

STADT FRIEDBERG

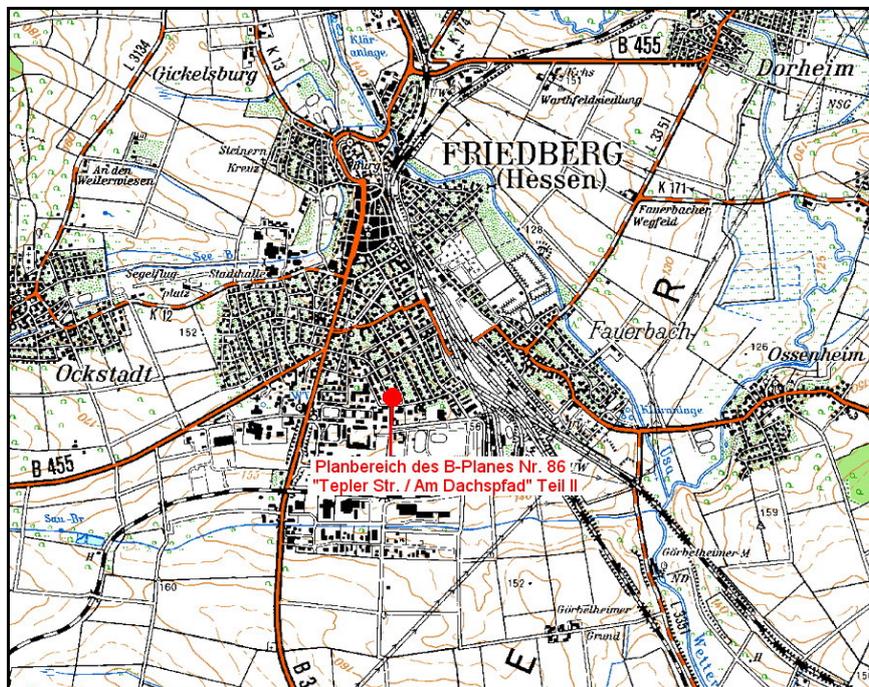
WETTERAUKREIS

UMWELTBERICHT GEM. § 2A BAUGB MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN FACHBEITRAG ZUM ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANES NR. 86 „TEPLER STRASSE/AM DACHSPFAD, TEIL II“ IN FRIEDBERG-KERNSTADT

VERFAHRENSSTAND: § 4 ABS. 2 SATZ 1 BAUGB I.V.M § 3 ABS. 2 BAUGB

IM AUFTRAG DER STADT FRIEDBERG

PLANUNGSSTAND: ENTWURF, OKTOBER 2014



ARBEITSGEMEINSCHAFT GEISLER / THANNBERGER-WITTENBERG

Planungsbüro

Geisler



Planungsbüro Thannberger-Wittenberg

Planungsbüro Geisler
Dipl.-Ing. F. Geisler
Goßfeldener Weg 6
D - 35091 Cölbe

Planungsbüro Thannberger-Wittenberg
- Umwelt & Soziales -
Dipl.-Geogr. C. Thannberger-Wittenberg
Am Schützenplatz 7
D - 35039 Marburg

Tel.: 0 64 21 - 87 02 07
Fax: 0 64 21 - 87 02 08
Mobil: 01 72 - 6 71 16 91
www.planungsbüro-geisler.de
E-mail: planungsbuero-geisler@gmx.de

Tel.: 0 64 21 - 16 81 34
Fax: 0 64 21 - 16 81 35
Mobil: 01 72 - 6 65 58 79
www.orgaplan-mr.de
E-mail: carmen.thannberger@orgaplan-mr.de

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung	4
2	Rechtliche Einordnung	4
3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten / Alternativen	5
4	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplanes Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“	6
4.1	Standort, Art und Umfang des Vorhabens.....	6
4.1.1	Naturräumliche Lage und Relief	7
4.2	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes.....	7
4.3	Bedarf an Grund und Boden des Vorhabens	8
4.3.1	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden.....	9
5	Darstellung der in übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und Ihre Berücksichtigung	10
6	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale im Einwirkungsbereich des Vorhabens einschließlich der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen ..	13
6.1	Schutzgut Mensch (Gesundheit und Bevölkerung)	13
6.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt	14
6.3	Schutzgut Boden und Wasser.....	22
6.4	Schutzgut Klima / Luft.....	29
6.5	Schutzgut Landschaft	29
6.6	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	30
6.7	Natur- und artenschutzrechtliche Vorgaben	30
6.8	Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	30
6.9	Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete	30
6.10	Minimierung der anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz	31
7	Zusammenfassende Darstellung der Belange des Umweltschutzes unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen	31
8	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	32
8.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens	32
8.2	Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens.....	32
9	Ausgleich/Ersatz	32
10	Zusätzliche Angaben	33
10.1	Angewandte Untersuchungsmethoden und methodisches Vorgehen.....	33
10.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen.....	33
11	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)	34
12	Allgemein verständliche Zusammenfassung	35

Anlage:

- Karte „*Bestandsaufnahme: Biotopausstattung und Realnutzung*“, Stand: April/Mai 2013

Zugrundeliegende Gutachten:

- Artenschutzfachliche Prüfung für die Bebauungsplanung Nr. 86 „McArthur-Place (Tepler Straße/Am Dachspfad)“ in der Stadt Friedberg auf Grundlage der Erfassungen im Jahr 2013, Stand 20.09.2013 (*Frank W. Henning, Büro für Zoologische Fachgutachten, Artenschutz und Wildtiermanagement, Fernwald*)
- Untersuchungen und Vorschläge zum Bodenschutz für die Flächen der ehem. US-Army Housing Area (Friedberg) bezüglich Bodenverdichtungen und Fremdmaterialien, SCHNITTSTELLE BODEN, Ingenieurbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Ober-Mörlen, 07. August 2014.

1 Vorbemerkung

Für den gesamten Bereich der ehemaligen Housing-Area in der Kernstadt von Friedberg wurden Aufstellungsbeschlüsse durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Friedberg beschlossen:

- Bebauungsplan Nr. 85 „Im Wingert/Am Dachspfad“,
- Bebauungsplan Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad Teil I“
- Bebauungsplan Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad Teil II“
- Bebauungsplan Nr. 87 „Erweiterung THM“.

Die Verfahren nach §§ 3, 4 Abs. 1 BauGB wurden bereits für alle vier Bauleitplanungen durchgeführt. Die förmlichen Verfahren nach §§ 3,4 Abs. 2 BauGB werden derzeit durchgeführt bzw. stehen an.

Die Bebauung des von der Planung betroffenen Quartiers (Ein- und Mehrfamilienhäuser) war nach dem Abzug der US-Streitkräfte ungenutzt. Der Gebäudebestand ist bereits abgerissen.

Der Planbereich Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“ mit einer Gesamtgröße von ca. 0,87 ha liegt zwischen Tepler Straße, Königsberger Straße und Am Dachspfad im Süden des Quartiers. Durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes soll die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Wohnbebauung geschaffen werden.

Im Umfeld des Planbereiches befindet sich bereits Wohnbebauung, eine Schule sowie auch gewerblich genutzte Flächen.

Die geplante Wohnbaunutzung entspricht der Eigenart und dem Charakter der näheren Umgebung.

Die Planung folgt somit dem städtebaulichen Ziel mit Grund und Boden sparsam umzugehen, indem sie die Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung geeigneter innerörtlicher Flächen vor einer gänzlichen Neuerschließung von Flächen im Außenbereich vorsieht.

2 Rechtliche Einordnung

Der Bebauungsplan Nr. 86 „Tepler Straße / Am Dachspfad, Teil II“ wurde im ersten Verfahrensschritt nach §§ 3,4 Abs. 1 BauGB als reguläres Bauleitplanverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt.

In der Stellungnahme des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain vom 14. Januar 2014 wurde die Empfehlung gegeben, den Bebauungsplan zukünftig als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufzustellen. Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann in einem solchen Fall von der Durchführung einer Änderung des RPS/RegFNP 2010 im Parallelverfahren abgesehen werden. Da der Planbereich als „Grünfläche – Sportanlage, Freibad, Festplatz....“ dargestellt und eine Festsetzung als Wohngebiet vorgesehen ist, könnte der Bebauungsplan in einem regulären Bauleitplanverfahren daher formal nicht den Entwicklungsweg aus dem RPS/RegFNP 2010 einhalten. Mit dem Verfahren zur Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB wäre eine Umsetzung der kommunalen Entwicklungsziele im Planbereich „Tepler Straße / Am Dachspfad, Teil II“ zu erreichen.

Nach Auskunft des Stadtbauamtes Friedberg soll die Weiterführung des Verfahrens nach § 13a BauGB erfolgen. Obwohl im vereinfachten Verfahren regulär von einer Umweltprüfung

gem. § 2 Abs. 4 BauGB abgesehen wird, will die Stadt Friedberg die begonnene Umweltprüfung in diesem besonderen Fall weiterführen.

Gem. § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB wird geregelt, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig waren. Eine auf der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung beruhenden Eingriffs- bzw. Ausgleichsplanung wird somit für diese Planvorhaben nicht erforderlich. Die Planfläche Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“ war in der Vergangenheit bereits in Teilbereichen mit Mehrfamilienhäusern, die überwiegend von großflächigen siedlungstypischen Rasenflächen (z.T. mit Baumbeständen) umgeben waren, bebaut. Ein Teilbereich im Süden wurde als Sportgelände genutzt. Nach Abzug der US-Streitkräfte waren die Gebäude ungenutzt und wurden in 2013 abgerissen.

Gemäß FSt 4.1.2 Naturschutz und Landschaftspflege des Wetteraukreises wird jedoch angeregt durch entsprechende gestalterische grünordnerische Maßnahmen die Nachteile für den Naturhaushalt, die durch die Verdichtung und Bebauung bisheriger Freiflächen entstehen, zu minimieren bzw. zu kompensieren.

Im Umfeld des Planbereiches befindet sich bereits Wohnbebauung, eine Schule sowie auch gewerblich genutzte Flächen.

Die geplante Wohnbaunutzung im Innenbereich der Stadt Friedberg entspricht der Eigenart und dem Charakter der näheren Umgebung, die sich insgesamt jedoch sehr heterogen darstellt.

Im Rahmen von Planungsvorhaben sind die artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG jedoch immer zu beachten, so dass ggf. Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG durchzuführen sind, um Verbotstatbestände auszuschließen.

3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten / Alternativen

Der Planbereich Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“ ist im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 in dem Flächenanteil bereits als Wohnbaufläche (kleiner Teilbereich im Norden) sowie als Grünfläche (Sportanlage) dargestellt.

Das Erfordernis dieser Planung liegt darin begründet, dass nach Aufgabe der Housing-Area durch die US-Streitkräfte das Areal nicht weiter genutzt wird. Die Friedberger Wohnungsbau-Gesellschaft veräußerte bzw. entwickelt das Gelände nun nach sogenannten Losen. Es wird eine geordnete städtebauliche Innenentwicklung durch Nachverdichtung der Wohnbebauung (u.a.) angestrebt.

Anderweitige Planungsalternativen zur Nachverdichtung sind aufgrund des räumlich spezifischen Standortes somit nicht gegeben.

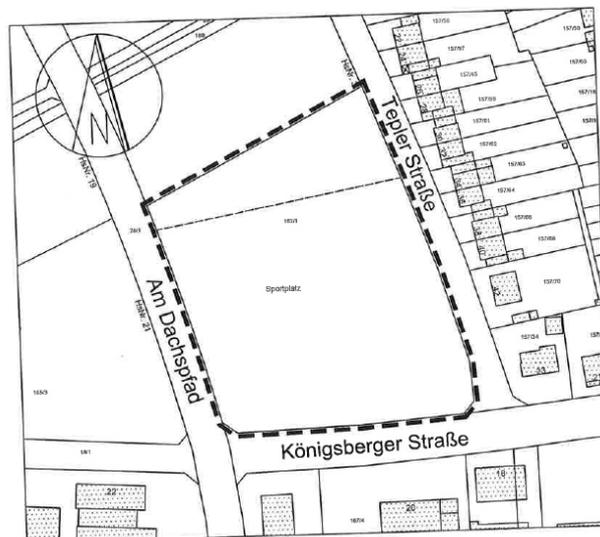
4 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplanes Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“

4.1 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Räumlich gesehen liegt der Planbereich Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“ im südlichen Bereich der Kernstadt von Friedberg zwischen Karlsbader Straße, Im Wingert, Königsberger Straße und Am Dachspfad.

Der überwiegende Planbereich wurde als Sportgelände durch die US-Streitkräfte genutzt. Nur ein kleiner Teilbereich im Norden wurde wohnbaulich genutzt. Randlich finden sich Gehölzbestände. Die Freifläche wurde in der Vergangenheit durch die Friedberger Wohnungsbau-Gesellschaft instandgehalten.

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt rund 0,87 ha und umfasst das südliche Teilstück der Parzelle Gemarkung Friedberg, Flur 19, Flurstück 162/1.



Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“, Friedberg (ohne Maßstab, genordet)



Lage des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“ in Friedberg-Kernstadt (Quelle: Hessen Viewer - Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation -, ohne Maßstab, genordet)

4.1.1 Naturräumliche Lage und Relief

Nach **Klausing 1988** gehört das Untersuchungsgebiet der naturräumlichen Haupteinheit Wetterau (234) an, die dem Rhein-Main-Tiefland (23) zugehörig ist. Das Plangebiet selbst liegt in der Friedberger Wetterau (234.30).

Die Lösslandschaft der Friedberger Wetterau weist durchschnittliche Höhen von 130 — 190 m ü.NN auf, ist nahezu waldfrei und gehört zu den ertragsreichsten Ackerlandschaften Hessens. Sie wird von der Wetter, der Usa und ihren Nebenbächen durchflossen, wodurch die Wetterau in einzelne, ebene bis leicht wellige Lössriedel und Talsenken gegliedert wird.

4.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes

Im Bebauungsplan Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“ werden zwei Allgemeine Wohngebiete, Verkehrsflächen, Flächen für Stellplätze, Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Naturschutz und Landschaft und Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt.

Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB), Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

WA = Allgemeines Wohngebiet

In den Baugebieten WA sind alle Ausnahmen gem. § 4 Abs. 3 BauNVO unzulässig:

- Betriebe des Herbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Tankstellen,
- Gartenbaubetriebe.

Festsetzungen zum Maß der Nutzung und zur Bauweise

	GR	GR-Ü	Dach	Bauweise
WA 1	1700	100	FD	o
WA 2	600	100	FD	o

Erklärung zur Tabelle

GR - zulässige Grundfläche i. S. des § 19 Abs. 2 BauNVO

GR - Ü - zulässige Überschreitung der festgesetzten GRZ bzw. GR bei der Berechnung der Grundflächen gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO, angegeben in Prozent

FD - zulässig sind Flachdächer

o - offene Bauweise -

z.B. III - zulässige Zahl der Vollgeschosse

▪ **Verkehrliche Erschließung**

Die Erschließung des Planbereiches erfolgt über die Tepler Straße, Königsberger Straße und Am Dachspfad.

▪ **Regenwasserverwertung**

Das auf den Dachflächen anfallende Regenwasser ist in auf den Grundstücken zu errichtenden Zisternen aufzufangen und soll auf dem Grundstück verwertet werden (z.B. Gartenbewässerung, Toilettenspülung).

4.3 Bedarf an Grund und Boden des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“ hat insgesamt eine Größe von ca. 0,87 ha.

Nachfolgend zeigt der städtebauliche Entwurf das vorgesehene Konzept der Frankfurter ABG für den Bebauungsplan Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“, die auch bereits den nördlichen Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 85 erworben hat, um hier Geschosswohnbauten zu errichten.



Städtebaulicher Entwurf B-Plan „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II (Stand April 2014)

4.3.1 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Planung folgt dem städtebaulichen Ziel mit Grund und Boden sparsam umzugehen, indem sie die Wiedernutzbarmachung geeigneter innerörtlicher Flächen vor der Neuerschließung von Flächen für eine Wohnbebauung vorsieht.

Diesen Vorgaben wurde u.a. wie folgt Rechnung getragen:

- Minimierung der Erschließungsflächen. Zur Erschließung wird das bereits vorhandene Strassen- und Wegenetz genutzt.
- Vermeidung von flächenintensiven eingeschossigen Gebäudetypen. Mehrgeschossige Gebäudetypen sind vorgesehen.
- Reduzierung des Versiegelungsgrads durch Vorgaben zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge. Um die Versiegelung zu minimieren ist die Befestigung von Wegen und Stellplätzen und privaten Zufahrtsflächen nur in wasserdurchlässiger Art und Weise zulässig (Rasenkammersteine, wassergebundene Decke, Fugen- oder Porenpflaster).
- Dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser bzw. dessen Nutzung als Brauchwasser.

- Umfassende Vorgaben zur Begrünungen nicht überbauter Erschließungs- bzw. Grundstücksflächen.

Darüber hinaus sind die folgenden nicht in einem Bebauungsplan festzusetzenden Maßnahmen zum Bodenschutz zu empfehlen (HMULV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs
- Art und Qualität der Verfüllmaterialien,
- Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad,
- Errichtung von Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor dem Befahren zu schützen,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

5 Darstellung der in übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und Ihre Berücksichtigung

Fachplanungen:

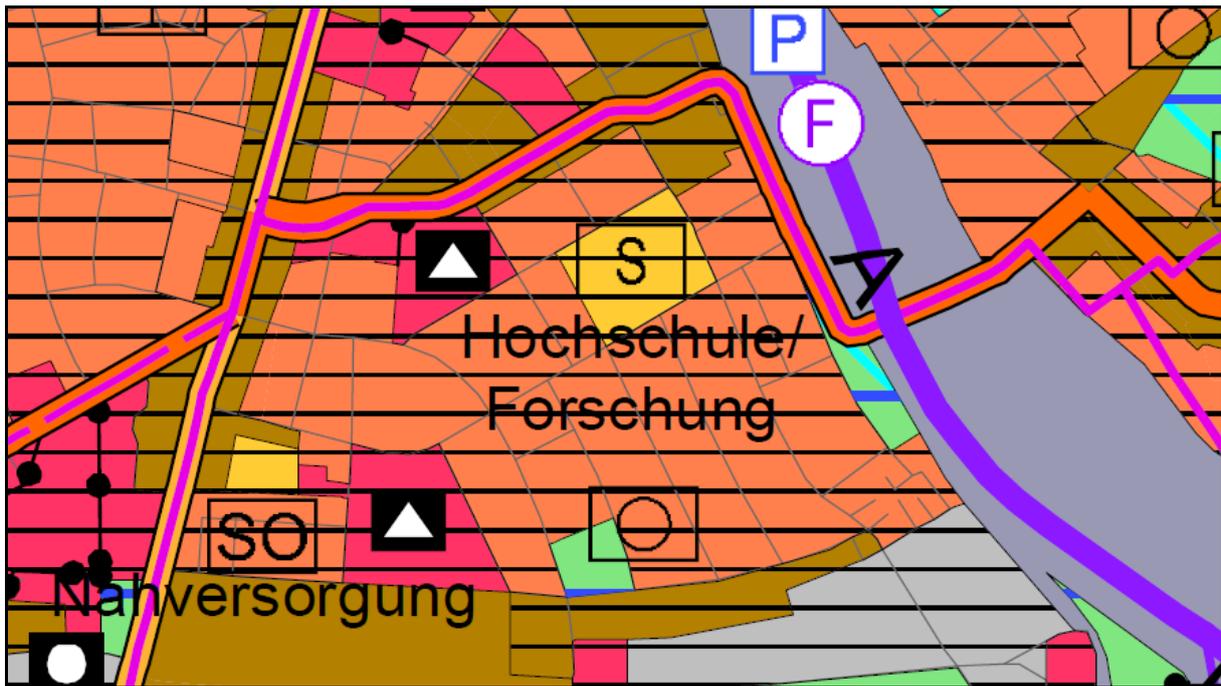
- Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Mit der Veröffentlichung am 17. Oktober 2011 im Hessischen Staatsanzeiger ist der Regionale Flächennutzungsplan 2010 für den Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main in Kraft getreten.

Der Regionale Flächennutzungsplan bildet zusammen mit dem Regionalplan Südhessen ein Planwerk.

Für den Planbereich des Bebauungsplanes Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad -Teil II“ stellt der Regionale Flächennutzungsplan 2010 folgende Nutzungen dar:

- **Grünfläche (Sportanlage)**
- **Wohnbaufläche (Bestand)**



Auszug aus dem Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010, ohne Maßstab, genordet

- Landschaftsplanerisches Gutachten für den Bereich der Kreisstadt Friedberg (2001) im Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main

Für den Bereich des Plangebietes „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“ trifft das Landschaftsplanerische Gutachten 2001 u.a. folgende Aussagen (*detaillierte Aussagen sind dem Planwerk bei Bedarf selbst zu entnehmen*):

- **Heutige potenziell natürliche Vegetation (hpnV) :**
Perlgras-Buchenwald
- **Biotoptypen / Nutzungsstrukturen**
Siedlungsflächen
- **Klima**
Siedlungen als thermische und dynamische Hindernisse im Bereich der Ventilationsbahn
- **Boden**
Siedlungsraum

Leitbild:

Hauptlandschaftstyp: Siedlungen

1. Sicherung von Altbaumbeständen im Siedlungsbereich als Vernetzungselemente und Trittsteinbiotope sowie als ortsbildprägende Elemente
2. Sicherung strukturreicher Gärten mit Obstbaumbeständen und des Grabelandes im Siedlungsrandbereich als Vernetzungselemente von Siedlung und Landschaft und zur Erhaltung des traditionellen Ortsbildes
3. Erhaltung von „Bauerngärten“ als wichtiges Element des Dorfraumes
4. Anlage von siedlungsnahen Grünstrukturen (Streuobstbestände, Gärten) als „begrüne Siedlungsränder“

5. Verbindung der vorhandenen öffentlichen Grünflächen zu einem Grünflächensystem und Verknüpfung mit den siedlungsnahen Erholungsräumen
6. Durchgrünung der Neubaugebiete durch Schaffung zusammenhängender Grünstrukturen
7. Vermeidung von Hindernisbildung in Kaltluftabflussbahnen durch Auflagen bezüglich Gebäudehöhe und Gebäudeausrichtung bei Neubauten

Fachgesetze:

Bei der Beurteilung des Planvorhabens sind die wesentlichen in Fachgesetzen und (Fach-)planungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und Vorgaben zu berücksichtigen. Es ist zu prüfen, ob aus diesen Restriktionen oder Entwicklungsziele für die zu prüfende Fläche abzuleiten sind.

Nachfolgend sind die zu berücksichtigenden Vorgaben für die Planung dargelegt.

Schutzgüter	Planungsrelevante Vorgaben (Fachgesetze)
Mensch (Gesundheit und Bevölkerung)	Im Vordergrund steht der Schutz der Bevölkerung vor Immissionen (u.a. Lärm, Luftverunreinigungen, Strahlen, Altlasten). Das Fachgesetz (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG) verpflichtet zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten, um schädliche Umwelteinwirkungen auf die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu vermeiden. Besonderes Augenmerk wird auf den Lärmschutz gelegt. Zu berücksichtigen sind die Vorgaben der TA Lärm und die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind wild lebende Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Umgebung zu schützen. Weiterhin ist die Berücksichtigung dieses Schutzgutes im Hessischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG), dem Hessischen Forstgesetz (HFG) und entsprechenden Paragraphen im Baugesetzbuch (BauGB) vorgegeben. Hervorzuheben ist u.a. die Eingriffsregel, der Artenschutz, Natura 2000 sowie die Bodenschutzklausel. Besonderes Augenmerk wird auf geschützte Bereiche gelegt: FFH-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, besonders geschützte Biotope, Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale etc.. Diese sind gemäß den Vorgaben u.a. des BNatSchG, des HAGBNatSchG, der FFH-Richtlinie, der EU-Vogelschutzrichtlinie zu schützen; weiterhin sind die artenschutzrechtlichen Vorschriften sowie die Anhänge der FFH-RL, der Vogelschutzrichtlinie und des BNatSchG zu beachten.
Geologie, Boden und Wasser	Zu berücksichtigen sind die Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), des Baugesetzbuches (u.a. Bodenschutzklausel) und des Hessischen Wassergesetzes (HWG). Die Hessische Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen, die der Wiederherstellung naturnaher Gewässer einschließlich ihrer Ufer und Auen dienen, ist in Bezug auf die potenzielle Inanspruchnahme jeglicher Art von Oberflächengewässern zu beachten.
Klima / Luft	Auch hier greift für das Schutzgut Klima/Luft das Bundes-

Schutzgüter	Planungsrelevante Vorgaben (Fachgesetze)
	Immissionsschutzgesetz (BImSchG), um eine bestmögliche Luftqualität zu erhalten. Weiterhin sind die Vorgaben der TA Luft zu beachten und auch das Baugesetzbuch, das Hessische Naturschutzgesetz und das Bundesnaturschutzgesetz enthalten Vorgaben zum Schutz dieses Schutzgutes.
Landschaft / Erholung	Eindeutig festgeschrieben ist der Schutz der Landschaft mit ihrer Bedeutung als Erlebnis und -Erholungsraum im BNatSchG. Auch im Baugesetzbuch sind entsprechende Vorgaben getroffen worden.
Kultur- und sonstige Sachgüter	Hier ist insbesondere das Denkmalschutzgesetz für den Schutz von Bau- und Bodendenkmälern zu berücksichtigen.

Übersicht der planungsrelevanten Vorgaben (Fachgesetze) nach Schutzgütern

6 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale im Einwirkungsbereich des Vorhabens einschließlich der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen

6.1 Schutzgut Mensch (Gesundheit und Bevölkerung)

Für den Menschen (Gesundheit und Bevölkerung) sind im Rahmen der Planung Auswirkungen auf das Wohnumfeld und die Erholungsfunktion von Bedeutung.

Siedlung/Wohnen

Das Plangebiet wurde seinerzeit von den Bewohnern der ehemaligen McArthur-Housing Area als Sportgelände und zum Wohnen genutzt. Alle Gebäude, die die Planfläche betreffen, sind bereits abgerissen.

Erholung

Das Sportgelände diente der Freizeiterholung der ansässigen Wohnbevölkerung der Housing-Area. Seit Abzug der US-Streitkräfte und Aufgabe der Wohnnutzung im gesamten Quartier ist diese Funktion nicht mehr erforderlich. Die Rasenflächen sowie die Haus- und Freizeitgärten des Plangebiets im Norden dienten, als die Gebäude noch bewohnt waren, ebenfalls der Freizeiterholung der ansässigen Wohnbevölkerung.

Immissionen

Schädliche Umwelteinwirkungen sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs. 1 BImSchG).

Es sind gem. Strategischer Umweltprüfung für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 86, Teil II des Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 für den Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main Vorbelastungen durch Gewerbe oder Versorgungsflächen, Mischbauflächen oder Sportflächen angegeben. Hier ist von entsprechenden Lärmimmissionen auszugehen. Eine Vorbelastung des Gebietes durch erhebliche Immissionen ist jedoch nicht gegeben.

Insgesamt sind nach obigen Ausführungen zu Immissionen und Erholung nach derzeitigem Sachstand keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen für die Belange Siedlung/Wohnen zu erwarten. Es ist von einer geringen Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

6.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

Realnutzung und Biotopausstattung:

Erhebungsmethode

Die Erhebung der Realnutzung und der Biotopausstattung des Untersuchungsgebiets fand im Rahmen einer **Geländebegehung am 17. April 2013** statt. Die Differenzierung und Bewertung der vorgefundenen Vegetationsflächen erfolgt anhand der Nutzungsstruktur sowie der zum Untersuchungszeitpunkt erkennbaren Artenausstattung.

Teile des Gebäudebestands und vereinzelte Gehölze (überwiegend Sträucher) waren zum Erhebungszeitpunkt bereits entfernt, Teilbereiche der Rasenflächen durch Befahren verändert worden.

Hinweis: Die ehemals durch die US-Streitkräfte genutzten Wohngebäude der Planfläche des Bebauungsplanes Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil I und Teil II“ sind bereits alle abgerissen (Stand: 24.06.2013).

Biotopausstattung und Realnutzung

Der Planbereich (Flst. 162/1) wurde vormals als Sportplatz genutzt (Rasen) und ist frei von Wohnbebauung. Neben randlichen Gehölzen finden sich auch kleine Nebenanlagen. Der äußerste nördliche Teil des Planbereiches weist als Rasen gepflegte Grünflächen sowie Wohngebäude auf.

Das Plangebiet wird bis auf den nördlichen Anschluss an ein weiteres Plangebiet für Wohnbebauung allseitig von örtlichen Straßen begrenzt. Entsprechend der Lage innerhalb des geschlossenen Siedlungsbereichs Friedbergs wird das Umfeld durchweg von siedlungsspezifischer Bebauung und gepflegten Grünflächen bestimmt.

Die Grundnutzung der Grünflächen erfolgt nahezu durchweg als Rasen gemäßigt intensiver Pflege. Neben typischen Arten der Vielschnittrasen wie Weidelgras (*Lolium perenne*), Weißklee (*Trifolium repens*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*) kommen partiell auch Arten hagerer Rasen und Grünländer, z.B. Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und Mittlerer Wegerich (*Plantago media*) vor. In Kontakt zu Gehölzen und an Zäunen treten vereinzelt Ruderalarten hinzu. Vereinzelt waren Zierstauden wie Schneeglöckchen, Winterling und Schwertlilie nachzuweisen.



Blick entlang der südlichen Grenze des Planbereiches in die Königsberger Straße
(Stand: 17.04.2013)



Blick entlang der westlichen Grenze des Planbereiches in die Straße Am Dachspfad
(Stand 17.04.2013)



Blick von Südosten über das Sportgelände
(Stand: 17.04.2013)

Sonstige Gefäßpflanzenarten der Rasenflächen:

Breiter Wegerich (*Plantago major*), Efeublättriger Ehrenpreis (*Veronica hederifolia*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Gewöhnliche Braunelle (*Prunella vulgaris*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Gewöhnliche Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Grüner Pippau (*Crepis capillaris*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobea*), Klebkraut (*Galium aparine*), Kleiner Storchschnabel (*Geranium pusillum*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Rasenschmieie (*Deschampsia cespitosa*), Rotschwengel (*Festuca rubra*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*), Vogelstermiere (*Stellaria media*), Walderdbeere (*Fragaria vesca*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderale*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wohlriechendes Veilchen (*Viola odorata*).

Das Plangebiet weist z. T. randlich alte Baumbestände auf. Die häufigsten Baumarten sind Spitz- und Bergahorn (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*). Des Weiteren kommen u.a. Kirsche (*Prunus avium*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) vor.

Bewertung der Biotopausstattung

Flora

Es konnten im Plangebiet zum Untersuchungszeitpunkt keine nach den Roten Listen rückläufigen, gefährdeten oder nach der BArtSchV geschützten Gefäßpflanzenarten nachgewiesen werden.

Vegetation

Unter siedlungsökologischen Gesichtspunkten kommt den Großbäumen (v.a. den heimischen Laubgehölzen) eine erhöhte Bedeutung zu. Der Wert liegt hierbei weniger im vegetationskundlichen oder floristischen Bereich, sondern vielmehr in folgenden siedlungsökologischen Funktionen:

- Bedeutung für das Ortsbild, Sichtschutz- und Eingrünungsfunktion für Gebäude;
- Bedeutung für die siedlungsspezifische Freizeit- und Erholungsnutzung;
- siedlungsklimatische Funktionen (Filterfunktion, Ausgleichsfunktion für das Kleinklima);
- Habitatfunktion (Tierwelt).

Die Rasen weisen aufgrund partieller Neigung zur Hagerkeit eine mäßige biotopspezifische Artenvielfalt auf. Ein unmittelbarer Erhaltungswert aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes kommt den Flächen jedoch nicht zu, da es sich um leicht regenerierbare Vergesellschaftungen ubiquistischer, belastungsresistenter Pflanzenarten handelt.

Aufgrund der Lage innerhalb des geschlossenen Siedlungsbereichs ergeben sich erhebliche Vorbelastungen des Planungsraums. Maßgeblich sind bestehende Flächenversiegelungen, Verkehr und eine starke anthropogene Überprägung der Grünflächen.

Gesetzlicher Biotopschutz

Das Plangebiet beinhaltet keine nach § 30 BNatSchG (§ 13 HAGBNatSchG) geschützten Biotoptypen sowie keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

Nachfolgend stellt das Luftbild aus August 2013 den Status des Planbereiches der ehemaligen McArthur-Housing Area der US-Streitkräfte in Friedberg-Kernstadt nach Abriss des Gebäudebestandes dar. Im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 86 „Im Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“ wurden alle Gebäude bereits abgerissen. Der Baumbestand wurde weitestgehend erhalten. Lediglich die Gebäude des Planbereiches für die Technische Hochschule Mittelhessen sind in ihrem Bestand noch erhalten (*Quelle: Google earth, ohne Maßstab, genordet*).

Hinweis: Die Gebäude des Planbereiches für die Technische Hochschule Mittelhessen sind ebenfalls bereits abgerissen.



Zur **Eingriffsminimierung** werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- In den Baugebieten sind auf den in der Planzeichnung dargestellten Standorten Bäume bzw. Hecken zu pflanzen.
- Die nicht überbaubare Grundstücksfläche ist – abgesehen von den notwendigen Wegen, haustechnischen oder sonstigen besonderen Anlagen – zu begrünen. Dabei sind unter Anrechnung der zeichnerisch dargestellten zu pflanzenden Einzelbäume (vgl. Plankarte zum Bebauungsplan) mind. 1 Baum und 10 Sträucher je 100 qm des nicht überbaubaren Grundstücksanteils zu pflanzen. Die zu pflanzenden Bäume und Sträucher sind zu mind. 80 % gem. Pflanzliste auszuwählen. Die Mindestpflanzgröße der neu anzupflanzenden Bäume beträgt 20/25 cm Stammumfang gemessen in 1 m Höhe. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Fauna:

Im Jahr 2013 wurden faunistische Erfassungen auf dem Gelände der ehemaligen McArthur-Housing Area der US-Streitkräfte in Friedberg-Kernstadt durchgeführt.

Diese Erfassungen stellen sicher, dass die artenschutzfachlichen Belange im Rahmen der Bauleitplanung entsprechende Berücksichtigung finden. Da für die bestehenden Gebäude bereits Abbruchgenehmigungen erteilt wurden und diese im Laufe der artenschutzfachlichen Erhebungen abgerissen wurden, ist davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für die Abbruchgenehmigung bereits bearbeitet wurden.

Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorschriften des § 44 ff. BNatSchG. Die „Artenschutzfachliche Prüfung für die Bebauungsplanung Nr. 86 „McArthur-Place (Tepler Straße/Am Dachspfad)“ mit Stand vom 20.09.2013 (Frank W. Henning, Büro für Zoologische Fachgutachten, Artenschutz und Wildtiermanagement, Fernwald) liegt als eigenständiger Bericht vor und ist diesem Vorentwurf des Umweltberichtes mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag als Anlage beigefügt. Die detaillierten Ausführungen sind der Artenschutzfachlichen Prüfung selbst zu entnehmen.

Störungsempfindliche Arten sind im Bereich der Planfläche, den angrenzenden bebauten Flächen und Verkehrswegen nicht zu erwarten, da die bereits bestehenden Nutzungen bereits zu Störungen führen.

Häufig vorkommende siedlungstypische Vogelarten (z.B. Amsel, Meise) sind im Bereich des Plangebietes und auf den angrenzenden Flächen zu beobachten.

Aufgrund der Lage des ebenfalls in der Vergangenheit bebauten Plangebietes inmitten der bebauten Siedlungslage kann bei Einhaltung der Bauauflagen (Rodungszeiten) und bei Erhalt/Neupflanzungen von Baum- und Strauchbeständen davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Tierarten zu erwarten sind, die nicht unter das Artenschutzrecht fallen.

Europäische Vogelarten

Im Rahmen der Erfassungen wurde der Baumbestand sowohl auf Höhlenbäume als auch auf Horstbäume hin kontrolliert. Die Einsicht in den Baumbestand war aufgrund des Erfassungsbeginns im März und der fehlenden Belaubung gewährleistet. Im Zuge der Begehungen wurden weder größere Horste, die möglicherweise auf einen Besatz durch Greifvögel hindeuten könnten noch andere Horste von Elster oder Rabenkrähe nachgewiesen. Der im nördlichen Planungsraum gelegene Baumbestand weist fast keine Baumhöhlen auf, die von europäischen Vogelarten als Fortpflanzungsstätte genutzt werden könnten. Allein die Blaumeise und die Kohlmeise wurden als höhlenbrütende Vogelarten nachgewiesen. Insgesamt handelt es sich bei den nachgewiesenen Arten durchweg um Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand. Arten mit einem nicht günstigen Erhaltungszustand wurden im Rahmen der Erfassungen nicht als Brutvögel nachgewiesen. Hervorzuheben ist, dass aufgrund des Fehlens von Hecken, Gebüsch oder Sträuchern kaum gebüschbrütende Arten wie Heckenbraunelle, Zilpzalp oder Fitis nachzuweisen waren.

Artenliste der europäischen Vogelarten

Spezies	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Artenschutz	
		RLD	RLH	St.	§
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	b	V
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	b	V
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	b	V
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	b	V
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	b	V
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	s	B
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	b	V
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	b	V
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	b	V
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	V	b	V
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	b	V
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	b	V
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	b	V
Singdrossel	<i>Turdus philomenos</i>	-	-	b	V
Straßentaube	<i>Columba livia forma domestica</i>	-	-	b	V
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	3	b	V
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	3	V	s	A
Rote Liste RLD: Rote Liste Deutschland (2007) RLH: Rote Liste Hessen (2006): 0: ausgestorben; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste		Erhaltungszustand (2011): günstiger Erhaltungszustand ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand ungünstig-schlechter Erhaltungszustand kein Staus für Erhaltungszustand		Artenschutz St.: Schutzstatus b: besonders geschützt; s: streng geschützt §: Rechtsgrundlage: B: Bundesartenschutzverordnung 2005 V: Art. 1 Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) A: Anhang A VO (EU) 338/97	

Fledermäuse

Im Zuge der Erfassungen von Fledermäusen wurden folgende Arten von Fledermäusen nachgewiesen (vgl. nachfolgende Tabelle). Beide Arten wurden um den bestehenden Baumbestand nachgewiesen, Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten fanden sich innerhalb des Baumbestandes nicht. Es ist davon auszugehen, dass es sich um ein Jagdhabitat dieser Arten handelt.

Artenliste der Fledermäuse im Untersuchungsraum

Spezies		Rote Liste		Artenschutz	
		RLD	RLH	St.	§
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	s	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	n	3	s	IV
RLD: Rote Liste Deutschland (2009) RLH: Rote Liste Hessen (1997) 0: ausgestorben; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste	Erhaltungszustand (2011): günstiger Erhaltungszustand ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand ungünstig-schlechter Erhaltungszustand kein Staus für Erhaltungszustand	St.: Schutzstatus b: besonders geschützt; s: streng geschützt §: Rechtsgrundlage: IV: Anhang IV FFH-RL B: Bundesartenschutzverordnung (2005)			

Reptilien

Im Rahmen der Erfassungen wurden keine Hinweise auf das Vorkommen von Reptilien gefunden, was zum Einen auf die intensiven Bauarbeiten zurückzuführen sein dürfte. Strukturen, die bevorzugt von Reptilien als Lebensraum genutzt werden, wurden im Zuge der Bauarbeiten nicht geschaffen, da weitgehende Vegetationsfreiheit wie auch Verdichtung des

Bodens diesen als Lebensraum für Reptilien unattraktiv machen. Der südliche Teil des Planungsraumes ist aufgrund der Kurzrasigkeit und der regelmäßigen Pflege nicht als Lebensraum für die Zauneidechse geeignet. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Planungsraum nicht von Reptilien besiedelt wird.

- **Maßnahmen zur Vermeidung**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu vermeiden oder zu mindern und um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Rahmen der Umsetzung des geplanten Vorhabens auszuschließen. Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen dienen folgende Festlegungen und Auflagen zu allgemeinen Bauausführung:

Zeitliche Einschränkung für Rodungsarbeiten (M1): Rodungsarbeiten für die Reduktion des Gehölz- und Gebüschbestandes innerhalb des Planungsraumes sind außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen. Für den Zeitraum zwischen dem 01. März und 30. September sind keine Rodungen vorzunehmen. Eine Rodung innerhalb dieses Zeitraumes führt in jedem Fall zur Zerstörung von Nestern und damit zur Einschlägigkeit eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes.

- **Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)**

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) sind nicht erforderlich. Da innerhalb dieses Baumbestandes keine europäischen Vogelarten oder Fledermausarten mit einem nicht günstigen Erhaltungszustand nachgewiesen wurden, sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich. Aufgrund des Fehlens von Baumhöhlen sind ebenfalls keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

- **Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes**

Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind nicht erforderlich, solange der im Planungsraum gelegene Baumbestand vollständig erhalten bleibt. Wird in diesen Baumbestand eingegriffen können entsprechende Maßnahmen zum Ersatz dieser Strukturen für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sinnvoll sein, die sich vorwiegend auf die Schaffung von Fortpflanzungsstätten höhlenbrütender Vogelarten (= Nistkästen) erstrecken können.

Weiterhin sollte zur Eingriffsminimierung folgende Maßnahme Berücksichtigung finden:

- Um die Passierbarkeit der Grundstücke für bodenbewohnende Tiere zu gewährleisten, sollten Zäune grundsätzlich ohne Mauersockel und mit einem Mindestabstand zum Boden von mind. 10 cm errichtet werden. Es empfiehlt sich eine Verwendung von senkrecht gegliederten Holzzäunen oder die ersatzweise Pflanzung von Laubstrauchhecken.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass für keine planungsrelevante Art bei Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vorliegen, die der Umsetzung des Planungsvorhabens entgegenstehen.

Dieses Fazit wurde auch von Seiten des Wetteraukreis vom 31.01.2014 (FSt 4.1.2 Naturschutz und Landschaftspflege) bestätigt. Jedoch verweist die Fachbehörde nochmals auf die Einhaltung der Umsetzung von Rodungsarbeiten außerhalb der Frist vom 01. März und dem 30. September.

Folgender Hinweis ist gem. Fachbehörde in den Bebauungsplan aufzunehmen, um keine Verstöße gegen § 44 BNatSchG zu begehen:

Zeitliche Einschränkung für Rodungsarbeiten (M1): Rodungsarbeiten für die Reduktion des Gehölz- und Gebüschbestandes innerhalb des Planungsraumes sind außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen. Für den Zeitraum zwischen dem 01. März und 30. September sind keine Rodungen vorzunehmen. Eine Rodung innerhalb dieses Zeitraumes führt in jedem Fall zur Zerstörung von Nestern und damit zur Einschlägigkeit eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes.

Sollten derartige Arbeiten in der Sperrzeit zwischen dem 01. März und 30. September dennoch notwendig werden, ist vorher bei der unteren Naturschutzbehörde des Wetteraukreises ein entsprechender Antrag zu stellen, damit es zu keinen Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG kommt, bzw. damit eine Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden kann.

Biologische Vielfalt:

Der Begriff „Biologische Vielfalt“ beinhaltet die Vielfalt an Ökosystemen oder Lebensräumen, die Artenvielfalt sowie die Vielfalt an genetischen Informationen, die in den Arten enthalten sind (vgl. Bundesamt für Naturschutz: www.bfn.de/0304_cbd.html). Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) strebt den Erhalt und die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt sowie den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt an. Eine Bewertung ist im gegebenen Untersuchungsumfang nur anhand der biotopspezifischen floristischen Vielfalt, der Erfassung bestimmter Tiergruppen sowie im Rückschluss aus vegetationsstrukturellen Parametern möglich.

Angelehnt an die naturschutzfachliche Bewertung (s.o.) können folgende Aussagen zur Bedeutung der vorgefundenen Grünflächen für die Biologische Vielfalt getroffen werden: Eine hohe Bedeutung kommt den vorhandenen Gehölzbeständen, insbesondere den Alt- und Großbäumen zu, da diese aufgrund ihrer Habitatfunktion für die Fauna zu einer Erhöhung der siedlungsspezifischen Artenvielfalt beitragen. Die Rasenflächen sind diesbezüglich von untergeordneter Bedeutung.

Um die Umwelteinwirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt des Plangebietes zu minimieren sowie zur Lebensraumverbesserung sind Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen innerhalb der Planfläche vorgesehen.

Insgesamt ist von einer geringen Erheblichkeit der Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben auszugehen.

6.3 Schutzgut Boden und Wasser

Der Planbereich liegt inmitten des Siedlungskörpers und wurde ehemals als Sportgelände und im äußersten Norden zum Wohnen genutzt.

Boden

Das Ausgangsmaterial der Bodenbildung am Untersuchungsstandort ist Löß bzw. Lößlehm. Bei den angetroffenen Böden handelt es sich, soweit sie in ihrem natürlichen Zustand verblieben sind oder nur leicht anthropogen überprägt sind, um typische Lößböden wie Parabraunerden unterschiedlichen Erosionsgrades sowie um mit den Lößböden vergesellschaftete Kolluvisole (tiefgründige humose Böden aus durch Wasser/Erosion transportiertem Material) bzw. um kolluvial überdeckte Lößböden.

Bodenbereiche mit besonderer Archivfunktion, die einen Schutzanspruch auf besondere Bodentypen rechtfertigen würden, sind nicht zu verzeichnen.

Im BodenViewer Hessen (<http://bodenviewer.hessen.de/viewer.htm>) wird der Bereich des Plangebietes ausgespart. Bei der Bewertung eines Bodens mit Hilfe des Bodenfunktionserfüllungsgrad geht es um die Bedeutung des Standortes für Bodenfunktionen, wie den Wasserhaushalt, das Ertragspotential oder als Lebensraum für Pflanzen im Hinblick darauf, inwieweit Eingriffe im Rahmen der Bauleitplanung einzuschätzen sind bzw. ob Eingriffe auf dem jeweiligen Standort aus naturschutzfachlicher Sicht erheblich wären. Da der Boden des Planbereiches weder hinsichtlich des Bodenerfüllungsgrades, noch hinsichtlich weiterer Faktoren, wie z.B. nutzbare Feldkapazität bewertet wurde, sind hier keine Aussagen möglich.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Im Rahmen des Bodenschutzes sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu beschränken. Die Überprägung der Böden des Plangebietes und der Umgebung ist teilweise durch die vormalige Bebauung vorbelastet. Ein Eingriff innerhalb der Planfläche fand durch die Abbrucharbeiten zu Beginn der Bauleitplanung statt, so dass sich eine besondere Situation auf der Planfläche ergibt, die nachfolgend dargelegt wird.

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Innenbereich der Stadt Friedberg und des Abbruchs des alten Gebäudebestandes und dem Beginn der Bebauungsplanung für die Nutzung des Geländes der ehemaligen US-Army Housing Area in Friedberg (Hessen) hat das Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt anlässlich eines Ortstermins am 18.03.2014 schädliche Bodenveränderungen nach Bundesbodenschutzgesetz festgestellt und entsprechende Maßnahmen zur Abhilfe eingefordert.

Es wurde durch die SCHNITTSTELLE BODEN, Ingenieurbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Ober-Mörlen am 07. August 2014 ein Gutachten erstellt „Untersuchungen und Vorschläge zum Bodenschutz für die Flächen der ehem. US-Army Housing Area (Friedberg) bezüglich Bodenverdichtungen und Fremdmaterialien“. Die festgestellten schädlichen Bodenveränderungen beziehen sich auf Bodenverdichtungen sowie den Eintrag von Fremdmaterialien in den Boden.

Die Details sind dem Gutachten (vgl. Anlage) selbst zu entnehmen.

Zur Behebung der schädlichen Bodenveränderungen und zur Formulierung eventueller noch von der Abbruchfirma zu erledigender Arbeiten wurde eine Bestandsaufnahme des aktuellen Zustandes der Fläche durchgeführt.

Aus der Dokumentation dieser Bestandsaufnahme wurde die weitere Vorgehensweise abgeleitet. Diese richtet sich einerseits nach dem Grad und der Art der schädlichen Bodenveränderung, aber auch nach der geplanten zukünftigen Bebauung und den danach verbleibenden Freiflächen.

Die Aufgabenstellung für das vorliegende Gutachten war:

- die Bestandsaufnahme des aktuellen Bodenzustandes der Fläche bezüglich Schadverdichtungen und Fremdmaterial (Bauschuttbestandteile),
- die Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse der Bestandsaufnahme und
- die Erarbeitung eines Vorschlages zur weiteren Vorgehensweise zur Behebung der schädlichen Bodenveränderungen.

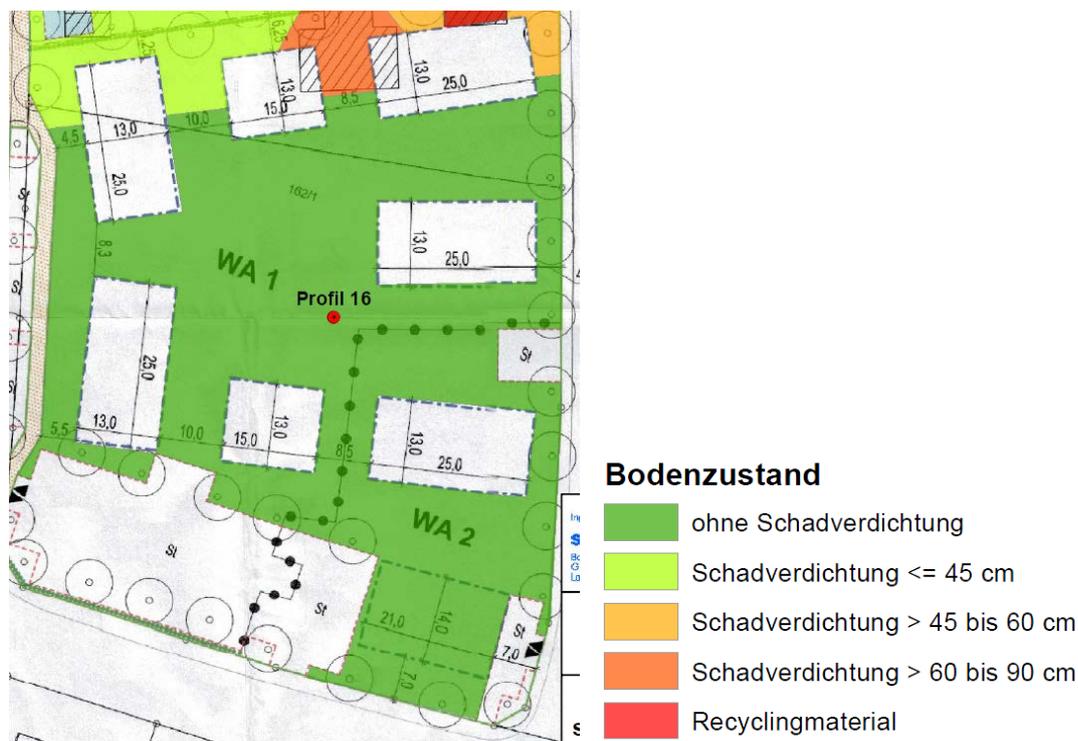
Es wurden keine Laboruntersuchen zu Stoffgehalten in den Böden vorgenommen.

Die Bestandsaufnahme der Untersuchungsfläche erfolgte am 27.06.2013:

Das Ausgangsmaterial der Bodenbildung am Untersuchungsstandort ist Löß bzw. Lößlehm. Bei den angetroffenen Böden handelt es sich, soweit sie in ihrem natürlichen Zustand verblieben sind oder nur leicht anthropogen überprägt sind, um typische Lößböden wie Parabraunerden unterschiedlichen Erosionsgrades sowie um mit den Lößböden vergesellschaftete Kolluvisole (tiefgründige humose Böden aus durch Wasser/Erosion transportiertem Material) bzw. um kolluvial überdeckte Lößböden.

Aufgenommen wurden nur die Bereiche, die gemäß der vorliegenden Planungskarte nach der Bebauung als Freiflächen genutzt werden. Nur für diese Bereiche ist das vorliegende Gutachten gültig.

Für den Bodenzustand wurde von den Verfassern eine Einstufung der Bodenverdichtung in verschiedene Klassen vorgenommen (vgl. Gutachten inkl. Kartenübersicht; hier: Kartenauszug ohne Maßstab, genordet).



- Boden ohne Schadverdichtung (betrifft den größten Teil des Plangebietes)

Beim unverdichteten Boden handelt es sich weitgehend um natürlich gelagerten Boden in gutem funktionalem Zustand mit natürlicher Horizontabfolge. Es sind keine Schadverdichtungen/schädlichen Bodenveränderungen durch Verdichtung erkennbar. Es liegen keine nennenswerten Anteile an Fremdmaterial im Bodenprofil vor (Profile 10,12,13,16).

Der angetroffene/beschriebene gute Zustand ist bedingt durch die frühere Nutzung als Sportplatz bzw. als Grünfläche mit größerem und dichterem Baumbestand. Im Rahmen der Abbruchmaßnahmen wurden diese Flächenbereiche nicht beeinträchtigt.

- Schadverdichtungen bis in eine Bodentiefe von 45 cm

Lockerungsbedürftige Schadverdichtung bis in eine Bodentiefe von 45 cm unterhalb der aktuellen Bodenoberfläche (Profile 1, 2, 3, 15). Bauschuttbestandteile wurden als Fremdmaterial in Profil 1 und 3 in der gesamten Profiltiefe (also auch Materialien aus früheren Bautätigkeiten), in Profil 15 nur im Oberboden gefunden. Der Fremdmaterialanteil erreichte maximal 2 %.

- Schadverdichtungen bis in eine Bodentiefe von 60 cm

Lockerungsbedürftige Schadverdichtung bis in eine Bodentiefe von 70 cm unterhalb der aktuellen Bodenoberfläche sowie Standorte von ehemaligen Gebäuden ohne Keller (Profile 4, 7, 8, 14). Bauschuttbeimengungen waren hier im Oberboden in Gehalten bis 2 % zu finden (Ausnahme Profil 7 mit bis zu 5 % Beimengungen im Oberboden).

- Schadverdichtungen bis in eine Bodentiefe von 90 cm

Lockerungsbedürftige Schadverdichtung bis in eine Bodentiefe von 90 cm unterhalb der aktuellen Bodenoberfläche (Profile 6, 11). Fremdmaterial (Bauschuttreste) lagen in Profil 6 im Bereich oberhalb des gewachsenen Bodens konzentriert in höheren Anteilen vor (ältere Baumaßnahmen), im Oberboden nur im Anteil bis 2 %. In Profil 11 wurde mit einer Profilwand eine Bauschuttgrube (Bodentiefe 55-110 cm) angeschnitten, in der ein hoher Fremdmaterialanteil vorlag, im Bodenmaterial oberhalb fanden sich einige teils große Bauschuttbrocken.

- Auffüllung mit Recyclingmaterial

Ehemalige Baugrube unterkellerten Gebäude, mit Recyclingmaterial verfüllt bis in eine Bodentiefe von ca. 150-200 cm (Profil 5) .

- Fahrwege

Bei den Untersuchungen wurde deutlich, dass die für den Abriss vorgegebenen Fahrwege offensichtlich weitgehend eingehalten wurden und sich die Schadverdichtungen im Wesentlichen auf diese Fahrwege konzentrieren.

Die nachfolgende Vorgehensweise zur Umsetzung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben ist zu berücksichtigen:

- Boden ohne Schadverdichtung – betrifft den größten Teil des Planbereiches

In der Bauphase:

Die Böden müssen möglichst vor Beeinflussungen während der Bauphase geschützt werden:

- Optimal aus der Sicht des Bodenschutzes ist, wenn diese Böden nicht in das Baugeschehen mit einbezogen werden. Ist dies für die Gesamtfläche oder Teilflächen möglich, muss eine Einzäunung der Schutzbereiche mit Bauzaun vorgenommen werden, um eine Inanspruchnahme während der Bauphase zu verhindern.
- Wenn die Flächen oder Teilflächen als Lager- oder Montagefläche oder als Baustraße benötigt werden, sind entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen. Diese sind in Kap. 5.2 beschrieben.

Nach dem Ende der Bauphase:

Wenn alle beschriebenen Schutzmaßnahmen ergriffen wurden und diese auch entsprechend bodenschützend entfernt wurden, kann eine Inkulturnahme ohne zusätzliche Maßnahmen erfolgen.

- Verdichtungen bis in eine Bodentiefe von 45 cm

In der Bauphase:

- Optimal aus der Sicht des Bodenschutzes ist, wenn diese Böden nicht in das Baugeschehen mit einbezogen werden könnten. Ist dies für die Gesamtfläche oder Teilflächen möglich, muss eine Einzäunung der Schutzbereiche mit Bauzaun vorgenommen werden, um eine Inanspruchnahme während der Bauphase zu verhindern.
- Wenn die Flächen oder Teilflächen als Lager- oder Montagefläche oder als Baustraße benötigt werden, sind entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen. Diese sind in Kap. 5.2 beschrieben.

Nach dem Ende der Bauphase:

Nach Beendigung der Bauphase ist der Boden in den nicht bebauten bzw. nicht versiegelten Bereichen in trockenem Bodenzustand (Hochsommer) tief (bis unterhalb 45 cm) zu lockern und mit einem tief wurzelnden Pflanzenbestand zu begrünen, um die Lockerung zu stabilisieren. Der Auftrag des Mutterbodens erfolgt nach der Stabilisierung. Ggf. vorhandene Bauschuttbeimengungen müssen entfernt werden.

Alternativ kann nach der Lockerung der Auftrag des Mutterbodens ohne jegliche Befahrung der gelockerten Fläche (ggf. rückschreitendes Arbeiten mit jeweils partieller Lockerung und Anfüllung des Mutterbodens) erfolgen und danach die Ansaat des Bestandes zur Stabilisierung der Lockerung vorgenommen werden.

Der endgültig zu lockernde Bereich (unter Berücksichtigung von dann fertig gestellten Zuwegungen, Terrassen, Zisternenstandorte sowie Kabel- bzw. Leitungstrassen), den richtigen Lockerungszeitpunkt, die dann endgültige Lockerungstiefe, das zu verwendende Gerät und die genaue Vorgehensweise zu Lockerung und Kultivierung muss zum Ende der Bauphase von der bodenkundlichen Baubegleitung festgelegt werden.

- Verdichtungen bis in eine Bodentiefe von 60 cm

In der Bauphase:

Während der Bauphase sind keine zusätzlichen Maßnahmen zum Schutz des Bodens zu ergreifen.

Nach dem Ende der Bauphase:

Nach Beendigung der Bauphase ist der Boden in den nicht bebauten bzw. nicht versiegelten Bereichen in trockenem Bodenzustand (Hochsommer) tief (bis unterhalb 60 cm) zu lockern und mit einem tief wurzelnden Pflanzenbestand zu begrünen, um die Lockerung zu stabilisieren. Der Auftrag des Mutterbodens erfolgt nach der Stabilisierung. Ggf. vorhandene Bauschuttbeimengungen müssen entfernt werden.

Alternativ kann nach der Lockerung der Auftrag des Mutterbodens ohne jegliche Befahrung der gelockerten Fläche (ggf. rückschreitendes Arbeiten mit jeweils partieller Lockerung und Anfüllung des Mutterbodens) erfolgen und danach die Ansaat des Bestandes zur Stabilisierung der Lockerung vorgenommen werden.

Der endgültig zu lockernde Bereich (unter Berücksichtigung von dann fertig gestellten Zuwegungen, Terrassen, Zisternenstandorte sowie Kabel- bzw. Leitungstrassen), den richtigen Lockerungszeitpunkt, die dann endgültige Lockerungstiefe, das zu verwendende Gerät und die genaue Vorgehensweise zu Lockerung und Kultivierung muss zum Ende der Bauphase von der bodenkundlichen Baubegleitung festgelegt werden.

- Verdichtungen bis in eine Bodentiefe von 90 cm

In der Bauphase:

Während der Bauphase sind keine zusätzlichen Maßnahmen zum Schutz des Bodens zu ergreifen.

Nach dem Ende der Bauphase:

Nach Beendigung der Bauphase ist der Boden in den nicht bebauten bzw. nicht versiegelten Bereichen in trockenem Bodenzustand (Hochsommer) tief (bis unterhalb 90 cm) zu lockern und mit einem tief wurzelnden Pflanzenbestand zu begrünen, um die Lockerung zu stabilisieren. Der Auftrag des Mutterbodens erfolgt nach der Stabilisierung. Ggf. vorhandene Bauschuttbeimengungen müssen entfernt werden.

Alternativ kann nach der Lockerung der Auftrag des Mutterbodens ohne jegliche Befahrung der gelockerten Fläche (ggf. rückschreitendes Arbeiten mit jeweils partieller Lockerung und Anfüllung des Mutterbodens) erfolgen und danach die Ansaat des Bestandes zur Stabilisierung der Lockerung vorgenommen werden.

Der endgültig zu lockernde Bereich (unter Berücksichtigung von dann fertig gestellten Zuwegungen, Terrassen, Zisternenstandorte sowie Kabel- bzw. Leitungstrassen), den richtigen Lockerungszeitpunkt, die dann endgültige Lockerungstiefe, das zu verwendende Gerät und die genaue Vorgehensweise zu Lockerung und Kultivierung muss zum Ende der Bauphase von der bodenkundlichen Baubegleitung festgelegt werden.

- Auffüllung mit Recyclingmaterial

In der Bauphase:

Es sind keine Schutzmaßnahmen erforderlich.

Nach dem Ende der Bauphase:

Zur Wiederherstellung eines durchwurzelbaren Bodenraumes nach BBodSchV für die Nutzung als Grünfläche bzw. als Baumstandort muss das Recyclingmaterial in diesen Bereichen ausgekoffert und durch geeignetes Bodenmaterial mit entsprechender Schichtung/Horizontalisierung ersetzt werden: Bis in eine Bodentiefe von 30 cm unterhalb der späteren Bodenoberfläche muss humusarmes/humusfreies Unterbodenmaterial zur Verfüllung verwendet werden. Die letzten 30 cm müssen mit humosem Mutterbodenmaterial verfüllt werden.

- Anlegen von Baustraßen, Montage- und Lagerplätzen

Für Fahrverkehr, für die Montage von Bauteilen oder die Lagerung von Baumaterial auf Böden sind Baustraßen und befestigte Montage- und Lagerflächen einzuplanen. Um die Ziele des Bodenschutzes zu erfüllen, müssen diese Einrichtungen grundsätzlich die aufgetragenen Lasten für den darunter liegenden Boden weitgehend schadlos und dauerhaft aufnehmen.

men und dürfen weder zu einem Schadstoffeintrag noch zu einer Vermischung mit dem anstehenden Bodenmaterial führen.

Die Anlage kann erfolgen über:

- Mineralische Schüttung aus Kies, Schotter oder geeignetem Recyclingmaterial (nur mit Nachweis der Einhaltung der Schadstoffgrenzwerte) über Geotextil zur Trennung des Schüttmaterials vom anstehenden Boden; verdichtete Schütthöhe mindestens 40 cm.
- Holzhackschnitzel-Schüttungen verdichtete Schütthöhe mindestens 40 cm.
- Baggermatrizen, Plattensysteme auf ebenem Untergrund.

Die Schüttungen müssen während der Bauphase regelmäßig unterhalten werden, damit die bodenschützende Funktion gewährleistet bleibt.

Das Befahren des ungeschützten Bodens ist zu vermeiden. Dies wird dadurch erreicht, dass die Schüttung durch Arbeiten Vorkopf erstellt wird und der Rückbau der Schüttung entsprechend rückschreitend vorgenommen wird.

Da das Lößlehmmaterial, aus dem die Böden aufgebaut sind, eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit aufweist, sind die Schutzmaßnahmen zur Vermeidung einer Verdichtung bzw. einer weiteren Verdichtung der Böden während der Bauphase sorgfältig durchzuführen.

Ein Abtrag und Zwischenlagerung des Oberbodens/Mutterbodens ist für die Flächen, auf denen die oben beschriebenen Schutzmaßnahmen ergriffen werden, nicht notwendig. Die Anschüttungen können auf den Oberboden (bei mineralischen Schüttungen mit Geotextiltrennung) aufgebracht werden.

Wasser

Oberflächengewässer bestehen im Plangebiet nicht.

Gemäß Stellungnahme des *Regierungspräsidiums Darmstadt „Abt. Grundwasserschutz/Wasserversorgung“ vom 18.01.2014* und 17.07.2014 liegt das Plangebiet in der Zone I des „Oberhessischen Heilquellenschutzgebietes“ (Verordnung vom 7.2.1929). Danach sind Bohrungen und Aufgrabungen über 5 m Tiefe genehmigungspflichtig.

Das Plangebiet liegt im Heilquellenschutzgebiet Bad Nauheim in der Zone D zum Schutz gegen quantitative Beeinträchtigungen (Verordnung vom 24. Oktober 1984 StAnz. 48/84 S. 2352). Die Verordnung ist im Zuge der Ausweisung des Baugebietes zu beachten.

Ggf. sind sich daraus ergebende eigene wasserrechtliche Prüfungen und Zulassungen vor Inkrafttreten der Bauleitplanung erforderlich.

Gemäß Stellungnahme des *Regierungspräsidiums Darmstadt, Bodenschutz West vom 18.01.2014* wurde zu Altlasten, Schadensfälle und Altstandorte folgender Hinweis gegeben:

„Es sind keine Altlasten und Schadensfälle bekannt. Im Bereich der ehem. US-Liegenschaft Ray Barracks ist eine Grundwasserunreinigung mit LHKW bekannt. Da das Grundwasser in südliche bis südöstliche Richtung strömt, ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers im Plangebiet nicht zu erwarten. Soll das Grundwasser genutzt werden, ist aber zu empfehlen, dass auf diese Schadstoffgruppe geachtet und das Grundwasser regelmäßig beprobt wird. In der Altflächendatei FIS AG (ALTIS) ist im Plangebiet kein Altstandort eingetragen. Allerdings stammt die letzte Meldung von Altstandorten m.W. aus dem Jahr 1999. Es ist deshalb zu empfehlen, dass die Stadt Friedberg prüft, ob in dem Gebiet relevante Gewerbebetriebe gemeldet waren oder sind. Relevante Erkenntnisse dieser Prüfung sollten in die Altflächendatei gemeldet werden“

Eingriffsbewertung und Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung und Ausgleich

Aufgrund der Wiedernutzbarmachung des Innenbereiches werden insbesondere auf der bislang als Sportplatz genutzten Fläche zusätzliche Flächenversiegelungen vorgenommen.

Die Böden, die nach Umsetzung des Bebauungsplanes als Freiflächen genutzt werden sollen, weisen lt. Gutachten der SCHNITTSTELLE BODEN, Ingenieurbüro für Boden- und Grundwasserschutz vom 07.08.2014 unterschiedliche Bodenverdichtungen auf (vgl. Ausführungen oben) und sind entsprechend der Vorgaben aus dem Gutachten zur bodenschutzgerechten Vorgehensweise in der Bauphase und nach Ende der Bauphase zu berücksichtigen.

Die Planung bereitet Versiegelungen vor, die die Retentions- und Filterfunktionen des Bodens beeinträchtigen und einen höheren Oberflächenabfluss und geringere Verdunstungswerte bewirken. Gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Friedberg (2003) sind Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen (sog. Ökopflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke) zu befestigen. Durch die Umsetzung von wasserdurchlässigen Befestigungen bestimmter Grundstücksteile und der möglichen Versickerung des Niederschlagswassers auf diesen Flächen, werden **Eingriffe in Wasserhaushalt und Boden minimiert**.

Weitere **eingriffsminimierende Maßnahmen** hinsichtlich des Wasserhaushaltes sollten sich innerhalb des Plangebietes auf die Rückhaltung des Niederschlagswassers zur Gartenbewässerung, Toilettenspülung etc. konzentrieren und ggf. in Form der Anlage von Versicherungsmulden. Auf die gesetzlichen Regelungen nach § 37 Abs. 4 Hessischem Wassergesetz (HWG) sowie § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wird verwiesen.

Weiterhin sind zum Schutze des Grundwassers in Anlehnung an die Vorgaben im Staatsanzeiger Nr. 25/1997 S. 1803 „Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange in der Bauleitplanung und bei der Prüfung der Zulässigkeit von Vorhaben sowie Regelungen für die Prüfung und Zulassung von Maßnahmen nach wasserrechtlichen und baurechtlichen Vorschriften“ zu berücksichtigen und umzusetzen.

Weiterhin werden durch umfassende und strukturreiche gestalterische grünordnerische Maßnahmen auf den Grundstücksflächen die Nachteile für den Naturhaushalt (Bodenversiegelung, Effekt der verminderten Verdunstung und des Oberflächenabflusses), die durch die Verdichtung und Bebauung bisheriger Freiflächen entstehen, **minimiert bzw. zu kompensiert**.

Darüber hinaus sind die folgenden nicht in einem Bebauungsplan festzusetzenden Maßnahmen zum Bodenschutz zu empfehlen (HMULV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs
- Art und Qualität der Verfüllmaterialien,
- Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad,
- Errichtung von Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor dem Befahren zu schützen,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,

- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Insgesamt ist jedoch auch unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen durch den Versiegelungsgrad von einer mittleren Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Wasser auszugehen.

6.4 Schutzgut Klima / Luft

Dem **Umweltatlas Hessen 2004** (*Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie*) sind folgende Klimadaten und Angaben zu entnehmen:

- Mittlere Tagesmitteltemperatur (1991-2000): 9,1 bis 10,0 °C
- Mittlerer Jahresniederschlag (1991-2000): 601 bis 700 mm

Das Gebiet von Hessen gehört insgesamt zum warm-gemäßigten Regenklima der mittleren Breiten mit überwiegend westlichen Winden.

Lokalklimatisch von Bedeutung sind flächige Asphaltflächen und Gebäude, die sich extrem aufheizen. Die Temperatur nimmt durch die schnellere Verdunstung des Niederschlages und die Wärmespeicherung der Asphaltflächen und der Gebäude zu. Die Planfläche und Umgebung befinden sich durch die vorhandenen Siedlungsstrukturen insgesamt bereits in einem Gebiet mit hoher Wärmebelastung (Bioklima).

Aufgrund der Lage des Plangebietes inmitten dieses bereits bestehenden Siedlungskörpers sind die kleinklimatischen Auswirkungen durch die Planung gering bis mittel. Sie konzentrieren sich auf das Plangebiet selbst und lassen keine erhebliche Verschlechterung der klimatischen Situation für das Plangebiet selbst noch für das Umfeld, erkennen.

Durch einen hohen Grünflächenanteil, einen hohen Flächenanteil der für Bepflanzungsmaßnahmen vorgesehen ist sowie Flachdachbegrünungen können die Auswirkungen durch Versiegelungen in Teilbereichen des Plangebietes gemindert werden. Entsprechende Festsetzungen zur **Eingriffsminimierung** wurden getroffen.

Da der Planbereich im Siedlungsbereich liegt und auch in der Vergangenheit z.T. bebaut war, ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes auszugehen.

6.5 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer städtebaulich gewachsenen Wohn- und Mischgebietsbebauung und ist vollständig anthropogen überprägt. Eine Vorbelastung in Bezug auf das Landschaftsbild (sofern innerhalb des Siedlungsbereiches von einem „Landschaftsbild“ gesprochen werden kann) ist gegeben.

Die randlichen Gehölzstrukturen und die Rasenfläche des Sportgeländes stellen eine Strukturbereicherung innerhalb der Siedlungslage dar.

Durch die Neuanlage der Randeingrünung, Bepflanzungsmaßnahmen auf der Planfläche und weiteren Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung sind die nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens im Rahmen der Wiedernutzbachmachung innerörtlichen Flä-

chen durch Wohnbebauung mit Hausgärten auf das Landschaftsbild, die dem bestehenden Umfeld entsprechen, als gering zu bewerten.

Zur **Eingriffsminimierung** trägt im Wesentlichen eine dem Bestand des Umfeldes angepasste Bebauung und vor allem eine wirksame Durchgrünung des Planbereiches bei.

Insgesamt ist von einer geringen Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft auszugehen.

6.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturhistorisch bedeutsame Spuren menschlicher Nutzung, sonstige Sachgüter und Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung befinden nach dem Kenntnisstand der Verfasser nicht im Plangebiet oder unmittelbarem Umfeld. Weiterhin sind keine amtlich verzeichneten Baudenkmale, sonstige bedeutende Bauwerke, Ensembles oder Bodendenkmäler etc. bekannt. Jedoch sind archäologische Funde nicht generell auszuschließen.

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist diese dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, der Archäologischen Denkmalpflege bzw. Unteren Denkmalschutzbehörde des Wetteraukreises zu melden.

6.7 Natur- und artenschutzrechtliche Vorgaben

Durch das Planvorhaben sind naturschutzrechtlich festgesetzte Flächen (LSG, NSG, FFH, VS) sowie etwaige Abstandsbereiche nicht betroffen.

Das Plangebiet weist keine nach § 30 BNatSchG (§ 13 HAGBNatSchG) geschützten Biotoptypen sowie keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie auf.

6.8 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere zu berücksichtigen, dass die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Durch die Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die bestehende und zu erhaltende bestmögliche Luftqualität zu erwarten, da durch die geplante Wohnbebauung für die Luftqualität relevante Emissionen nicht zulässig sind.

6.9 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete

Durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“ in Friedberg sind keine Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und/oder Europäischer Vogelschutzgebiete sowie etwaige Abstandsbereiche betroffen.

6.10 Minimierung der anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz

Nutzung von erneuerbarer Energie sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

In den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind Sonnenkollektoren zum Zwecke der Energieeinsparung möglich.

Konkrete Festsetzungen möglicher Systeme zur Energiegewinnung sind nicht durchführbar, da der Investor entsprechend dem Kosten-/Nutzen-Faktor für sein Vorhaben die entsprechende betriebswirtschaftliche Entscheidung zu treffen hat.

Auch die „passive Sonnenenergiegewinnung“ durch Fenster mit positiver Energiebilanz, die Anbringung von Solarheizsystemen für die Raumheizung und/oder Warmwasserbereitung sowie die Anbringung von Photovoltaikanlagen für die direkte Umwandlung von Sonnenlicht in elektrischen Strom sind möglich. Auch Systeme zur Verminderung der Einleitung luftfremder und belastender Stoffe in die Atmosphäre zur Wärmeenergiegewinnung sind im Plangebiet möglich und wünschenswert.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser

Die Entwässerung soll über den Anschluss an das Ortskanalnetz erfolgen. Hierzu wird ggf. eine Detailplanung erforderlich werden.

Die gesetzlichen Regelungen nach § 37 Hess. Wassergesetz zur Niederschlagswasserverwertung ist bei weiteren Planungen zu berücksichtigen.

Weitergehende Regulierungen zu einem sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern unterliegen anderen gesetzlichen Vorgaben und Normierungen. Im Rahmen des Bebauungsplanes besteht hierfür keine Ermächtigungsgrundlage für weitergehende Festsetzungen.

7 Zusammenfassende Darstellung der Belange des Umweltschutzes unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen

Nach Vorgaben des BauGB sind die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu betrachten. Diese beeinflussen sich in unterschiedlichem Maße. Hier sind auch die Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und Wirkzusammenhängen zu berücksichtigen.

Insgesamt sind erhebliche Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Bereich des Plangebietes nicht zu erwarten.

8 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

8.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes verbundenen Umweltauswirkungen sind unter Zugrundlegung aller Sachkenntnisse und der Hinweise/Anregungen und Bedenken von Seiten der Träger öffentlicher Belange aus dem Scoping-Verfahren in Kap. 6 beschrieben und bewertet.

Insgesamt sind jedoch nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten, wenn die eingriffsminimierenden Maßnahmen, die artenschutzfachlichen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt und die Hinweise und Vorgaben aus der Trägerschaft beachtet werden.

8.2 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes und die damit verbundene bauliche Neuordnung des Quartiers hätte sich ein städtebaulicher Missstand in dem Bereich der gesamten „Housing-Area“ durch ungenutzten Wohnbaubestand und Brachflächen ergeben können.

9 Ausgleich/Ersatz

Gem. § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB wird geregelt, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig waren. Eine auf der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung beruhenden Eingriffs- bzw. Ausgleichsplanung wird somit für diese Planvorhaben nicht erforderlich. Die Planfläche Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“ war in der Vergangenheit bereits in Teilbereichen mit Mehrfamilienhäusern, die überwiegend von großflächigen siedlungstypischen Rasenflächen (z.T. mit Baumbeständen) umgeben waren, bebaut. Ein Teilbereich im Süden wurde als Sportgelände genutzt. Nach Abzug der US-Streitkräfte waren die Gebäude ungenutzt und wurden in 2013 abgerissen.

Gemäß FSt 4.1.2 Naturschutz und Landschaftspflege des Wetteraukreises wird angeregt durch entsprechende gestalterische grünordnerische Maßnahmen die Nachteile für den Naturhaushalt, die durch die Verdichtung und Bebauung bisheriger Freiflächen entstehen, zu minimieren bzw. zu kompensieren.

Innerhalb der Planfläche Nr. 86 „Tepler Straße / Am Dachspfad, Teil II“ sind im Rahmen der Grünflächengestaltung umfassende Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträucher festgesetzt worden. Hiermit ist auch gewährleistet, dass strukturreiche Hausgärten und Freiflächen geschaffen werden.

Um eine optische Aufwertung des Planbereiches durch Begrünungsmaßnahmen zu erreichen werden, soweit dies erschließungstechnisch möglich ist, Bäume entlang der Grundstücksgrenzen zum Straßenraum festgesetzt.

Durch Flachdachbegrünungen können die Grünstrukturen flächenmäßig ebenfalls erhöht werden.

Im Umfeld des Planbereiches befindet sich bereits Wohnbebauung, eine Schule sowie auch gewerblich genutzte Flächen.

Die geplante Wohnbaunutzung im Innenbereich der Stadt Friedberg entspricht der Eigenart und dem Charakter der näheren Umgebung, die sich insgesamt jedoch als sehr heterogen darstellt.

Hinweis: Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 85 „Im Wingert/Am Dachspfad“, welcher zu dem hier in Rede stehenden Bebauungsplan Nr. 86 bereits ins Entwurfsverfahren geführt wurde, werden insgesamt 96 Nisthilfen mit unterschiedlichen Größen (Einfluglöchern) vorgesehen. Diese können auf der Planfläche Nr. 85 und auch auf den anderen Planbereichen der ehemaligen Housing-Area und Umgebung verteilt werden. Die Funktion dieser Maßnahme trägt auch zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes im gesamten Bereich der ehemaligen Housing-Area bei.

10 Zusätzliche Angaben

10.1 Angewandte Untersuchungsmethoden und methodisches Vorgehen

Die Bestandsaufnahme der Biotopausstattung und Realnutzung wurde im Rahmen einer Begehung und Kartierung des Geländes in 2013 erhoben. Ebenfalls im Jahr 2013 wurden faunistische Erfassungen im Planbereich und Umgebung durchgeführt, die in einer artenschutzfachlichen Prüfung mündeten. Weiterhin wurden alle übergeordneten Fachplanungen, Grundlagen sowie die Hinweise und fachlichen Äußerungen der im Rahmen des formellen Verfahrens nach § 4 Abs. 2 BauGB beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange berücksichtigt (zugestellt per Email am 20.10.2014 durch das Stadtbauamt Friedberg).

- Regierungspräsidium Darmstadt vom 17.07.2014
- Wetteraukreis, Strukturförderung und Umwelt, Friedberg vom 18.07.2014
- Wetteraukreis, Fachdienst Gesundheit und Gefahrenabwehr vom 07.07.2014

Die Analyse und die Bewertung der Schutzgüter wurden verbal argumentativ durchgeführt. Dabei wurde eine fachliche Abschätzung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sowie die Wechselwirkungen untereinander vorgenommen. Die Beurteilung erfolgt nach der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter – geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist besonders bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser die Möglichkeit der Ausgleichbarkeit von Eingriffen ein wichtiger Indikator. Der Erheblichkeit nicht ausgleichbarer oder zumindest zu minimierender Auswirkungen wird als hoch eingestuft. Im Hinblick auf die Schutzgüter Klima/Luft, Landschaftsbild und Mensch werden einschlägige Regelwerke und allgemeingültige Annahmen und Bewertungen zu Grunde gelegt.

Die relevanten Umweltfolgen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wurden soweit bekannt überprüft, so dass ausreichende Beurteilungskriterien für eine umweltverträgliche Realisierung des Planvorhabens vorliegen.

10.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Grundlagen haben sich bis jetzt nicht ergeben.

11 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)

Allgemeiner Hinweis:

Gemäß § 4 c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinden sollen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die gesetzliche Regelung den Gemeinden einen weiten Umsetzungsspielraum lässt. Es gibt keine gesetzlichen Vorgaben, die den Zeitpunkt und den Umfang des Monitorings festlegt.

Gegenstand des Monitorings ist, vorrangig die erheblichen, insbesondere unvorhergesehenen Umweltauswirkungen zu überwachen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten.

Die Informationspflicht der Behörden ist hier besonders für kleinere Städte und Gemeinden von entscheidender Bedeutung. Auch nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens sind die Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinden zu unterrichten, soweit nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Diese Informationspflicht der Behörden dient zur Entlastung der Gemeinden und dient auch zur Eingrenzung des Umfangs der von den Gemeinden selbst durchzuführenden Überwachungsmaßnahmen. Somit konzentriert die Gemeinde ihre eigenen Überwachungsmaßnahmen auf Bereiche, für die keine Erkenntnisse und Hinweise seitens der Fachbehörden erwartet werden können.

Die Zuständigkeit der Gemeinde beschränkt sich in der Regel auf die Beobachtung der Umsetzung des Bebauungsplanes. So lange wie die Gemeinde keine Hinweise hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht von Seiten der Gemeinde kein Handlungsbedarf für spezifische weiterführende Überwachungsmaßnahmen. Ein Aspekt des Monitorings sollte aber auch die Überwachung von Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich sein.

Insgesamt sollte sich die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen.

Folgende Maßnahmen können aufgeführt werden:

- Überprüfung der Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie Hinweisen.
- Überprüfung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen, wie z.B. das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, der Befestigung von Wegen und Stellplätzen und privaten Zufahrtsflächen nur in wasserdurchlässiger Art.
- Überprüfung der bodenschutzgerechten Vorgehensweise in der Bauphase sowie nach Ende der Bauphase. Hier ist eine bodenkundliche Baubegleitung angeraten.

12 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Rahmen der **Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“** ist die Wiedernutzbarmachung innerörtlicher Flächen vorgesehen.

Die bisherige Bebauung des Quartiers (Mehrfamilienhäuser) war nach dem Abzug der US-Streitkräfte ungenutzt. Der Gebäudebestand ist bereits abgerissen.

Der Planbereich mit einer Gesamtgröße von ca. 0,87 ha liegt zwischen Tepler Straße, Königsberger Straße und Am Dachspfad im Süden des Quartiers. Durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes soll die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Wohnbebauung geschaffen werden.

Im Umfeld des Planbereiches befindet sich bereits Wohnbebauung, eine Schule sowie auch gewerblich genutzte Flächen.

Die geplante Wohnbaunutzung entspricht der Eigenart und dem Charakter der näheren Umgebung.

Die Planung folgt somit dem städtebaulichen Ziel mit Grund und Boden sparsam umzugehen, indem sie die Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung geeigneter innerörtlicher Flächen vor einer gänzlichen Neuerschließung von Flächen im Außenbereich vorsieht.

Der **Regionale Flächennutzungsplan 2010** stellt die Flächen als *Wohnbaufläche*, *Bestand* und *Grünfläche (Sportanlage)* dar.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind nicht gegeben. Das Erfordernis dieser Planung liegt darin begründet, dass nach Aufgabe der Housing-Area durch die US-Streitkräfte das Areal nicht weiter genutzt wird. Die Friedberger Wohnungsbaugesellschaft veräußerte bzw. entwickelt das Gelände nun nach sogenannten Losen. Es wird eine Nachverdichtung der Wohnbebauung (u.a.) innerhalb der Ortslage angestrebt.

Im Hinblick auf die Belange **Siedlung/Wohnen** sind durch die Planung von Wohnbauflächen keine erheblichen Emissionen zu erwarten.

Eine zeitlich begrenzte Belastung während der Bauphase ist gegeben.

Es sind gem. Strategischer Umweltprüfung für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 86, Teil II des Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 für den Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main Vorbelastungen durch Gewerbe oder Versorgungsflächen, Mischbauflächen oder Sportflächen angegeben. Hier ist von entsprechenden Lärmimmissionen auszugehen.

Eine tatsächliche Vorbelastung des Gebietes durch erhebliche Immissionen ist derzeit jedoch nicht gegeben.

Im Hinblick auf die **Naherholungsfunktionen** diene das Sportgelände der Freizeiterholung der ansässigen Wohnbevölkerung der Housing-Area. Seit Abzug der US-Streitkräfte und Aufgabe der Wohnnutzung im gesamten Quartier ist diese Funktion nicht mehr erforderlich.

Bei der Betrachtung der **Realnutzung und Biotopausstattung** konnten innerhalb des Plangebietes zum Untersuchungszeitpunkt keine nach den Roten Listen rückläufigen, gefährdeten oder nach der BArtSchV geschützten bodenständigen Gefäßpflanzenarten nachgewiesen werden. Das Plangebiet beinhaltet auch keine nach § 30 BNatSchG und §13 HAGBNatSchG geschützten Biotoptypen.

Das vorgefundene Artenspektrum repräsentiert allgemein häufige Grünland-, Ruderal- und Gartenpflanzen.

Aufgrund der Lage innerhalb des geschlossenen Siedlungsbereichs ergeben sich erhebliche Vorbelastungen des Planungsraums. Maßgeblich sind bestehende Flächenversiegelungen, Verkehr und eine starke anthropogene Überprägung der Grünflächen.

Die im Plangebiet befindlichen Grünflächen stellen sich als Rasenflächen mit intensiver Pflege dar. Ein unmittelbarer Erhaltungswert aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes kommt den Flächen nicht zu, da es sich um leicht regenerierbare Vergesellschaftungen ubiquistischer, belastungsresistenter Pflanzenarten handelt.

Das Plangebiet weist alte, insbesondere parkartig strukturierte Baumbestände auf. Der Wert liegt hierbei weniger im vegetationskundlichen oder floristischen Bereich, sondern vielmehr in siedlungsökologischen Funktionen, wie

- Bedeutung für das Ortsbild, Sichtschutz- und Eingrünungsfunktion für Gebäude;
- Bedeutung für die siedlungsspezifische Freizeit- und Erholungsnutzung;
- siedlungsklimatische Funktionen (Filterfunktion, Ausgleichsfunktion für das Kleinklima);
- Habitatfunktion (Tierwelt).

Zudem tragen Gehölze und hohe Grünflächenanteile zur Minimierung negativer siedlungsklimatischer Effekte bei. Zum Erhalt der beschriebenen Funktionen sollten im Zuge der Erschließung bestehende Gehölze möglichst integriert bzw. nicht zu erhaltende Gehölze ersetzt werden. Entsprechende Festsetzungen wurden im Bebauungsplan getroffen.

Es wurden **faunistische Erfassungen** zur Artengruppe der Vögel, Fledermäuse sowie Reptilien durchgeführt. Diese Erfassungen stellen sicher, dass die artenschutzfachlichen Belange im Rahmen der Bauleitplanung entsprechende Berücksichtigung finden. Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorschriften des § 44 ff. BNatSchG.

Die abschließende Bewertung ergibt, dass für keine planungsrelevante Art bei Anwendung der Maßnahmen (vgl. Kap. 6.2) artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vorliegen, die der Umsetzung des Planungsvorhabens entgegenstehen.

Dieses Fazit wurde auch von Seiten des Wetteraukreis vom 31.01.2014 (FSt 4.1.2 Naturschutz und Landschaftspflege) bestätigt. Jedoch verweist die Fachbehörde nochmals auf die Einhaltung der Umsetzung von Rodungsarbeiten außerhalb der Frist vom 01. März und dem 30. September.

Folgender Hinweis ist gem. Fachbehörde in den Bebauungsplan aufzunehmen, um keine Verstöße gegen § 44 BNatSchG zu begehen:

Zeitliche Einschränkung für Rodungsarbeiten (M1): Rodungsarbeiten für die Reduktion des Gehölz- und Gebüschbestandes innerhalb des Planungsraumes sind außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen. Für den Zeitraum zwischen dem 01. März und 30. September sind keine Rodungen vorzunehmen. Eine Rodung innerhalb dieses Zeitraumes führt in jedem Fall zur Zerstörung von Nestern und damit zur Einschlägigkeit eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes. Sollten derartige Arbeiten in der Sperrzeit zwischen dem 01. März und 30. September dennoch notwendig werden, ist vorher bei der unteren Naturschutzbehörde des Wetteraukreises ein entsprechender Antrag zu stellen, damit es zu keinen Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG kommt, bzw. damit eine Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden kann.

Aufgrund der nachgewiesenen Tierarten innerhalb des Planungsraumes ist es nicht erforderlich, artenschutzfachliche Minimierungs- und Sicherungsmaßnahmen für das geplante Vorhaben umzusetzen, so dass die Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden kann.

Hinsichtlich der Belange **Boden und Wasser** ergibt sich, dass Neuversiegelungen im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes vorgenommen werden, die die Retentions- und Filterfunktionen des Bodens beeinträchtigen und einen höheren Oberflächenabfluss und geringere Verdunstungswerte bewirken. Gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Friedberg (2003) sind Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen (sog. Ökopflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke) zu befestigen. Durch die Umsetzung von wasserdurchlässigen Befestigungen bestimmter Grundstücksteile und der möglichen Versickerung des Niederschlagswassers auf diesen Flächen werden die Eingriffe in Wasserhaushalt und Boden minimiert. Weitere eingriffsminimierende Maßnahmen hinsichtlich des Wasserhaushaltes sollen sich aufgrund des hohen Versiegelungsgrades innerhalb des Plangebietes auf die Rückhaltung des Niederschlagswassers zur Gartenbewässerung, Toilettenspülung etc. konzentrieren und ggf. durch die Anlage von Versickerungsmulden.

Das Plangebiet liegt im Heilquellenschutzgebiet Bad Nauheim in der Zone D zum Schutz gegen quantitative Beeinträchtigungen (Verordnung vom 24. Oktober 1984 StAnz. 48/84 S. 2352). Die Verordnung ist im Zuge der Ausweisung des Baugebietes zu beachten.

Gemäß Stellungnahme des *Regierungspräsidiums Darmstadt* „Abt. Grundwasserschutz/Wasserversorgung“ vom 02.10.2013 liegt das Plangebiet in der Zone I des „Oberhessischen Heilquellenschutzgebietes“ (Verordnung vom 7.2.1929). Danach sind Bohrungen und Aufgrabungen über 5 m Tiefe genehmigungspflichtig. Ggf. sind sich daraus ergebende eigene wasserrechtliche Prüfungen und Zulassungen vor Inkrafttreten der Bauleitplanung erforderlich.

Gemäß Stellungnahme des *Regierungspräsidiums Darmstadt, Bodenschutz West* vom 18.01.2014 wurde zu Altlasten, Schadensfälle und Altstandorte folgender Hinweis gegeben: *„Es sind keine Altlasten und Schadensfälle bekannt. Im Bereich der ehem. US-Liegenschaft Ray Barracks ist eine Grundwasserverunreinigung mit LHKW bekannt. Da das Grundwasser in südliche bis südöstliche Richtung strömt, ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers im Plangebiet nicht zu erwarten. Soll das Grundwasser genutzt werden, ist aber zu empfehlen, dass auf diese Schadstoffgruppe geachtet und das Grundwasser regelmäßig beprobt wird.“*

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Innenbereich der Stadt Friedberg und des Abbruchs des alten Gebäudebestandes und dem Beginn der Bebauungsplanung für die Nutzung des Geländes der ehemaligen US-Army Housing Area in Friedberg (Hessen) hat das Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt anlässlich eines Ortstermins am 18.03.2014 schädliche Bodenveränderungen nach Bundesbodenschutzgesetz festgestellt und entsprechende Maßnahmen zur Abhilfe eingefordert.

Es wurde durch die SCHNITTSTELLE BODEN, Ingenieurbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Ober-Mörlen am 07. August 2014 ein Gutachten erstellt „Untersuchungen und Vorschläge zum Bodenschutz für die Flächen der ehem. US-Army Housing Area (Friedberg) bezüglich Bodenverdichtungen und Fremdmaterialien“. Die festgestellten schädlichen Bodenveränderungen beziehen sich auf Bodenverdichtungen sowie den Eintrag von Fremdmaterialien in den Boden.

Die Details sind dem Gutachten (vgl. Anlage) selbst zu entnehmen.

Zur Behebung der schädlichen Bodenveränderungen und zur Formulierung eventueller noch von der Abbruchfirma zu erledigender Arbeiten wurde eine Bestandsaufnahme des aktuellen Zustandes der Fläche durchgeführt.

Aus der Dokumentation dieser Bestandsaufnahme wurde die weitere Vorgehensweise abgeleitet. Diese richtet sich einerseits nach dem Grad und der Art der schädlichen Bodenveränderung, aber auch nach der geplanten zukünftigen Bebauung und den danach verbleibenden Freiflächen (vgl. auch Kap. 6.3).

Weiterhin werden durch umfassende und strukturreiche gestalterische grünordnerische Maßnahmen auf den Grundstücksflächen die Nachteile für den Naturhaushalt (Bodenversiegelung, Effekt der verminderten Verdunstung und des Oberflächenabflusses), die durch die Verdichtung und Bebauung bisheriger Freiflächen entstehen, **minimiert bzw. zu kompensiert**.

Im Rahmen der Neubebauung kommt es zu Veränderungen des **Kleinklimas**. Aufgrund der Lage des Plangebietes inmitten dieses bereits bestehenden Siedlungskörpers sind die klein-klimatischen Auswirkungen durch die Planung selbst gering bis mittel. Die klimatischen Auswirkungen konzentrieren sich auf das Plangebiet selbst und lassen keine erhebliche Verschlechterung der klimatischen Situation für das Plangebiet selbst noch für das Umfeld, erkennen.

Die durch die Stellplatzsatzung der Stadt Friedberg geregelte Ausführung der Stellplätze in wasserdurchlässiger Verlegeart stellt eine wirksame Minimierungsmaßnahme im Hinblick auf den Anstieg der Durchschnittstemperatur durch versiegelte (asphaltierte) Flächen im Planungsraum dar. Durch einen hohen Grünflächenanteil, einen hohen Flächenanteil der für Bepflanzungsmaßnahmen vorgesehen ist sowie Flachdachbegrünungen können die Auswirkungen durch Versiegelungen in Teilbereichen des Plangebietes gemindert werden. Entsprechende Festsetzungen zur Eingriffsminimierung wurden getroffen.

Da der Planbereich im Siedlungsbereich liegt und auch in der Vergangenheit z.T. bebaut war, ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes auszugehen.

Bezüglich des **Landschaftsbildes** stellt sich das Plangebiet inmitten der umliegenden Bebauung als vollständig anthropogen überprägt dar.

Die randlichen Gehölzstrukturen und die Rasenfläche des Sportgeländes stellen eine Strukturbereicherung innerhalb der Siedlungslage dar. In Verbindung mit dem vorhandenen Erscheinungsbild des Ortcharakters sind die Auswirkungen des Vorhabens im Rahmen der Wiedernutzbachmachung innerörtlichen Flächen durch Wohnbebauung mit Hausgärten, die dem bestehenden Umfeld entsprechen, als gering zu bewerten.

Die Planung von Grünstrukturen wirken positiv auf das Ortsbild.

Hinsichtlich der **Kultur- und Sachgüter** können folgende Aussagen getroffen werden. Kulturhistorisch bedeutsame Spuren menschlicher Nutzung, sonstige Sachgüter und Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung befinden nach dem Kenntnisstand der Verfasser nicht im Plangebiet oder unmittelbarem Umfeld. Weiterhin sind keine amtlich verzeichneten Bau- und Denkmale, sonstige bedeutende Bauwerke, Ensembles oder Bodendenkmäler etc. bekannt. Jedoch sind archäologische Funde nicht generell auszuschließen.

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist diese dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, der Archäologischen Denkmalpflege bzw. Unteren Denkmalschutzbehörde des Wetteraukreises zu melden.

Besonders geschützte Bereiche wie naturschutzrechtlich festgesetzte Flächen (LSG, NSG, FFH, VSG) sowie etwaige Abstandsbereiche sind nicht betroffen.

Das Plangebiet beinhaltet keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotoptypen sowie keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

Bei **Durchführung der Planung** sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten, wenn die eingriffsminimierenden Maßnahmen umgesetzt und die Hinweise und Vorgaben aus der Trägerschaft beachtet werden.

Bei **Nichtdurchführung der Planung** bzw. ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes und die damit verbundene bauliche Neuordnung des Quartiers hätte sich ein städtebaulicher Missstand in dem Bereich der gesamten „Housing-Area“ durch ungenutzten Wohnbaubestand und Brachflächen ergeben können.

Die Planfläche Nr. 86 „Tepler Straße/Am Dachspfad, Teil II“ war in der Vergangenheit bereits mit Mehrfamilienhäusern (äußerster Norden der Planfläche), die überwiegend von großflächigen siedlungstypischen Rasenflächen (z.T. mit Baumbeständen) umgeben waren, bebaut. Der übrige Planbereich wurde als Sportgelände genutzt.

Nach Abzug der US-Streitkräfte waren die Gebäude ungenutzt (Abriss in 2013) und auch das Sportgelände wurde nicht mehr genutzt.

Es werden im Bereich der Planfläche jedoch durch entsprechende gestalterische grünordnerische Maßnahmen die Nachteile für den Naturhaushalt, die durch die Verdichtung und Bebauung bisheriger Freiflächen entstehen, minimiert bzw. kompensiert.

Im Umfeld des Planbereiches befindet sich bereits Wohnbebauung, eine Schule sowie auch gewerblich genutzte Flächen.

Die geplante Wohnbaunutzung im Innenbereich der Stadt Friedberg entspricht der Eigenart und dem Charakter der näheren Umgebung, die sich insgesamt jedoch als sehr heterogen darstellt.

Innerhalb der Planfläche Nr. 86 „Tepler Straße / Am Dachspfad, Teil II“ sind im Rahmen der Grünflächengestaltung umfassende Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträucher vorgesehen. Hiermit ist auch gewährleistet, dass strukturreiche Hausgärten und Freiflächen geschaffen werden.

Um eine optische Aufwertung des Planbereiches durch Begrünungsmaßnahmen zu erreichen werden, soweit dies erschließungstechnisch möglich ist, Bäume entlang der Grundstücksgrenzen zum Straßenraum festgesetzt.

Durch Flachdachbegrünungen können die Grünstrukturen flächenmäßig ebenfalls erhöht werden.

Hinweis: Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 85 „Im Wingert/Am Dachspfad“, welcher zu dem hier in Rede stehenden Bebauungsplan Nr. 86 bereits ins Entwurfsverfahren geführt wurde, werden insgesamt 96 Nisthilfen mit unterschiedlichen Größen (Einfluglöchern) vorgesehen. Diese können auf der Planfläche Nr. 85 und auch auf den anderen Planbereichen der ehemaligen Housing-Area und Umgebung verteilt werden. Die Funktion dieser Maßnahme trägt auch zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes im gesamten Bereich der ehemaligen Housing-Area bei.

Im Rahmen des **Monitorings** von unvorhersehbaren, erheblichen Umweltauswirkungen ist die Stadt Friedberg u.a. auf die Informationen und die Kenntnisse der Fachbehörden ange-

wiesen. In der Regel besteht von Seiten der Stadt keine Notwendigkeit für weitergehende Überwachungsmaßnahmen, wenn keine Anhaltspunkte oder Hinweise vorliegen, dass die Umweltauswirkungen von denen bei der Aufstellung des Bebauungsplanes prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweicht. Auf besonders zu berücksichtigende und zu überwachende Bereiche wurde in dem Kap. 11 (Monitoring) hingewiesen.