

Stadt Eschborn

**Bebauungsplan Nr. 250
„Südlich der Friedensstraße“**

UMWELTBERICHT

ENTWURF

planungsbüro für städtebau
göringer_hoffmann_bauer

im rauhen see 1
64846 groß-zimmern

telefon (060 71) 493 33
telefax (060 71) 493 59
e-mail info@planung-ghb.de

Auftrags-Nr.: PB80127-P
Bearbeitet: Januar 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.a	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	5
1.b	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.....	7
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	13
2.a	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	14
2.b	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	36
2.c	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	36
2.d	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans	38
2.e	Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB.....	38
3	Zusätzliche Angaben	39
3.a	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	39
3.b	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt.....	39
3.c	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.....	39
3.d	Referenzliste der Quellen.....	41

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Plangebietes im räumlichen Zusammenhang.....	5
Abb. 2:	Katasterkarte mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 250	6
Abb. 3:	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010	10
Abb. 4:	Landschaftsplan 2001 - Entwicklungskarte.....	11
Abb. 5:	Darstellung der überplanten Bebauungspläne	12
Abb. 6:	Farbige Darstellung der schutzgutorientierten Auswirkungsstufen.....	14
Abb. 7:	Bodenkarte	16
Abb. 8:	Bodenfunktionsbewertung	17
Abb. 9:	Hydrologische Karte Hessen	18
Abb. 10:	Gutachten zum Landschaftsrahmenplan (1992)	21
Abb. 11:	Planentwurf der Architekten Partnergesellschaft Grimm/Pranić aus dem Jahre 2021	23
Abb. 12:	Bebauungsplanentwurf aus der ersten öffentlichen Auslegung 2022.....	23
Abb. 13:	Planungsvariante der Architekten Partnerschaftsgesellschaft Grimm / Pranić vom 19.01.2024.....	24
Abb. 14:	Bebauungsplanentwurf vom Januar 2024.....	25
Abb. 15:	Bestehende Lärmschutzwand zur Landesstraße 3005	30
Abb. 16:	Luftbild mit Lage des Geltungsbereichs	30
Abb. 17:	Gesamtdarstellung der Schutzgutbewertung	40

Anlage

- Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung,
planungsbüro für städtebau göringer_hoffmann_bauer, Groß-Zimmern (01/2024)

1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Nach § 2a BauGB hat der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplanes die Aufgabe, die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Die inhaltliche Anforderung und Gliederung des Umweltberichtes ergibt sich dabei aus der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Abs.1 Ziffer 2 BauGB.

Im vorliegenden Umweltbericht sind die folgenden Planbestandteile und Gutachten berücksichtigt:

Bebauungsplanentwurf, PLANUNGSBÜRO FÜR STÄDTEBAU GÖRINGER_HOFFMANN_BAUER, GROß-ZIMMERN, JANUAR 2024

Bestandskarte, PLANUNGSBÜRO FÜR STÄDTEBAU GÖRINGER_HOFFMANN_BAUER, GROß-ZIMMERN, MÄRZ 2019

Gutachtenliste:

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 250 „Südlich der Friedensstraße“, Stadt Eschborn, PGNU-Planungsgesellschaft Natur & Umwelt mbH, Frankfurt a.M. (10/2019)
- Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan Nr. 250 „Südlich der Friedensstraße“ in Eschborn, Krebs+Kiefer, Fritz AG, Darmstadt (10.06.2020)
- Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Nr. 250 „Südlich der Friedensstraße“, IMB-Plan GmbH, Hanau (10/2021 mit redaktionellen Änderungen von September 2022)
- Gutachterliche Stellungnahme zur „Versickerung, Ermittlung der Durchlässigkeit“, Baugrundinstitut Dr. Ing. Westhaus GmbH, Mainz-Kastell (19.07.2021)
- Klimaexpertise zum Bebauungsplan Nr. 250 „Südlich der Friedensstraße“ in Eschborn, Büro Ökoplana, Mannheim (09.01.2024)

Als rechtliche Grundlage werden die nachfolgend aufgelisteten Gesetzesregelungen herangezogen:

- **In § 50 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wird auf die Durchführung einer Umweltprüfung für Bebauungspläne verwiesen.**
- **Der § 1a des Baugesetzbuches regelt die Berücksichtigung von Umweltzielen und schreibt in § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB die Erstellung eines Umweltberichtes vor.**
- **In § 2a BauGB wird dargelegt, dass der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung bildet.**

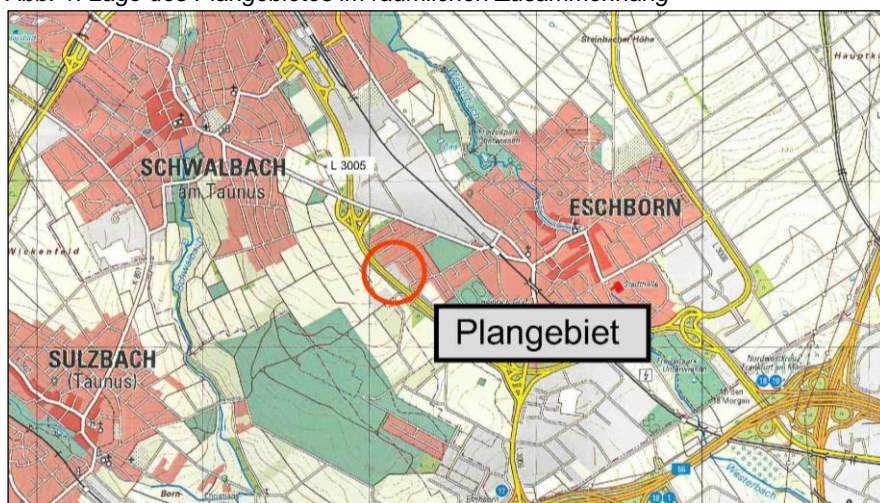
1.a Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Durch den hier vorliegenden Bebauungsplan Nr. 250 „Südlich der Friedensstraße“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Neubau von fünf Mehrfamilienhäusern (wobei 3 Gebäude aus 2 Gebäudeteilen bestehen) geschaffen werden.

Der überwiegende Teil der Flächen des hier vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 250 liegt innerhalb des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 78 für das Gebiet Taunusblick, Sulzbacher Straße 67 bis 85 und Friedensstraße 12 - 36 aus dem Jahre 1967. Die in diesem Plan getroffenen Festsetzungsinhalte entsprechen nicht mehr den nunmehr gestellten Zielsetzungen der städtebaulichen Entwicklung, weshalb der vorliegende Bebauungsplan den o.g. rechtswirksamen Bebauungsplan überplant bzw. ersetzt. Unter dem nachfolgenden Pkt. 1.b (bestehender Bebauungsplan) erfolgt eine Erläuterung zum derzeitigen Planungsrecht.

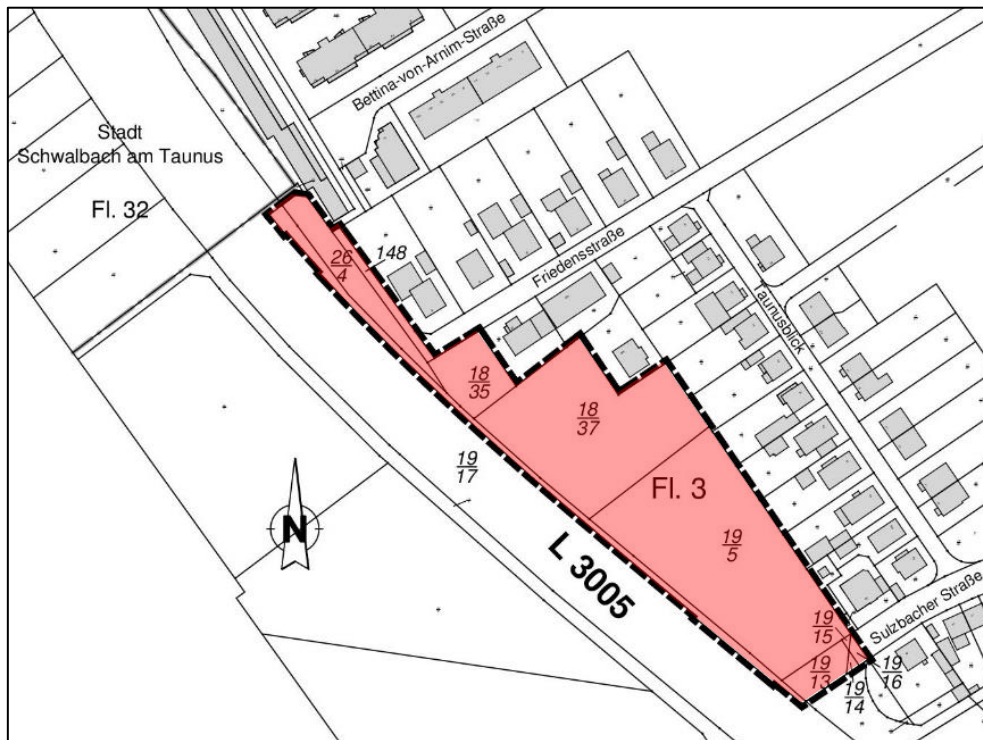
Die Lage und Ausdehnung des Plangebietes ist den beiden nachfolgend eingefügten Übersichtsplänen zu entnehmen.

Abb. 1: Lage des Plangebietes im räumlichen Zusammenhang



Quelle / Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25.000 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden

Abb. 2: Katasterkarte mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 250



Quelle: Katastergrundlage - Amtliches Liegenschaftsinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation mit eigener Darstellung des Geltungsbereiches

Die Fläche des Plangebietes bzw. des Geltungsbereichs beträgt insgesamt ca. 0,88 ha.

Folgende wesentliche Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB werden im Bebauungsplanentwurf getroffen:

- Allgemeines Wohngebiet
Anlagen für gesundheitliche und sportliche Zwecke sind nicht zulässig. Ebenfalls werden sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht Bestandteil dieses Bebauungsplanes.
- Die zulässige Grundfläche (GRZ) wird mit 0,4 und die Geschossflächenzahl (GFZ) wird mit 1,2 festgesetzt.
Die Zahl der Vollgeschosse wird mit zwingend 3 festgeschrieben.
- Die festgesetzte Grundflächenzahl darf durch die Grundfläche von Tiefgaragen, Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7 überschritten werden.
- Die festgesetzten Baugrenzen definieren kleinteilige überbaubare Grundstücksflächen.
- Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (passive Schallschutzmaßnahmen).

- Festsetzungen hinsichtlich der Zulässigkeit von Stellplätzen, Tiefgaragen und Zufahrten.
- Mindestens 50 % der Dachfläche sind mit Photovoltaik-Anlagen zu versehen.
- Erhalt der bestehenden Lärmschutzanlage.
- Anzupflanzende Einzelbäume innerhalb des Straßenraums (6 Stück).
- Für eine kleine Teilfläche des Bebauungsplangebietes wird eine „Private Grünfläche - Garten“ festgesetzt.

Neben den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen beinhaltet der Bebauungsplan weitere landesrechtliche Festsetzungen nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 der Hessischen Bauordnung (HBO).

- Es sind ausschließlich Flachdächer zulässig.
- Flachdächer sind dauerhaft extensiv zu begrünen.
- Festsetzungen zur Grundstücksfreiflächenbegrünung mit Bepflanzungsvorschriften. Zusätzlich wird zu diesen Grundstücksfreiflächen geregelt, dass der flächige Einbau von Schotter-, Splitt-, Mineralstoff- oder Kiesflächen bzw. losen Material- und Steinschüttungen nicht zulässig ist.

Neben den planungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplanentwurf weitere Hinweise und Empfehlungen beim Auffinden von Kampfmitteln, Regelungen beim Auftreten von Bodenbelastungen, der Meldepflicht bei Funden von Bodendenkmälern, zum Artenschutz, zum Wasser- und Bodenschutz sowie darüber hinaus eine Vorschlagsliste der anzupflanzenden Baum- und Straucharten sowie auf Klimaschutz/Klimaanpassung bezogene Hinweise.

1.b Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, dargestellt.

Aussagen der Fachgesetze:

NATURSCHUTZRECHT

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes führt in der Regel zu Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Der § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht. So wird hier ausgeführt, dass bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen über die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zu entscheiden ist.

Unmittelbar anzuwenden sind auch die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie des Hessischen Naturschutzgesetzes im Zusammenhang mit dem Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten sowie den gesetzlich geschützten Biotopen. Hier sind die Regelungen des § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten), des § 30 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope) sowie des § 25 HeNatG (gesetzlicher Biotopschutz) besonders zu berücksichtigen.

Ebenfalls besonders zu berücksichtigen sind die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne der §§ 32 bis 34 BNatSchG.

BODENSCHUTZ

Das Baugesetzbuch (BauGB) fordert in § 1a Abs. 2 den sparsamen sowie schonenden Umgang mit Grund und Boden. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) nennt in § 9 Abs. 1 die Untersuchung von altlastenverdächtigten Flächen und Sanierung von Altlasten als Ziel.

So erfüllt der Boden im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) die natürlichen Funktionen als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, ist Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen und dient gleichzeitig als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Entwicklungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften.

Darüber hinaus besitzt er Bodenfunktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen im Bereich Rohstoff-Lagerstätten, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen.

WASSERRECHT

Vorsorgegrundsatz des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist die Vermeidung von Verunreinigungen oder nachteiligen Veränderungen des Grundwassers. Dies beinhaltet gemäß § 9 Abs. 6 BauGB und § 51 WHG insbesondere auch die Beachtung des Wasserschutzes in Trinkwasserschutzgebieten. Ziel ist zudem die Sicherung der Grundwasserneubildung durch die Versickerung von Niederschlagswasser.

Grundsatz und Ziel des Hessischen Wassergesetzes (HWG) ist der Schutz oberirdischer Gewässer. So sind die Gewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu erhalten und zu sichern.

Gemäß § 78 WHG ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich untersagt. Auch in Gewässerrandstreifen dürfen gemäß § 23 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) in Verbindung mit § 38 WHG keine neuen Baugebiete ausgewiesen werden.

IMMISSIONSSCHUTZRECHT

Ziel ist die Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen durch Luftschadstoff- und Lärmemissionen (DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung, TA-Lärm, TA-Luft).

DENKMALSCHUTZ

Das Hessische Denkmalschutzgesetz (HDSchG) hat gemäß § 1 Abs. 1 die Aufgabe, Kulturdenkmäler als Quelle und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und Landschaftspflege einbezogen werden.

Schutzwürdige Kulturdenkmäler i. S. d. Gesetzes sind Sachen, Sachgesamtheiten oder Sachteile, an deren Erhaltung aus künstlerischen, wissenschaftlichen, technischen, geschichtlichen oder städtebaulichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht. Hierzu zählen auch Bodendenkmäler gemäß § 2 des Gesetzes. So handelt es sich hierbei um bewegliche oder unbewegliche Sachen, bei denen es sich um Zeugnisse, Überreste oder Spuren menschlichen, tierischen oder pflanzlichen Lebens handelt, die aus Epochen und Kulturen stammen, für die Ausgrabungen und Funde eine der Hauptquellen wissenschaftlicher Erkenntnisse sind.

KLIMASCHUTZ

Vor dem Hintergrund des Klimaschutzes sind bei der Planung im Sinne des § 1 BauGB Maßnahmen zu berücksichtigen, die nachhaltig der Klimaanpassung und dem Klimaschutz dienen.

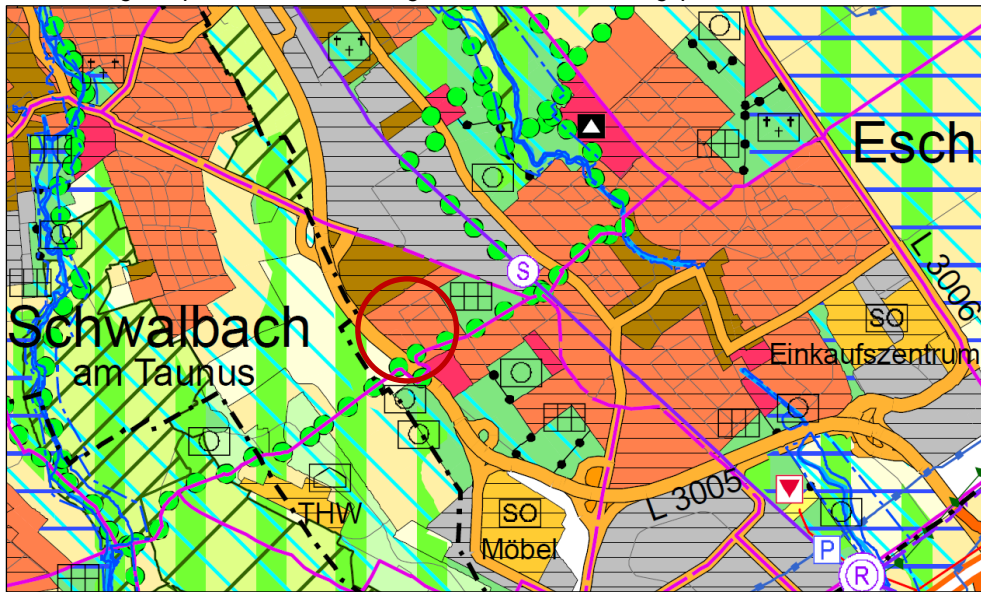
AUSSAGEN DER FACHPLÄNE UND SONSTIGE ZU BERÜCKSICHTIGENDE VORGABEN:

REGIONALPLAN SÜDHESSEN / REGIONALER FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2010

Die Stadt Eschborn ist im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 als „Mittelzentrum“ ausgewiesen.

Wie dem nachfolgend eingefügten Auszug aus dem Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 zu entnehmen ist, wird die Fläche des Plangebietes als „Wohnbaufläche - Bestand“ dargestellt. Somit ist der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus den Darstellungen des Regionalplanes Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 entwickelt.

Abb. 3: Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010



Quelle: Regierungspräsidium Darmstadt

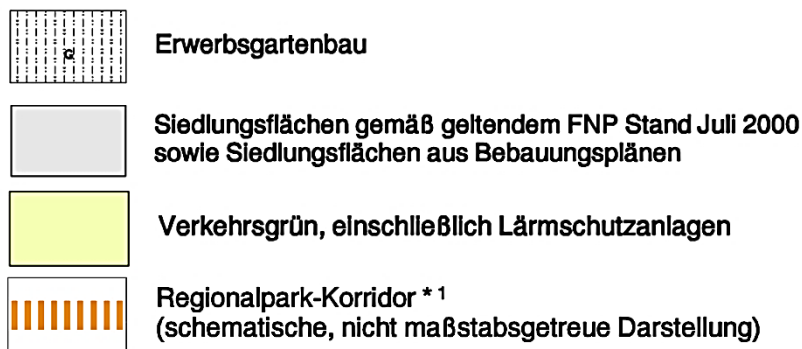
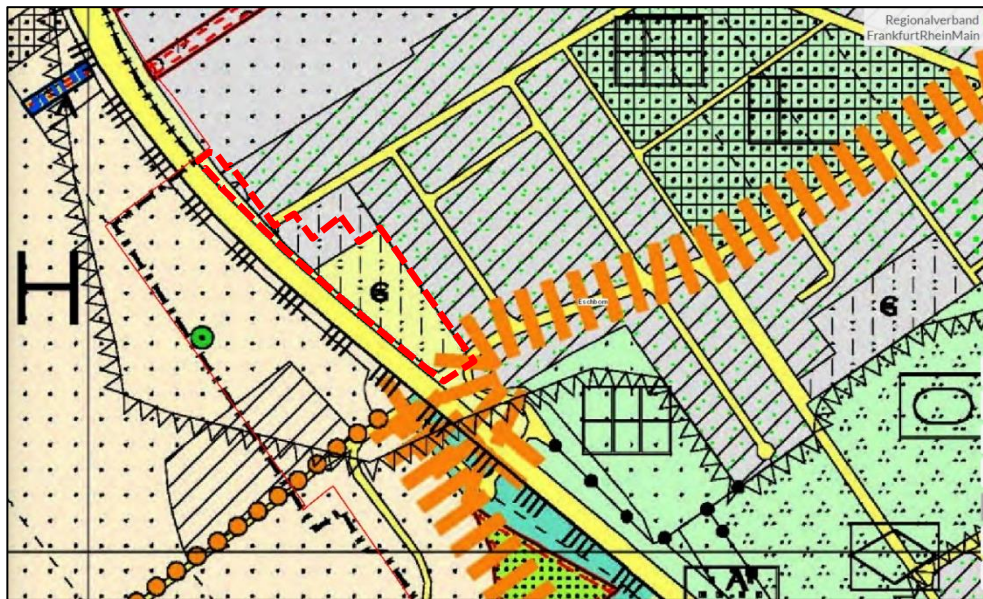
LANDSCHAFTSPLAN

Der Landschaftsplan des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain befindet sich derzeit in der Aufstellungsphase. Resultierend aus dieser Gegebenheit wird auf den bestehenden Landschaftsplan aus dem Jahre 2001 zurückgegriffen.

Für die Planungsfläche werden in der „Landschaftspflegerischen Entwicklungskonzeption“ keinerlei landespflegerische Maßnahmen vorgeschlagen bzw. ausgewiesen.

So sind die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches teilweise mit den Signaturen einer „Siedlungsfläche gemäß geltendem FNP (Stand Juli 2000) sowie Siedlungsflächen aus Bebauungsplänen“ und insbesondere als „Verkehrsgrün, einschließlich Lärmschutzanlage“ dargestellt. Im Südosten beinhaltet die Entwicklungskarte die linear ausgeprägte Signatur des „Regionalpark-Korridors“. Die oben erwähnte Siedlungsfläche und Verkehrsgrün sind mit der Darstellung „Erwerbsgartenbau“ überlagert.

Abb. 4: Landschaftsplan 2001 - Entwicklungskarte



Quelle: Ehemaliger Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main

Bestehendes Planungsrecht

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 250 „Südlich der Friedensstraße“ liegt innerhalb zweier rechtsverbindlicher Bebauungspläne. Hierbei handelt es sich um folgende Satzungen:

- Bebauungsplan Nr. 78 für das Gebiet Taunusblick, Sulzbacher Straße 67 bis 85 und Friedenstraße 12 bis 36,
- Bebauungsplan Nr. 193 „Schwalbacher Höhe“.

Die Pläne stammen aus den Jahren 1967 und 1979. Kleinräumige Teilflächen des Geltungsbereiches liegen außerhalb dieser beiden genannten Pläne (siehe nachfolgende Abb. 5).

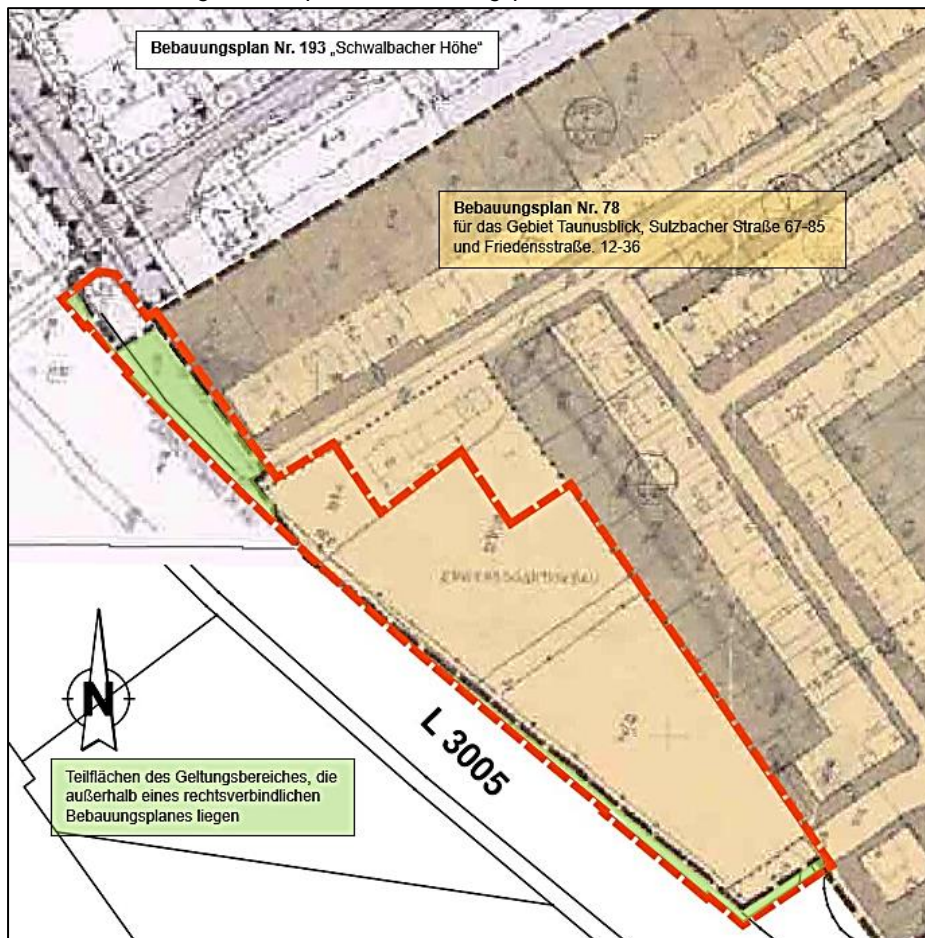
Im rechtswirksamen Bebauungsplan Nr. 78 wird die überplante Fläche als „Fläche für die Landwirtschaft - Erwerbsgartenbau“ planungsrechtlich festgesetzt. Weitere Festsetzungsinhalte wurden zu dieser Flächenausweisung nicht getroffen.

Ein kleinräumiger Bereich, in der nördlichen Spitze der vorliegenden Planung, liegt innerhalb des o.g. Bebauungsplanes Nr. 193 „Schwalbacher Höhe“ aus dem Jahre 1997. Diese Fläche ist im Zusammenhang mit einem planungsrechtlich festgesetzten „Allgemeinen Wohngebiet“ zu sehen. Die betroffene Fläche ist hier als „Grundstücksfreifläche“ festgesetzt.

Weitergehende planungsrechtliche Festsetzungen werden für diesen Flächenanteil nicht getroffen.

Kleinräumige Flächenanteile des Bebauungsplanes Nr. 250 liegen außerhalb dieser erörterten Bebauungspläne (ca. 670 m², in der Abbildung 5 grün eingefärbt).

Abb. 5: Darstellung der überplanten Bebauungspläne



Quelle: Stadt Eschborn

Hinweis:

Für die Ermittlung der naturschutzrechtlichen Auswirkungen ergibt sich die Besonderheit, dass gemäß Anlage 2 der Kompensationsverordnung bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nicht der derzeit vorhandene Bestand, sondern die planungsrechtlichen Festsetzungen der o.g. Bebauungspläne heranzuziehen sind.

Die für den Bebauungsplan Nr. 250 „Südlich der Friedensstraße“ erarbeitete natur-schutzfachliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung liegt dem Umweltbericht als Anlage bei. Auch erfolgt unter der nachfolgenden Bewertung zum Schutzgut „Vegetation/Fauna“ eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Bilanzierung.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Beurteilung der nachfolgenden Umweltauswirkungen - bezogen auf die einzelnen Schutzgüter - wird auf verbal-argumentativer Ebene vorgenommen.

Die Betrachtung und Bewertung erfolgt in einer Zweiteilung. So wird in einem ersten Schritt das Schutzgut bezüglich der **Bedeutung - bezogen auf die bestehende örtliche Gegebenheit/Situation** - eingestuft. Anschließend erfolgt eine **Auswirkungsprognose - bezogen auf die durch den Bebauungsplan zulässigen Maßnahmen und Nutzungen**. Dabei wird bei der Bewertung in vier Stufen unterschieden:

geringe Bedeutung	/	geringe Auswirkung
mittlere Bedeutung	/	mittlere Auswirkung
hohe Bedeutung	/	hohe Auswirkung
sehr hohe Bedeutung	/	sehr hohe Auswirkung

Bei Bedarf erfolgt auch eine Bewertung in Zwischenstufen.

Beschrieben und bewertet werden die nachfolgend aufgelisteten Schutzgüter:

Fläche
Boden
Wasser
Klima
Vegetation und Fauna
Landschaftsbild / Ortsbild
Mensch / Kulturgüter

Aussagen zu **Emissionen, Lärmentwicklung, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung** sowie **Abfällen** werden unter dem Schutzgut „Mensch / Kulturgüter“ abgearbeitet.

In nachfolgender Tabelle (Abb.6) werden die Kategorien der Bedeutungs- und Auswirkungsstufen nochmals farbig dargestellt, um bei den anschließenden Bewertungen zu den einzelnen Schutzgütern einen schnellen und standardisierten Überblick zu erlangen. Die Farbwahl der verschiedenen Auswirkungsstufen wurde dahingehend gewählt, dass hohe und sehr hohe Auswirkungen in Rottönen und mittlere bis geringe Auswirkungen in Grün- bzw. Gelbtönen dargestellt werden.

Wie in der Einleitung des Umweltberichts kurz beschrieben, wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, um die voraussichtlich eintretenden erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Ab wann eine Umweltauswirkung als erheblich eingestuft wird, ist von der Bedeutung und Wertigkeit des Standorts und vom Vorhaben sowie der festgelegten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen abhängig.

Der Formulierung des § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB, dass nur die „**voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen**“ ermittelt werden sollen, ist zu entnehmen, dass keine komplexe Zukunftsbetrachtung vorgenommen werden muss. Stattdessen reicht eine Prognosegenauigkeit nach vernünftigem planerischem Ermessen. Auch der in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB enthaltene Grundsatz der Angemessenheit zielt auf die Beschränkung der Untersuchung auf das Wesentliche ab. So bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detailierungsgrad des Bebauungsplanes in angemessener Weise verlangt werden kann. Insbesondere ist durch die Einbeziehung der Informationen aus Landschaftsplänen oder anderen umweltrelevanten Fachplanungen der Ermittlungsaufwand deutlich einzuschränken.

Abb. 6: Farbige Darstellung der schutzgutorientierten Auswirkungsstufen

Geringe Bedeutung des Schutzgutes	Geringe Auswirkung auf das Schutzgut
Mittlere Bedeutung des Schutzgutes	Mittlere Auswirkung auf das Schutzgut
Hohe Bedeutung des Schutzgutes	Hohe Auswirkung auf das Schutzgut
Sehr hohe Bedeutung des Schutzgutes	Sehr hohe Auswirkung auf das Schutzgut

Quelle: Eigene Darstellung

2.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Beschreibung: Fläche

Unter dem Schutzgut „Fläche“ ist primär der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht hier der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, der schwerpunktmäßig beim Schutzgut „Boden“ berücksichtigt wird. Auch die gesetzlich vorgeschriebene Zielsetzung zur Schonung der „freien Landschaft“ bzw. von Flächen ohne bauliche Vorprägung ist im Zusammenhang mit dem Schutzgut „Fläche“ zu berücksichtigen.

Wie bereits unter Pkt. 1b beschrieben, liegt die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 250 „Südlich der Friedensstraße“ innerhalb zweier rechtswirksamer Bebauungspläne der Stadt Eschborn. Somit ergibt sich, dass der Planbereich bezüglich des hier zu beurteilenden Schutzgutes „Fläche“ bereits eine Eingriffsminimierung dadurch aufweist, da der überwiegende Teil der Fläche bereits für eine bauliche Entwicklung bzw. für eine intensive Nutzung vorgesehen ist. Auch die Lage des Plangebietes zwischen der bestehenden Bebauung nach Norden, Osten und Südosten und der unmittelbar angrenzenden Landesstraße 3005 im Westen zeigt, dass es sich hier um einen anthropogen vorgeprägten Standort handelt.

Vergleicht man die in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ermittelten Flächengrößen der gänzlich versiegelten bzw. befestigten Flächen zwischen den rechtswirksamen Bebauungsplänen Nr. 78 und 193 und dem hier vorliegenden Plan Nr. 250 so ist zu erkennen, dass durch die vorliegende Planung zusätzliche Flächenversiegelungen in einer Größenordnung von ca. 1.800 m² vorbereitet werden.

Trotz dieser zusätzlichen Versiegelung attestiert die ermittelte Eingriffsintensität in der Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung eine Überkompensation von ca. 3.300 Wertpunkten. Dieser Sachverhalt ist im Zusammenwirken mit der planungsrechtlich festgesetzten Dachbegrünung der neu geplanten Gebäude zu sehen, die im Vergleich zu der bestehenden Planung eine erheblich höhere ökologische Wertigkeit gewährleistet.

Zusammenfassend ergibt sich, dass durch die vorliegende Planung kein erheblicher neuer Flächenentzug vorbereitet wird. Durch die Überplanung des vorhandenen Baurechts erfolgt gleichzeitig eine Schonung von Flächen im bauplanungsrechtlichen Außenbereich bzw. auf Flächen, die hinsichtlich ihrer Lage und ökologischen Wertigkeit höherwertig sind.

Bewertung:

Einschlägig im Rahmen der Bewertung zum hier vorliegenden Schutzgut „Fläche“ sind insbesondere die Bestimmungen des § 1a BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden. So wird die **Bedeutung des Plangebietes** für das Schutzgut „Fläche“ aufgrund der vorgenannten Beschreibung als „**gering**“ eingestuft. Dies resultiert in erster Linie aus der bereits bestehenden Überplanung des Areals mit einer intensiven Nutzung als Fläche für den Erwerbsgartenbau.

Die durch die vorliegende Planung ermöglichte Beeinträchtigung des Schutzgutes „Fläche“ wird unter Einbeziehung der dargelegten Überplanung bestehender Bebauungspläne ebenfalls als „**gering**“ eingestuft. Erhebliche Auswirkungen auf das hier zu beurteilende Schutzgut „Fläche“ werden somit durch die Planung nicht vorbereitet.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung
Fläche	gering	gering

Beschreibung: Boden und Wasser

Boden und Wasser sind unersetzbare Ressourcen und Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Mensch. So erfüllt der Boden vielfältige und wichtige natürliche sowie nutzungsrelevante Funktionen. Er schützt beispielsweise durch seine Filter- und Pufferfunktion das Grundwasser, er ist die Basis für qualitativ hochwertige landwirtschaftliche Produkte und für gesundes Wohnen.

Darüber hinaus ist der Boden Archiv der Natur- und der Kulturgeschichte. Diese für die Gesellschaft und Ökosysteme existentiellen Funktionen des Bodens und des Wassers gilt es auch für die Zukunft zu schonen und zu sichern.

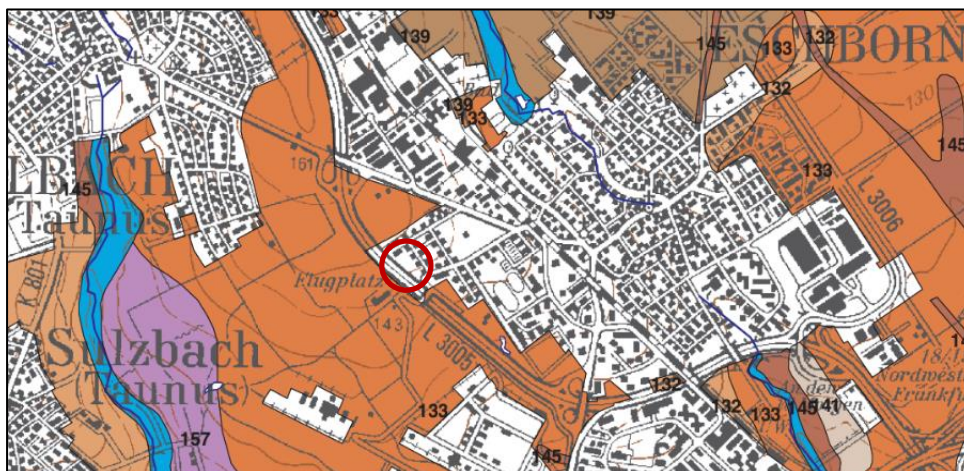
Zudem wird das Ziel eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Boden sowohl im Bundes-Bodenschutzgesetz als auch im Baugesetzbuch hervorgehoben. Auch schreibt das Baugesetzbuch die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes vor, zu denen auch der Bodenschutz gehört.

Da die Planungsfläche am unmittelbaren Rand des bestehenden Siedlungskörpers liegt, ist die Auswertung hinsichtlich der dort vorherrschenden Bodentypen und Bodenarten recht diffus und schwierig. So treffen die Bodenkarten in aller Regel lediglich Aussagen für die un bebauten Außenbereiche.

Betrachtet man sich die nachfolgend eingefügte Bodenkarte von Hessen (Maßstab 1 : 50.000) des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, so zeigt sich, dass für die Planungsfläche aufgrund ihrer Lage im Zusammenhang mit dem Siedlungsraum keine bodenkundlichen Aussagen getroffen werden. Zu erkennen ist allerdings, dass die unmittelbar angrenzenden Randflächen allesamt unter die Kategorie der Böden aus Löss bzw. als Parabraunerden dargestellt werden. Diese Parabraunerden zeichnen sich durch einen Nährstoffreichtum mit hoher nutzbarer Feldkapazität und hohen kapillaren Wasserleitfähigkeiten aus. Im Allgemeinen sind diese Böden gut durchlüftet und eignen sich somit uneingeschränkt gut für die landwirtschaftliche oder gärtnerische Nutzung.

Zu erkennen aus diesem Auszug der Bodenkarte ist allerdings auch, dass es sich in der hier vorliegenden Region um einen weit verbreiteten Bodentyp handelt.

Abb. 7: Bodenkarte



5.3 Böden aus Löss

5.3.1 Böden aus mächtigem Löss

131	Pararendzinen mit Parabraunerden, erodiert aus Löss (Pleistozän)
136	Humusparabraunerden mit Tschemossem-Parabraunerden aus Löss (Pleistozän)
132	Parabraunerden, erodiert aus Löss (Pleistozän)
133	Parabraunerden aus Löss (Pleistozän)
140	Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden aus Löss (Pleistozän)
139	Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerde-Pseudogleyen und Parabraunerden, vergleht aus Löss, z.T. Lössfließerde (Pleistozän)
141	Pseudogleye und Parabraunerde-Pseudogleye mit Haftpseudogleyen aus Löss, z.T. Lössfließerde (Pleistozän)

Quelle: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie – 2007 / Blatt L 5916 Frankfurt a.M. West

Zusätzlich zur Auswertung der Bodenkarte wurde auf den BodenViewer des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation zurückgegriffen. So wird die südliche Teilfläche des vorliegenden Plangeltungsbereiches in der „Bodenfunktionsanalyse zur Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung im Rahmen der Bodenfunktionsbewertung“ mit „sehr hoch“ eingestuft. Diese Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung verknüpft einzelnen Bodenfunktionen im Sinne einer Gesamtbewertung. Eingegangen in diese Gesamtbewertung sind folgende Parameter:

- Lebensraum für Pflanzen
- Standorttypisierung für die Biotopentwicklung
- Ertragspotential
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium
- Nitratrückhaltung.

Wie dem nachfolgend eingefügten Ausschnitt dieser Gesamtbewertung zu entnehmen ist, wird der südliche Teilbereich des Plangeltungsbereiches in die oben erläuterte Bewertung eingeordnet.

Abb. 8: Bodenfunktionsbewertung



Bodenschutz in der Planung

Bodenfunktionsbewertung

Funktionserfüllungsgrad

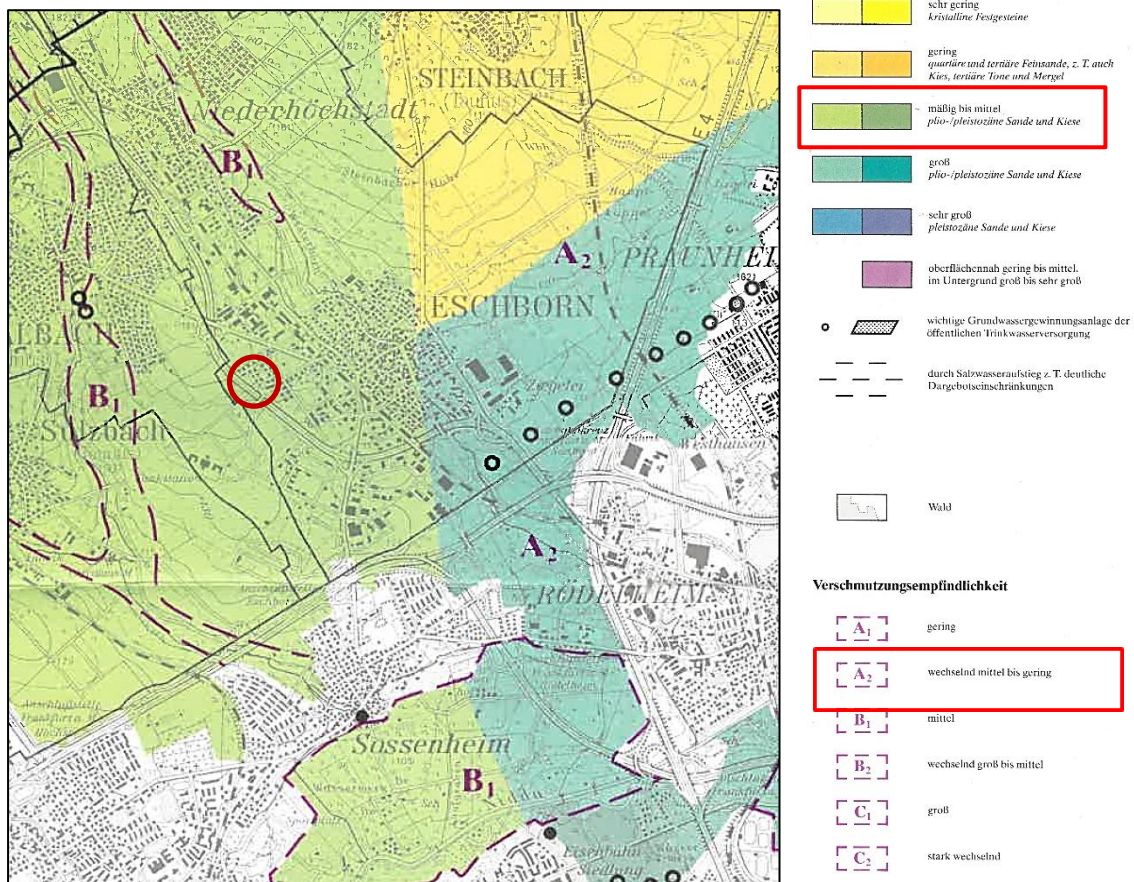
- | | |
|---|--------------------|
| ■ | 0 - nicht bewertet |
| ■ | 1 - sehr gering |
| ■ | 2 - gering |
| ■ | 3 - mittel |
| ■ | 4 - hoch |
| ■ | 5 - sehr hoch |

Quelle: BodenViewer Hessen - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

Auch bei Auswertung der Acker-/Grünlandzahl des BodenViewer Hessen zeigt sich, dass hier Acker-/Grünlandzahlen zwischen 85 und 90 angegeben werden. Dies unterstützt die oben erläuterte Gesamtbewertung der Bodenfunktionen für die Raum- und Bauleitplanung.

Wie aus der nachfolgenden „Hydrologischen Karte“ des Hessischen Landesamtes für Bodenforschung ersichtlich, liegt die Planungsfläche innerhalb einer Zone mit einer „mäßig bis mittleren“ Grundwasserergiebigkeit und einer „wechselnd mittleren bis geringen“ Verschmutzungsempfindlichkeit.

Abb. 9: Hydrologische Karte Hessen



Quelle: Hessischer Minister für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz 1984

Das Plangebiet liegt weder innerhalb eines tatsächlich noch amtlich festgestellten Überschwemmungsgebietes. Auch liegt die Planungsfläche in keinem ausgewiesenen Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiet.

Im Rahmen einer gutachterlichen Stellungnahme zur Versickerung bzw. zur Ermittlung der Durchlässigkeit des Bodens vom Baugrundinstitut Dr. Ing. Westhaus GmbH, Main-Kastell wird ausgeführt, dass nach der durchgeführten Baugrunduntersuchung im Plangebiet quartäre Lösslehme und Löss aus kalkhaltigem Schluff an der Oberfläche anstehen. So wurde bei fünf durchgeführten Rammkernsondierungen der Grundwasserstand zwischen etwa 6,9 m bis 7,4 m unter Geländeoberkante vorgefunden.

Seltene natur- oder kulturhistorisch bedeutsame Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bewertung Boden:

Einschlägig im Rahmen der Bewertung zum Schutzgut „Boden“ sind insbesondere die Bestimmungen des § 1a BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang. Die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut „Boden“ wird aufgrund der vorgenannten Beschreibung in eine „**mittlere**“ bis „**hohe**“ Bedeutung eingeordnet. Diese Einordnung wird im Wesentlichen bedingt durch die dargelegte Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung des „BodenViewers“ und die hohen Ertragsmesszahlen nach Bodenschätzung, die zwischen 60 und 80 liegen.

Wesentlicher Wirkfaktor für das Schutzgut „Boden“ ist die durch die vorliegende Planung vorbereitete Neuversiegelung. Wie erörtert, besteht für die Projektfläche bereits Planungsrecht durch zwei vorhandene Bebauungspläne. In der erstellten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan Nr. 250 „Südlich der Friedensstraße“ erfolgt eine Vergleichsberechnung der Eingriffsintensität zwischen den rechtswirksamen Bebauungsplänen und dem hier vorliegenden Bebauungsplan Nr. 250. Im Rahmen der getroffenen Annahmen der reinen Versiegelung-/Befestigungsflächen zeigt sich, dass durch den hier vorliegenden Bebauungsplan Nr. 250 ca. 1.800 m² zusätzlich versiegelt werden.

Durch die Überplanung bauplanungsrechtlich vorgeprägter Flächen folgt der Bebauungsplan dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, da Flächen reaktiviert werden, die bereits durch Bebauungspläne überplant sind (im vorliegenden Fall überwiegend Flächen für Erwerbsgartenbau). Dies bedingt die bereits erwähnte Schonung von Flächen in der freien Landschaft.

Die durch die vorliegende Planung ermöglichten Beeinträchtigungen im Bereich des Bodens (Bodenversiegelung, Bodenverlagerung) werden im Rahmen der schutzgutorientierten Betrachtung einer „**mittleren**“ Auswirkung zugeordnet. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut sind unter Einbeziehung der Bestandssituation und der ermöglichten zusätzlichen Flächenversiegelung sowie der Bedeutung im vorliegenden Fall nicht zu erkennen.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes		Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung
Boden	mittel	hoch	mittel

Bewertung Wasser:

Analog zum Themenkomplex „Boden“ ist auch beim Schutzgut „Wasser“ als wesentlicher Wirkfaktor die beschriebene Neuversiegelung zu nennen. Diese führt in aller Regel zum Verlust bzw. zur Verringerung von Grundwasser bzw. der Grundwasserneubildung.

Durch die hier vorliegende Planung werden keine Nutzungen vorbereitet, die zu einem übermäßigen Gefährdungspotential des Grundwassers führen. Eine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch Versickerung von Niederschlagswasser ist bei vorliegender Nutzung auszuschließen. Im Zuge einer Prüfung der Versickerungsfähigkeit des anfallenden Niederschlagswassers wurde durch das Baugrundinstitut Dr. Ing. Westhaus GmbH, Mainz-Kastell eine gutachterliche Stellungnahme erarbeitet. Diese Untersuchung führt als Ergebnis aus, dass der Durchlässigkeitswert des Bodens grundsätzlich als grenzwertig zu betrachten ist, so dass technisch und wirtschaftlich sinnvoll kaum versickert werden kann.

Unter Einbeziehung der vorgenannten Informationen und Aussagen wird die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut „Grundwasser“ als „gering“ eingestuft. Die Auswirkungen auf das Grundwasser werden - analog zum Boden - einer „**mittleren**“ Stufe zugerechnet. So werden durch die Planung zwar keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut vorbereitet bzw. gesehen, aber im Vergleich zum derzeitigen Bestand bzw. zum bestehenden Planungsrecht erfolgt eine weitere Reduzierung an Versickerungsflächen (zusätzliche Versiegelung), was zur o. g. Einstufung führt.

Auswirkungen auf Oberflächengewässer werden durch die hier vorliegende Planung nicht vorbereitet.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung
Wasser	gering	mittel

Beschreibung: Klima

Das Plangebiet bzw. die Stadt Eschborn liegt innerhalb des nördlichen Main-Taunus-Vorlandes im Klimaraum „Untermaingebiet“. Dieser Landschaftsraum liegt im Übergangsbereich der Klimaeinheiten Taunusvorland, Kerngebiet Frankfurt-Offenbach sowie südliche Wetterau, sodass hier, neben den Kaltluftabflüssen aus dem Taunus und dem Wetterauwind zusätzlich das städtisch ausgeprägte Klima der angrenzenden Frankfurter Stadtteile zu berücksichtigen sind. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 700 - 800 mm.

Das Klima wird überwiegend von milden, feuchten und damit wolkenreichen Luftmassen geprägt, die mit den am häufigsten vorkommenden Südwest- bis Westwinden herangeführt werden.

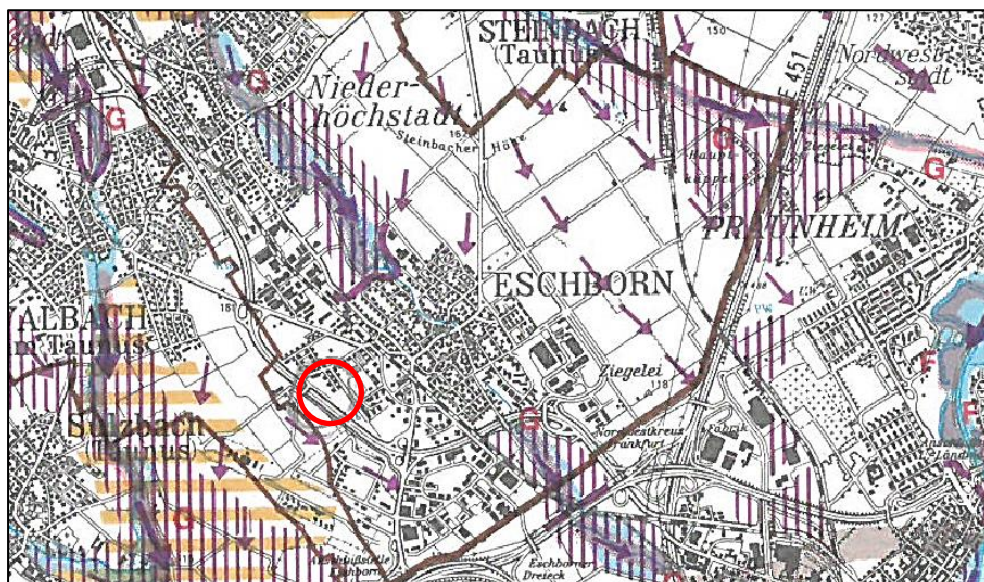
Die Jahresmitteltemperatur beträgt im mehrjährigen Mittel ca. 9,3° C.

Mittelfristige Prognosen deuten darauf hin, dass die Wärmebelastung im Zuge des globalen Klimawandels zunehmen wird.

Weder im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 noch in der Landschaftsplanerischen Entwicklungskarte des ehemaligen Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main aus dem Jahre 2001 werden Aussagen bzw. Zielsetzungen zur klimatischen Situation getroffen.

Zusätzlich erfolgte eine Auswertung des Gutachtens zum Landschaftsrahmenplan für die Planungsregion Südhessen aus dem Jahre 1992. In diesem Planwerk wurden umfangreiche Aussagen bezüglich des Klimas getroffen. So werden hier Kaltluftentstehungsgebiete sowie bodennahe Luftströmungen dargestellt. Betrachtet man sich den nachfolgend eingefügten Ausschnitt aus diesem Gutachten, so zeigt sich, dass für die eigentliche Planungsfläche hier keine Klimaaussagen getroffen werden. Auch tangiert das Gelände keine nächtlichen bodennahen Luftströmungen bei schwach gradientigen Strahlungswetterlagen, die zu einem Austausch von Luftmassen beitragen.

Abb. 10: Gutachten zum Landschaftsrahmenplan (1992)



Quelle: Regierungspräsidium Darmstadt - Regionalplanung - 1992

Neben der Auswertung der übergeordneten Klimaaussagen des Regionalplanes Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 sowie des Gutachtens zum Landschaftsrahmenplan aus dem Jahr 1992 wurde zur Bewertung der Auswirkung der vorgesehenen Bebauung auf das lokale Klima ein Klimagutachten zum Bebauungsplan in Auftrag gegeben. Diese Expertise wurde vom Büro Ökoplane, Mannheim erarbeitet.

So werden mit Hilfe dieses Klimagutachtens die klimaökologischen Verhältnisse im Plangebiet und in der näheren Umgebung vertiefend analysiert und die sich aus dem Planentwurf ergebenden strömungsdynamischen und thermischen / bioklimatischen Auswirkungen mit Hilfe numerischer Modellrechnungen bewertet. So wird der aktuelle Ist-Zustand dem Plan-Zustand gegenübergestellt. Nachfolgend aufgelistete Schwerpunkte wurden bei der Ermittlung der Auswirkungen berücksichtigt:

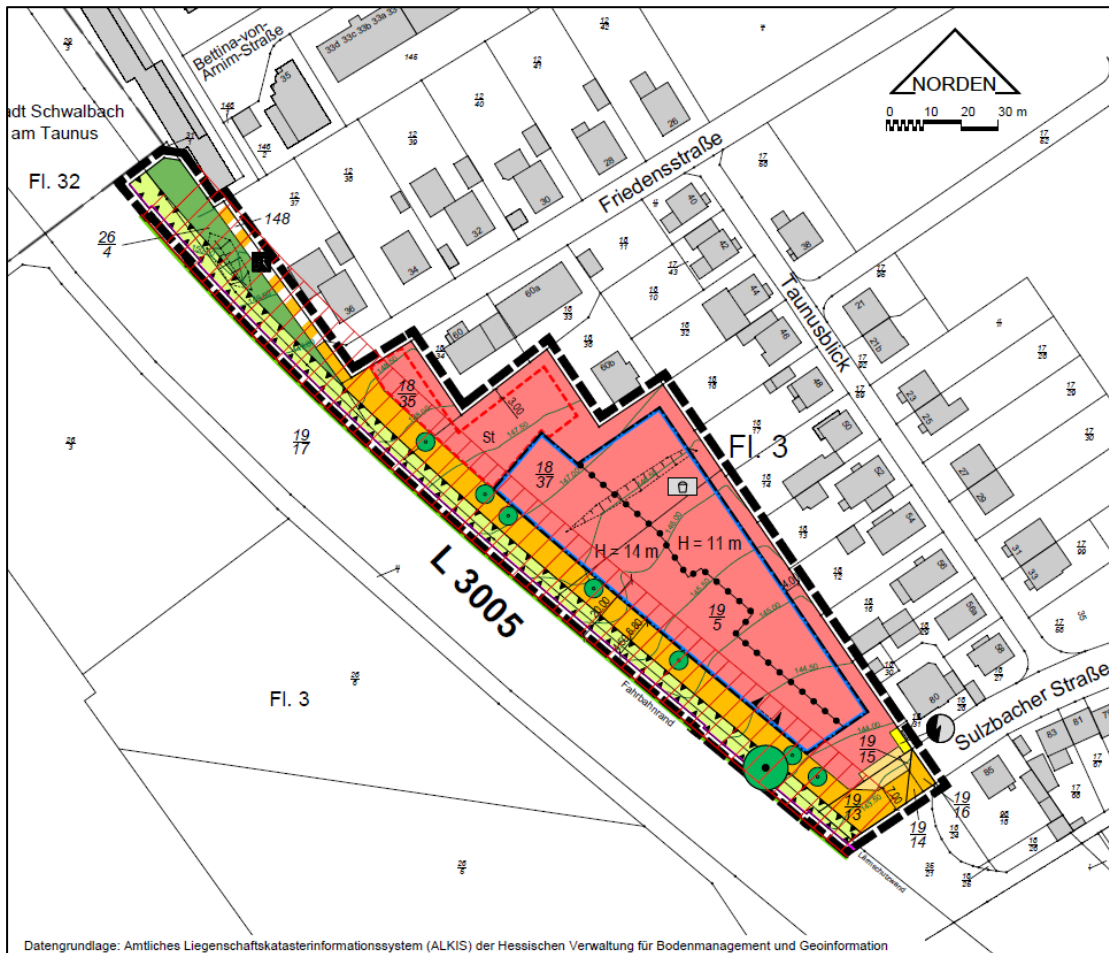
- Vertiefende Analyse und Bewertung der ortsspezifischen klimaökologischen Funktionsabläufe unter besonderer Berücksichtigung des Strömungsgeschehens. Die Auswertung erfolgt aufgrund vorhandener Klimadaten und Prognosen zum Klimawandel.
- Qualitative und quantitative Bestimmung und Diskussion der klimaökologischen Wechselwirkungen zwischen dem Plangebiet und dessen Umfeld sowie der zu erwartenden planungsbedingten klimatischen Veränderungen mit Hilfe mikroskaliger Modellrechnungen.
- Vergleichende Beurteilungen (Ist- und Plan-Zustand) des Austauschverhaltens / Belüftungsintensität am Tag und in der Nacht.
- Vergleichende Beurteilung von Ist- und Plan-Zustand bezüglich der thermischen (Lufttemperatur) und bioklimatischen Äquivalenttemperatur.
- Darstellung von Optimierungsmöglichkeiten zur Sicherung bzw. Entwicklung möglichst günstiger strömungsdynamischer und thermischer Umgebungsbedingungen.

Als Grundlage der Modellberechnung diente der Planentwurf der Architektenpartnersgesellschaft mbH Grimm/Pranić vom 05.10.2021. Dieser städtebauliche Entwurf dient ebenfalls als Grundlage für den Entwurf des Bebauungsplanes zur ersten öffentlichen Auslegung im Jahre 2022.

Abb. 11: Planentwurf der Architekten Partnergesellschaft Grimm/Pranić aus dem Jahre 2021



Abb. 12: Bebauungsplanentwurf aus der ersten öffentlichen Auslegung 2022



Quelle: planungsbüro für städtebau göringer_hoffmann_bauer

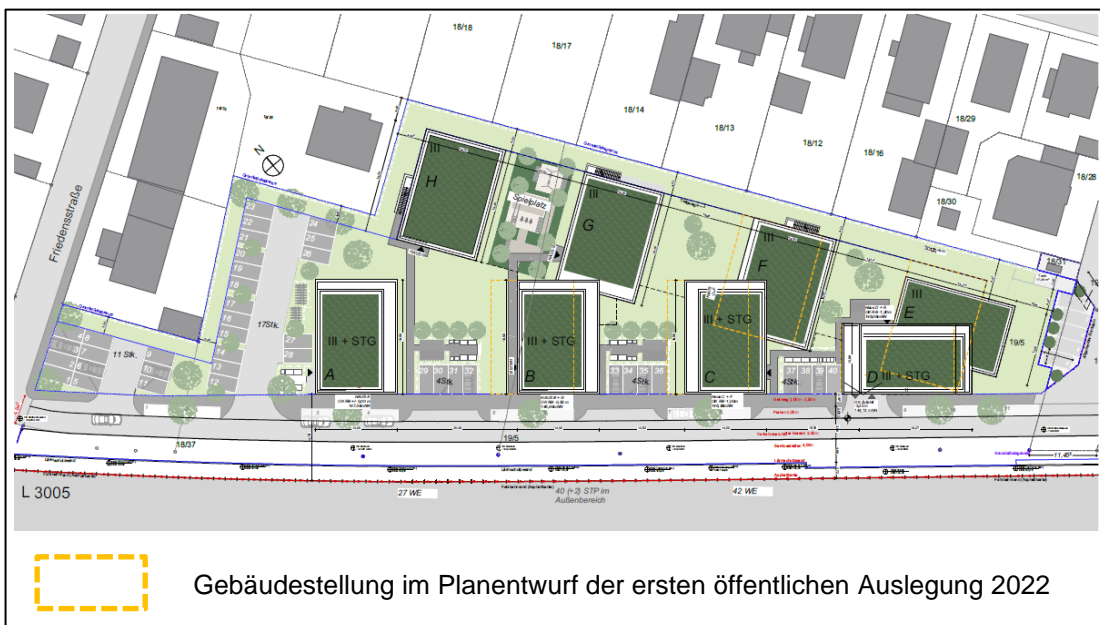
Als Ergebnis dieser Strömungssimulationen im Vergleich zwischen Bestand und Planung (Entwurf 2022) bleibt zusammenzufassen, dass das Planvorhaben gemäß gutachterlicher Einschätzung den klimaökologischen Zielvorstellungen zur Sicherung einer ausreichenden Belüftung **nur bedingt** entspricht. Die geplante Bebauung mit insgesamt 8 Wohnhäusern zeigt sich zwar sowohl am Tag als auch in der Nacht ausreichend belüftet, in der nordöstlich angrenzenden Bestandswohnbebauung – südlich des Straßenzuges Taunusblick – nimmt die Tendenz zur Luftstagnation jedoch auffallend zu. Betroffen hiervon sind insbesondere die Grundstücke Taunusblick 52 bis 58 und Sulzbacher Straße 80.

So ist die Barrierewirkung der geplanten Bebauung hier zu groß, um in diesem Bereich Luftstagnationstendenzen zu unterbinden. Im weiteren Planungsumfeld ergeben sich aus der geplanten Wohnbebauung allerdings keine weiteren relevanten Windabschwächungen.

Resultierend aus diesen Ergebnissen ergab sich, dass der Planentwurf unter anderem aufgrund der strömungsdynamischen Defizite zu überarbeiten sei, um diese zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

Auf Grundlage dieser Erkenntnisse wurde daher der Entwurf von der Architekten Partnerschaftsgesellschaft Grimm/Pranić unter Einbindung der Ergebnisse des Klimagutachters überarbeitet bzw. optimiert. Zielsetzung hierbei war die Verbesserung der Durchströmbarkeit der geplanten Bebauung zwischen den Baukörpern. So wurden die Baukörper teilweise verschoben, gedreht (Gebäudeteile B, C, D, E, F), wodurch zum Teil größere Abstände zu den problematisch angrenzenden Grundstücken entstanden.

Abb. 13: Planungsvariante der Architekten Partnerschaftsgesellschaft Grimm / Pranić vom 19.01.2024



Quelle: Architekten Partnerschaftsgesellschaft Grimm / Pranić

Die zu dieser Planungsvariante erarbeitete Windfeldsimulation zeigt, dass bei vorherrschender Hauptwindrichtung die Belüftungsintensität im Bereich der Grundstücke „Taunusblick 52 bis 58“ gegenüber dem Planstand aus dem Jahre 2022 zunehmen. Auch die Durchlüftung der geplanten Bebauung in West-Ost-Richtung wird durch die veränderte Baustruktur positiv beeinflusst. Der Flächenanteil mit Luftstagnationstendenzen zeigt sich nunmehr deutlich reduziert. Auch bei der vorherrschenden Westwindlage am Tag machen sich die in der Planungsvariante vergrößerten Gebäudeabstände ebenfalls strömungsdynamisch positiv bemerkbar.

Auf den Grundstücken Taunusblick 56 bis 58 und Sulzbacher Straße 80 werden die auf Ebene des Entwurfs aus dem Jahre 2021 festzustellenden Luftstagnationstendenzen nunmehr wirksam unterbunden.

Auch in den Nachtstunden führt die überarbeitete Planung gegenüber der Planung aus dem Jahre 2021 zu einer auffallend verbesserten Belüftung der geplanten und bestehenden Bebauung.

Zusammenfassend bedeutet dies, dass mit der vorgelegten Planungsvariante die örtliche Belüftung in ausreichendem Maße sowohl am Tag als auch in der Nacht gesichert werden kann. **Die Planungsvariante sei gemäß gutachterlicher Aussage daher aus klimaökologischer Sicht zu unterstützen.**

Abb. 14: Bebauungsplanentwurf vom Januar 2024



Quelle: planungsbüro für städtebau göringer_hoffmann_bauer

Resultierend aus diesen Ergebnissen erfolgt ebenfalls eine Anpassung der zeichnerischen Festsetzungen im Bebauungsplanentwurf. Vergleicht man die überbaubare Grundstücksfläche des Bebauungsplanes aus der Fassung der öffentlichen Auslegung und Trägerbeteiligung 2022 mit dem nunmehr geänderten Entwurf aus dem Jahre 2024, so zeigt sich, dass die ehemals großflächig festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche nun differenziert auf die geplanten Baukörper abgestimmt bzw. reduziert ist.

So erfolgt die Gebäudestellung und Ausdehnung entsprechend der erörterten Planungsvariante. Somit wird gewährleistet, dass die zwischen den Baukörpern verbleibenden Freiflächen für die in der Klimaexpertise beschriebenen Zirkulation berücksichtigt wird.

Die in der Klimaexpertise zusätzlich aufgeführten Planungsempfehlungen mit positiven Auswirkungen auf die klimatische Situation wurden bereits weitestgehend in den Bebauungsplan durch Festsetzungen oder Hinweise inkludiert.

Bewertung:

Entsprechend den Ausführungen des den Unterlagen als Anlage beigefügten Klimagutachtens erfolgt die Einstufung der Bedeutung des hier zu betrachtenden Schutzgutes „Klima“ in eine mittlere Auswirkungsstufe. Dies manifestiert sich primär in der baulichen Inanspruchnahme einer Wiesenfläche in unmittelbarer Angrenzung zum bestehenden Siedlungszusammenhang. Somit erfolgt durch diese Inanspruchnahme eine Reduzierung der siedlungsnahen Kaltluftentstehungspotentiale

Resultierend aus den Ergebnissen des Klimagutachtens sowie der im Rahmen dieses Gutachtens auslösenden Überarbeitung der Planung (Planungsvariante), werden die Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima“ in einer „geringen bis mittleren“ Stufe eingeordnet. Diese Zuordnung wird bedingt durch die zu erwartenden kleinräumigen-lokalen Veränderungen bezüglich der Durchlüftung, Aufheizung und Luftqualität. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut werden durch die im Rahmen des Verfahrens geänderte Planung nicht gesehen.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung	
Klima	mittel	gering	mittel

Beschreibung: Vegetation und Fauna

Bei Betrachtung der als Anlage beigefügten Bestandskarte zeigt sich, dass das Gelände derzeit frei von jeglicher Bebauung ist. Auch zu erkennen ist, dass innerhalb des Plangeltungsbereiches keine reichhaltigen Strukturen bzw. stark differenziert ausgeprägte Vegetationsbestände vorhanden sind. So ist der überwiegende Teil des Plangebietes als Wiesenvegetation zu beschreiben, wobei es sich hier nicht um eine

klassische landwirtschaftlich genutzte Wiese handelt. Resultierend aus dieser Gegebenheit, erfolgte die Zuordnung auf Ebene der erarbeiteten Bestandskarte unter die Kategorie der „Wiesen im besiedelten Bereich“. So weist die gesamte Wiesenvegetation keine besonderen Vegetationsbestände bzw. Artenzusammensetzungen auf.

An weiteren Vegetationsbeständen ist im Südwesten ein alter Obstbaum - unmittelbar angrenzend zur dort verlaufenden Lärmschutzwand entlang der Landesstraße 3005 - zu verzeichnen.

Ebenfalls im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist das in Verlängerung der Sulzbacher Straße liegende Grundstück Flur 3 Nr. 19/13, welches sich als befestigte Fläche und teilweise offener Boden mit geschotterten Abschnitten darstellt integriert. Zur angrenzenden Landesstraße 3005 sowie zur Sulzbacher Straße bestehen hier kleinräumige heckenartige Gehölzbestände aus einheimischer und standortgerechter Vegetation.

Die nördlich bzw. nordwestlich der Friedensstraße im Geltungsbereich liegende Fläche (Flurstück 26/4) wurde im Rahmen der Bestandsaufnahme den sogenannten „Altgrasbeständen/Hochstaudenfluren“ zugeordnet. Hierbei handelt es sich um einen kleinräumigen Bereich zwischen der Landesstraße 3005 im Westen und der bestehenden Bebauung entlang der Friedensstraße im Osten.

Prägend in vorliegender Situation ist die entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereiches, innerhalb der Straßenparzelle der angrenzenden Landesstraße 3005 verlaufende, transparent gestaltete Lärmschutzwand mit einer durchschnittlichen Höhe von ca. 4 m. Diese fungiert als Lärmschutzanlage für das an das Plangebiet angrenzende Wohngebiet im Bereich Friedensstraße, Taunusblick und Sulzbacher Straße.

Topographisch gesehen weist das Plangebiet ein Gefälle von Norden nach Süden auf. Die Höhendifferenz beträgt ca. 7 m.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht bzw. besonders geschützte Biotop- und Vegetationsbestände sind innerhalb der Planungsfläche nicht vorhanden.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom Büro PGNU-Planungsgesellschaft Natur und Umwelt mbH, Frankfurt a. M. erarbeitet. So erfolgte eine tierökologische Erhebung der Artengruppen Vögel und Reptilien sowie einer Erfassung von Höhlenbäumen, um etwaige artenschutzrechtliche Konflikte ermitteln zu können. So wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 9 Vogelarten beobachtet. Bei den erfassten Arten handele es sich überwiegend um weit verbreitete, allgemein häufige Arten, die sich in Hessen in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Lediglich zwei Arten sind als planungsrelevant herauszuheben. Hierzu zählen Amseln und Mönchsgrasmücke, die ein Revier im Untersuchungsgebiet aufweisen. Die einzige Vogelart im Untersuchungsgebiet, die einen ungünstigen unzureichenden Erhaltungszustand aufweist und im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast nachgewiesen werden konnte, ist der Stieglitz.

Innerhalb der Eingriffsfläche befinden sich der erwähnte Obstbaum / Kirschbaum mit Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte mit Rindenspalten, die von höhlenbrütenden Vogelarten potentiell als Niststätte sowie von Fledermäusen als Sommerquartier genutzt werden könnten. Aufgrund der negativen Besatzkontrolle der Baumhöhle und der fehlenden Hinweise auf eine vergangene Nutzung ist nach gutachterlicher Einschätzung von keinem Fledermausquartier oder einer regelmäßig genutzten

Fortpflanzungsstätte auszugehen. Eine Nutzung als Winterquartier durch Fledermäuse ist aufgrund der Ausstattung ebenfalls unwahrscheinlich.

Obwohl die Säume im Randbereich der Untersuchungsfläche als Lebensraum für Reptilien als potentiell geeignet erscheinen, wurde bei der artenschutzrechtlichen Kartierung kein Vorkommen der europarechtlich geschützten Zauneidechse nachgewiesen.

Resultierend aus den Ergebnissen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurden in den Bebauungsplan Hinweise und Empfehlungen aufgenommen, um eine Schädigung oder erhebliche Störung von gesetzlich geschützten Tierarten zu vermeiden. So enthält der Bebauungsplan einen Hinweis zur Rodungszeit von Gehölzen sowie eine weitergehende Empfehlung, je Gebäude mindestens einen Vogelnist- und Fledermauskasten zu installieren und dauerhaft in seiner Funktion zu erhalten.

Bewertung:

Wie den Ausführungen zur bestehenden Vegetationssituation als auch den Ergebnissen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu entnehmen ist, weist die Fläche des Plangebietes nur geringfügig naturnahe und ökologisch wertgebende Strukturen auf. Neben der reduzierten Vegetationsausstattung bleibt zu erwähnen, dass die Lage des Plangebietes zwischen bestehender Bebauung im Norden, Osten und Südosten und der Landesstraße 3005 im Westen/Südwesten eine Situation darstellt, die unter landschaftsplanerischen und ökologischen Gesichtspunkten eine hohe anthropogene Vorbelastung mit sich bringt. Als wesentlicher Eingriff bei vorliegender Planung ist der Wegfall der hier vorhandenen Bodenvegetation (Wiese im besiedelten Bereich) zu nennen. Der vorhandene Obstbaum in unmittelbarer Angrenzung an die Landesstraße 3005 wird im Bebauungsplan als zu erhaltender Einzelbaum planungsrechtlich festgesetzt. Die durch die vorliegende Planung zu entfernenden Biotopstrukturen sind aufgrund der Größenausprägung sowie der erörterten Vegetationszusammensetzung unter naturschutzfachlicher Einstufung als „innerstädtische Grünfläche“ mit einer eingeschränkten Wertigkeit einzustufen.

Die anthropogene Vorprägung des Plangebietes spiegelt sich auch im Arteninventar des faunistischen Potentials wider. Gemäß artenschutzrechtlicher Beurteilung ergeben sich unter Einhaltung der genannten Maßnahmen keine Verbotstatbestände auf geschützte Tierarten gemäß Bundesnaturschutzgesetz. Resultierend aus diesem Sachverhalt wird die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut „Vegetation und Fauna“ in eine „geringe“ Stufe eingeordnet.

Neben der artenschutzrechtlichen Betrachtung wurde auch eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zur Ermittlung des vorbereiteten Eingriffs in Natur und Landschaft erarbeitet (liegt den Gesamtunterlagen bei). Die Bewertung erfolgte gemäß der Kompensationsverordnung des „Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft, Verbraucherschutz“ aus dem Jahre 2018. Das Ergebnis dieser Bilanzierung belegt, dass durch die hier vorliegende Überplanung der rechtswirksamen Bebauungspläne Nr. 78 und Nr. 193 kein zusätzlicher Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet wird. So erfolgt durch die Festsetzungsinhalte des Bebauungsplanes Nr. 250 „Südlich der Friedensstraße“ sogar eine Aufwertung um ca. 3.300 Wertpunkte im Vergleich zur Bestandswertigkeit.

Wie in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung beschrieben, resultiert diese Aufwertung zum überwiegenden Teil aus der festgesetzten Dachbegrünung für die geplante Neubebauung.

Unter Einbeziehung dieser vollständigen naturschutzrechtlichen Ausgleichsbewältigung, dem Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung und den daraus resultierenden Maßnahmen werden die Auswirkungen der Planung auf das hier zu beurteilende Schutzgut „Vegetation und Fauna“ einer „**mittleren**“ Auswirkungsprognose zugeordnet. So werden bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen keine erheblich nachhaltigen Störungen und Auswirkungen für Flora und Fauna gesehen.

In diesem Zusammenhang bleibt unter naturschutzfachlichen und landschaftsplanerischen Gesichtspunkten zusätzlich zu erwähnen, dass der Reaktivierung innerörtlicher, anthropogen vorgeprägter Flächen, der Vorzug vor zusätzlichen Ausweisungen von Neubauf Flächen im Außenbereich vorzuziehen ist.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung
Vegetation / Fauna	gering	mittel

Beschreibung: Landschaftsbild/Ortsbild

Wie bereits mehrfach erörtert, liegt die Fläche des Plangebietes zwischen bebauten Flächen im Norden, Osten und Südosten und der im Westen bzw. Südwesten unmittelbar angrenzenden Landesstraße 3005. Entlang dieser Landesstraße besteht die beschriebene ca. 4 m hohe Lärmschutzwand in transparent gestalteter Ausführung (siehe nachfolgend eingefügte Bilddokumentation).

Westlich der Landesstraße grenzen überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen bzw. Gehölzflächen an. Auch zu erwähnen ist, dass die Landesstraße 3005 einen straßenbegleitenden Baumbestand aufweist (siehe nachfolgend eingefügtes Luftbild der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation).

Somit zeigt sich, dass die Fläche des Plangeltungsbereiches unter Zugrundelegung der Randnutzung nur eine sehr geringe Einsichtigkeit - auch im Rahmen der Fernwirkung - aufweist.

Abb. 15: Bestehende Lärmschutzwand zur Landesstraße 3005



Quelle: Eigene Aufnahme

Abb. 16: Luftbild mit Lage des Geltungsbereichs



Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

Bewertung:

Dem Schutzgut „Landschaftsbild/Ortsbild“ wird in vorliegender Situation unter Zugrundelegung der erläuterten Gegebenheiten eine „geringe“ Bedeutung zugerechnet. So besteht durch die Lage des Plangebietes zwischen Bebauung und Landesstraße eine Situation, die unter dem Aspekt des Ortsbildes keine hervorgehobene Wertigkeit beinhaltet. Unterstützt wird diese Sichtweise durch die vorhandene und in der zukünftigen

Planung auch einbezogene Lärmschutzwand entlang der Landesstraße, die bereits eine starke visuelle Vorprägung dieses Standortes bedingt.

Die Auswirkungen der Planung auf das hier zu beurteilende Schutzgut „Landschaftsbild/Ortsbild“ werden durch die Lage, Größe und Vorprägung der Flächen ebenfalls als „gering“ eingestuft. So besitzt die Fläche keine hervorgehobene Landschaftsbildqualität - weder im Rahmen der Ortsbildbetrachtung noch im Rahmen der Fernwirkungen auf das Landschaftsbild. Auch ergeben sich durch die planungsrechtlichen Festsetzungen zu zulässigen Gebäudehöhe (zwischen 11 m bis 14 m) keine Anhaltspunkte, die zu einer erheblich negativen Beeinträchtigung des Schutzgutes führen würden.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung
Landschaftsbild	gering	gering

Beschreibung: Mensch und Kulturgüter

Das Schutzgut „Mensch“ bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird. Die im Zusammenhang mit dem Schutzgut „Mensch“ zu beurteilenden Funktionen sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie die Erholungs- und Freizeitnutzung.

Erholungsfunktion/Freizeitnutzung

Unter Zugrundelegung der Lage des Plangebietes, sowie der derzeitigen Nutzung, ergibt sich, dass die hier vorliegende Fläche jegliche Funktionen im Bereich „Erholung und Freizeitnutzung“ verloren hat bzw. diese Funktionen nicht gegeben sind. Zusätzlich hierzu ist der überwiegende Teil des Plangebietes mit einer Zaunanlage umgeben, sodass eine freie Betretung des Areals unterbunden ist.

Betrachtet man sich die Planinhalte des Regionalplanes Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 (siehe Abb. 3) so zeigt sich, dass südöstlich angrenzend an das hier vorliegende Plangebiet ein „Vorranggebiet Regionalparkkorridor“ verläuft. Auch wird im Landschaftsplan des ehemaligen Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main aus dem Jahre 2001 dieser „Regionalparkkorridor“ dargestellt. Da dieser Korridor allerdings außerhalb des hier vorliegenden Plangebietes liegt, ergeben sich diesbezüglich keine negativen Auswirkungen.

Auch bestehen innerhalb des Plangebietes keine denkmalgeschützten Gebäude. Kenntnisse über Bodendenkmale liegen ebenfalls nicht vor.

Altablagerung/Abfälle/Kampfmittel/Bodendenkmäler

Im Plangebiet sind keine Bodenbelastungen bekannt. Nach dem Ergebnis einer Baugrunduntersuchung sind bei der Entsorgung Materialien der Zuordnungsklasse Z1.1 und Z zu erwarten.

Im Rahmen des Planverfahrens wurde die Fläche bereits im Vorfeld auf Kampfmittel untersucht, da gemäß der Aussage des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessens das Flurstück Flur 3 Nr. 19/5 in einem Bombenabwurfgebiet liegt. Die Untersuchung wurde vom Baugrundinstitut Dr. Ing. Westhaus GmbH, Wiesbaden im September 2021 durchgeführt. Demnach wurden keine Kampfmittel gefunden. Ausgenommen von der Untersuchung wurde der Bereich wo sich der Zaun befindet, etwa in der Mitte des Baufeldes und die Bereiche von Grenzzäunen. Die Kampfmitteluntersuchungen in diesem Bereich werden zu einem späteren Zeitpunkt, vor der Bauausführung, vorgenommen.

Resultierend aus diesen Untersuchungen enthält der Bebauungsplan Hinweise zur Vorgehensweise beim Auffinden von Kampfmittel oder Bodenbelastungen. Auch enthält der Bebauungsplan einen Hinweis zur Meldepflicht beim Auffinden von Bodendenkmälern.

Immissionsschutz

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes wird für die bestehende Lärmschutzwand entlang der L 3005 eine „Fläche für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Lärmschutzanlage“ festgesetzt. Wie dem Planbild des Bebauungsplanes zu entnehmen ist, verläuft diese Fläche parallel zur westlich angrenzenden Landesstraße 3005. Diese Fläche umfasst die bestehende Lärmschutzwand (mit einer Höhe im Mittel von ca. 4 m) sowie östlich angrenzende Betriebs- und Wartungsflächen in einer Breite von überwiegend ca. 4,5 m.

An die Betriebs- und Wartungsfläche von Hessen Mobil (Straßenbaulastträger) schließt sich die neue Erschließungsstraße mit der Breite von in Mittel ca. 7 m an, die somit eine ausreichende Zugänglichkeit zur oben erwähnten Fläche für Lärmschutzanlagen erlaubt.

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan wurde durch das Büro KREBS+KIEFER FRITZ AG, Darmstadt, insbesondere die von der L 3005 ausgehende Verkehrslärmbelastung untersucht. Das schalltechnische Gutachten vom 10.06.2020 liegt den Gesamtunterlagen bei.

Die schalltechnischen Untersuchungen haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

- ❖ *Am Tag betragen die Beurteilungspegel auf Grund des Straßenverkehrslärms in 2,8 m bis 11,2 m Höhe über Gelände (Aufpunkthöhen EG, 1. OG, 2. OG, 3. OG) im zur Bebauung vorgesehenen Planbereich*

$$L_{r,Tag} = 55 \dots 70 \text{ dB(A)}.$$

Der Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete

$$OW_{WA,Tag} = 55 \text{ dB(A)}$$

wird innerhalb der Baufenster um maximal

$$\Delta L_{r,Tag} = + 15 \text{ dB(A)}$$

überschritten.

- ❖ *In der Nacht betragen die Beurteilungspegel auf Grund des Straßenverkehrslärms in 2,8 m bis 11,2 m Höhe über Gelände (Aufpunkthöhen EG, 1. OG, 2. OG, 3. OG) im zur Bebauung vorgesehenen Planbereich*

$$L_{r,Nacht} = 46 \dots 61 \text{ dB(A)}.$$

Der Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete

$$OW_{WA,Nacht} = 45 \text{ dB(A)}$$

wird um maximal

$$\Delta L_{r,Nacht} = + 16 \text{ dB(A)}$$

überschritten.

- ❖ *Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 im gesamten Plangebiet in allen Geschossebenen unter Berücksichtigung der vorhandenen Lärmschutzwand erreicht oder überschritten.*
- ❖ *Im Ergebnis werden maßgebliche Außenlärmpegel innerhalb des Baufensters im Bereich von*

$$L_a = 62 \dots 72 \text{ dB}$$

aufgeführt. Hieraus resultieren bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen entsprechend DIN 4109-1:2018-01 Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile (hier ausgewiesen ohne Berücksichtigung von K_{AL}) im Bereich von

$$R'_{w,ges} = 32 \dots 42 \text{ dB}.$$

Der Bebauungsplan trifft entsprechend den Ergebnissen aus der schalltechnischen Untersuchung folgende Festsetzungen zum Lärmschutz gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB:

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind bei der Neuerrichtung von Gebäuden zum Schutz vor Außenlärm die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume so auszuführen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau - Teil 1; Mindestanforderungen“ vom Januar 2018 (Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH, Berlin) eingehalten werden.

Die Themenkarten „Maßgeblicher Außenlärmpegel“ (Anhang 5.1 – 5.4) des schalltechnischen Gutachtens zeigt die maßgeblichen Außenlärmpegel in dB(A) für schutzbedürftige Räume (siehe Anhang der Begründung des Bebauungsplanes).

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich aus den zugeordneten maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109-1 vom Januar 2018 unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten entsprechend Gleichung 6 DIN 4109-1 vom Januar 2018 wie folgt:

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

Dabei ist:

$K_{Raumart}$	=	25 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart}$	=	30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart}$	=	35 dB für Büroräume und Ähnliches;
L_a	=	der maßgebliche Außenlärmpegel

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges}$	=	35 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$R'_{w,ges}$	=	30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_S zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01 Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren.

Die Einhaltung der Anforderungen ist im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Antragsverfahren nach DIN 4109-2:2018-01 „Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ (Bezugsquelle Beuth Verlag GmbH, Berlin) nachzuweisen.

Es können Ausnahmen von den Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass - insbesondere an den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen - geringere Außenlärmpegel L_a vorliegen.

Des Weiteren wird für in der Nacht zum Schlafen genutzte Räume ab einem Außen-geräuschpegel von 50 dB(A) der Einbau schalldämmter Lüftungseinrichtungen (Schalldämmlüfter oder gleichwertig) erforderlich.

Die schalltechnischen Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 250 „Südlich der Friedensstraße“ belegen, dass unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausführung der Außenbauteile bzw. Schallschutzvorrichtungen im Gebäude gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können.

Eine Lärmschutzwand als aktive Schallschutzmaßnahme zum Schutz der oberen Geschosse der geplanten Bebauung müsste eine Höhe von bis zu 11 m aufweisen. Dies wäre städtebaulich insbesondere wegen der dadurch entstehenden Verschattung des

Geländes nicht vertretbar. Deshalb werden **passive Schallschutzmaßnahmen** für die neuen Gebäude festgesetzt. Die bestehende Lärmschutzwand ist aufgrund ihrer Lage unmittelbar an der Landesstraße schalltechnisch wirksam. Eine Reduzierung der Gebäudehöhe auf die Höhe der bestehenden Schallschutzwand ist aber im Hinblick auf die durch die übergeordnete Planung vorgegebenen Dichtewerte nicht vertretbar.

Erschütterung / Licht / Wärme / Strahlung / Abfälle

Die Zielsetzung des hier vorliegenden Bebauungsplanes liegt in der Bereitstellung von Baugebietsflächen für Wohnhäuser. Darüber hinaus werden öffentliche und private Verkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Verkehrsgrünflächen sowie private Grünflächen – Gärten planungsrechtlich festgesetzt. Auch enthält der Bebauungsplan Flächen für Versorgungsanlagen sowie Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes-Lärmschutzwand.

Somit ergeben sich durch die zulässigen Nutzungen bezüglich der o. g. Faktoren Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung und Abfällen keine Anhaltspunkte, die zu erheblichen negativen Auswirkungen auf das hier zu betrachtete Schutzgut „Mensch und Kulturgüter“ führen könnten.

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen werden aufgrund der vorgesehenen Nutzung ebenfalls nicht begründet. So handelt es sich bei der geplanten Bebauung um Nutzungen, bei denen kein erhöhtes Risiko von Unfällen, wie z.B. bei Industrie- und Produktionsanlagen, besteht.

Hinsichtlich der beim Bau auftretenden temporären Störungen im Bereich Erschütterung und Lärm sowie Staub und Verkehr ergeben sich keine dauerhaften Auswirkungen. Auf Ebene des Bauantrags erfolgt darüber hinaus eine Prüfung zur Einhaltung der allgemein geltenden Umweltstandards.

Bewertung:

Resultierend aus den Erläuterungen zum Schutzgut „Mensch und Kulturgüter“ erfolgt die Schutzgutbewertung wie folgt:

Dem Schutzgut „Mensch und Kulturgüter“ wird im hier vorliegenden Plangebiet eine **„geringe“** Bedeutung zugewiesen. Dies resultiert in erster Linie aus dem Sachverhalt, dass die Fläche des Plangebietes aufgrund der Lage, Größe, Ausstattung und Vorprägung jegliche Funktion der naturraumbezogenen Erholung verloren hat. Teilbereiche des Plangebietes sind aufgrund einer Einzäunung ohnehin nicht frei zugänglich.

Da durch die hier vorliegende Planung und die bereits vorgenommene Begutachtung sowohl im Bereich Altlasten als auch Immissionsschutz keine erheblichen Gefährdungen bzw. negativen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ zu erwarten sind, erfolgt die Auswirkungsprognose auch in eine **„geringe“** Kategorie. So wird durch die vorgesehenen Nutzungen und die damit einhergehenden planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes auch kein erhöhtes Gefährdungspotential für die

zukünftigen Nutzer und Bewohner des Gebietes als auch die angrenzenden Gebietsstrukturen prognostiziert.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung
Mensch / Kulturgüter	gering	gering

Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die bezüglich der Umweltauswirkungen durch die Planung relevant sein können, sind zunächst insofern gegeben, so dass Veränderungen der Nutzung des Plangebietes fast in jedem Fall gleichzeitig mehrere Umweltgüter betreffen. So beeinflusst die geplante bauliche Nutzung bzw. die Entwicklung des Plangebietes naturgemäß nicht nur die Bodenfunktionen bisher unbefestigter Flächen, sondern hat auch Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sowie auf die potenzielle Entwicklung von Vegetationsbeständen.

Wechselwirkungen zwischen den Umweltgütern des Plangebietes, die bei der schutzgutbezogenen Betrachtung nicht berücksichtigt wurden, sind derzeit nicht erkennbar.

2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Wie den vorangegangenen Ausführungen zur schutzgutorientierten Betrachtung zu entnehmen ist, werden durch Ausweisung und Umsetzung der Planung Eingriffe in Natur und Landschaft bzw. in die erörterten Schutzgüter vorbereitet. Durch entsprechende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden die prognostizierten Auswirkungen z. T. minimiert bzw. naturschutzfachlich ausgeglichen. Somit wird der Zielsetzung des § 18 BNatSchG i.V.m. den Regelungen des § 1a BauGB Rechnung getragen.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist zu erwarten, dass die derzeit vorhandene Situation einer im Siedlungsbereich bestehenden Wiese weitergeführt würde. Eine Änderung der Nutzung bzw. eine Fortentwicklung des Areals (Umsetzung des bestehenden Planungsrechtes) ist unter der derzeit bestehenden Situation nicht zu erwarten.

2.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Gemäß der landschaftsplanerischen Zielsetzung zur Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft, zur Berücksichtigung schutzbedürftiger Nutzungen, zur Einbindung der geplanten Baulichkeiten in das Ortsbild, zum Schutz der artenschutzrechtlich relevanten Tierarten und den damit einhergehenden Maßnahmen, zur

Minimierung der Bodenversiegelungen und der Auswirkungen auf das Grundwasser, zur Minimierung klimatischer Auswirkungen werden im Bebauungsplanentwurf Regelungen und Festsetzungen getroffen, um die in § 1a BauGB aufgelisteten Vorschriften zum Umweltschutz umzusetzen.

In der nachfolgenden Auflistung erfolgt eine Verknüpfung der wesentlichen Festsetzungsinhalte im Verhältnis zu den Schutzgütern und der angestrebten Minimierung, Vermeidung oder dem Ausgleich.

Schutzgut: *Fläche*

Durch die Überplanung und Reaktivierung von Flächen, die bereits planungsrechtlich überplant sind, erfolgt ein Schutz von Flächen im bauplanungsrechtlichen Außenbereich und einer damit einhergehenden Schonung der freien Landschaft.

Schutzgut: *Mensch*

Die Festsetzungen bzw. die Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen stellen sicher, dass die schutzbedürftigen Räume so ausgeführt werden, dass gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können.

Schutzgut: *Klima / Vegetation / Fauna / Mensch*

Die getroffene Festsetzung zur Dachbegrünung bewirken erheblich positive Auswirkungen im Bereich der Rückhaltung von Niederschlagswasser sowie der Schaffung von zusätzlichen Grünflächen bzw. Lebensräume für spezielle Insektenarten. Im Bereich der Klimawirkung erfolgt durch die Begrünungsvorschrift ein erheblicher Beitrag zur Minimierung der Aufheizung (Reduzierung des Rückstrahlungspotenzials) und zur Schaffung bioklimatischer Ausgleichsräume.

Schutzgut: *Fläche / Boden / Wasser / Klima / Vegetation / Fauna / Ortsbild*

Durch die Festsetzungen zur Grundstücksfreiflächenbegrünung, der Anpflanzung von Einzelbäumen und der „Privaten Grünflächen - Garten“ erfolgt eine Minimierung der Flächenversiegelung, das Einbringen von einheimischer und standortgerechter Vegetation sowie die Durchgrünung der Baufläche. Damit werden positive Auswirkungen auf alle o.g. Schutzgüter gewährleistet.

Schutzgut: *Fauna*

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Begutachtung belegen, dass innerhalb des hier vorliegenden Plangebietes keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Fauna zu erwarten sind. Der Bebauungsplan enthält einen Hinweis dahingehend, dass die Rodung von Gehölzen aus Gründen des Artenschutzes gemäß Bundesnaturschutzgesetzes zu erfolgen hat. Darüber hinaus wird empfohlen, je Gebäude mindestens einen Vogelnist- und Fledermauskasten zu installieren und dauerhaft in seiner Funktion zu erhalten.

Schutzgut: Ortsbild / Landschaftsbild

Gemäß § 9 Abs 1 BauGB enthält der Bebauungsplan eine Festsetzung zur maximal zulässigen Gebäudehöhe, was sich positiv auf die Ortsbild- bzw. Landschaftsbildsituation auswirkt.

2.d In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Wie bereits mehrfach erörtert, liegt die Zielsetzung des hier vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 250 „Südlich der Friedensstraße“ in der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung zum Neubau von fünf Mehrfamilienhäusern. Das Gelände ist derzeit nicht bebaut und stellt sich vom Erscheinungsbild bzw. der Vegetationsausstattung als Wiese im besiedelten Bereich dar. Der überwiegende Teil der Flächen liegt innerhalb zweier rechtsverbindlicher Bebauungspläne aus den Jahren 1976 und 1997. Im Bebauungsplan Nr. 78 (Gebiet Taunusblick, Sulzbacher Straße 67 - 85 und Friedensstraße 12 - 36) wird das Planungsgebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ mit der Zweckbestimmung „Erwerbsgartenbau“ planungsrechtlich festgesetzt.

Durch die nun hier vorliegende Planung erfolgt eine Überplanung der planungsrechtlich zulässigen Nutzungen. So wird das Projekt zur Bebauung dieses Areals durch das kommunale Wohnungsunternehmen der Stadt Eschborn - Gemeinnütziges Wohnungsunternehmen Eschborn GmbH (GWE) - geplant und umgesetzt.

Es ist vorgesehen, insgesamt fünf Wohngebäude zu errichten. Die Anordnung und Stellung der Gebäude wird durch die Emissionen der westlich bzw. südwestlich angrenzenden Landesstraße 3005 sowie die Ergebnisse der Klimaexpertise geprägt. Die Gebäude werden mit drei Vollgeschossen errichtet, wobei zur Erschließungsstraße hin noch ein zusätzliches Staffelgeschoss ermöglicht wird. Unter Zugrundelegung des bereits erarbeiteten Entwurfs des Architekturbüros Grimm/Pranić ergeben sich unter Zugrundelegung der geplanten Gebäude und der zu berücksichtigenden Rahmenbedingungen (angrenzende Landesstraße sowie innere Erschließung) keine wesentlich unterschiedlichen Lösungsansätze innerhalb der Flächen.

2.e Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach diesem Bebauungsplan für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, sind im vorliegenden Fall nicht erkennbar, sodass dieser Aspekt keiner weiteren Betrachtung bedarf.

3 Zusätzliche Angaben

3.a Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.

Die Umweltprüfung dieses Planverfahrens kann auf den Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010, den Landschaftsplan des ehemaligen Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main aus dem Jahre 2001, eine örtlich erhobene Bestandsaufnahme und Informationen bzw. Kartenmaterial des NaturegViewers zurückgreifen.

Wie unter Pkt. 1 aufgelistet, wurden im Rahmen des Planverfahrens Gutachten bzw. Stellungnahmen erarbeitet, deren Inhalte in die Festsetzungen des Bebauungsplanes und die Bewertung der Auswirkungen auf Ebene des Umweltberichtes eingeflossen sind.

Angesichts des klar umrissenen Planungsziels, der übergeordneten Planungsebenen und der erarbeiteten Gutachten wird die Zusammenstellung der Unterlagen als ausreichend angesehen. Besondere Schwierigkeiten sind insofern nicht zu benennen.

3.b Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt

Die Kontrolle der Durchführung der festgesetzten Maßnahmen unterliegt der zuständigen Bauaufsichtsbehörde. Diese kann sich zur Durchsetzung von Festsetzungen der bauordnungs- und bauplanungsrechtlichen Instrumentarien bedienen und im Falle von Verstößen bei Vorliegen der weiteren gesetzlichen Voraussetzungen beispielsweise über Nutzungsuntersagung, Abrissgebote und Pflanzgebote verfügen.

Spezielle Monitoring-Verfahren werden im vorliegenden Fall nicht für erforderlich erachtet.

3.c Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 250 „Südlich der Friedensstraße“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Neubau von fünf Mehrfamilien-Wohnhäusern mit gefördertem und frei finanziertem Wohnraum geschaffen werden. Die Fläche des Bebauungsplangebietes weist eine Größe von ca. 0,88 ha auf. Der überwiegende Teil des Planungsareals ist im Bestand als Wiese im besiedelten Bereich zu beschreiben und weist, bis auf kleinräumige Gehölzbestände, keine weiteren strukturierenden und wertgebenden Vegetationsbestände auf.

Der hier vorliegende Bebauungsplan liegt zum überwiegenden Teil innerhalb zweier rechtswirksamer Bebauungspläne. Hierbei handelt es sich um den Bebauungsplan Nr. 78 für das Gebiet „Taunusblick, Sulzbacher Straße 67 - 85 und Friedensstraße 12 – 36“ aus dem Jahre 1976 und zu einem geringen Flächenanteil um den Bebauungsplan Nr. 193 „Schwalbacher Höhe“ aus dem Jahre 1997. Im Bebauungsplan Nr. 78 wird die Planungsfläche als „Fläche für die Landwirtschaft“ mit der Zweckbestimmung „Erwerbsgartenbau“ festgesetzt. Für eine kleinräumige Fläche, in der nördlichen

Spitze des vorliegenden Bebauungsplanes, setzt der o.g. Bebauungsplan Nr. 193 eine klassische „Grundstücksfreifläche“ fest.

Zusammenfassend bedeutet dies, dass der vorliegende Bebauungsplan Nr. 250 in seinem räumlichen Geltungsbereich die o.g. Bebauungspläne überplant.

Gemäß § 2a BauGB hat der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplanes die Aufgabe, die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Die inhaltliche Gliederung des Umweltberichts ergibt sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Strukturiert nach Schutzgütern wird der vorhandene Zustand aufgezeigt und die sich derzeit abzeichnenden Umweltauswirkungen des Vorhabens werden dargelegt und bewertet.

Gleichzeitig erfolgt eine Gegenüberstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen und der auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Ziel des Umweltschutzes sind die Vermeidung, die Minimierung sowie der Ausgleich der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden, Maßnahmen bei Bodenbelastungen, die Vermeidung von Verunreinigungen oder von nachteiligen Veränderungen des Grundwassers, die Beachtung des Wasserschutzes sowie die Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen durch Luftschadstoffe und Lärmemissionen.

In nachfolgender Übersichtstabelle wird nochmals die **Bedeutung** des betrachteten Schutzgutes – bezogen auf die örtliche Situation, im Verhältnis zu vorbereiteten **Beeinträchtigungen / Auswirkungen** durch die Planung zusammenfassend dargestellt.

Abb. 17: Gesamtdarstellung der Schutzgutbewertung

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes		Beeinträchtigung/Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Planung	
	mittel	hoch	gering	mittel
Fläche	gering		gering	
Boden	mittel	hoch	mittel	
Wasser	gering		mittel	
Klima	mittel		gering	mittel
Vegetation und Fauna	gering		mittel	
Landschaftsbild	gering		gering	
Mensch / Kulturgüter	gering		gering	

Quelle: Eigene Darstellung

Bei Betrachtung dieser Gesamtdarstellung zeigt sich, dass die Beeinträchtigungen bzw. Auswirkungen auf die Schutzgüter allesamt in einem geringen bis mittleren Bereich liegen. Dies resultiert in erster Linie aus der derzeitigen Bestandssituation sowie der Überplanung von bereits rechtswirksamen Bebauungsplänen.

Auch die Änderung bzw. Anpassung des Bebauungsplanes aufgrund der prognostizierten klimatischen Auswirkungen tragen dazu bei, dass die Beeinträchtigungen im Bereich der klimatischen Situation so berücksichtigt wurden, dass die örtliche Belüftung in ausreichendem Maße sowohl am Tage als auch in der Nacht gesichert werden konnten.

Den angestrebten Zielen des Umweltschutzes wird im vorliegenden Bebauungsplan durch verschiedene Maßnahmen und Festsetzungen entsprochen. So enthält der Bebauungsplan bereits umfangreiche Festsetzungen, die der Minimierung des vorbereiteten Eingriffs in Natur und Landschaft in einem hohen Maße Rechnung tragen. Hervorzuheben ist hier, dass durch die Überplanung von bestehendem Planungsrecht und der damit einhergehenden Schonung weiterer Flächen im Außenbereich auch ein wesentlicher Beitrag zum Schutz der freien Landschaft gewährleistet wird.

Ersichtlich wird diese Minimierung der Eingriffe auch dahingehen, dass das Ergebnis der erarbeiteten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zur Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs eine positive Bilanz aufweist. Dies bedeutet, dass bei einem Vergleich zwischen bestehendem Planungsrecht und hier vorliegender Planung kein zusätzlicher Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet wird bzw. durch die planungsrechtlichen Festsetzungen des Planentwurfes sogar eine rechnerische Überkompensation einhergeht. Dies bedingt sich hauptsächlich durch die festgesetzte Dachbegrünung, die - wie bereits erörtert - erheblich positive Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter mit sich bringt.

3.d Referenzliste der Quellen

Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Landschaftsplan des ehemaligen Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main aus dem Jahre 2010

Geoportal Hessen

BodenViewer Hessen

Bodenkarte von Hessen

Standortkarte von Hessen – Hydrologische Karte

Hessische Kompensationsverordnung 2018 (KV)

Topographische Karte 1:25000

sowie die unter Punkt Nr.1 aufgelisteten Planbestandteile und Gutachten