltluftschicht (> 11 m) entwickeln kann. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die örtlich entstehende und aus nordwestlichen Richtungen zuströmende Kaltluft stetig abfließt und durch wärmere Luft aus höheren Luftschichten ersetzt wird. Die Kaltluft im Planungsgebiet fließt dem Gefälle folgend in südliche bis östliche Richtung ab. Setzt sich im Laufe der Nacht der Einfluss des Wetterauwindes durch (ca. 4 Std. nach einsetzender Kaltluftbildung), strömt die Kaltluft vermehrt in südwestliche Richtungen.

Im Planungsgebiet und in dessen Umfeld ist infolge der freien Ausstrahlung und der Verdunstungsleistung über Landwirtschaftsflächen (vor der Ernte) mit intensiver Abkühlung zu rechnen. Diese Kaltluftentstehungsgebiete heben sich in der Regel thermisch deutlich von asphaltierten Straßenzügen und bebauten Gebieten ab. In Bad Soden am Taunus sind zwischen den siedlungsnahen Freiräumen und den bebauten Bereichen nächtliche Lufttemperaturunterschiede von mehreren Grad Celsius zu erwarten. Detailmessungen liegen hierzu nicht vor.

Im Zuge des Klimawandels wird die sommerliche Wärmebelastung ansteigen, der zudem durch die fortschreitende Stadtentwicklung in Baden Soden am Taunus zu einer Flächenabnahme kühler klimaökologischer Ausgleichsräume und gleichzeitig zu einer Flächenzunahme überwärmter Siedlungsbereiche (=Wirkungsräume) führen wird.

Im Zuge der Stadtplanung ist daher darauf zu achten, dass innerhalb neuer Baugebiete mit Hilfe grünordnerischer Maßnahmen und Beachtung von ausreichend dimensionierten Ventilationsachsen die Wärmeinselintensität wirksam minimiert wird, so die Empfehlung des Gutachters.

Das Fazit zu den lokalen Kaltluftbewegungen lautet folgendermaßen:

Die Ergebnisse der durchgeführten Modellergebnisse lassen keine problematischen Auswirkungen auf die lokalen Kaltluftbewegungen erwarten.

Das Fazit zur ortsspezifischen Belüftungssituation fällt wie folgt aus:

Die durchgeführten Modellergebnisse zur ortsspezifischen Belüftungssituation belegen, dass sich aus dem vorgelegten Planungskonzept für die Wohnbauflächen in der benachbarten Bestandsbebauung keine relevanten Veränderungen bzgl. der Belüftungsintensitäten einstellen. Zur Optimierung der Belüftungssituation innerhalb der beiden Wohngebiete werden in Kap. 6.2 [des Klimagutachtens] ergänzende Planungsempfehlungen angeführt.

Bei Winden aus südwestlichen Richtungssektoren, wie sie am Tag häufig zu beobachten sind, wird das vorgesehene eingeschränkte Gewerbegebiet die Situation im geplanten Wohngebiet östlich der Otfried-Preußler-Schule zusätzlich modifizieren. Im Rahmen des Klimagutachtens werden daher „Leitplanken“ formuliert, die bei der anstehenden Detailplanung Beachtung finden sollten.

Hinsichtlich der thermischen Umgebungsbedingungen kommt der Gutachter zu folgendem Ergebnis:

Die Ergebnisse der Modellrechnungen zum Lufttemperaturfeld lassen an heißen Sommertagen im Planungsgebiet und in dessen Umfeld keine nennenswerten thermischen Zusatzbelastungen erwarten. In sommerlichen Strahlungsnächten ist allein am Siedlungsrand im Bereich Am Hübenbusch mit kleinräumig relevanten Lufttemperaturzunahmen von über 1.0° C zu rechnen. Dies macht ergänzende thermisch wirksame Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Im Bebauungsplan wurden bereits Festsetzungen aufgenommen, die thermisch wirksame Ausgleichsmaßnahmen sichern und strömungssichernde Belüftungsachsen herstellen:

- *Anlage einer großzügigen Grünspange südlich der Otfried-Preußler-Straße mit lockerem Baumbestand (auf mindestens 30% der Gesamtfläche). Dadurch werden einerseits beschattete Räume geschaffen und andererseits bilden die Bestände keine gravierenden Strömungshindernisse.*
- *Zur Sicherung der Gebietsdurchlüftung dürfen in den Wohngebieten Gebäudelängen von 30 m nicht überschritten werden.*
- *Dachflächen (Wohn- und Bürogebäude, Garagen, Carports, überdachte Fahrradabstellplätze) sind extensiv zu begrünen (Substrathöhe min. 18 cm) und kann mit Solar- und Photovoltaikanlagen (Wohngebäude) kombiniert werden. Sie mindern effektiv die Wärmeabstrahlung der Dachflächen.*
- *Pkw-Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen (Rasenkammersteine, Schotterrasen o.ä.) zu befestigen. Auch diese Maßnahme reduziert die Wärmeabstrahlung befestigter Flächen.*
- *Tiefgaragen sind mit mind. 80 cm Erdüberdeckung anzulegen, um eine intensive Begrünung (auch mit Bäumen) zu ermöglichen.*
- *Sogenannte Schottergärten sind unzulässig.*
- *Es werden helle Fassadenfarben angestrebt, Der Albedo-Wert soll im Mittel einen Wert von 0.3 nicht unterschreiten.*

Die Ergebnisse der Modellrechnungen zu den strömungsdynamischen und thermischen Folgeerscheinungen der Planungen zeigen, dass zur klimaökologischen Optimierung noch nachfolgende Maßnahmen beitragen können:

- 1. Im Wohnbaugebiet südwestlich des Wasserturms ist zur Sicherstellung einer ausreichenden Gebietsbelüftung ergänzend in zentraler Lage in Nordnordwest-Südsüdost-Richtung eine Ventilationsachse mit einer Mindestbreite von 5 m zu empfehlen (siehe Grafik 6, Seite 25). In den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplanvorentwurf ist zwar angeführt, dass Gebäudelängen von 30 m nicht überschritten werden dürfen, über das Maß von Gebäudezwischenräumen wird jedoch keine Aussage getroffen.*

Die Empfehlung des Klimagutachtens wurde durch die Neuordnung innerhalb des Wohngebiets Südlich der Niederhofheimer Straße umgesetzt. Von Norden nach Süden wurde der Fußweg vom Wohnbaugebiet Wilhelmshöhe kommend durch das neue Plangebiet geführt und mündet in zwei aufeinanderfolgenden Plätzen, die wiederum in die Grünanlage reichen.

- 2. Bei der Anlage der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind beim Straßenbelag möglichst helle Materialien zu verwenden. So weisen graue Pflasterbeläge gegenüber schwarzen Asphaltbelägen deutlich geringere Oberflächentemperaturen auf.*
- 3. Sind im Bereich der Grünanlage Spielplätze geplant, sollten diese möglichst naturnah, d.h. ohne versiegelte Flächen, gestaltet werden*

Die Empfehlungen betreffen den Vollzug des Bebauungsplans und können bei der Erschließungs- bzw. bei der Freianlagenplanung entsprechend berücksichtigt werden.

- 4. Zur Vermeidung einer großflächigen Wärmeinselbildung ist der geplante campusartige Charakter des Gewerbegebiets von Vorteil. Durch die Festsetzung der GRZ auf 0.6 ist eine intensive Durchgrünung möglich. Von Bedeutung ist aber auch, dass auf die örtlichen Strömungsverhältnisse abgestimmte Ventilationsachsen das Gewerbegebiet durchsetzen. So ist gewährleistet, dass sowohl am Tag als auch in der Nacht nicht nur die gebietsinterne Belüftung auf möglichst hohem Niveau gesichert wird, sondern dass auch die Barrierewirkung (Windschatten- und Staueffekte) auf die Umgebungsbebauung minimiert wird.*
- 5. Innerhalb der überbaubaren Fläche sollten daher sowohl in Nordwest-Südost-Richtung als auch in Nordost-Südwest-Richtung durchgängige Ventilationsachsen/Erschließungsachsen mit Mindestbreiten von 25 m (Abstand zwischen Baukörpern) Berücksichtigung finden. Die Achsen müssen nicht zwingend geradlinig sein. Eine leicht abknickende oder geschwungene Formgebung ist ebenfalls denkbar.*
- 6. Innerhalb der Gewerbegebietsflächen sollten in zentralen Gebietslagen zudem begrünte, mit Bäumen überstellte Platzsituationen geschaffen werden, die von den Arbeitenden im Gewerbegebiet in den Pausen zu Erholung aufgesucht werden können. Dies ist insbesondere an heißen Sommertagen von Vorteil.*
- 7. Am nordwestlichen und nordöstlichen Gebietsrand sollte bei Realisierung max. Gebäudehöhen (bis 202 m ü. NN) auf eine vermehrt aufgelockerte Gebäudetypologie geachtet werden.*

Weitere Details sollten bei Vorlage konkreter Planungsentwürfe in einem iterativen Verfahren mit den am Planungsprozess beteiligten Fachgutachtern/ -gutachterinnen und Planern/ Planerinnen entwickelt werden.

Die Empfehlungen des Gutachtens wurden als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

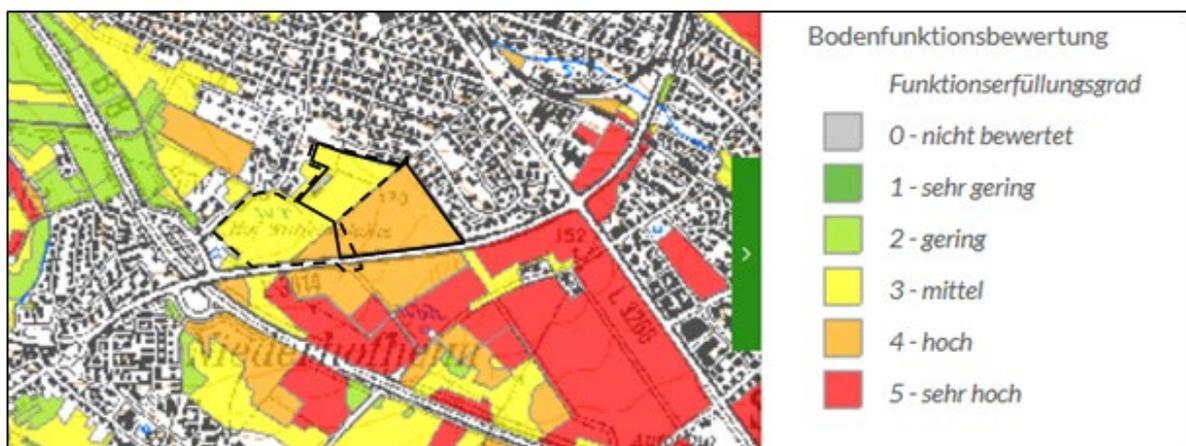
Das **Klimagutachten** liegt dem Bebauungsplan-Entwurf als Anlage bei.

9 Baugrund und Boden

Der Offenlandbereich zwischen der Ortslage von Bad Soden am Taunus und der L 3014 wird großflächig von mittel- bis tiefgründigen Parabraunerden aus Lösslehm überwiegend schluffig-toniger Bodenart geprägt. Bei mittlerer Feldkapazität ist das Puffervermögen aufgrund der leicht tonigen Bodenart sehr hoch und die Durchsickerung mäßig hoch. Das Ertragspotenzial der Flächen ist hoch.

Eine Änderung des Geltungsbereichs (von 2018 auf 2021) ist aus Sicht des Bodenschutzes günstig, da der neue Bereich nahezu vollständig lediglich einen mittleren Erfüllungsgrad für die ökologischen Bodenfunktionen aufweist, während der ursprüngliche Geltungsbereich zu einem großen Anteil Flächen mit hohem Erfüllungsgrad beanspruchte.

Abb.: 14.: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet und dessen Umgebung.



Schwarz gestrichelt ist der neue Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 78 Sinai II + III.

Die geringe Durchlässigkeit der tiefgründigen Böden lässt eine Gefährdung der Trink- und Heilwasservorkommen weitgehend ausschließen.

10 Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

Die folgenden Ausführungen geben entsprechend dem Planungsstand Aufschluss über die Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange im Rahmen des Bauleitplanverfahrens.

Die Gliederung orientiert sich an der *Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung (Juli 2014)*.

10.1 Überschwemmungsgebiet / Überschwemmungsgefährdete Gebiete

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt weder in einem Überschwemmungsgebiet noch in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

10.2 Wasserversorgung / Grundwasserschutz

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser und Löschwasser erfolgt durch Anschluss an die bestehenden Netze und einen Ausbau der Leitungsinfrastruktur innerhalb des Plangebietes. Details werden mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

Bedarfsermittlung

Für die neu ausgewiesenen Baugrundstücke ergibt sich unter der Annahme von rd. 300 Wohneinheiten mit jeweils 2,3 Personen bei einem Verbrauch von 135 l/Person/Tag ein Wasserbedarf von insgesamt rd. 34.000 m³/a.

Im westlichen Teilbereich des Baugebiets „Sinai II + III“ (1. Bauabschnitt), südlich der Niederhofheimer Straße, sind rd. 60 Wohneinheiten geplant. Unter den o.g. Voraussetzungen resultiert hieraus zunächst ein Wasserbedarf von rd. 6.800 m³/a.

Für das Gewerbegebiet ergibt sich bei max. 1.000 Beschäftigten unter der Annahme eines Verbrauchs von 20-30 l/Person/Tag ein Wasserbedarf von rd. 10.950 m³/a.

Der jährliche Wasserbedarf nach vollständiger Entwicklung des Baugebiets „Sinai II + III“ – West beträgt rd. 45.000 m³.

Deckungsnachweis

Die Stadtwerke Bad Soden am Taunus können den Jahresbedarf nebst Monats-, Tages- und Stunden- spitzen abdecken.

Technische Anlagen

Es wird zum gegenwärtigen Planstand angenommen, dass die vorhandenen technischen Anlagen zur Trinkwasserversorgung ausreichend sind. Parallel zum Bauleitplanverfahren wird eine Ver- und Entsorgungsplanung durchgeführt und die Ergebnisse mit den zuständigen Behörden und dem Anlagenbetreiber abgestimmt. Weitergehende Aussagen werden insofern im Laufe des Planverfahrens ergänzt. Bislang lässt sich Folgendes festhalten:

1. Für das Wohnungsbaugebiet entlang der Niederhofheimer Straße und ggf. weiterer hochliegende Bebauungen sind die Druckverhältnisse nicht ausreichend.
2. Der Anschlussnehmer/ die Anschlussnehmerin ist daher gehalten, selbst Vorkehrungen z.B. durch Einbau einer Druckerhöhungsanlage zu treffen, um bei normgerechter Bemessung und Ausführung der Wasserverbrauchsanlage einen Mindestdruck von 1,0 bar an der ungünstigsten gelegenen Zapfstelle zur Verfügung zu haben.
3. Die Löschwasserversorgung für das (eingeschränkte) Gewerbegebiet ist separat zu betrachten. Der Löschwasserbedarf über 96 m³/h ist seitens des zukünftigen Bauherrn/ der zukünftigen Bauherrin durch einen Feuerlöschteich oder Feuerlöschtank dauerhaft vorzuhalten.
4. Die Wasserversorgung wird ausnahmslos mit Ringschlüssen hergestellt, dass bei Betriebsstörungen von verschiedenen Netzknoten die Wasserversorgung eines bebauten Grundstückes weiterhin möglich ist.

5. Das Neubaugebiet wird auch an die Versorgungsanlagen des Baugebietes Wilhelmshöhe angeschlossen werden. Dabei wird die bestehende Wasserversorgungsanlage zwischen Trakehnerstraße und Am Reitplatz (Höhe Haus Nr. 20) erweitert werden.

Schutz des Grundwassers

Gemäß § 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden. Das Grundwasser darf demnach durch die im Rahmen der Bauleitplanung geplante Maßnahme qualitativ und quantitativ nicht beeinträchtigt werden. Bis zu den durch Bohrungen erkundeten Tiefen von 3,50 bis 4,00 m wurde kein Grundwasser erbohrt⁹. Zum gegenwärtigen Planstand gibt es insofern keinen Anhaltspunkt dafür, dass die Umsetzung des Bebauungsplans das Grundwasser beeinträchtigt.

Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet liegt teilweise in der Schutzzone III A des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes (WSG-ID: 436-002) für die Wassergewinnungsanlagen Brunnen I-III „Anlagen an der Sulzbacher Straße“ der Stadt Bad Soden am Taunus, Gemarkung Bad Soden und Neuenhain, Main-Taunus-Kreis. Der Bebauungsplan Nr. 78 „Sinai II + III“ – West liegt zudem in der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes „Tiefbrunnen I + II Niederhofheim, Liederbach“ (Gebiets-Nr. 436-032). Bei der weiteren Planung sind daher die Verordnungen beider Schutzgebiete zu berücksichtigen.

Verminderung der Grundwasserneubildung

Von Bedeutung im Hinblick auf die langfristige Trinkwassersicherung ist die mit der Versiegelung infolge der geplanten Bebauung einhergehende Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Jede Inanspruchnahme von Bodenfläche für eine bauliche Nutzung begründet einen Eingriff in die natürlichen Bodenfunktionen, da insbesondere die Speicherfähigkeit sowie Filter- und Pufferfunktionen beeinträchtigt werden können.

Der Bebauungsplan enthält daher Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Gehwegen, Garagenzufahrten, Hofflächen sowie von Pkw-Stellplätzen.

Weiterführend kann auf die einschlägigen Bestimmungen der Hessischen Bauordnung (HBO), z.B. den im Folgenden zitierten **§ 8 Abs. 1 HBO** verwiesen werden:

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind

1. *wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen und*
2. *zu begrünen oder zu bepflanzen,*

soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Satz 1 findet keine Anwendung, soweit Bebauungspläne oder andere Satzungen Festsetzungen zu den nicht überbauten Flächen treffen.

⁹ Vgl. Baugrundgutachten für den 1. Bauabschnitt des Baugebietes Sinai II + III, der Stadt Bad Soden am Taunus, bwu Boden, Wasser, Umwelt, 65193 Wiesbaden, Projekt Nr. 18363, Stand 04.05.2018

Versickerung von Niederschlagswasser

Die Versickerung von Niederschlag ist im Rahmen der Bauleitplanung zu prüfen. Ein Baugrundgutachten¹⁰ wurde von bwu im Jahre 2018 zunächst für den östlichen Bereich (1. BA, 2018) durchgeführt und kommt zu folgenden Ergebnissen:

Die von Kornverteilungskurven und anderen Angaben in der einschlägigen Fachliteratur sowie eigenen Feldversuchen an anderen Standorten abgeleiteten Durchlässigkeitsbeiwerte liegen in einem breiten Bereich von k -Wert-Größenordnungen: $k = 1 \cdot 10^{-6}$ bis $1 \cdot 10^{-9}$ m/s. Diese k -Werte kennzeichnen die Schluffböden als mäßig bis sehr gering durchlässig. Für das breite Spektrum der Durchlässigkeitswerte sind vor allem die Tonanteile, aber auch die Anteile an Feinsand in den Schluffböden maßgebend.

Die o.g. Durchlässigkeitskennwerte liegen (teilweise weit) unter den Werten von $k = 1 \cdot 10^{-3}$ bis $1 \cdot 10^{-5}$ m/s, bei denen Böden allgemein [...] als für eine dezentrale Versickerung von Regenwasser geeignet beurteilt werden.

Im Ergebnis muss von einer dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser im Baugebiet abgeraten werden.

Die Sammlung und Verwertung von Niederschlagswasser erfolgt u.a. durch flache Erdbecken innerhalb der Grünflächen der Regionalparkroute. Das Niederschlagswasser wird gedrosselt über einen Überlauf an den vorhandenen Mischwasserkanal abgegeben.

Vermeidung von Vernässungs- und Setzrissschäden

Zur Vermeidung von Setzrissschäden bzw. Vernässungsschäden sind im Rahmen der Bauleitplanung grundsätzlich die minimalen und maximalen Grundwasserflurabstände zu berücksichtigen. Entsprechend des Bodengutachtens wurde in keiner der 14 bis 4,00 m tiefen Bohrungen Grundwasser erbohrt. Bei den vorgenannten großen Flurabständen spielt Grundwasser für die Erschließung und wahrscheinlich auch die nachfolgende Bebauung des Baugebietes keine Rolle.

Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplans

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nicht im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes.

Bemessungsgrundwasserstände

Entsprechend dem Bodengutachten von bwu, 2018¹¹ wurde von keiner der 14 bis 4,00 m tiefen Bohrungen Grundwasser erbohrt.

An Bohrpunkt BS5 [vgl. Gutachten] war die 30 cm dicke Schotterschicht an der Oberfläche teilweise wassergesättigt. Dabei handelt es sich jedoch nicht um Grundwasser, sondern um versickertes Niederschlagswasser, das sich über dem gering durchlässigen Boden unter der Schotterschicht staute.

¹⁰ Baugrundgutachten für den 1. Bauabschnitt des Baugebietes Sinai II + III, der Stadt Bad Soden am Taunus, bwu Boden, Wasser, Umwelt, 65193 Wiesbaden, Projekt Nr. 18363, Stand 04.05.2018

¹¹ Baugrundgutachten für den 1. Bauabschnitt des Baugebietes Sinai II + III, der Stadt Bad Soden am Taunus, bwu Boden, Wasser, Umwelt, 65193 Wiesbaden, Projekt Nr. 18363, Stand 04.05.2018

Nach im Beiblatt "Hydrogeologie" zur Geologischen Karte von Hessen M 1: 25.000 dargestellten Grundwasserhöhenlinien (Grundwassergleichen) für den oberen Grundwasserleiter, Stand Juni 1994, betragen die Flurabstände des Grundwassers im Projektgebiet ca. 20 m. Nach der flächenhaften farblichen Kennzeichnung in der o.g. Karte "Hydrogeologie" betragen die Grundwasserflurabstände überwiegend zwischen > 15 – 30 m. Demnach können aber örtlich sogenannte schwebende Grundwasserleiter ausgebildet sein. Die Gutachter nehmen an, dass schwebende Grundwasserleiter erst in größerer Tiefe innerhalb der Schichtenfolge des Pliozäns ausgebildet sind.

Bei den vorgenannten großen Flurabständen spielt Grundwasser für die Erschließung und wahrscheinlich auch die nachfolgende Bebauung des Baugebietes keine Rolle. Innerhalb der oberflächennahen Schluffschichten können stärker feinsandige Bodenhorizonte oder –linsen zeitweise höhere Wassergehalte aufweisen und dadurch weniger standfest sein bzw. sich stärker kompressibel verhalten. Mit nennenswerten Wasseraustritten ist jedoch nicht zu rechnen.

Barrierewirkung von Bauwerken im Grundwasser

Durch die im Rahmen der Bauleitplanung geplanten Tiefbaumaßnahmen (hier: Unterkellerung der Gebäude und Anlage von Tiefgaragen) kann ein Aufstauen, Absenken und Umlenken von Grundwasser bewirkt werden. Aufgrund der im Baugrundgutachten festgestellten Tiefenlage des Grundwassers sind hier jedoch keine Einflüsse zu befürchten.

Nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung weisen die Böden im Tiefenabschnitt von 3,00 m bis 4,00 m teilweise eine steife bis halbfeste Konsistenz und teilweise eine weiche bis steife Konsistenz auf. Nach DIN 1610 kann die Bettung von Kanalrohren auf Grabensohlen mit mindestens steifkonsistentem Untergrund nach Bettung Typ 2 ausgeführt werden. Dabei dürfen Rohre direkt auf die vorgeformte und vorbereitete Grabensohle verlegt werden. [...]

Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

Da sich die Maßnahmen und Baumaterialien auf die Verlegung von Leitungen und das Einbringen von Kellern und Tiefgaragen beschränken, wird davon ausgegangen, dass sich diese Baustoffe nicht nachhaltig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken werden. Aufgrund der im Baugrundgutachten festgestellten Tiefenlage des Grundwassers sind hier keine Einflüsse zu befürchten.

Aggressivität von Boden und Grundwasser: Bis zu den durch Bohrungen erkundeten Tiefen von 3,50 bis 4,00 m wurde kein Grundwasser erbohrt. Aus diesem Grunde entfielen die für diesen Fall geplante Beprobung und Untersuchung nach DIN 4030 auf Aggressivität des Grundwassers gegenüber Beton.

Nach Abschnitt 5.2 sind die Grundwasserflurabstände im B-Plangebiet > 15 bis 30 m (oberster Grundwasserleiter). Aus diesem Grunde werden bei den Erschließungsarbeiten keine Wasserhaltungsmaßnahmen bezüglich Grundwasser erforderlich werden. Außerdem wird es nicht zum Kontakt von Grundwasser mit Bauteilen, wie Kanalrohren, kommen.

10.3 Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen

Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans befinden sich keine Gewässer oder Gewässerrandstreifen.

Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans befinden sich keine Gewässer oder Entwässerungsgräben.

Sicherung der Gewässer und der Gewässerrandstreifen

Gewässer werden von der Kompensation nicht betroffen.

Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer

s.o.

10.4 Abwasserbeseitigung

Gesicherte Erschließung

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wurden der sachgerechte Umgang mit Abwasser und die Belange des Umweltschutzes berücksichtigt (§ 1 Abs. 6 BauGB). Auf die entsprechenden Ausführungen in Kapitel 6 und 10 dieser Begründung sowie im Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischen Fachbeitrag wird verwiesen. Darüber hinaus wird parallel zum Aufstellungsverfahren eine Ver- und Entsorgungsplanung durchgeführt und mit den zuständigen Behörden abgestimmt, so dass davon ausgegangen werden muss, dass die hier angesprochenen Belange in ausreichendem Maße Berücksichtigung finden.

Die Entwässerungsplanung ist mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dez. IV/Wi 41.3 Abwasser, anlagenbezogener Gewässerschutz, Lessingstraße 16-18, 65189 Wiesbaden und dem Betreiber / der Betreiberin abzustimmen.

10.4.1 Anforderung an die Abwasserbeseitigung

Eine geordnete Abwasserbeseitigung ist in der Regel dann gegeben, wenn

- der Anschluss an ein zentrales Kanalisationsnetz möglich ist und das anfallende Abwasser in einer öffentlichen Kläranlage gereinigt werden kann,
- die Abwasseranlagen den jeweils maßgeblichen Regeln der Technik entsprechen,
- beim Einleiten des Abwassers in ein Gewässer die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so geringgehalten wird, wie es nach dem Stand der Technik möglich ist und
- in neuen Baugebieten Niederschlagswasser ortsnah versickert oder im Trennsystem abgeleitet wird.

Der vorliegende Bebauungsplan berücksichtigt die vorgenannten Kriterien wie folgt:

Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen

Parallel zum Bebauungsplan wird eine Ver- und Entsorgungsplanung durchgeführt, die sich auch mit der Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen befasst.

Für den hier zunächst in Rede stehenden Bereich „Sinai II + III“ – West (1. Bauabschnitt) südlich der Niederhofheimer Straße wird seitens des Betreibers vorgeschrieben, dass die Einleitung in das vorhandene Mischsystem in der Schubertstraße auf maximal 30 l/s zu beschränken ist.

Es werden daher entsprechende Regenrückhaltebecken vorgesehen, mindestens bemessen für den 100jährigen Regen. Die Fläche des Gewerbegebietes darf maximal 10 l/s in das Netz einleiten. Dieser Ansatz ist bereits bei der o.g. Einleitmenge enthalten.

Sämtliche Abwasseranlagen werden entgegen der DWA anstatt mit einer Regenhäufigkeit von T3 mit einer T5 + 10 % dimensioniert. Damit wird ein deutlich höheres Sicherheitsniveau als die gemäß DWA erforderlich anerkannte Regel der Technik erreicht. Sämtliche Anlagenteile der Entwässerung sind auf diese Regenspende auszulegen. Die Regenrückhaltebecken werden entsprechend der DWA und dem Sicherheitskonzept des Betreibers auf ein T100 ausgelegt.

Reduzieren der Abwassermenge

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen, die dazu beitragen, Regenwasser durch extensive Begrünung auf den Dachflächen und den Tiefgaragendächern zurückzuhalten und die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Fußwegen, Hofflächen und von PKW-Stellplätzen sowie ihren Zufahrten.

Für Durchlässigkeitswerte $> 10^{-3}$ gilt eine Anlage als zu durchlässig, sodass (bei oberflächlicher Versickerung) eine genügende Reinigung durch chemische und biologische Vorgänge im Sickerraum nicht gewährleistet ist. Für Durchlässigkeitswerte $< 10^{-6}$ stauen Anlagen zu lange ein, da anfallendes Niederschlagswasser zu langsam in den Untergrund gelangt. Das erforderliche Rückhaltevolumen wird dann unverhältnismäßig groß und es können anaerobe Verhältnisse in der ungesättigten Zone auftreten, die das Rückhalte- und Umwandlungsvermögen ungünstig beeinflussen können.

Für den untersuchten Bereich werden gem. Baugrundgutachten Werte im Bereich von 10^{-6} bis 10^{-9} angesetzt, also unterhalb des technisch empfehlenswerten und wirtschaftlichen Bereichs.

Zur „Reduktion“ des Niederschlagsabflusses bei den hier anzutreffenden undurchlässigen Bodenverhältnissen und/oder den ausgelasteten Kanalnetzen sollen bauliche Maßnahmen, wie eine Dachbegrünung, realisiert werden. Diese „reduzieren“ die Wassermenge nicht im eigentlichen Sinne, bieten aber eine Retentionswirkung, was bedeutet, dass Niederschlagswasser länger zurückgehalten wird. Dadurch kann bspw. mehr Wasser verdunsten oder wird nur sehr zeitverzögert an die Kanalisation/Vorflut abgegeben. Im Bebauungsplan wird daher festgesetzt, dass im Allgemeinen Wohngebiet alle Dächer der Hauptgebäude, Garagen und Carports sowie freistehende Überdachungen von Abstellplätzen für Fahrräder und Sonderfahrräder extensiv zu begrünen sind, und dass Flachdächer zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten sind, sowie „PKW-Stellflächen (vorbehaltlich der Bodeneignung) wasserdurchlässig zu befestigen sind“.

Durch die Dachbegrünung reduziert sich bei der Bemessung des Regenrückhalteriums die Fläche um rd. 70 %, bei wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigung um 75-80 %. Bei der Berechnung der Niederschlagsgebühr werden begrünte bzw. wasserdurchlässige Flächen i.d.R. nur zu 50 % in Ansatz gebracht. Dadurch reduzieren sich die Kosten für die Herstellung von Entwässerungsanlagen (bspw. Stauraumkanal) und langfristig werden die laufenden Abwassergebühren gesenkt (ungeachtet der Kosten für die Herstellung einer Dachbegrünung).

Versickerung des Niederschlagswassers

Die Durchlässigkeitskennwerte liegen (teilweise weit) unter den Werten von $k = 1 \cdot 10^{-3}$ bis $1 \cdot 10^{-5}$ m/s, bei denen Böden allgemein als für eine dezentrale Versickerung von Regenwasser geeignet beurteilt wer-

den. Demnach muss von einer dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser im Baugebiet abgesehen werden (s.o.)

Ergänzend wird auf die unmittelbar geltenden Rechtsvorschriften des HWG und WHG hingewiesen:

Im Zusammenhang mit der Abwasserentsorgung kann auf die in § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) enthaltene bundesrechtliche Regelung verwiesen werden:

§ 55 Abs. 2 WHG: Grundsätze der Abwasserbeseitigung

Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Das Hessische Wassergesetz (HWG) wurde zudem bereits an Inhalt und Systematik des im Jahr 2010 geänderten Wasserhaushaltsgesetzes angepasst und am 14.12.2010 vom Landtag beschlossen, sodass nach der erfolgten Anpassung des Landesrechts nachfolgend auch die maßgebliche Vorschrift des HWG aufgeführt werden soll:

§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG: Abwasserbeseitigung

Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Sowohl § 55 Abs. 2 WHG als auch § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG stellen zunächst unmittelbar geltendes Recht dar, wobei der Begriff „soll“ dahingehend verstanden wird, dass nur bei nachweislich zu erwartenden Schwierigkeiten, d.h. bei atypischen Sonderfällen, von dem Vollzug Abstand genommen werden darf.

Die Stadt Bad Soden am Taunus macht darüber hinausgehend von ihrer Satzungsermächtigung Gebrauch:

Das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist in Zisternen zu sammeln und für die Gartenbewässerung und/ oder zur Brauchwassernutzung zu verwerten. Über die Größenbestimmungen der Abwasserbeseitigungssatzung hinaus wird für den Rückhalt des Niederschlagswassers Folgendes gefordert:

- Das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist in Zisternen zu sammeln und gemäß dem aktuellen Stand der Technik zur Gartenbewässerung und/oder als Brauchwasser zu nutzen, sofern weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften entgegenstehen. (Hinweis: Die technischen Bedingungen und Anforderungen zu Planung, Bau, Betrieb und Wartung von Brauchwasseranlagen des Gesundheitsamtes des Main-Taunus-Kreises sind zu beachten.)
- Das Mindestvolumen der Zisternen gemäß Abwasserbeseitigungssatzung der Stadt Bad Soden am Taunus von mindestens 25l/m² bzw. mind. 3 m³ bei reiner Gartenbewässerung und mindestens 50 l/m² bzw. mind. 7 m³ bei Gartenbewässerung und Brauchwassernutzung ist jeweils um 50 % zu erhöhen. Die Zisternen sind (als Retentionszisternen zur Regenrückhaltung und Kanalentlastung) derart zu konstruieren, dass sich unmittelbar nach einem Regenereignis die Zuschlagsmenge, also ein Drittel des Gesamtvolumens, über eine schwimmende Drossel zeitverzögert selbstständig in den öffentlichen Kanal entleert. Die maximale Drosselleistung beträgt 4l/s*ha bezogen auf die ursprüngliche Fläche vor Bebauung. Bei rechnerischen Drosselleistungen unter 0,5 l/s darf die Drosselleistung 0,5 l/s betragen.

Mit diesen Festsetzungen soll gewährleistet werden, dass sich unmittelbar nach einem Regenereignis 33 % des Zisternenvolumens selbständig entleeren und damit für das darauf folgende Regenereignis wieder als Rückhalteraum und damit zur Abflussverzögerung und Kappung der Abflussspitzen zur Verfügung besteht.

Des Weiteren werden die entsprechend der DWA einschließlich dem beschriebenen Sicherheitszuschlag bei der Regenhäufigkeit dimensionierten Regenrückhaltebecken errichtet.

Entwässerung

Die grundsätzliche Entwässerungskonzeption soll im Trennsystem („Sinai II + III“ – West) bzw. in einem modifizierten Mischsystem („Sinai II + III“ – Ost) erfolgen, so dass dieses Entwässerungssystem im Zusammenhang mit der Entwässerungsplanung erarbeitet wird. Unabhängig davon erfolgt eine Abstimmung mit den zuständigen Behörden und dem Betreiber.

Die Abwasserleitungen folgen dem natürlichen Gefälle von Südwest nach Nordost. Sämtliche Abwasserleitungen werden gemäß den oben genannten hydraulischen Parametern dimensioniert und erhalten einen Mindestquerschnitt von 250 mm innen für Schmutzwasserleitungen und 300 mm für Regen- bzw. Mischwasserleitungen.

10.4.2 Kosten und Zeitplan

Ziel der Stadt Bad Soden am Taunus ist ein Beginn der Erschließungsmaßnahmen im Herbst 2022/Frühjahr 2023. Die entstehenden Kosten können zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht eindeutig beziffert werden.

10.5 Abflussregelung

Vorflutverhältnisse

Die Entwässerung wird an die bestehende Kanalisation unter Berücksichtigung der o.g. Einleiteregulungen angeschlossen.

Dezentraler Hochwasserschutz

Im Baugebiet werden alle technisch möglichen Maßnahmen (z.B. Trennsystem, Beschränkung der zulässigen Versiegelung, Dachbegrünung) getroffen, um zu einer Verbesserung des Hochwasserschutzes beizutragen. Zur Reduzierung von Abflussspitzen werden zusätzlich gedrosselte selbstentleerende Retentionszisternen auf den Grundstücken vorgesehen. Weiterhin werden dezentrale Regenrückhaltebecken im Kanalnetz vorgehalten, um den Abfluss aus dem Gebiet weiter zu minimieren.

Erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen

Weitergehende Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind im Rahmen der hiermit vorliegenden Bauleitplanung nicht erforderlich.

Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

Das Offenhalten der Böden ist eine wesentliche Voraussetzung für einen wirksamen Grundwasser- und Bodenschutz. Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen, um die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB): Festsetzung zur Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei der Gestaltung von zu befestigenden Flächen (Stellplätze, Fuß- und Radwege).

11 Altablagerungen und Altlasten

Altablagerungen oder Altlasten innerhalb des Plangebietes sind der Stadt Bad Soden am Taunus nicht bekannt.

Im Plangebiet sind auch dem RP Darmstadt keine Altflächen bekannt. Die Abteilung Bodenschutz in der Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden weist jedoch darauf hin, dass einige der an das Plangebiet angrenzenden Grundstücke ehemals gewerblich genutzt wurden (Alte Ziegelei/Carlusbaum, Gärtnerei Sinai). Auf dem Gärtnereigelände wurde im Zuge der Rückbauarbeiten Ende der 1980er Jahre ein 30 m hoher Schornstein gesprengt. Über die Entsorgungswege des Rückbaus sowie des aus der ehemaligen Ziegelei stammenden Aushubs (Anfang der 1990er Jahre) liegen der Behörde keine Kenntnisse vor. Im Bereich der Umspannanlage Bad Soden kürzlich bekannt gewordene Auffüllungen (u.a. Ziegelbruch, Keramik-, Glas-, Folien-, Metall-, Schlackenreste) geben Anlass, dass weitere Ablagerungen im Plangebiet nicht gänzlich auszuschließen sind. Es könnten erhöhte Entsorgungskosten für Aushubmaterial entstehen.

Wenn bei Eingriffen in den Boden organoleptische Verunreinigungen festgestellt werden, ist das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dezernat IV/Wi 41.1 Grundwasser, Bodenschutz, Lessingstraße 16-18, 65189 Wiesbaden, zu beteiligen.

12 Bergaufsicht

Die Bergaufsicht des RP Darmstadt führt in der Stellungnahme zum Scoping-Termin vom 08.09.2017 folgendes aus:

- Rohstoffsicherung: Durch das Vorhaben sind keine Rohstoffsicherungsflächen betroffen.
- Aktuelle Betriebe: Es befinden sich keine aktuell unter Bergaufsicht stehenden Betriebe im Planbereich und dessen näherer Umgebung.
- Gefährdungspotential aus früheren bergbaulichen Tätigkeiten: Im Plangebiet ist den Unterlagen zufolge bisher kein Bergbau umgegangen.

Dem Vorhaben stehen aus Sicht der Bergbehörde keine Sachverhalte entgegen.

13 Denkmalschutz

Werden bei Erdarbeiten Bau- oder Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

Bereits im September 2017 beauftragte der Magistrat der Stadt Bad Soden am Taunus, vertreten durch die Hessische Landgesellschaft mbH, Kassel, die Berichterstatter mit einer Magnetometerprospektion im Geltungsbereich des geplanten Baugebietes „Sinai II + II“ in Bad Soden am Taunus im Main-Taunus-Kreis. Ziel der Untersuchung war die Detektion obertägig nicht sichtbarer archäologischer Strukturen, die möglicherweise zu einem über Oberflächenfunde und Luftbildbefunde¹² aus dem Plangebiet bekannten

¹² Stellungnahme von Herrn Dr. Kai Mückenberger (Landesamt für Denkmalpflege Hessen) vom 27.03.2017.

Leider spielt in diesem Zusammenhang wieder einmal das Problem der Zerstörung der archäologischen Horizonte aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung des Gebiets eine Rolle. Die Gräber lagen so flach unterhalb des Humus, dass man in diesem Bereich von einem sehr starken Abtrag ausgehen muss. Auch die Grabenstrukturen waren wohl ursprünglich tiefer. Natürlich bleibt in diesem Zusammenhang die Frage, ob Pfosten eventuell auch in den bearbeiteten Bereichen standen, aber aufgrund des Abtrags, nur tiefer eingreifende Befunde noch vorhanden waren.

Mit den Grabungen für den neu in den räumlichen Geltungsbereich aufgenommenen Bereich westlich der geplanten Verbindungsstraße wurde im November 2021 begonnen. Die Ergebnisse fließen in das weitere Planverfahren ein.

Die genaue Begrenzung richtet sich zuvorderst nach Lage der Anomalien und kann im Einzelfall um einige Meter abweichen. Insgesamt sind fünf Flächen mit einer Gesamtgröße von rd. 8.500 m² von den weitergehenden Untersuchungen betroffen.

Baudenkmalschutz

Der Wasserturm (erbaut 1911) der ehemaligen Gärtnerei Sinai, Niederhofheimer Straße (Flur 8, Flurstück 144/6), ist als Einzelkulturdenkmal in der Denkmaltopographie aufgeführt:

Niederhofheimer Straße, Wasserturm (Flur: 8, Flurstück: 144/6)

Wasserturm in der ehemaligen Gärtnerei Sinai, erbaut 1911. Rundturm mit angebautem, schlankem Treppenturm, darin vorspringender schiefergedeckter Eingang. Der untere Teil des Turms mit Buckelquadern, der mittlere verputzter Backstein; oberer oktogonaler, verschiefertes Teil mit Zeltdach.

Als Wasserturm eines Kleinbetriebes von technischer und historischer Bedeutung. Kulturdenkmal aus geschichtlichen und technischen Gründen. (www.denkmalweb.de)

Abb. 16 Plangebiet mit Wasserturm



Eigene Aufnahmen: April 2021

PlanES, 35392 Gießen – 02/2022

Für jede bauliche Maßnahme am Äußeren, im Innern oder in der unmittelbaren Nähe eines als Kulturdenkmal geschützten Gebäudes ist vor Ausführungsbeginn eine Genehmigung bei der Abteilung Denkmalschutz (Kreisausschuss des Main-Taunus-Kreises) einzuholen. Auch bei Gebäuden im Bereich von Gesamtanlagen (geschützte Ortslagen oder Straßenzüge) sind all die Maßnahmen genehmigungspflichtig, die das historische Erscheinungsbild der Gebäude betreffen.

Westlich des Bebauungsplans (Flur 8, Flst. Nr. 149) befindet sich, in rd. 40 m Entfernung vom räumlichen Geltungsbereich, ein jüdischer Friedhof (Gewannname „Auf der Schanz“). Dieser wird jedoch von der Planung nicht berührt.

Der Friedhof ist Kulturdenkmal aus geschichtlichen Gründen. Im DenkXweb wird hierzu ausgeführt:

Angelegt 1873 auf schmaler, längsrechteckiger Grundfläche. Bis 1939 Begräbnisstätte der israelitischen Gemeinden von Bad Soden, Hattersheim, Höchst, Hofheim, Okriftel. Ehemals am Eingang gelegene Leichenhalle in der Pogromnacht beschädigt, später abgerissen und 1964 bei Fahrbahnerweiterung völlig entfernt. Meist stelenförmige Grabsteine aus Sandstein oder Granit mit eingesetzten Inschrifttafeln und zurückhaltendem Dekor. Grabsteine z. T. niedergelegt.

DenkXweb ist Teil des Denkmalverzeichnisses im Sinne der §§ 10 und 11 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung besteht hier indes kein weitergehender Handlungsbedarf.

14 Hinweise aus dem Bauleitplanverfahren

Abwasserverband Main-Taunus: *Das bisher noch unbebaute Plangebiet mit einer Gesamtflächengröße von rund 17,1 ha wurde in der zuletzt wieder im Jahre 2014 im Auftrag des Abwasserverbandes aktualisierten Schmutzfrachtberechnung (SMUSI) für die Abwassergruppen Liederbach und Sulzbach im Einzugsgebiet der Abwasserreinigungsanlage Frankfurt-Sindlingen hinsichtlich der zu entwässernden kanalisiert Flächen im Prognose-Zustand (ca. 2020) bereits gemäß dem damaligen Planungsstand des vorliegenden Generalentwässerungsplans (GEP) der Stadt Bad Soden berücksichtigt.*

Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen: *Die Auswertung der vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass vom Vorhandensein von Kampfmitteln grundsätzlich ausgegangen werden muss. Die belasteten Bereiche werden gekennzeichnet. Eine systematische Überprüfung ist daher vor Beginn der geplanten Arbeiten erforderlich. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen. Weiter sollte anschließend bescheinigt werden, dass die Kampfmittelräumarbeiten nach dem neuesten Stand der Technik durchgeführt wurden.*

Landesverband der Jüdischen Gemeinden in Hessen: Westlich des Bebauungsplans befindet sich, in rd. 40 m Entfernung vom räumlichen Geltungsbereich, ein jüdischer Friedhof. Dieser wird jedoch von der Planung nicht berührt. Der Landesverband der Jüdischen Gemeinden in Hessen weist darauf hin, dass etwaige durch Bebauungspläne verursachte Kosten nicht vom Landesverband übernommen werden können.

NRM Netzdienste: *Im Geltungsbereich des oben genannten Bauleitplanungsverfahrens befinden sich die Gas-HD- Leitungen Nr. 1001, ON 400 PN 40 mit zugehörigem Begleitkabel sowie die Gas-HD-Leitung Nr. 1099, DN150 PN 16, deren Bestand und Betrieb zu gewährleisten sind. Eine Überbauung vorhandener Leitungstrassen ist nicht zulässig.*

Der Verlauf der genannten Gas-HD-Leitungen Nr. 1001 und Nr. 1099 sowie deren zugehöriger Schutzstreifen sind im Planentwurf des genannten Bebauungsplanes nicht enthalten. Die fehlenden Angaben sind entsprechend zu ergänzen. Eine aktuelle Planauskunft erteilt die zentrale Netzauskunft der NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH.

Der im Plan dargestellten Anpflanzungen von Bäumen kann nicht zugestimmt werden, da diese nicht dem Regelwerk entsprechen, ferner ist der dortige Baumbestand auf eine Gefährdung der Leitung durch diesen zu beurteilen (s. Merkblatt GW 125-81). Anpflanzungen von Bäumen, tiefwurzelnden Sträuchern o.ä. sind im Schutzstreifenbereich (2,5 m beidseitig der Leitungsachsen) nicht zulässig. Die vorliegende Planung ist hier entsprechend zu ändern und anzupassen.

Eine Überbauung der Leitungen ist generell nicht zulässig. Der Schutzstreifen ist freizuhalten und darf nicht für die Baustelleneinrichtungen oder als Lagerfläche verwendet werden.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass sich in der ausgewiesenen Fläche des Geltungsbereiches bereits Versorgungsleitungen und Hausanschlüsse befinden, deren Bestand und Betrieb zu gewährleisten sind.

Die NRM erhebt zudem Einspruch gegen o. g. Bebauungsplan, da der Leitungsbestand der GmbH in der Planung nicht vollständig berücksichtigt worden sei. Es wird darum gebeten, den Leitungsbestand HD-1099 DN150 PN16 nebst Schutzstreifen und die Regleranlage A00918 in den Plänen aufzunehmen und deren Lage zu beachten, dargestellt sei bislang nur die HD-1001 DN400 PN40.

Bei Veräußerung und bei Umwidmungen von Grundstücken ist eine dingliche Sicherung der Leitungen der Mainova AG erforderlich.

Im Falle der Umlegung des bestehenden Leitungsbestandes wird um frühzeitige Aufforderung gebeten.

Im Bereich des Kreisels ist ferner zu prüfen, ob Sicherungsarbeiten an den Gashochdruckleitungen ausreichend sind oder Umlegungen erforderlich werden. Bei einer Umlegung der Hochdruckleitung HD-1001 DN400 wird ein eigenes Planfeststellungsverfahren bzw. eine UVP erforderlich. Es wird um Beteiligung an der weiteren Planung gebeten.

Weiter wird darauf hingewiesen, dass für jeden Bauzustand eine Mindestüberdeckung von 60 cm über dem Rohrscheitel zu gewährleisten ist. Für den Endzustand ist jegliche Änderung der Geländeoberkante innerhalb des Trassenbereiches mit NRM abzustimmen. Der Schutzstreifen ist freizuhalten und darf nicht für die Baustelleneinrichtungen oder als Lagerfläche verwendet werden. Alle arbeiten innerhalb des Schutzstreifens der Gas-Hochdruckleitung sind gegenüber der NRM anzeigepflichtig.

Abschließend ist zu beachten, dass die Liegenschaft „Am Wasserturm 3“ mit einem Hausanschluss an das Gasversorgungsnetz angeschlossen ist. Wird dieser Anschluss nicht mehr benötigt, ist dieser kostenpflichtig zu trennen. Die im Gebiet vorhandene Gashochdruckleitung wird umgelegt. Die Antragstellung wird derzeit mit den NRM abgestimmt.

Syna GmbH: Zur Sicherstellung der Versorgung des allgemeinen Wohngebietes wird zwingend die Errichtung einer neuen Transformatorenstation erforderlich. Der flächenmäßige Bedarf für eine Trafostation beträgt rund 24 m² (ca. 6 m x 4 m). Anbei zwei Vorschlägen für den Stationsplatz. Zur Versorgung des Gewerbegebietes wird auch eine neue Transformatorenstation benötigt. Die Fläche dieses Stationsplatzes ist der zur Versorgung des Wohngebietes benötigte Station ähnlich. Aufgrund von fehlenden Informa-

tionen bezüglich der Gestaltung des Gewerbegebietes und des Leistungsverbrauchs kann zurzeit keine Aussage über den genauen Standort getroffen werden. Es wird darum gebeten, diese Flächen bei der weiteren Projektierung zu berücksichtigen und die Standorte mit der Syna GmbH abzustimmen.

In Anlehnung an den geänderten Flächenzuschnitt und der zu erwartenden Bebauung wird für die Stromversorgung des Plangebietes die Errichtung mindestens einer neuen Transformatorenstation erforderlich. Der flächenmäßige Bedarf je Station beträgt 20 - 24 m².

Daraus folgt, dass die Wohnbaufläche an der Niederhofheimer Straße und die Wohnbaufläche „Am Wasserturm“ nur aus getrennten Transformatorenstationen versorgt werden können. Somit werden jeweils separate Stationsstandorte zur Versorgung zwingend notwendig. Für eine optimale Versorgung ist eine zentrale Platzierung erforderlich. Die mittelspannungsseitige Anbindung der Stationen müsste seitens der Niederhofheimer Straße erfolgen. Es wird darum gebeten, geeignete Standorte mit der Syna abzustimmen.

Zur Versorgung des Gewerbegebietes wird ebenfalls eine neue Trafostation benötigt. Genaue Angaben zu Anzahl und Lage können seitens der Syna erst bei exakten Angaben für den Leistungsbedarf und konkreter Planung getroffen werden.

15 Bodenordnung

Ein Verfahren zur Bodenordnung i.S.d. §§ 45 ff. BauGB wird durchgeführt.

16 Kosten

Die Gesamtkosten der Maßnahme werden durch die Baugebietsentwicklung finanziert.

17 Flächenwidmung im Bebauungsplan

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 78 „Sinai II + III“ - West umfasst eine Gesamtgröße von rd. 12 ha. Hierbei entfallen auf das Allgemeine Wohngebiet (Teil A) rd. 1,3 ha, das eingeschränkte Gewerbegebiet rd. 6 ha, die Verkehrsflächen (Bestand und Planung) rd. 1,1 ha, die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung rd. 0,7 ha, die Privaten Grünflächen rd. 0,6 ha, die Öffentlichen Grünflächen rd. 2,3 ha und sonstige Flächen (Gasstation und Alter Wasserturm) sowie Verkehrsbegleitgrün.

18 Kennzeichnungen, Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

Hingewiesen wird auf:

- die Stellplatzsatzung + Abwasserbeseitigungssatzung der Stadt Bad Soden am Taunus in ihrer jeweils maßgeblichen Fassung
- die Lage in Wasserschutzgebieten (Schutzzone III A und III)
- die Belange des Denkmalschutzes (Boden- und Baudenkmäler)
- Altlasten und Altablagerungen
- die Anforderungen an den Bodenaushub

- Baufreihaltezone (§ 23 Abs. 1 HStrG)
- den Artenschutz (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen)
- die Artenauswahl zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (E)

sowie weitergehende Empfehlung zum Klimaschutz. (F)

19 Verzeichnis der Gutachten

Im Rahmen des Bebauungsplans wurden folgende Einzelgutachten erarbeitet:

1. Umweltbericht, Ingenieurbüro für Umweltplanung (IBU), Staufenberg (Februar 2022)
2. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Ingenieurbüro für Umweltplanung (IBU), Staufenberg (Dezember 2021)
3. Verkehrsuntersuchung (10.10.2018, Fortschreibung vom 15.11.2021)
4. Baugrundgutachten für den 1. Bauabschnitt des Baugebietes Sinai II + III, der Stadt Bad Soden am Taunus, bwu Boden, Wasser, Umwelt, 65193 Wiesbaden, Projekt Nr. 18363, Stand 04.05.2018
5. Schalltechnische Stellungnahme, GSA Ziegelmeyer GmbH, Projekt P 20014-2 (Februar 2022)
6. Immissionsgutachten, Geruch, Michael Herdt, Büdingen (25.09.2021)
7. Klimaökologische Expertise, Ökoplana, Mannheim (25.11.2021)

20 Verfahrensstand

Aufstellungsbeschluss gemäß **§ 2 Abs. 1 BauGB**: 14.09.2016, Bekanntmachung: 23.09.2016

1. Bürgerinformationsveranstaltung: 21.06.2017
2. Bürgerinformationsveranstaltung: 22.11.2017
3. Bürgerinformationsveranstaltung (§ 3 Abs. 1 BauGB): 01.11.2018

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 1 BauGB**: 02.11.2018 – 07.12.2018,
Bekanntmachung: 12.10.2018

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß **§ 4 Abs. 1 BauGB**: Anschreiben: 26.10.2018, Frist: 07.12.2018

Beschluss über die Änderung des räumlichen Geltungsbereichs: 05.02.2020,
Bekanntmachung: 21.02.2020

4. Bürgerinformationsveranstaltung (§ 3 Abs. 1 BauGB): 16.06.2021
Erneute frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 1 BauGB**: 18.06.2021 – 16.07.2021,
Bekanntmachung: 28.05.2021

Erneute frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß **§ 4 Abs. 1 BauGB**: Anschreiben: 09.06.2021, Frist: 16.07.2021

Beschluss über die Teilung und Anpassung des räumlichen Geltungsbereichs: __.__.2022,
Bekanntmachung: __.__.2022

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß **§ 3 Abs. 2 BauGB**: __.__.____ – __.__.____,
Bekanntmachung: __.__.____

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß **§ 4 Abs. 2 BauGB:**

Anschreiben: __.__.____, Frist: __.__.____

Satzungsbeschluss gemäß **§ 10 Abs. 1 BauGB:** __.__.____

/Anlagen (vgl. Gutachten, sofern beiliegend)

aufgestellt:

aufgestellt:

Plan! **ES**

Elisabeth Schade Dipl.-Ing.
Städtebauarchitektin
und Stadtplanerin, AKH

Alte Brauereihöfe
Leihgesterner Weg 37
35392 Gießen
06 41/87 73 634-0

