



Regionalverband  
FrankfurtRheinMain

---

**Drucksache Nr. V-2024-2**

---

**Dezernat I**

Abteilung Planung

Betr.: **8. Änderung** des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 für die **Stadt Karben**, Stadtteil Kloppenheim  
Gebiet: "Am Hang"

hier: **Aufstellungsbeschluss mit anschließender frühzeitiger Beteiligung**

Vorg.:

### **I. Antrag**

Die Verbandskammer möge beschließen:

1. Gemäß §§ 2 Abs. 1 und 205 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 8 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main (MetropolG) wird das Verfahren zur 8. Änderung des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 für die Stadt Karben, Stadtteil Kloppenheim, Gebiet: "Am Hang" eingeleitet.

Gemäß vorgelegten Planzeichnungen wird Folgendes geändert:  
Fläche 1 von "Grünfläche - Wohnungsferne Gärten" (ca. 0,53 ha) in "Wohnbaufläche, geplant" (ca. 0,53 ha) und die Fläche 2 von "Grünfläche - Sportanlage" (ca. 1,1 ha) in "Fläche für den Gemeinbedarf, geplant" (ca. 1,1 ha).

2. Gemäß der von der Verbandskammer am 29.04.2015 beschlossenen und durch Beschlüsse vom 11.12.2019 und 14.12.2022 ergänzten Richtlinie zum Flächenausgleich, kann auf einen Flächenausgleich verzichtet werden, da sich der Änderungsbe- reich mit überwiegender Wohnnutzung innerhalb eines Radius von 2 km um einen Schienenhaltepunkt befindet.
3. Die Einleitung des Verfahrens ist im Staatsanzeiger für das Land Hessen öffentlich bekannt zu machen.
4. Der Regionalvorstand wird beauftragt, das weitere Verfahren, insbesondere die Ab- stimmung gemäß § 2 Abs. 2 BauGB, die Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sowie die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB durchzuführen.
5. Der Regionalvorstand wird beauftragt, die Vorlage der Regionalversammlung Süd- hessen vorzulegen mit der Bitte um Kenntnisnahme und Zustimmung zur Durchfüh- rung des Planänderungsverfahrens nach Baugesetzbuch (BauGB).

## **II. Erläuterung der Planung**

Anlass, Inhalt und Zweck der Änderung sind der vorgelegten Begründung zu entnehmen. An dieser Stelle erfolgt nur eine kurze Zusammenfassung:

Im Rahmen des Änderungsverfahrens sollen eine zweizügige Grundschule sowie ein Verkehrsübungsplatz auf einer bisher als Sportplatz und provisorisch genutzten Park&Ride Fläche entstehen. Nördlich von diesen Flächen soll - dort wo sich aktuell die temporären Schulcontainer befinden - eine neue Wohnbaufläche entstehen. In diesem Zusammenhang müssen auf der Fläche 1 die bestehenden "Wohnungsferne Gärten" in "Wohnbaufläche - geplant" und auf der Fläche 2 die "Grünfläche - Sportanlage" in "Gemeinbedarfsfläche - geplant" geändert werden.

Damit ein entsprechender Bebauungsplan als aus dem Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) entwickelt angesehen werden kann, ist eine Änderung der derzeitigen Darstellung des RPS/RegFNP 2010 erforderlich.

Nach derzeitigem Erkenntnisstand ist davon auszugehen, dass die Durchführung eines Abweichungsverfahrens vom Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 nach § 4 Abs. 9 und/oder § 8 HLPG (Hessisches Landesplanungsgesetz) nicht erforderlich ist.

### **Flächenausgleich:**

Gemäß der von der Verbandskammer am 29.04.2015 beschlossenen und durch Beschlüsse vom 11.12.2019 und 14.12.2022 ergänzten Richtlinie zum Flächenausgleich, kann auf einen Flächenausgleich verzichtet werden, da sich der Änderungsbereich mit überwiegender Wohnnutzung innerhalb eines Radius von 2 km um einen Schienenhaltepunkt befindet.

# Änderung des Regionalplans Süd Hessen / Regionalen Flächennutzungsplans 2010

## 8. Änderung Stadt Karben Stadtteil Kloppenheim Gebiet: Am Hang

### Aufstellungsbeschluss mit anschließender frühzeitiger Beteiligung

---

Lage im Verbandsgebiet:



 Grenze des Änderungsbereiches  
(ohne Maßstab)

### Beschlussübersicht Verbandskammer

Aufstellungsbeschluss:

Frühzeitige Beteiligung:

Beschluss über die förmliche Beteiligung  
der Behörden und der Öffentlichkeit:

Förmliche Beteiligung:

Abschließender Beschluss:

Bekanntmachung Staatsanzeiger:

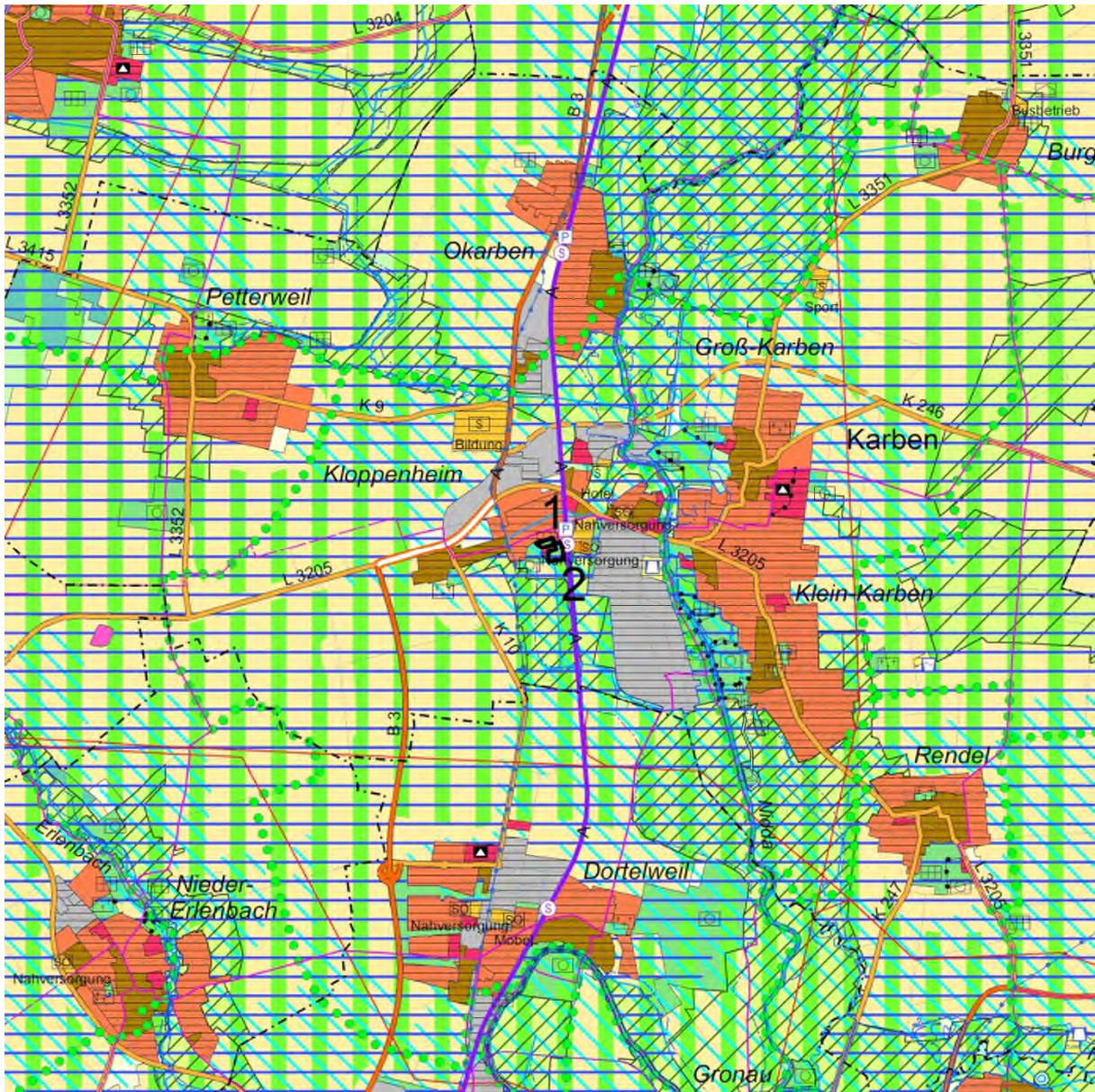


## Fakten im Überblick

<b>Anlass und Ziel der Änderung</b>	Im Rahmen des Änderungsverfahrens sollen eine zwei-zügige Grundschule sowie ein Verkehrsübungsplatz auf einer bisher als Sportplatz und provisorisch genutzten Park&Ride Fläche entstehen (Fläche 2). Darüber hinaus soll - dort wo sich aktuell die temporären Schulcontainer befinden - eine neue Wohnbaufläche entstehen (Fläche 1). In diesem Zusammenhang müssen auf der Fläche 1 die bestehenden "Wohnungsferne Gärten" in "Wohnbaufläche - geplant" und auf der Fläche 2 die "Grünfläche - Sportanlage" in "Gemeinbedarfsfläche - geplant" geändert werden.
<b>Flächenausgleich</b>	nicht erforderlich
<b>Gebietsgröße</b>	1,63 ha
<b>Zielabweichung</b>	nicht erforderlich
<b>Stadtverordneten- bzw. Gemeindevertreterbeschluss zur RegFNP-Änderung</b>	15.09.2023
<b>Parallelverfahren</b>	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja, Bebauungsplan Nr. 231 „Kindergarten, Grundschule und Wohnen Am Hang“
<b>FFH-Vorprüfung</b>	nicht erforderlich
<b>Vorliegende Gutachten</b>	zu Themen: Artenschutz



## Derzeitige RegFNP-Darstellung

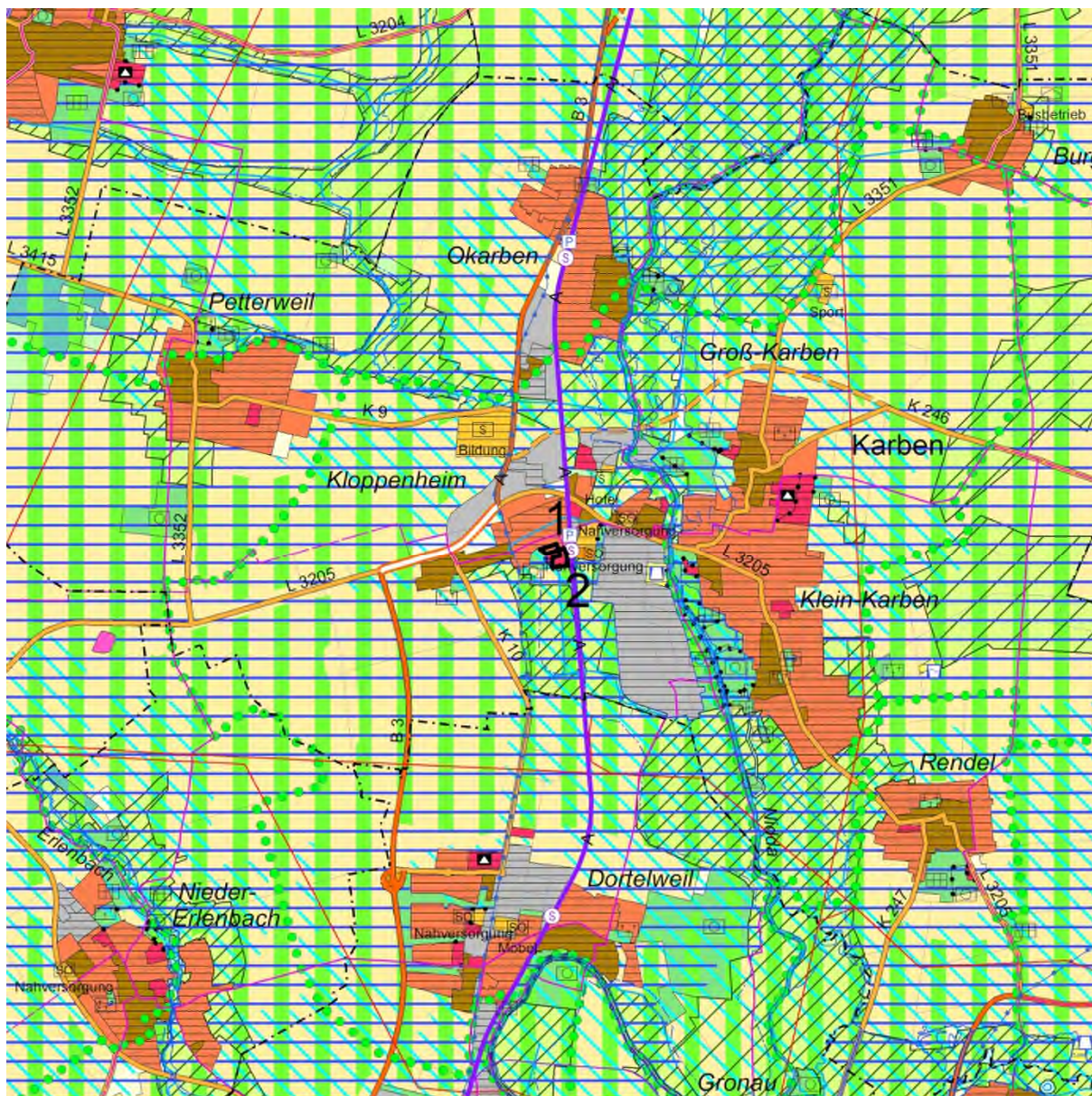


Grenze des Änderungsbereiches

Maßstab: 1 : 50 000



## Beabsichtigte RegFNP-Darstellung

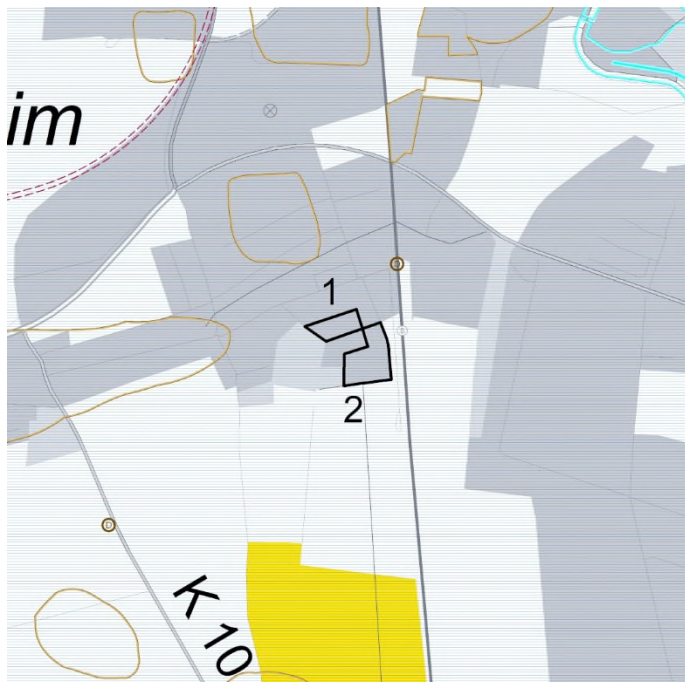


Grenze des Änderungsbereiches

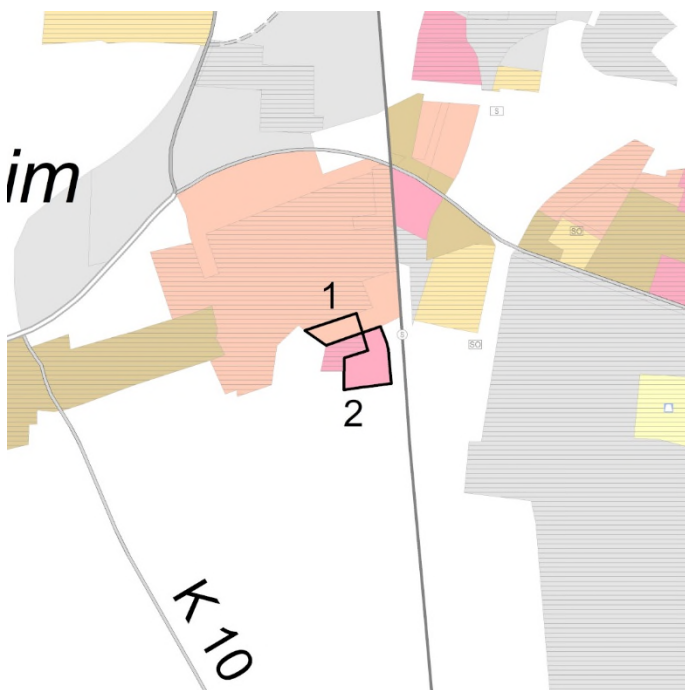
Maßstab: 1 : 50 000

Fläche 1 von "Grünfläche - Wohnungsferne Gärten" (ca. 0,53 ha) in "Wohnbaufläche, geplant" (ca. 0,53 ha) und die Fläche 2 von "Grünfläche - Sportanlage" (ca. 1,1 ha) in "Fläche für den Gemeinbedarf, geplant" (ca. 1,1 ha).

**Anpassung der Beikarte 1: Vermerke, nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnungen:**



**Anpassung der Beikarte 2: Regionaler Einzelhandel:**





## Luftbild (Stand 2021)



Luftbilder 2021: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

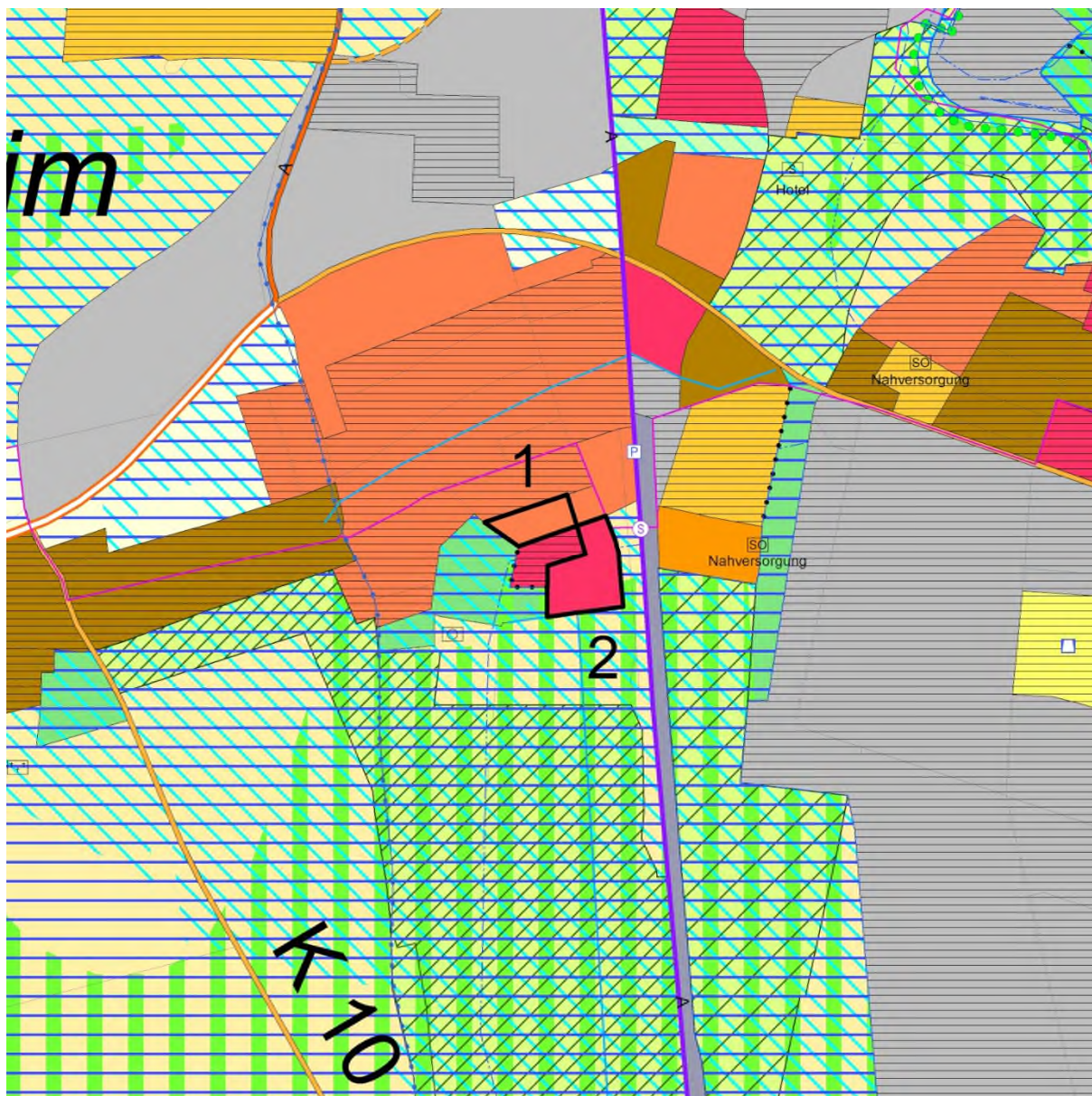


Grenze des Änderungsbereiches

Maßstab: 1 : 10 000



## Vergrößerung der beabsichtigten Änderung



 Grenze des Änderungsbereiches

ohne Maßstab



# Legende – Regionaler Flächennutzungsplan 2010

## Hauptkarte

### Siedlungsstruktur

	Wohnbaufläche, Bestand/geplant	§ 9 Abs.4 Nr.2 HLPG
	Gemischte Baufläche, Bestand/geplant	§ 5 Abs.2 Nr.1 BauGB
	Gewerbliche Baufläche, Bestand/geplant	s.o.
	Fläche für den Gemeinbedarf, Bestand/geplant	§ 5 Abs.2 Nr.2 BauGB
	Sicherheit und Ordnung	s.o.
	Krankenhaus	s.o.
	Weiterführende Schule	s.o.
	Kultur	s.o.
	Sonderbaufläche, Bestand/geplant (textl. Zweckbestimmung)	§ 5 Abs.2 Nr.1 BauGB
	Sonderbaufläche mit hohem Grünanteil (textl. Zweckbestimmung)	s.o.
	Sonderbaufläche mit gewerblichem Charakter (textl. Zweckbestimmung)	s.o.
	Sondergebiet für den großflächigen Einzelhandel (ggf. nähere Zweckbestimmung)*	s.o.
	Siedlungsbeschränkungsgebiet	§ 9 Abs.4 Nr.2 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Satz 2 HLPG
	Vorranggebiet Bund	§ 6 Abs.3 Nr.1 HLPG
	Grünfläche (ohne Symbol: Parkanlage)	§ 5 Abs.2 Nr.5 BauGB
	Sportanlage, Freibad, Festplatz, Grillplatz, Jugendzplatz, größerer Spielplatz, Kleintierzucht, Hundedressur, Tiergehege	s.o.
	Wohnungserne Gärten	s.o.
	Friedhof	s.o.

### Verkehr

	Fläche für den Straßenverkehr	§ 9 Abs.4 Nr.3 HLPG § 5 Abs.2 Nr.3 BauGB
	Bundesfernstraße, mindestens vierstreifig, Bestand/geplant	§ 9 Abs.4 Nr.3 HLPG
	Bundesfernstraße, zwei- oder dreistreifig, Bestand/geplant	s.o.
	Sonstige regional bedeutsame Straße oder örtliche Hauptverkehrsstraße, mindestens vierstreifig, Bestand/geplant **	§ 9 Abs.4 Nr.3 HLPG § 5 Abs.2 Nr.3 BauGB
	Sonstige regional bedeutsame Straße oder örtliche Hauptverkehrsstraße, zwei- oder dreistreifig, Bestand/geplant **	s.o.
	Ausbaustrecke Straße	s.o.
	Straßentunnel	§ 9 Abs.4 Nr.3 HLPG
	P+R-Platz (ab ca. 50 Stellplätzen)	§ 5 Abs.2 Nr.3 BauGB
	Überörtliche Fahrradrouten, Bestand/geplant	s.o.
	Fläche für den Schienenverkehr	§ 9 Abs.4 Nr.3 HLPG § 5 Abs.2 Nr.3 BauGB
	Schienenfernverkehrsstrecke, Bestand/geplant	§ 9 Abs.4 Nr.3 HLPG
	Regional bedeutsame Schienenverkehrsstrecke oder örtliche Schienenhauptverkehrsstrecke, Bestand/geplant **	§ 9 Abs.4 Nr.3 HLPG § 5 Abs.2 Nr.3 BauGB
	Ausbaustrecke Schiene	§ 9 Abs.4 Nr.3 HLPG
	Trassensicherung stillgelegter Strecke	s.o.
	Bahntunnel **	§ 9 Abs.4 Nr.3 HLPG § 5 Abs.2 Nr.3 BauGB
	Haltepunkt im Fernverkehr, Bestand/geplant	§ 9 Abs.4 Nr.3 HLPG
	Haltepunkt im Regionalverkehr, Bestand/geplant	s.o.
	Haltepunkt im S-Bahn-Verkehr, Bestand/geplant	s.o.
	Haltepunkt im U-/Stadt- oder Straßenbahnverkehr, Bestand/geplant	§ 5 Abs.2 Nr.3 BauGB
	Fläche für den Luftverkehr, Bestand/geplant	§ 9 Abs.4 Nr.3 HLPG
	Flughafen, Bestand/geplant	s.o.
	Verkehrslandeplatz, Bestand/geplant	s.o.

### Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung

	Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, Bestand/geplant	§ 9 Abs.4 Nr.3 HLPG § 5 Abs.2 Nr.4 BauGB
	Einrichtung der Elektrizitätsversorgung - Kraftwerk, Bestand/geplant	s.o.
	Einrichtung der Elektrizitätsversorgung - Umspannstation, Bestand/geplant	s.o.
	Einrichtung zur Wasserversorgung, Bestand/geplant	s.o.
	Einrichtung zur Abfallentsorgung, Bestand/geplant	s.o.
	Einrichtung zur Abwasserbeseitigung, Bestand/geplant	s.o.
	Hochspannungsleitung, Bestand/geplant	s.o.
	Abbau Hochspannungsleitung	s.o.

### Rechtsgrundlage

	Fernwasserleitung, Bestand/geplant
	Sonstige Produktleitung (i.d.R. Gas), Bestand/geplant

### Land- und Forstwirtschaft

	Vorranggebiet für Landwirtschaft	§ 9 Abs.4 Nr.6 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.1 HLPG § 5 Abs.2 Nr.9a BauGB
	Fläche für die Landbewirtschaftung	§ 9 Abs.4 Nr.6 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.2 HLPG § 5 Abs.2 Nr.9a BauGB
	Wald, Bestand/Zuwachs	§ 9 Abs.4 Nr.5 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.1 HLPG § 5 Abs.2 Nr.9b BauGB

### Natur und Landschaft

	Vorranggebiet für Natur und Landschaft	§ 9 Abs.4 Nr.4 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.1 HLPG
	Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft	§ 9 Abs.4 Nr.4 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.2 HLPG
	Ökologisch bedeutsame Flächennutzung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	§ 5 Abs.2 Nr.10 BauGB
	Vorranggebiet für Regionalparkkorridor	§ 9 Abs.4 Nr.4 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.1 HLPG
	Vorranggebiet Regionaler Grünzug	§ 9 Abs.4 Nr.7 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.1 HLPG
	Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen	§ 9 Abs.4 Nr.7 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.2 HLPG
	Still- und Fließgewässer	§ 5 Abs.2 Nr.7 BauGB
	Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz	§ 9 Abs.4 Nr.7 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.1 HLPG § 5 Abs.2 Nr.7 BauGB
	Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz	§ 9 Abs.4 Nr.7 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.2 HLPG § 5 Abs.2 Nr.7 BauGB
	Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz	§ 9 Abs.4 Nr.7 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.2 HLPG

### Rohstoffsicherung

	Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten	§ 9 Abs.4 Nr.8 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.2 HLPG
	Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Bestand/geplant	§ 9 Abs.4 Nr.8 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.1 HLPG § 5 Abs.2 Nr.8 BauGB
	Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen	Nr. 15.14 PlanzV

### Kenzeichnung aus Genehmigungsbescheid

	von der Genehmigung ausgenommene Fläche	Genehmigungsbescheid (27.06.2011)
	von der Genehmigung ausgenommene Straße, Bestand/geplant	Genehmigungsbescheid (27.06.2011)

### Beikarte 1: Vermerke, nachr. Übernahmen, Kennzeichnungen (siehe auch Hauptkarte)

	Straße (allg.), räumlich bestimmt, regionalplanerisch nicht abgestimmt, nachrichtlich übernommen/vermerkt	§ 5 Abs.4 BauGB
	Ausbaustrecke Straße/Schiene	s.o.
	Straßen-/Bahntunnel	s.o.
	Schienenstrecke (allg.), räumlich bestimmt, regionalplanerisch nicht abgestimmt, nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.
	Segelfluggelände, nachrichtlich übernommen	s.o.
	Lage einer/mehrerer Fläche(n), deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind	§ 5 Abs.3 Nr.3 BauGB
	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU (FFH), nachrichtlich übernommen/vermerkt	§ 5 Abs.4 BauGB
	Europäisches Vogelschutzgebiet, nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.
	Naturschutzgebiet, nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.
	Landschaftsschutzgebiet, nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.
	Geschützter Landschaftsbestandteil, nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.
	Geschützter Landschaftsbestandteil, punktuell, nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.
	Naturdenkmal, nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.
	Naturdenkmal, linienhaft, nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.
	Naturdenkmal, punktuell (eines/mehrere), nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.
	Naturpark, nachrichtlich übernommen	s.o.
	Bann- und Schutzwald, nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.
	Erholungswald, nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.
	Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiet (Schutzzone I oder II), nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.
	Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiet (Schutzzone III, III A, III B oder IV), nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.
	Überschwemmungsgebiet, nachrichtlich übernommen/vermerkt	s.o.



# Legende – Regionaler Flächennutzungsplan 2010

	Rechtsgrundlage
 Hochwasserrückhaltebecken, nachrichtlich übernommen/vermerkt	§ 5 Abs.4 BauGB
 Denkmalschutz, flächenhaft	s.o.
 Denkmalschutz, linienhaft	s.o.
 Denkmalschutz, punktuell (einer/mehrere)	s.o.
 Denkmalschutz, im Besonderen: UNESCO-Weltkulturerbe Limes	s.o.
 Baufläche, Bestand und Planung	
 Grünfläche, Bestand und Planung	
 Stadt-, Gemeindegrenze	
 Grenze des rechtlichen Geltungsbereiches des Regionalen Flächennutzungsplanes	MetropolG

## Beikarte 2: Regionaler Einzelhandel

(siehe auch Hauptkarte)

 Versorgungskern	§ 9 Abs.4 Nr.2 HLPg § 5 Abs.2 BauGB
 Zentraler Versorgungsbereich	s.o.
 Ergänzungsstandort	s.o.
 Sonstiger Einzelhandelsstandort, Bestand	s.o.
 von der Genehmigung ausgenommen	Genehmigungsbescheid (27.06.2011)

### \* Zulässige großflächige Sortimente innerhalb der "Sondergebiete Einkaufszentrum" (nummeriert)

- 1 Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Drogeriewaren, Wasch- und Putzmittel, Haushaltswaren, Bekleidung, Schuhe, Sportgeräte, Bau- und Gartenmarkt
- 2 Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Drogeriewaren, Wasch- und Putzmittel, Haushaltswaren, Elektroklein- und -großgeräte, Computer- und Kommunikationselektronik, Unterhaltungselektronik, Bekleidung, Schuhe, Haus- und Heimtextilien, Gardinen, Baumarkt
- 3 Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Drogeriewaren, Wasch- und Putzmittel, Haushaltswaren, Bekleidung, Schuhe, Haus- und Heimtextilien, Gardinen
- 4 Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Drogeriewaren, Wasch- und Putzmittel, Haushaltswaren, Elektroklein- und -großgeräte, Computer- und Kommunikationselektronik, Unterhaltungselektronik, Baumarkt, Büroorganisation, Bekleidung, Schuhe
- 5 Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Drogeriewaren, Wasch- und Putzmittel, Haushaltswaren, Elektroklein- und -großgeräte, Computer- und Kommunikationselektronik, Unterhaltungselektronik, Möbel, Teppiche, Bekleidung, Schuhe, Sportgeräte, Baumarkt
- 6 Elektroklein- und -großgeräte, Computer- und Kommunikationselektronik, Unterhaltungselektronik, Möbel, Küchen, Bekleidung, Schuhe, Zoartikel, Tiernahrung
- 7 Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Drogeriewaren, Wasch- und Putzmittel, Haushaltswaren, Bekleidung, Schuhe, Baumarkt
- 8 Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Drogeriewaren, Baumarkt, Elektroklein- und -großgeräte, Computer- und Kommunikationselektronik, Unterhaltungselektronik, Möbel, Küchen, Teppiche, Zoartikel, Tiernahrung, Bekleidung, Schuhe
- 9 Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Drogeriewaren, Wasch- und Putzmittel, Haushaltswaren, Bekleidung, Schuhe
- 10 Bau- und Gartenmarkt, Nahrungs- und Genussmittel
- 11 Nahrungs- und Genussmittel, Getränke, Baumarkt, Gartenmarkt
- 12 Nahrungs- und Genussmittel, Getränke

\*\* Davon flächennutzungsplanbezogene Darstellungen nach § 5 Abs.2 Nr.3 BauGB, die in der Hauptkarte enthalten sind:

#### Örtliche Hauptverkehrsstraßen:

Bad Homburg: Anschluss Südring/Zubringer (4. Rampenanschluss)  
 Eschborn: Ausbau des Verknüpfungspunktes L 3005/L 3006 (Anschlussstelle Eschborn-Ost) mit der Anbindung an die Frankfurter Straße  
 Frankfurt am Main, Europaviertel: Europaallee - westlicher Straßenabschnitt zwischen Emser Brücke bis Am Römerhof  
 Frankfurt am Main, Ostend: Entlastungsstraße Hanauer Landstraße (Verlängerung der Ferdinand-Happ-Straße)  
 Frankfurt am Main, Ostend: Mainbrücke-Ost in Verlängerung der Honsellbrücke  
 Ginsheim-Gustavsburg: Ortsumgehung Ginsheim im Zuge der L 3040  
 Grävenwiesbach: Ortsumgehung Grävenwiesbach im Zuge der B 456  
 Mühlheim am Main: Lückenschluss Südring zwischen der K 191/Spessartstraße und Dieselstraße  
 Oberthausen: Verbindungsrampe zwischen der L 3117/Südumgehung Oberthausen und dem Rembrücker Weg  
 Oberursel: Anschluss der Weingärtenumgehung an die Nassauer Straße  
 Offenbach am Main: Umgehung Offenbach-Bürgel  
 Raunheim: Anschlussrampen von der B 43 zur Flörsheimer Straße (von der Genehmigung ausgenommen)  
 Raunheim: Verbindungsstraße zwischen der B 43 und der Aschaffener Straße  
 Wölfersheim: Verlegung der K 172 in dem Ortsteil Södel

#### Örtliche Schienenhauptverkehrsstrecken:

Bruchköbel: Güterzuggleisanschluss ehemaliger Fliegerhorst (Erfensee)  
 Frankfurt am Main: Hafengebäude im Bereich Osthafen - Fechenheim; Hafengebäude Osthafen - Gutleuthafen  
 Ginsheim-Gustavsburg: Güterzuggleisanschluss Hafen  
 Groß-Krotzenburg: Güterzuggleisanschluss Staudinger  
 Hanau: Hafengebäude der Stadtwerke Hanau  
 Hattersheim: Güterzuggleisanschluss Okrifel  
 Kelsterbach: Güterzuggleisanschluss Umspannwerk RWE  
 Alle Schienenstrecken im U-/Stadt- oder Straßenbahnverkehr einschließlich teilweise unterirdischer Führung



## **Begründung**

### **A: Erläuterung der Planänderung**

#### **A 1. Rechtliche Grundlagen**

Das Verfahren zur Änderung des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 (RPS/RegFNP 2010) wird gemäß den §§ 2 Abs.1 und 205 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 8 Abs.1 Nr.1 des Gesetzes über die Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main (MetropolG) durchgeführt. Der RPS/RegFNP 2010 stellt gemäß § 5 BauGB für den Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main im Sinne des § 2 MetropolG die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung dar und legt gemäß § 5 HLPG (Hessisches Landesplanungsgesetz) in Verbindung mit § 9 HLPG Erfordernisse der Raumordnung fest.

Baugesetzbuch, Baunutzungsverordnung, Planzeichenverordnung, Hessisches Landesplanungsgesetz und das Gesetz über die Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main bilden neben weiteren Fachgesetzen in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Beschlussfassung die Rechtsgrundlagen der Planung.

#### **A 2. Geltungsbereich**

Der Änderungsbereich liegt im Süden des Stadtteils Kloppenheim und umfasst eine Fläche von ca. 1,63 ha. Die geplante Wohnbaufläche (Fläche 1, ca. 0,53 ha) grenzt im Norden und Osten an die vorhandene Wohnbebauung südlich der Bahnhofstraße. Im Westen und Südwesten grenzt ein vorhandener Sportplatz an die Fläche 1. Südlich befinden sich zwei Häuser eines Kindergartens mit Hort inkl. der Außenspielflächen.

Die geplante Grundschule (Fläche 2, ca. 1,1 ha) grenzt im Norden an bestehende Wohnbebauung. Im Nordwesten begrenzt der o. g. Kindergarten mit Hort inkl. seiner Außenspielflächen das Gebiet. Im Westen wird die Fläche 2 von dem Spielplatz "Waldgeister" und im Süden von landwirtschaftlicher Fläche begrenzt. Östlich grenzen zunächst Gehölze und im weiteren Verlauf die Main-Weser-Bahnlinie an die Fläche.

Die Abgrenzungen können den vorgelegten Planzeichnungen entnommen werden.

#### **A 3. Anlass, Ziel und Inhalt**

Im Rahmen der geplanten Änderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Neustrukturierung des Gebietes im Süden von Kloppenheim geschaffen werden. Auf der Fläche 1 - wo derzeit die Container für die 3. und 4. Klassen der Grundschule stehen - sollen neue Wohnhäuser errichtet werden. Durch die Nähe zum östlich liegenden S-Bahn-Haltepunkt "Groß-Karben" entspricht die Fläche den Standortkriterien der Initiative des "Großen Frankfurter Bogens" des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen. Die Stadtmittel ist fußläufig erreichbar, Kinderbetreuungseinrichtungen befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft.

Auf der Fläche 2 soll die neue Kloppenheimer Grundschule sowie ein Verkehrsübungsplatz entstehen. Der Neubau und somit die Verlagerung der bestehenden Grundschule im Stadtteil Kloppenheim ist aufgrund der aktuellen und zukünftigen Bevölkerungsentwicklung erforderlich. Die räumlichen Kapazitäten der bestehenden Grundschule in Kloppenheim sind weitgehend ausgeschöpft. Die Grundschule soll voraussichtlich zum Schuljahr 2029/2030 bezugsfertig sein.

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 03.07.2020 für diesen Bereich einen Aufstellungsbeschluss für einen Bebauungsplan gefasst. Da ursprünglich noch eine Sporthalle in dem damaligen, größeren Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorgesehen war, hieß der

Bebauungsplan damals "Nr. 231 "Kindergarten, Schul- und Sportgelände und Wohnen Am Hang". Aus Platzgründen ist die Sporthalle nun nicht mehr innerhalb des Bebauungsplanes vorgesehen. Daher wurde inzwischen sowohl die Größe als auch der Name des Bebauungsplanes geändert bzw. angepasst. Der Name des Bebauungsplanes lautet jetzt Nr. 231 "Kindergarten, Grundschule und Wohnen Am Hang". Die überarbeiteten schriftlichen Unterlagen des Bebauungsplanes liegen noch nicht vor. Sie werden im Laufe des Verfahrens ergänzt.

Ein entsprechender Bebauungsplan ist im Verfahren (Parallelverfahren B-Plan Nr. 231 "Kindergarten, Grundschule und Wohnen Am Hang"). Damit dieser als aus dem RPS/RegFNP 2010 entwickelt angesehen werden kann, ist es erforderlich, die bisherige Planaussage entsprechend der Festsetzung im Bebauungsplan zu ändern. Dementsprechend werden die Flächendarstellungen wie folgt geändert:

Fläche 1 von "Grünfläche - Wohnungsferne Gärten" (ca. 0,53 ha) in "Wohnbaufläche, geplant" (ca. 0,53 ha) und die Fläche 2 von "Grünfläche - Sportanlage" (ca. 1,1 ha) in "Fläche für den Gemeinbedarf, geplant" (ca. 1,1 ha).

Der Kartenhintergrund in den Beikarten 1 und 2 des RPS/RegFNP 2010 wird an diese Änderung angepasst.

#### **A 4. Regionalplanerische Aspekte**

Das Änderungsgebiet (ca. 1,63 ha) mit seinen zwei Flächen liegt im Bereich der regionalplanerischen Festlegung "Vorranggebiet Siedlung, Bestand und Planung". Darüber hinaus liegen beiden Flächen innerhalb eines "Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen" sowie einem "Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz". Die Fläche 2 liegt darüber hinaus größtenteils in einem "Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz", lediglich der nordöstliche Bereich der Fläche 2 liegt außerhalb dieser Festlegung. Der südliche Teil der Fläche 2 liegt in einem Vorranggebiet "Regionaler Grünzug". Das Regierungspräsidium Darmstadt hat in seiner Stellungnahme vom 21.07.2021 zum Entwurf des Bebauungsplanes mitgeteilt, dass der beabsichtigte Eingriff in den Regionalen Grünzug im gleichen Naturraum zu kompensieren ist. Da es sich bei den "Überschneidungen mit den weiteren o. g. regionalplanerischen Festlegungen lediglich um kleinere Teilflächen in den Randbereichen handelt, kann die Planung gemäß § 1 Absatz 4 BauGB als an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten".

Die o. g. Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt bezieht sich auf die Abgrenzungen im Vorentwurf des Bebauungsplanes vom 29.01.2021. Der Änderungsbereich des sich in Überarbeitung befindlichen Bebauungsplanes wurde deutlich reduziert.

#### **A 5. Verkehrsplanerische Aspekte**

Die Anbindung des Änderungsgebietes erfolgt über die vorhandene Erschließungsstraße Am Hang, die an die Bahnhofstraße anschließt. Über die Bahnhofstraße besteht Anschluss an das überregionale Verkehrsnetz (Landesstraße L 3205, Bundesstraße B 3 und darüber Anschluss an die Bundesautobahn A 5). Die Überprüfung und Beurteilung der Erschließungsqualität im Verkehrsnetz steht noch aus und wird im Zuge des parallellaufenden Bebauungsplanes vorgenommen.

Über eine Fußgängerunterführung ist der S-Bahn-Haltepunkt Groß-Karben mit den Bahnlinien in Richtung Frankfurt und Friedberg fußläufig erreichbar. Am Bahnhof Groß-Karben befindet sich der zentrale Busbahnhof der Stadt Karben. Von hier aus verkehren die Linien FB-72, FB-73, FB-74 und X 27 zwischen den Stadtteilen und den angrenzenden Gemeinden.

Im Regionalen Flächennutzungsplan 2010 ist entlang der Bahnhofsstraße eine überörtliche Fahrradroute dargestellt, die über die vorhandene Unterführung zum Bahnhof Groß-Karben an das städtische Fuß- und Radwegenetz angeschlossen ist.

## **A 6. Landschaftsplanerische Aspekte**

Im Landschaftsplan der Stadt Karben von 1996 ist die Fläche 1 als "Grünfläche - Grabeland" dargestellt. Auf der Fläche 2 ist der bestehende, geschotteter Parkplatz als "Grünfläche - Festplatz" und der Sportplatz als "Grünfläche - Bolzplatz" dargestellt. Östlich zur Bahnlinie hin sind die vorhandenen Bäume ebenso dargestellt wie die Bäume westlich entlang des angrenzenden Spielplatzes.

Auf der Fläche 1 befinden sich zur Zeit größtenteils die Container der 3. und 4. Klassen sowie die Freiflächen/Spielangebote für die temporäre Unterbringung der Grundschulkinder des Stadtteils Kloppenheim. Im Osten sind vereinzelt ein paar Kleingärten und im östlichen Anschluss daran die Hausgärten der bestehenden Reihenhäuser vorhanden. Im nördlichen Teil der Kleingärten befinden sich ein paar größere Gehölze.

Auf der Fläche 2 befindet sich im südlichen Bereich ein Fußballplatz. Am südlichen Rand zum angrenzenden Feld sowie zum Spielplatz am westlichen Rand begrenzen Gehölze die Fläche. Östlich in Richtung Bahnlinie sind ebenfalls Gehölze/Bäume vorhanden. Der vorhandene Parkplatz im Norden der Fläche 2 weist keine Vegetation auf.

Aussagen zur Behandlung und Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgen im Umweltbericht unter B 2.2 und B 2.3.

## **A 7. Planerische Abwägung**

Aufgrund der Ausweisung neuer Wohnbauflächen in den vergangenen Jahren innerhalb der Gemarkung der Stadt Karben und der damit verbundenen Zunahme der Bevölkerung kommt die einzügige bestehende Grundschule an ihre Kapazitätsgrenze. Um diesen Bedarf zu decken, soll die neue Grundschule deshalb zweizügig gebaut werden. Im Rahmen des geplanten Verkehrsübungsplatzes soll den Schülern die örtlich Möglichkeit zum Erlernen verschiedener Verkehrssituationen gegeben werden. Die Fläche 1, auf der zur Zeit die Container der Grundschule für die Klassen 3 und 4 stehen, soll später einer Wohnbaunutzung zugeführt werden.

Durch die geplante Wohnbebauung auf der Fläche 1 werden teilweise Gärten sowie vor allem die temporäre Stellfläche der Schulcontainer versiegelt. Durch den geplanten Schulneubau und des Verkehrsübungsplatzes auf der Fläche 2 kommt es zum Verlust eines (geschotterten) Parkplatzes und eines Sportplatzes. Auf beiden Flächen hat dies Auswirkungen für Wasser (Reduzierung Grundwasserbeubildung), Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt (Lebensraumverlust).

Eine wasserwirtschaftliche Prüfung liegt noch nicht vor und wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zum Entwurf ergänzt.

Aufgrund der geplanten Bebauung sind kleinklimatische Veränderungen (Verlust von kaltluftproduzierenden Flächen) zu erwarten. Da die Fläche 1 im Osten und Norden an vorhandene Wohnbebauung grenzt wird sich das Landschaftsbild hier nicht spürbar verändern. Auf der Fläche 2 dagegen wird sich durch den Schulneubau das Landschaftsbild verändern. Insgesamt sind die zu erwartenden Umweltauswirkungen als "sehr erheblich" einzustufen (siehe hierzu Datenblatt der Strategischen Umweltprüfung).

Die Festsetzungen und Regelungen zum Ausgleich werden zum Entwurf des Bebauungsplanes in die Planung integriert. Es ist beabsichtigt, den erforderlichen Ausgleich über eine Ökoko-Konto-Maßnahme der Stadt Karben zu erbringen.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird zum Entwurf ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Ebenso soll im Rahmen des parallel laufenden Bebauungsplanverfahrens in Abstimmung mit der Deutschen Bahn geprüft werden, inwieweit die maßgeblichen Orientierungswerte für den Lärmschutz für die im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzungen eingehalten werden oder ob hier zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind. Gegebenenfalls ist dies im Rahmen eines zu erstellenden Gutachtens zu klären.

### **Flächenausgleich:**

Gemäß der von der Verbandskammer am 29.04.2015 beschlossenen und durch Beschlüsse vom 11.12.2019 und 14.12.2022 ergänzten Richtlinie zum Flächenausgleich, kann auf einen Flächenausgleich für die Fläche 1 verzichtet werden, da sich der Änderungsbereich mit überwiegender Wohnnutzung innerhalb eines Radius von 2 km um einen Schienenhaltepunkt befindet.

Flächenneuansprichnahmen für Gemeinbedarfsflächen (Fläche 2) sind gemäß der o. g. Richtlinie von dem Erfordernis des Flächenausgleichs ausgenommen, da ihre Anlagen und Einrichtungen der Allgemeinheit dienen.



## **B: Umweltbericht**

### **B 1. Einleitung**

#### **B 1.1 Inhalt und wichtigste Ziele der Planänderung**

Im Rahmen der geplanten Änderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Neustrukturierung des Gebietes im Süden von Kloppenheim geschaffen werden. Auf der Fläche 1 - wo sich derzeit die temporäre Grundschule für die 3. und 4. Klassen mit Containern befindet - sollen neue Wohnhäuser errichtet werden. Auf der Fläche 2 soll dann die neue Kloppenheimer Grundschule sowie ein Verkehrsübungsplatz entstehen. Der Neubau und somit die Verlagerung der bestehenden Grundschule im Stadtteil Kloppenheim ist aufgrund der aktuellen und zukünftigen Bevölkerungsentwicklung erforderlich. Die räumlichen Kapazitäten der bestehenden einzügigen Grundschule in Kloppenheim sind weitgehend ausgeschöpft.

Bezüglich des Themas Flächenausgleich wird auf Kapitel A 7 verwiesen.

#### **B 1.2 Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachpläne**

Im Umweltbericht sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes darzustellen, die für die Planänderung von Bedeutung sind. Diese werden nachfolgend aufgeführt.

Zur Berücksichtigung der Umweltschutzziele wurden Prüfkriterien für die Umweltprüfung des RegFNP abgeleitet, die auch in der vorliegenden RegFNP-Änderung angewendet werden. Die Prüfkriterien und die entsprechende Methodik der Umweltprüfung sind im Kapitel 3.1.1 (Umweltprüfung allgemein) des Umweltberichts zum RPS/RegFNP 2010 erläutert.

Dabei ist grundsätzlich zu berücksichtigen, dass auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Einhaltung bestimmter Umweltschutzziele - wie z.B. von Grenzwerten beim Immissionsschutz - im Regelfall noch nicht genau geprüft werden kann, da in diesem Planungsstadium meist noch keine detaillierten Angaben zur späteren Nutzung vorliegen.

Wie die genannten Ziele im konkreten Fall der vorliegenden Planänderung berücksichtigt werden, ist in Kapitel B 2. Umweltauswirkungen und den diesem zu Grunde liegenden Datenblättern zur Umweltprüfung erläutert (siehe auch Kap. B 3.1 Prüfverfahren).

#### **BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz**

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. (§ 1 BBodSchG)

#### **BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz**

Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. (§ 1 BImSchG)

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend

dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. (§ 50 BImSchG)

### **KSG - Bundes-Klimaschutzgesetz**

Zweck dieses Gesetzes ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. (§ 1 KSG)

### **BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz**

Zwecke dieses Gesetzes sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten zu schützen.

Dazu zählen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. (§ 1 BNatSchG)

### **HAltBodSchG - Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz**

Zweck dieses Gesetzes ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. (§ 1 HAltBodSchG)

### **HDSchG - Hessisches Denkmalschutzgesetz**

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch Denkmalschutz und Denkmalpflege die Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und den Erhalt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft einbezogen werden. (§ 1 HDSchG)

### **WHG - Wasserhaushaltsgesetz**

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. (§ 1 WHG)

### **BauGB - Baugesetzbuch**

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

### **Landschaftsplan**

Zu den Aussagen des Landschaftsplanes wird auf Kapitel A 6 verwiesen.

## **Flächenausgleichsrichtlinie des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain**

Die Flächenausgleichsrichtlinie soll einen nachhaltigen Umgang mit dem Schutzgut Boden dauerhaft gewährleisten und den Flächenverbrauch im Gebiet des Regionalverbandes angemessen steuern (Beschluss Nr. III-223 der Verbandsversammlung vom 29.04.2015 zur Drucksache Nr. III-2015-26, geändert durch Beschluss Nr. IV-182 der Verbandsversammlung vom 11.12.2019 zur Drucksache Nr. IV-2019-70 und durch Beschluss Nr. V-76 der Verbandsversammlung vom 14.12.2022 zur Drucksache Nr. V-2022-68).

### **B 2. Umweltauswirkungen**

#### **B 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands**

Die Fläche 1 wird derzeit als temporärer Grundschulstandort genutzt. Auf der Fläche stehen mehrere Container. Auf dem Außengelände sind verschiedene Spielgeräte vorhanden. Im Osten befinden sich ein paar Kleingärten/Hausgärten mit Gehölzbewuchs.

Die Fläche 2 wird im Norden als Parkplatz genutzt. Die Fläche ist geschottert und frei von Vegetation. Der südlich angrenzende Fußballplatz wird südlich und westlich teilweise von Gehölzen begrenzt. Östlich in Richtung Bahnlinie sind ebenfalls Gehölze/Bäume vorhanden.

Von der Änderung sind keine Schutzgebiete betroffen.

Folgende schutzgutbezogene Umweltfaktoren sind relevant:

#### Boden und Fläche

- Die Fläche 1 besteht zu 75% aus versiegelter Fläche (Schulcontainer) und dem Außengelände, Versiegelungsgrad unter 25%. Die Fläche 2 ist bis auf den nördlichen geschotterten Parkplatz unversiegelt, Versiegelungsgrad unter 25%
- Bodenart Fläche 1: Pseudogley-Parabraunerde aus lössführenden Schluff, Auengley aus Auenschluff. Fläche 2: Anthropogen überprägter pot. Auengley aus Auenschluff und Anthropogen stark überprägter Boden aus vollständig versiegeltem, umgelagerten Basissubstrat
- Fläche 1 hat im nördlichen Teil ein hohes Ertragspotential, im südlichen Bereich ein geringes -mittleres Ertragspotential
- Fläche 1: Feldkapazität mittel bis hoch
- Auf beiden Flächen sind weder Altflächen noch Vorkommen von Kampfmittel bekannt

#### Wasser

- Beide Flächen befinden sich außerhalb von Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebieten sowie außerhalb von Überschwemmungsgebieten oder überschwemmungsgefährdeten Gebieten
- Grundwasserzehrung < 0mm/a
- Verschmutzungsempfindlichkeit Grundwasser: sehr hoch
- Oberflächengewässer: auf ca. 50 m Länge verläuft ein Graben entlang der südl. Grenze von Fläche 2

#### Luft und Klima

- mittlere bis hohe thermische Belastung
- kräftiges Kaltluftströmungssystem
- hohe Starkregengefährdung

#### Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie Natura-2000-Gebiete sind nicht betroffen

- Im parallel laufenden Bebauungsplanverfahren fanden 2020 Erfassungen der Biotop- und Nutzungstypen statt. Die Flächen wiesen keine besondere floristische Bedeutung auf, § 30 BNatSchG geschützte Biotope und § 19 BNatSchG relevante Arten oder Lebensraumtypen wurden nicht festgestellt. Grundsätzlich weist der Änderungsbereich aufgrund der vorhandenen Strukturen potentiell geeignete Habitate für Vorkommen von z. B. Reptilien, Fledermäusen und europäischen Vogelarten auf. Eine Artenschutzrechtliche Prüfung wurde beauftragt (August 2021).

#### Landschaft

- Lage im Landschaftsraum Zentrale Wetterau
- hoher Landschaftsraumwert
- Erholungsfunktion des Sportplatzes im südlichen Teil der Fläche 2

#### Mensch und seine Gesundheit

- Fläche 1 Belastung durch Schienenverkehrslärm von LDEN (0-24 Uhr): 55-59 dB(A), in Teilbereichen 50-54 dB(A) und 65-69 dB(A); LNGT (22-6 Uhr): 55-59 dB(A), in Teilbereichen 50-54 dB(A) und 65-69 dB(A)
- Belastung durch Straßenverkehrslärm von LEDN (0-24 Uhr): 45-49 dB(A), in Teilbereichen 50-54 dB(A); LNGT (22-6 Uhr): 40-44dB(A)
- Fläche 2 Belastung durch Schienenverkehrslärm von LDEN (0-24 Uhr): 60-64 dB(A), in Teilbereichen 65-69 dB(A); LNGT (22-6 Uhr): 60-64 dB(A), in Teilbereichen 65-69 dB(A)
- Belastung durch Straßenverkehrslärm von LEDN (0-24 Uhr): 45-49 dB(A), im nördlichen Randbereich 50-54 dB(A); LNGT (22-6 Uhr): 40-44dB(A)

#### Kultur- und sonstige Sachgüter

- Bodendenkmäler im Umfeld des Plangebietes (Paläontologisches Bodendenkmal), Römische Siedlung, Siedlung verschiedener Zeitstellungen

## **B 2.2 Prognose und Bewertung der Auswirkungen**

### **Auswirkungen der bisherigen Planung**

Die bisherige Planung sieht auf der Fläche 1 Wohnungsferne Gärten vor. Dadurch könnte die jetzige Fläche entsiegelt, die Container entfernt und Biotopstrukturen durch Anpflanzungen von Gehölzen geschaffen werden. Gleichzeitig käme es bei der Anlage von Gartenhütten und Wegen zu Versiegelungen. Auf der Fläche 2 sind beispielsweise bei der Erstellung von Wegeflächen oder Sportumkleidekabinen mit Versiegelung und Bodenumlagerung zu rechnen.

### **Auswirkungen der Planänderung**

Die Planänderung von "Grünfläche - Wohnungsferne Gärten" und "Grünfläche - Sport" zu Flächeninanspruchnahme durch Wohnbebauung und eine Grundschule führt durch die Versiegelung und Überbauung zu folgenden Auswirkungen:

- dauerhafter Verlust / Beeinträchtigung des natürlichen Bodens und seiner natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Speicher-, Puffer- und Filter und Kühlfunktion, natürliche Ertragsfunktion) durch Versiegelung, Abtrag, Umlagerung, Verdichtung, Rodung, Vegetationsänderung
- Verlust von bisher unversiegelten Flächen durch Versiegelung und Überbauung.
- Detaillierte Aussagen zu den Auswirkungen sowie zum möglichen Ausgleich werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung im parallel laufenden Bebauungsplanverfahren getroffen.



Diese Auswirkungen stellen einen Konflikt mit den Zielen des BBodSchG, KSG, BNatSchG, HAItlBodSchG und BauGB dar.

- Reduzierung der Grundwasserneubildung
- Diese Auswirkungen stellen einen Konflikt mit den Zielen des BBodSchG, WHG und BauGB dar.

- Verlust von kaltluftproduzierenden Flächen
- geringfügige Veränderungen des Kleinklimas, die für die Frischluftversorgung von Karben nicht relevant sind

Diese Auswirkungen stellen einen Konflikt mit den Zielen des BImSchG, KSG und BauGB dar.

- Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen

Diese Auswirkungen stellen einen Konflikt mit den Zielen des BImSchG und BauGB dar.

- Das Rad- und Fußwegenetz bleibt für die Naherholung erhalten
- Veränderung des Landschaftsbildes
- Durch die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen ist die Veränderung des Landschaftsbildes insgesamt nicht als negativ zu bewerten

Diese Auswirkungen stellen teilweise einen Konflikt mit den Zielen des BImSchG und BauGB dar.

- Das Plangebiet ist durch Schienenverkehrslärm belastet
- Eine Beeinträchtigung der geplanten Grundschule kann dadurch entstehen. Im Rahmen des Bebauungsplanes wird ein Schallgutachten erarbeitet. Zum Entwurf wird dies vorliegen

Diese Auswirkungen stellen einen Konflikt mit den Zielen des BImSchG und BauGB dar.

Bei Realisierung der Planung werden voraussichtlich während der Bau- und Betriebsphase Abfälle (u.a. Erdaushub, sonstige Baustellenabfälle) und Abwasser anfallen sowie Emissionen wie z.B. Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht entstehen. Art und Menge und der ordnungsgemäße Umgang mit anfallenden Stoffen sowie der Umfang der aus möglichen Emissionen resultierenden Belästigungen kann in der vorbereitenden Bauleitplanung nicht detailliert beschrieben und quantifiziert werden. Sie sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu ermitteln. Aussagefähige Regelungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen, ggfs. auch zur Betriebsphase des Vorhabens, sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Rahmen der Baugenehmigung zu treffen.

Für das Plangebiet sind gemäß dem heutigen Kenntnisstand auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine kumulierenden Wirkungen mit anderen Vorhaben im Umfeld erkennbar. Aussagen zu den Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima, deren Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels wie z.B. höhere Anzahl von heißen Sommertagen, Zunahme von Starkregenereignissen, heftigen Stürmen sowie zu den eingesetzten Techniken und Stoffen können auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nur sehr allgemein getroffen werden. Genauere Angaben sind erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung möglich.

### **Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Durch die Planung sind folgende Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten: Bondeversiegelung, Lebensraumverlust, verminderte Grundwasserbildung, verändertes Landschaftsbild.

Die für die Kompensation des Eingriffs in Boden, Natur und Landschaft erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind gemäß dem Vorentwurf des Bebauungsplanes über eine Ökokonto-

Maßnahme der Stadt Karben zu erbringen. Die Kompensationsplanung für den Bebauungsplan liegt noch nicht vor, sie wird im Laufe des Änderungsverfahrens ergänzt.

Die Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist in der Flächennutzungsplanung wegen der Beschränkung auf die Grundzüge der städtebaulichen Entwicklung und der auf dieser Planungsstufe meist noch relativ unbestimmten Planung nur allgemein möglich. Für die Kompensation der geplanten Eingriffe, die nicht in den Bauflächen selbst untergebracht werden können, weist der RPS/RegFNP 2010 die Ökologisch bedeutsame Flächennutzung aus. Abgeleitet aus dem Biotopverbundsystem der kommunalen Landschaftspläne, sind dies Gebiete, die wegen ihres Zustandes, ihrer Lage oder wegen ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeiten für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonders geeignet sind. Eine Konkretisierung der Einzelflächen sowie eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Hierfür bieten die Landschaftspläne und landschaftsplanerischen Gutachten detaillierte Maßnahmenplanungen. Neben dem Biotopverbundsystem bietet auch die Realisierung des Regionalparks Möglichkeiten zur Kompensation.

Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens und seiner natürlichen Funktionen sind gemäß Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes zu kompensieren. Der Regionale Flächennutzungsplan kann hierfür lediglich eine Rahmensetzung treffen - z.B. über die Darstellung der „Ökologisch bedeutsamen Flächennutzung“. Die konkrete Planung und Durchführung der Kompensationsmaßnahmen selbst ist im Zuge der Bauleitplanung bzw. der Fachplanung zu leisten. Dafür geeignet sind insbesondere Böden mit geringem Funktionserfüllungsgrad, wobei zwischen Eingriff und Ausgleich kein räumlicher Zusammenhang bestehen muss (s. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011): "Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen" bzw. Hessische Landesanstalt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2019): Arbeitshilfe "Kompensation des Schutzgutes Boden in der Bauleitplanung nach BauGB").

### **FFH-Verträglichkeit**

Gemäß § 34 Bundesnaturschutzgesetz sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten zu überprüfen. In den maßgeblichen Gesetzen ist festgelegt, dass Flächennutzungspläne zu den zu prüfenden Projekten bzw. Plänen zählen. Die Natura 2000-Gebiete bilden das europäische Schutzgebietsnetz und umfassen die im Rahmen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und Vogelschutzrichtlinie gemeldeten Gebiete. Im Scoping-Verfahren zum RPS/RegFNP 2010 wurde festgelegt, dass geplante Bauflächen innerhalb eines 1000 m-Radius um Natura 2000-Gebiete einer FFH-Vorprüfung (Prognose) zu unterziehen sind, geplante Grünflächen (bis auf Sport) in einem 200 m-Radius. Die Prüfung ergab keine derart betroffenen Flächen innerhalb dieser Abstandsbereiche.

### **B 2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden Festsetzungen getroffen, die den o.g. Umweltauswirkungen entgegen wirken. Das sind im Wesentlichen:

- Entsiegelung bereits versiegelter Flächen
- Minimierung der Neuversiegelung
- Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass im Rahmen von Baumaßnahmen, insbesondere bei Ausschachtungsarbeiten, bislang unbekannte Altablagerungen, Bodenkontaminationen oder sonstige Beeinträchtigungen angeschnitten werden. Dabei kann es sich u. U. um ausgasende, gesundheitsgefährdende Stoffe handeln. Um Gefährdungen zu vermeiden, sind bei neu entdeckten Bodenverunreinigungen

unverzüglich die zuständigen Behörden zu benachrichtigen und die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

- Sollte im Zuge der Bauarbeiten ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.
- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Festsetzungen zum flächensparenden Bauen (z.B. flächensparende Haustypen, Minimierung der Erschließungsflächen, verdichtete Bauweise)
- Festsetzungen zur Wasserdurchlässigkeit von Grundstücksteilen durch Einsatz wasserdurchlässiger Baustoffe, Bauteile oder entsprechender Bauverfahren.
- Aufgrund der / Vorhabensgröße (> 1 ha) wird die Durchführung einer Bodenkundlichen Baubegleitung empfohlen (s. Bundesverband Boden (2013): "Bodenkundliche Baubegleitung - Leitfaden für die Praxis" BVB-Merkblatt sowie DIN 19639, Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, Sept. 2019)
- Identifizierung und Sicherung wertvoller, empfindlicher und / oder nicht benötigter Bodenflächen während der Bauphase
- Wiederherstellung baulich temporär genutzter Bodenflächen
- Fachgerechte Verwertung von Bodenaushub (getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden, Vermeidung von Vernässung und Verdichtung, Wiedereinbau)
- Vermeidung stofflicher Belastungen des Bodens und des Grundwassers bei den Bauausführungen
- Berücksichtigung der Witterung vor dem Befahren empfindlicher Böden
- Vermeidung von Fremdzufuss, Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen sowie technische Maßnahmen zum Erosionsschutz
- Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden, bodenschonende Einrichtung und Rückbau
- Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens und seiner natürlichen Funktionen sind gemäß Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes zu kompensieren, siehe auch Kapitel B 2.2. Die konkrete Planung und Durchführung der Kompensationsmaßnahmen selbst ist im Zuge der Bauleitplanung bzw. der Fachplanung zu leisten. Zu den bevorzugten Maßnahmen zählen z.B. Entsiegelung, Rekultivierung von Abbaustätten, Altablagerungen usw., Abtrag von Aufschüttungen, Verfüllungen usw., Schadstoffbeseitigung, Bodenreinigung, Oberbodenauftrag, Bodenlockerung, erosionsmindernde Maßnahmen, Wiedervernässung ehemals nasser oder feuchter Standorte oder Aufwertung ackerbaulich bewirtschafteter Fläche durch Extensivierung.
- Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung, z.B. Zisternen, Löschwasserteich o.ä.
- Rückführung von Niederschlagswasser in den Wasserkreislauf, soweit dies aus wasserrechtlicher Sicht sinnvoll und zulässig ist.
- Retention von Niederschlagswassers durch Dachbegrünung und Grünflächen
- Maßnahmen im Rahmen eines nachhaltigen Energiekonzeptes, wie z.B. Verwendung von Solarthermie- oder Photovoltaikanlagen etc.
- Fassaden- und Dachbegrünungen
- ökologische Baubegleitung
- Festsetzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzung sowie Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigem Bewuchs
- Gehölzpflanzungen zur Eingrünung, Begrünung der Grundstücksfreiflächen
- zeitliche Beschränkung der Baufeldvorbereitung und Rodung von Gehölzen auf Zeiträume außerhalb der Brut- und Setzzeit (01.10-28/29.02 bzw. 01.03-30.10)
- Um sicherzustellen, dass keine Bodendenkmäler beeinträchtigt und/oder zerstört werden, ist im Bebauungsplan auf das Erfordernis hinzuweisen, dass bei Erdarbeiten ggf. auftretende Bodenfunde unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden und Funde und

Fundstellen in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen sind.

- Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten ist für alle spiegelnden Gebäudeteile die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen zu reduzieren
- Verwendung von insektenfreundlicher Beleuchtung (z.B. Natrium-Dampfdrucklampen, LED-Leuchtmittel) mit vollständig geschlossenem Lampengehäuse, um ein Anlocken von Insekten zu vermeiden bzw. Verluste zu minimieren.

## **B 2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Mit der vorliegenden Planung sollen auf der Fläche 2 die kommunalen Infrastruktureinrichtungen weiterentwickelt (Schulneubau) werden. Bedingt durch die Entwicklung der Wohnbauflächen der vergangenen Jahre, stößt die einzügige Schule an ihre Kapazitätsgrenzen. Der Bebauungsplan - dessen Abgrenzungen über die RegFNP-Änderung hinaus gehen und den angrenzenden Hort und Kindergarten mit einbeziehen - sichert darüber hinaus weitere bestehende Infrastruktureinrichtungen. Städtebaulich sinnvolle Alternativen für einen Schulneubau standen im Bereich des Stadtteils nicht zur Verfügung.

Die Nachfolgenutzung als Wohngebiet auf der Fläche 1 entspricht den Anbindungs- und Standortkriterien der Initiative "Großer Frankfurter Bogen" (räumliche Nähe zum S-Bahnhaltepunkt). Da auf ihr zur Zeit die temporären Schulcontainer stehen, ist sie anthropogen vorbelastet. Städtebaulich wird sie als sinnvolle Arrondierung betrachtet.

## **B 3. Zusätzliche Angaben**

### **B 3.1 Prüfverfahren**

Das für die vorliegende Planänderung verwendete Verfahren zur Umweltprüfung ist hinsichtlich Umfang, Detaillierungsgrad und Methodik weitgehend identisch mit dem Prüfverfahren zum Umweltbericht des RPS/RegFNP 2010. In der Planänderung kommen insbesondere die darin unter 3.1.1 und 3.1.2 beschriebenen Teilverfahren zur Prüfung von Einzelflächen (Einzelprüfung) und zur Vorprüfung der Natura 2000- bzw. FFH-Verträglichkeit zur Anwendung. Das Verfahren wurde ergänzt um Aussagen zu den Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) und um eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j BauGB.

Für die Einzelprüfung wird ein GIS-basiertes Abfrage-, Dokumentations- und Erstbewertungsinstrumentarium verwendet, mit dem alle relevanten Umweltbelange automatisiert ermittelt werden können.

Anhand von über 50 Umweltthemen werden dabei die Auswirkungen der Planänderung auf sieben verschiedene Schutzgüter (Boden und Fläche, Wasser, Luft und Klima, Tiere und Pflanzen/Biologische Vielfalt, Landschaft / landschaftsbezogene Erholung, Gesundheit des Menschen/Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter) sowie Wechselwirkungen zwischen diesen analysiert. Zu den Umweltthemen zählen sowohl meist gebietsbezogene Angaben zu hohen Umweltqualitäten, die negativ oder positiv beeinflusst werden können als auch vorhandene Vorbelastungen, die die Planung selbst beeinträchtigen können. Ein Teil der Umweltthemen ist zusätzlich mit rechtlichen Bindungen belegt, die sich für bestimmte Planungen als Restriktion erweisen können (z.B. naturschutzrechtliche Schutzgebiete). Für einzelne Umweltthemen wurden so genannte „Erheblichkeitsschwellen“ definiert, bei deren Überschreiten mit voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.

Die Ergebnisse der automatisierten Umweltprüfung werden in einem „Datenblatt zur Umweltprüfung“ dargestellt. Sie sind die Grundlage für die weiter eingrenzende, verbal-argumentative Bewertung in Kapitel B 2 des Umweltberichts.

Das Datenblatt kann beim Regionalverband FrankfurtRheinMain eingesehen werden.

Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit wird auf den ersten Prüfschritt (FFH-Vorprüfung oder -Prognose) begrenzt. In der FFH-Vorprüfung erfolgt eine überschlägige Bewertung, ob erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines Natura-2000 Gebietes durch die Planung offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Die Vorprüfung ist auf die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ausgerichtet. Diese gibt nur die Grundzüge der angestrebten Flächennutzung wieder. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist im Regelfall eine weitere Vorprüfung ausgehend von Wirkfaktoren der dann konkretisierten Planung durchzuführen.

Bei der Zusammenstellung der Angaben sind folgende Schwierigkeiten aufgetreten:

Einzelne Umweltbelange können wegen zu kleinmaßstäblicher Datengrundlagen und mangels Kenntnis der im Einzelnen geplanten Vorhaben nur in sehr allgemeiner Form behandelt werden. Dies betrifft Aussagen

- zur Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihrer Beseitigung und Verwertung,
- zu den Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima sowie deren Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- zu den eingesetzten Techniken und Stoffen und
- zu den Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch schwere Unfälle oder Katastrophen.

Diese Aspekte können erst im Rahmen der weiteren Konkretisierung der Vorhaben im Plangebiet im Rahmen der nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren genauer benannt werden.

### **B 3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen.

Für den RPS/RegFNP 2010 wurde dazu ein Konzept für ein Monitoring entwickelt, das in Kapitel 3.2 des Umweltberichtes zum RPS/RegFNP 2010 beschrieben ist. Die mit der vorliegenden Planänderung verbundenen Umweltauswirkungen fließen in dieses Monitoring mit ein.

### **B 3.3 Zusammenfassung des Umweltberichts**

Durch Versiegelung, Überbauung und Grünflächengestaltung sind Auswirkungen für Boden und Fläche (Flächenverlust, Funktionsverlust natürlicher Boden), Wasser (Reduzierung der Grundwasserneubildung), Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Lebensraumverlust), Klima und Luft (kleinklimatische Veränderung) und Landschaft (Veränderung des Landschaftsbildes) zu erwarten.

Durch geeignete Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen sowie Inanspruchnahme des Ökokontos der Stadt Karben können die Auswirkungen minimiert beziehungsweise kompensiert werden, so dass keine Umweltauswirkungen zurückbleiben.

### **B 3.4 Referenzliste der verwendeten Quellen**

- Zur Erstellung des Umweltberichtes wurden die Quellen 1-6 herangezogen.



## Quellenverzeichnis

- [1] Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 231 „Kindergarten, Schul- und Sportgelände und Wohnen Am Hang“ der Stadt Karben, Begründung, Planungsbüro Fischer, Stand 29.01.2021
- [2] Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 231 „Kindergarten, Schul -und Sportgelände und Wohnen Am Hang“ der Stadt Karben, Umweltbericht, Planungsbüro Fischer, Stand 29.01.2021
- [3] Ergebnisse faunistische Erfassungen zum Bebauungsplan Nr. 231 „Kindergarten, Schul- und Sportgelände und Wohnen Am Hang“, Planungsbüro PlanÖ, Stand August 2021
- [4] Datenblätter der Stragischen Umweltprüfung (SUP) des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain abgerufen am 22.11.2023
- [5] Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan der Stadt Karben, Planungsbüro Neuhann & Kresse, Stand März 1996
- [6] Luftbild 2021