



# HEIDENROD – KEMEL

## Bebauungsplan Kemel-Süd

einschließlich Bebauungsplan

Unter der katholischen Kirche - 5. Änderung



1. BEGRÜNDUNG
2. UMWELTBERICHT

Projekt-Nr.: 33.86  
Stand: 14.07.2023/GP



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH, GRÖSSE + TOPOGRAFIE.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 PLANUNGSGRUNDLAGEN .....</b>	<b>6</b>
1.2.1 Regionalplan Südhessen RPS 2010 .....	6
1.2.2 Flächennutzungsplan.....	8
<b>1.3 UMGEBUNG, FLÄCHENNUTZUNG + STÄDTEBAULICHE SITUATION .....</b>	<b>9</b>
<b>1.4 STANDORTALTERNATIVENPRÜFUNG .....</b>	<b>10</b>
<b>1.5 STÄDTEBAULICHE ENTWICKLUNG / GEPLANTE FLÄCHENNUTZUNG .....</b>	<b>10</b>
<b>1.6 GEPLANTE BEBAUUNG.....</b>	<b>11</b>
<b>1.7 DENKMALSCHUTZ .....</b>	<b>12</b>
<b>1.8 IMMISSIONSSCHUTZ.....</b>	<b>12</b>
<b>1.9 FLÄCHEN-/ EINWOHNERBILANZ.....</b>	<b>13</b>
<b>1.10 ERSCHLIESSUNG .....</b>	<b>14</b>
1.10.1 Verkehr.....	14
1.10.2 Versorgung .....	15
1.10.3 Entsorgung .....	15
<b>1.11 BODENORDNUNG .....</b>	<b>16</b>
<b>2. UMWELTBERICHT .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 RECHTLICHE BINDUNGEN .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 RECHTLICHE BINDUNGEN .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 BESTANDSAUFNAHMEN, BEWERTUNG, PROGNOSE, MASSNAHMEN .....</b>	<b>18</b>
2.2.1 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	32
2.2.2 Nutzung erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	33
2.2.3 Auswirkungen bei schwerem Unfall und Katastrophen.....	33
2.2.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen.....	33
<b>2.3 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES .....</b>	<b>34</b>

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

2.3.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	34
2.3.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	34
2.3.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen .....	34
2.3.4	Erläuterung der im B-Plan zeichnerisch festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen .....	34
2.3.5	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung .....	38
<b>2.4</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....</b>	<b>40</b>
2.4.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung .....	40
2.4.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung .....	41
2.4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	41

**4. PLANGRUNDLAGEN**

4.1	BEBAUUNGSPLAN MIT LANDSCHAFTSPLAN	M. 1: 1.000
4.2	BESTANDSAUFNAHME	unmaßstäblich

## 5. Anlagen

- 5.1 SPAU GmbH: Geomagnetische Prospektion Heidenrod-Kemel „In der Hochwies“, „Rübenweg“, „An der hohen Hecke“, „Lehmkauf“, Münzenberg, 19.04.2021
- 5.2 Hydrologisches Büro Steinbrecher & Wagner GmbH: Umwelttechnische Untersuchungen, Wohnbaugbiet-Süd, Gemeinde Heidenrod-Kemel, Kerzenheim, 26.05.2020
- 5.3 Hydrologisches Büro Steinbrecher & Wagner GmbH: Untersuchung zur Versickerungsfähigkeit, Wohnbaugbiet-Süd, Gemeinde Heidenrod-Kemel, Kerzenheim, 14.05.2020
- 5.4 plan b GbR: Beitrag Artenschutz, Gemeinde Heidenrod-Kemel, Wohnanlagen, Bingen am Rhein, 22.09.2021
- 5.5 Freudl Verkehrsplanung, Verkehrsgutachten, Gemeinde Heidenrod, Ortsteil Kemel, Darmstadt, 18.10.2021
- 5.6 Ib Lang, Konzept zur Wasserversorgung, Gemeinde Heidenrod Ortsteil Kemel, 09.08.2021
- 5.7 Ib Lang, Konzept zur Entwässerung, Gemeinde Heidenrod Ortsteil Kemel, 09.08.2021
- 5.8 Richard Möbus, Schallgutachten, Gemeinde Heidenrod-Kemel, Wiesbaden, 03.11.2021
- 5.9 BGS Wasser, Beurteilung von Gewässereinleitungen der Gemeinde Heidenrod gemäß hessischem Leitfaden „Immissionsbetrachtung“, 12/2021
- 5.10 Hydrologisches Büro Steinbrecher & Wagner GmbH: Umwelttechnische Untersuchungen zur Erkundung der Untergrundsituation im Bereich von geplanten Ausgleichsflächen für das B-Plan Gebiet Wohnbaugbiet-Süd Kemel, 65321 Heidenrod, Kerzenheim, 08.12.2021
- 5.11 Kastner Landschaftsarchitektur: Ausgleichsmaßnahmen Grobbilanz Heidenrod-Kemel Baugebiet Kemel-Süd, Wiesbaden, 26.01.2022
- 5.12 Kastner Landschaftsarchitektur: Bodenschutzbewertung, Ermittlung des bodenfunktionalen IST-Zustandes Heidenrod-Kemel Baugebiet Kemel-Süd, 26.01.2022

## 6. Zusammenfassende Erklärung

## **BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN**

Die Gemeinde HEIDENROD beabsichtigt, den Ortsteil KEMEL städtebaulich weiterzuentwickeln. Hierzu soll der südliche Ortsrandbereich zwischen der ehemaligen Taunus-Kaserne und der Springer Straße bis zum Aulbach erweitert werden. Auf der bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche sollen hauptsächlich Wohnbauflächen entstehen, um der hohen Nachfrage nach Wohnraum gerecht zu werden. Nahe der Bundesstraße 260 ist zusätzlich eine Mischgebietsfläche geplant. Mit einem qualifizierten Bebauungsplan soll Planungsrecht geschaffen werden. Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes überschneidet sich teilweise mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Unter der katholischen Kirche“ und beinhaltet deshalb auch die 5. Änderung dieses Bebauungsplanes.

Die Gemeinde Heidenrod ist Eigentümerin sämtlicher Flächen innerhalb des Plangebietes und somit in der Lage, die Entwicklung selbst zu steuern. Damit ist gewährleistet, dass die städtebauliche Grundidee und das gemeindliche Leitbild zur Umsetzung kommen.

Demnach möchte die Gemeinde dem Wunsch nach ökologischen Bauweisen und Bauformen ebenso Rechnung tragen wie der Umsetzung eines klimaschützenden Energiekonzepts und dem Schutz der biologischen Vielfalt.

Neben Tiny- und Kleinsthäusern sollen 300 Wohneinheiten, überwiegend in Form von Einfamilienhäusern, aber auch Reihen- und Doppelhäusern, sowie Mehrfamilienhäusern entstehen. Die Geschossigkeit bleibt im zweiten und dritten Bauabschnitt auf eins bis zwei limitiert, im ersten Bauabschnitt sind gegenüber der ehemaligen Kaserne auch dreigeschossige Gebäude zulässig. Der verkehrliche Anschluss erfolgt an das bestehende innerörtliche Straßennetz sowie an die Erschließungsstraße der Taunuskaserne. Der Anschlussknoten an die B 260 ist zu ertüchtigen, um den aufkommenden Verkehr bewältigen zu können.

### **1.1 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH, GRÖSSE + TOPOGRAFIE**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst folgende Flächen:

Gemarkung Kemel, Flur 7

Flurstücke Nr.: 35, 37, 38, sowie die Wege- bzw. Straßenparzellen 33/2, 34, 36/1, 33/1

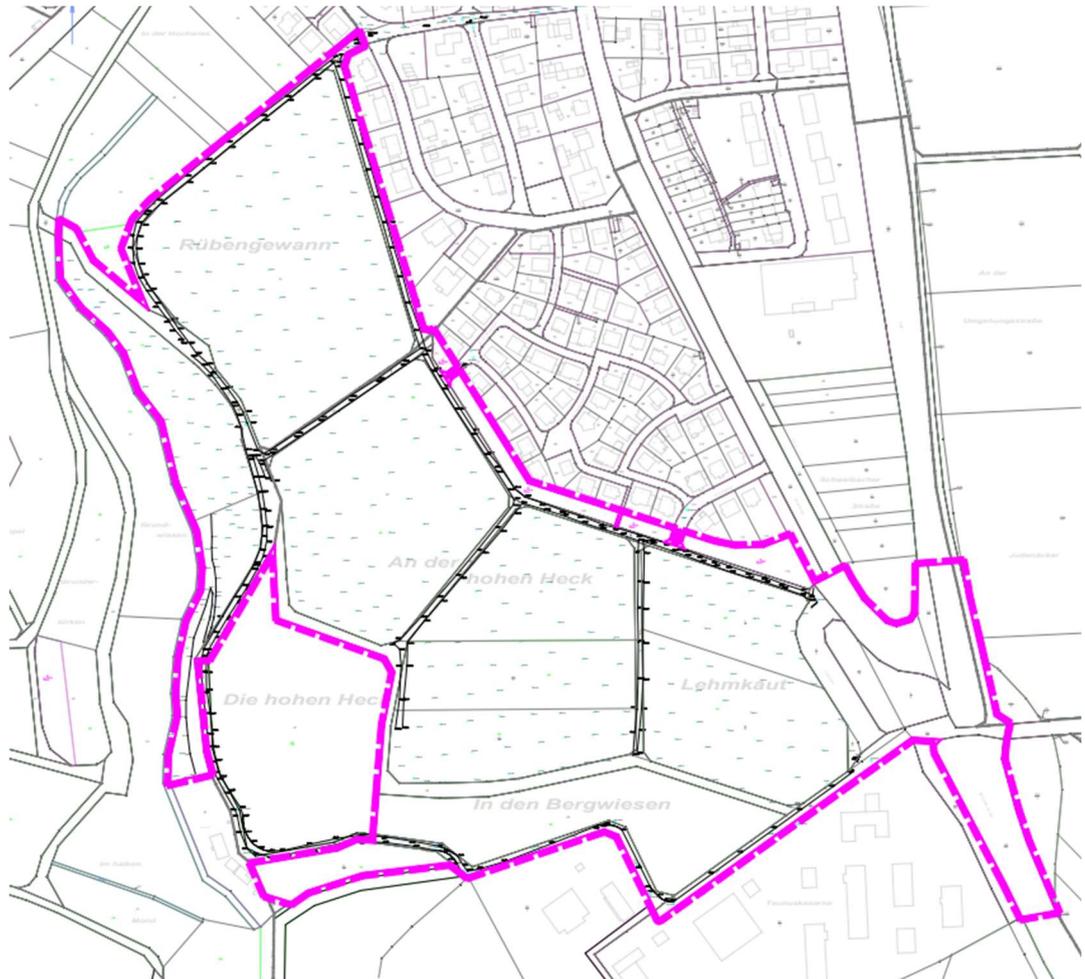
Gemarkung Kemel, Flur 6

Flurstücke Nr.: 63, 62, 60, 59/2, 59/1, 7/4, 6/1, 106, 119, 55, 56/1, 8/10, 8/9, 94/1, 95/1, 96/1, 97/1, 98/1, 100/1, 105/1, sowie die Wege- bzw. Straßenparzellen 4/3, 5, 54/3, 54/12, 58, 61, 1/2, 7/5, 9/9, 38/21, 54/2, 10/16, teilweise 10/17, 38/20

Gemarkung Kemel, Flur 5

Flurstück Nr.: 113/03 teilweise

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 16,3 ha steigt im mit Wohnbebauung beplanten nördlichen Teil von Westen nach Osten auf einer Länge von ca. 340 m von 488 m NN auf ca. 502 m NN bzw. 508 m NN an. Im mit Wohnbebauung beplanten mittleren Teil steigt das Gebiet von Süden nach Norden über eine Länge von ca. 160 m von ca. 480 m NN auf ca. 503 m NN an. Im mit Wohnbebauung beplanten südlichen Teil steigt das Gebiet von Südwesten nach Nordosten über eine Länge von ca. 110 m von ca. 487 m NN auf ca. 501 m NN an.



Geltungsbereich (ohne Maßstab)

## 1.2 PLANUNGSGRUNDLAGEN

### 1.2.1 Regionalplan Südhessen RPS 2010



Regionaler Raumordnungsplan Südhessen 2010, Ausschnitt Kemel, ohne Maßstab

Die Gemeinde HEIDENROD gehört zum RHEINGAU-TAUNUS-KREIS und liegt in der naturräumlichen Haupteinheit WESTLICHER HINTERTAUNUS. Neben dem OT LAUFENSELDEN hat auch der OT KEMEL im Zentrale-Orte-System des RPS 2010 die Funktion eines Kleinzentriums erhalten.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Vom OT KEMEL ist über die B 260 eine gute Erreichbarkeit der Mittelzentren BAD SCHWALBACH und TAUNUSSTEIN sowie des Oberzentrums WIESBADEN gewährleistet.

Die Gemeinde Heidenrod zählt zum übrigen Ordnungsraum. Die raumordnerische Konzeption sieht vor, dass der übrige Ordnungsraum als eigenständiger Lebensraum mit einer ausgewogenen Entwicklung der Funktionen Wohnen und Arbeiten zu gestalten ist, damit er Ergänzungs- und Entlastungsfunktionen für den Verdichtungsraum übernehmen kann. Die weitere Siedlungstätigkeit soll sich vorrangig im Rahmen der Eigenentwicklung vollziehen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im RPS 2010 zum größten Teil als „Vorranggebiet Siedlung, Planung“ dargestellt. Der restliche Teil liegt innerhalb eines „Vorranggebiets Siedlung, Bestand“ sowie einem „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“. Der Bereich wird ebenso teilweise überlagert von einem „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ sowie von einem „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“.

Im Vorfeld wurde eine Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt durchgeführt. Diese ergab, dass kein förmliches Zielabweichungsverfahren beantragt werden muss. Die Begründung wird im Folgenden erläutert.

In der Tabelle 1 des RPS/RegFNP 2010 wird ein maximaler Bedarf an Wohnsiedlungsfläche der Gemeinde Heidenrod für den Zeitraum 2002 bis 2020 mit 11 ha angegeben. Hiervon wurden erst 2,335 ha ausgewiesen. Eine Auflistung dieser Flächeninanspruchnahme ist in folgender Tabelle erkennbar.

<b>Gemeinde Heidenrod: Wohnbau Flächeninanspruchnahme seit 2002</b>				
<b>Jahr</b>	<b>Ortsteil</b>	<b>Bebauungsplan</b>	<b>Größe in m<sup>2</sup></b>	<b>Größe in ha</b>
2002	Laufenselden	Gronauer Weg	465	0,047
2002	Egenroth	Kohlstraße	400	0,040
2005	Kemel	Alte Schule / Springener Straße	4.900	0,490
2011	Mappershain	Am Hexentänzchen	2.400	0,240
2011	Langschied	Wiesenstraße-Nord	3.120	0,312
2020	Kemel	Am Schlagweg	12.065	1,207
		<b>Summe</b>	23.350	<b>2,335</b>

**Wohnbauflächeninanspruchnahme der Gemeinde Heidenrod seit 2002**

Mit dem neuen Bebauungsplangebiet „KEMEL-SÜD einschl. Unter der katholischen Kirche - 5. Änderung“ mit einer Fläche von ca. 16,3 ha wird der Maximalwert um ca. 8 ha überschritten, jedoch wird das Vorhaben erst nach Ende des Planungshorizonts des aktuellen RPS/RegFNP umgesetzt. Ein neuer RPS/RegFNP befindet sich noch nicht in der Aufstellung.

Zurzeit besteht eine hohe Nachfrage nach Wohnraum. Durch die verkehrsgünstige Lage an der Bundesstraße 260 und die damit verbundene gute Anbindung nach Wiesbaden bzw. Mainz und Frankfurt liegt Heidenrod im Einzugsbereich des Ballungsraumes Rhein-Main. Das Vorhaben konzentriert die Siedlungsflächen von Heidenrod auf einen Ortsteil. Die teilweise hohen Dichtewerte in Bezug auf die geplanten Wohneinheiten pro Hektar entlasten den Verdichtungsraum und sind deshalb zu begrüßen. Des Weiteren betragen die geplanten reinen Wohnbauflächen lediglich ca. 8,41 ha, wodurch mit den bereits ausgewiesenen Flächen der Maximalwert des RPS/RegFNP 2010 von 11 ha unterschritten wird.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

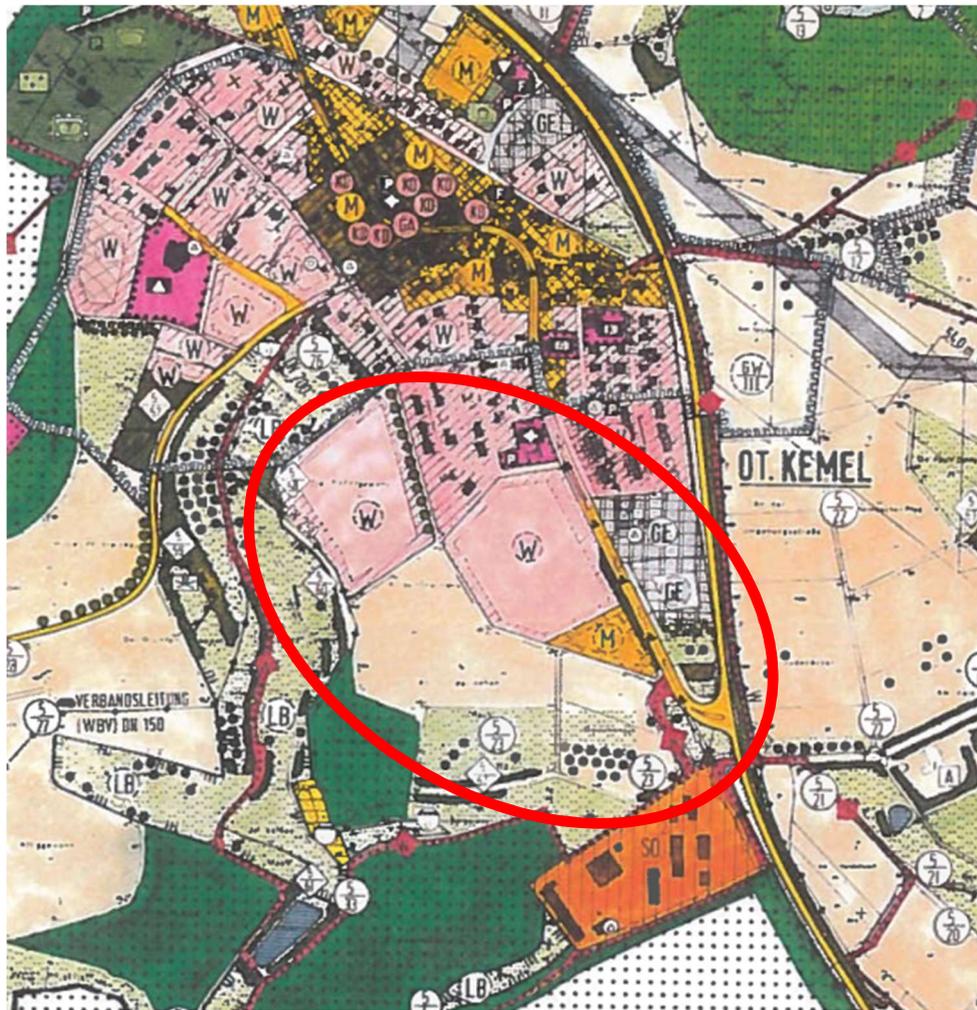
Die maximalen Dichtewerte des RPS 2010 von 40 WE pro Hektar werden mit einer Dichte von 39,95 WE pro Hektar eingehalten. Aus diesen Gründen kann die Neuaufstellung des Bebauungsplanes „Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung“ als an die Ziele des Regionalplans Südhessen angepasst angesehen werden.

**1.2.2 Flächennutzungsplan**

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde HEIDENROD aus dem Jahr 1997 weist das Plangebiet teilweise als Wohnbaufläche aus. Der restliche Teil des Gebiets ist als Ackerfläche und Dauergrünland ausgewiesen.

Der vorliegende Bebauungsplan entspricht somit nicht gänzlich dem Entwicklungsgebot nach § 8 (2) BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Aus diesem Grund wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes der wirksame Flächennutzungsplan im sogenannten Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB geändert.

Die Genehmigung des Bebauungsplanes wird nach § 10 (2) BauGB herbeigeführt. Sonstige Fachplanungen, die der vorbereitenden oder verbindlichen Bauleitplanung entgegenstehen könnten, liegen nicht vor.



Flächennutzungsplan 1997, Ausschnitt OT Kemel, ohne Maßstab

### 1.3 UMGEBUNG, FLÄCHENNUTZUNG + STÄDTEBAULICHE SITUATION

Die Planungsfläche befindet sich am südlichen Ortsrand von Kemel und ist umgeben von

- im Norden: Pferdekoppel, Grünland, Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern
- im Osten: Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern, Bundesstraße 260
- im Südosten: ehemalige Taunus-Kaserne
- im Süden: Wald- und Ackerflächen sowie die Kläranlage des OT Kemel
- im Westen: Wald- und Ackerflächen sowie der Aulbach

Das Plangebiet wird aktuell zum größten Teil landwirtschaftlich genutzt.

Das Potential an verfügbaren Bauplätzen ist im Ortsteil KEMEL sowie auch in der gesamten Gemeinde Heidenrod weitgehend erschöpft, so dass die Notwendigkeit besteht, weitere Flächen als kurzfristige Maßnahme zur Wohnraumbeschaffung zu erschließen.



Luftbild (Quelle googleearth)

#### 1.4 STANDORTALTERNATIVENPRÜFUNG

Im Rahmen der Neuaufstellung des Bebauungsplans KEMEL-SÜD, einschließlich. Bebauungsplan UNTER DER KATHOLISCHEN KIRCHE - 5. ÄNDERUNG wurde keine Standortalternativenprüfung durchgeführt, da sich in der Gemeinde keine vergleichbaren Flächen befinden. Eine Entwicklungsanalyse aus dem Jahr 2006 für den Ortsteil Kemel bestätigt dies. Hier wurden verschiedene Flächen mit Potenzial zur wohnbaulichen Entwicklung ermittelt. Außer den Flächen des Geltungsbereichs des neu aufzustellenden Bebauungsplans sind die übrigen Wohnbauflächen, welche sich aus der Analyse ergeben haben, bereits realisiert. Somit sind die vorhandenen Potenziale ausgeschöpft und die Entwicklung der Flächen innerhalb des Geltungsbereichs ist der nächste Schritt zur Erweiterung der Wohnbauflächen in Heidenrod.

#### 1.5 STÄDTEBAULICHE ENTWICKLUNG / GEPLANTE FLÄCHENNUTZUNG

Der Bebauungsplan KEMEL-SÜD EINSCHL. UNTER DER KATHOLISCHEN KIRCHE 5. ÄNDERUNG einschließlich Grünordnungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Erschließung von Wohnbauflächen und Mischgebieten für die Eigen- und Weiterentwicklung des OT KEMEL. Mit der vorgesehenen Bebauung wird die vorhandene Entwicklung nach Süden fortgesetzt sowie die Ortslage sinnvoll ergänzt und arrondiert. Durch die Höhen- und Dichtestaffelung sowie eine architektonisch ansprechende Bauweise kann das Ortsbild qualitativ aufgewertet werden.

Die Grünflächen im Süden entlang des Baugebietes schaffen eine sanfte Abgrenzung und damit einen harmonischen Übergang zwischen dem neuen Siedlungsrand und der Natur. Unterstützt wird dieser Ansatz von einer durchgehenden Ortsrand-

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

eingrünung, welche am bisherigen Siedlungsrand nicht vorhanden war. Die Fußwegeverbindung entlang des Waldrandes mit Anschlusspunkten an das Baugebiet ermöglichen weiterhin eine gute Erreichbarkeit der Erholungsräume vom Ort aus.

Der Entwurf zum Bebauungsplan ist die Umsetzung eines städtebaulichen Entwicklungskonzeptes aus dem Jahr 2020, welches insbesondere die örtlichen Gegebenheiten, die übergeordneten Planungen, aber auch die topographische Situation berücksichtigt.

Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Entwicklungskonzept widmet sich neben der klassischen Konzeption von Neubaugebieten auch den Themen des gereihten Hauses, des verdichteten Bauens, aber auch besonderen Wohnformen wie Tiny- und Kleinsthäuser.

Mischgebiete, die der Unterbringung von Wohnen und Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören dienen, sind ebenfalls Teil des Konzepts. So entsteht ein vielfältiges Angebot sowohl von Wohnformen, als auch an Arbeitswelten.

Die Geschossigkeit der Wohnbebauung ist an die topografische Situation des bewegten Geländes angepasst. So ist im nördlichen Teil bis zur Talseite hin maximal ein Geschoss zulässig, während in der Mitte des Plangebiets bis zu zwei Geschosse möglich sind. An der Bergseite ist wieder maximal ein Geschoss zulässig, um die Sicht der vorhandenen Bebauung nicht zu sehr einzuschränken. Am Südrand des Gebietes sind angrenzend an die ehemalige Taunuskaserne bis zu drei Geschosse erlaubt.

Aufgrund der Topografie wurde die Bauweise (bergseitig, talseitig oder sonstige) einschließlich der davon abhängigen Höhe der Fußbodenoberkante (FOK) festgelegt. Diese sind in einer separaten Tabelle in der Planzeichnung samt First- und Traufhöhe ab FOK dargestellt.

Die Festsetzungen zur Ausrichtung der Pultdächer sind ebenfalls an die Topografie angepasst, um die Bebauung aus talseitiger Sicht nicht zu überdimensioniert wirken zu lassen. Flachdächer sind am Ortsrand hingegen ausgeschlossen, um das dörfliche Ortsbild zu wahren.

Ein Großteil der Grundstücke ist in attraktiver Nord-Süd-Ausrichtung bebaubar. Die Erschließung erfolgt teilweise über eine Ringstraße, teilweise über verkehrsberuhigte Anwohnerstraßen. Im ersten Bauabschnitt, nahe der B 260 ermöglichen Mischgebietsausweisungen die Kombination von Wohnen und Gewerbe. Auch Bürogebäude können hier entstehen. Im zweiten Bauabschnitt ist eine KITA geplant, um parallel mit der Wohnbebauung steigenden Bedarf an entsprechenden Plätzen für die Kindebetreuung decken zu können.

## 1.6 GEPLANTE BEBAUUNG

Der Entwurf zum Bebauungsplan legt grundsätzlich die Verteilung von bebaubaren und nicht bebaubaren Flächen, die maximale Ausnutzung, die Geschosszahlen, die maximalen Gebäudehöhen, die Ordnung zwischen privaten und öffentlichen Flächen, die notwendigen landespflegerischen Maßnahmen für die Begrünung des Plangebietes und der Ausgleichsflächen sowie den Übergang zur freien Landschaft fest.

Mit den differenzierten Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen in Verbindung mit den Baugrenzen und Ausnutzungsziffern wird das jeweilige Maß der baulichen Nutzung bestimmt. Dabei wird sowohl die umliegende, vorhandene Bebauung als auch die Lage am Ortsrand und geschichtliche Betrachtung berücksichtigt.

Im Süden des ersten Bauabschnitts sind zwei- und dreigeschossige Mehrfamilienhäuser geplant. Im Osten sollen zwei und dreigeschossige Gebäude entstehen, die

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

eine Mischung aus Wohnen und Gewerbe vereinen und als Lärmabschirmung zur B 260 dienen.

Der Nachfrage nach alternativen Wohnformen wird mit Kleinst- und Tiny-Häusern Rechnung getragen. Deshalb ist das Maß der baulichen Nutzung auf diesen Flächen entsprechend gering. Die bis zu 9 Kleinsthäuser werden über Fußwege erschlossen. Ähnlich ist dies bei den Tiny-Häusern geplant. Auf den restlichen Flächen entstehen Einfamilien- und Doppelhäuser teilweise mit großzügigen Grundstücken. Die zwei Stellplätze pro Wohneinheit sind auf den Grundstücken entsprechend der Stellplatzsatzung der Gemeinde Heidenrod nachzuweisen. Garagen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

### **1.7 DENKMALSCHUTZ**

Um mögliche archäologisch relevante Strukturen zerstörungsfrei zu detektieren, wurde vorab eine geophysikalische Untersuchung durchgeführt. Hierbei wurden zwar archäologisch relevante Anomalien festgestellt, jedoch scheinen diese geologischen bzw. natürlichen Ursprungs zu sein. Typische Siedlungs- oder Gebäudestrukturen wurden nicht gefunden.

Falls nach Rechtskraft des Bebauungsplanes Funde auftreten, besteht in den Hinweisen ein Verweis auf das HDSchG, welches den Umgang hiermit regelt. Das Gutachten wird dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

### **1.8 IMMISSIONSSCHUTZ**

Um mögliche Schalleinwirkungen ausgehend von der B 260, der Erschließungsstraße innerhalb des Geltungsbereichs, der innerörtlichen Bäderstraße, der Zufahrt zu einem Betriebsgelände sowie eines P + R Parkplatzes und von 8 Windkraftanlagen nördlich und östlich der Ortslage Kemels zu ermitteln, wurde ein Schallgutachten erstellt.

Dieses hat ergeben, dass die Geräuschimmissionen der Straßen und des Parkplatzes die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau – Teil 1“ deutlich unterschreiten, weshalb keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind. Die Anordnung von Fenstern von Schlafräumen und Kinderzimmern an den von den Straßen abgewandten Fassaden ist empfehlenswert. Die Schalleinwirkungen der Windkraftanlagen erreichen lediglich den Richtwert für ein Allgemeines Wohngebiet am östlichen Rand des Geltungsbereichs, ohne diesen zu überschreiten. Auch hier sind keine Maßnahmen zum Schallschutz notwendig.

Im Sinne des Immissionsschutzes sind ebenfalls die maximal erlaubten Schalleistungspegel von Luftwärmepumpen und Klimaanlage in den Festsetzungen unter MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN geregelt.

Das Gutachten wird dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

## 1.9 FLÄCHEN-/ EINWOHNERBILANZ

Aus der Planung ergibt sich folgende Flächenbilanz:

FLÄCHENNUTZUNG	FLÄCHE	ANTEIL
Allgemeines Wohngebiet	72.151 m <sup>2</sup>	44,24 %
Mischgebiet	6.911 m <sup>2</sup>	4,23 %
Flächen für den Gemeinbedarf	1.820 m <sup>2</sup>	1,12 %
Private Grünflächen	6.328 m <sup>2</sup>	3,88 %
Öffentliche Verkehrsflächen	37.270 m <sup>2</sup>	22,85 %
Verkehrsgrün	3.743 m <sup>2</sup>	2,30 %
Öffentliche Grünflächen	3.466 m <sup>2</sup>	2,13 %
Flächen für die Wasserwirtschaft	6.631 m <sup>2</sup>	4,07 %
Maßnahmenflächen	23.224 m <sup>2</sup>	14,24 %
Ausgleichsflächen	1.531 m <sup>2</sup>	0,94 %
<b>GESAMTSUMME</b>	<b>163.075 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

Gemäß RROP 2010 (Z3.4.1-9) sind im ländlichen Siedlungstyp 25 bis 40 WE je ha Bruttowohnbauland als Dichte einzuhalten.

Auf Basis des vorauslaufenden, nicht verbindlichen Städtebaulichen Entwicklungskonzepts wurde folgende Dichte für das Baugebiet errechnet:

### **BEBAUUNG:**

#### Erster Bauabschnitt

- 19 Einfamilienhäuser
- 14 Doppelhaushälften
- 13 Reihenhäuser
- 12 Mehrfamilienhäuser
- 12 Mischgebietsgrundstücke
- 14 Kleinst-/Tinyhäuser

Daraus ergeben sich 172 WE. Bei ca. 2,5 Einwohnern (EW) je WE ergibt sich ein Bevölkerungszuwachs von ca. 430 EW auf einer Fläche von ca. 3,96 ha. Dies entspricht einer Dichte von ca. 43,43 WE/ha.

#### Zweiter Bauabschnitt

- 16 Einfamilienhäuser
- 22 Doppelhaushälften
- 6 Reihenhäuser
- 1 Gemeinbedarfsfläche (Kita)

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Daraus ergeben sich 67 WE. Bei ca. 2,5 Einwohnern (EW) je WE ergibt sich ein Bevölkerungszuwachs von ca. 168 EW auf einer Fläche von ca. 1,73 ha. Dies entspricht einer Dichte von ca. 38,73 WE/ha.

Dritter Bauabschnitt

23 Einfamilienhäuser

24 Doppelhaushälften

17 Reihenhäuser

Daraus ergeben sich 97 WE. Bei ca. 2,5 Einwohnern (EW) je WE ergibt sich ein Bevölkerungszuwachs von ca. 243 EW auf einer Fläche von ca. 2,72 ha. Dies entspricht einer Dichte von ca. 35,66 WE/ha.

Insgesamt resultiert aus dem Städtebaulichen Entwicklungskonzept ein Einwohnerzuwachs von 841 EW bei einer Dichte von ca. 39,95 WE/ha. Damit können die regionalplanerischen Vorgaben als erfüllt angesehen werden.

## 1.10 ERSCHLIESSUNG

### 1.10.1 Verkehr

Die Straße ‚Zur Lehmkauf‘ wird als Haupteerschließungsstraße in das Baugebiet eingeführt und verläuft im Ring durch die Mitte des Baugebietes. Auch von Osten, zwischen der Bushaltestelle und der Taunuskaserne, führt eine Haupteerschließungsstraße bis hin zur Ringstraße. Diese verkehrliche Erschließung soll unter anderem den Bring- und Abholverkehr der KITA bewältigen und diesen aus dem Rest des Wohngebietes größtenteils fernhalten. Alle anderen geplanten Straßen werden verkehrsberuhigt angelegt und sollen als Wohnstraßen dienen. Diese sind in einer Breite von 6 m niveaugleich vorgesehen, sodass in Verbindung mit platzartigen Aufweitungen eine hohe Aufenthaltsqualität gegeben ist.

Der ruhende Verkehr für das Baugebiet ist auf den Baugrundstücken nachzuweisen. Das städtebauliche Konzept sieht auf der Grundlage der Stellplatzsatzung der Gemeinde Heidenrod zwei Stellplätze pro Wohneinheit vor. Dies gilt auch für die Kleinstwohnhäuser und Tiny-Häuser im Süden des Gebietes.

Kemel ist über die Expressbuslinie X76 Nastätten – Bad Schwalbach – Wiesbaden an den ÖPNV angeschlossen. Allerdings fährt dieser Bus nur 4 x morgens und je einmal mittags, nachmittags und abends bzw. in umgekehrter Richtung 2 x morgens, 1 x mittags und 4 x nachmittags/abends. Etwa im Stundentakt sind die aufgeführten Ziele etwas zeitaufwendiger mit der Buslinie 275 erreichbar. Die Bushaltestelle ‚Taunus-Kaserne‘ befindet sich in fußläufiger Entfernung zu den Bauflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Östlich des Gebietes, zwischen der Bushaltestelle Taunuskaserne und der B 260 ist ein Park + Ride Parkplatz vorgesehen und ebenfalls Teil des Geltungsbereiches.

Um die durch das Neubaugebiet induzierten Verkehrsbewegungen sowie die Leistungsfähigkeit der innerörtlichen Verkehrswege und -einrichtungen sowie insbesondere des Anschlussknotenpunktes an die B 260 abschätzen zu können, wurde ein qualifiziertes Verkehrsgutachten eingeholt.

Das Gutachten wurde differenziert nach Bestand 2021, Nullfall 2035 und Planfall 2035 erstellt. Unter Anwendung des einschlägigen Regelwerkes wurde eine Prognose des durch die Bewohner, Besucher, Beschäftigten und den Wirtschaftsverkehr induzierten Verkehrs erstellt, daraus Anteile des Kfz-Verkehrs abgeleitet und auf das umgebene Straßennetz verteilt. In die Prognose wurden auch weitere Planungsvorhaben des Ortsteils Kemels miteinbezogen, welche in Zukunft ebenfalls

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Einfluss auf die Verkehrssituation haben werden. Hierzu gehört die bauliche Entwicklung der Fläche südlich des Rewe-Marktes an der Bäderstraße „Unter der kath. Kirche“, die Umnutzung der Taunuskaserne ebenfalls zu Bauflächen sowie die gewerbliche Erweiterung der KOPP Umwelt GmbH.

Der durch die geplanten Nutzungen induzierte Neuverkehr kann vom derzeitigen Anschlussknotenpunkt an die B 260 nicht bewältigt werden, weshalb dieser zu ertüchtigen ist. Allerdings reicht die Leistungsfähigkeit dieses Anschlusses in der Bestandssituation bereits nicht aus, weshalb dieser mit der ungenügenden Qualitätsstufe E bewertet wurde. Im Rahmen des Gutachtens wurde die Möglichkeit der ertüchtigung des Knotenpunktes durch eine Lichtsignalanlage (LSA) aufgezeigt.

Das Gutachten ist dem Bebauungsplan als Anlage hinzugefügt.

**1.10.2 Versorgung**

Das Baugebiet kann hoch- und niederspannungsseitig mittels Erdkabel mit elektrischer Energie versorgt werden. Für den Anschluss an das Netz der Gasversorgung der Syna GmbH und der Deutschen Telekom stehen aus dem örtlichen Netz ausreichend Reserven zur Verfügung.

Die Verlegung der Versorgungsleitungen wird rechtzeitig mit den zuständigen Versorgungsträgern abgestimmt. Bei Baumpflanzungen werden die notwendigen Sicherheitsabstände zu den Leitungstrassen eingehalten bzw. in Abstimmung mit den Versorgungsträgern entsprechende Schutzmaßnahmen durchgeführt.

Die Wärmeversorgung wird durch kalte Nahwärme sichergestellt. Hierfür werden Erdsonden in öffentlichen Flächen niedergebracht.

Um die Trinkwasserversorgung des Baugebietes sicherzustellen ist eine Umverteilung der durch den Wasserbeschaffungsband zugelieferten Wassermengen vorgesehen. Hierzu sind die Inbetriebnahme der Schürfung „Meilinger Wald“, die Herstellung einer Verbindungsleitung zwischen Algenroth und Zorn in Zusammenhang mit der Erhöhung der Entnahmemenge aus dem Tiefbrunnen (TB) „Am Fuchs“ sowie die Anbindung der Fa. Kopp an die Brauchwasserversorgung aus dem TB II „Kemel“ von der Gemeinde geplant. Darüber hinaus wird ein neuer Hochbehälter errichtet.

**1.10.3 Entsorgung****Entwässerung**

Die Entwässerung des Gebietes soll im Trennsystem erfolgen. Hierfür müssen Retentionsbecken errichtet werden, um die Abflussmenge in den Vorfluter zu reduzieren und zu regulieren. Im Rahmen der Entwässerungsplanung wurde eine Leitfadensbetrachtung für den Vorfluter „Aulbach“ durchgeführt. Diese hat ergeben, dass die hydraulische Belastung bereits im Ist-Zustand zu hoch ist. Der Sauerstoff und der Ammoniak-Stickstoff Nachweis wurden bei der Untersuchung ebenfalls nicht erbracht.

Durch die Planungen nehmen die Belastungen weiter zu. Bei der Ortsbegehung konnte jedoch ein hiervon abweichender Zustand des Aulbachs vorgefunden werden. Auswirkungen der analysierten hohen hydraulischen Belastung blieben aus. Die Begründung hierfür liegt in dem Teich, der sich unterhalb der Kläranlage befindet und welcher nicht berücksichtigt werden konnte. Dieser drosselt die Abflusswellen und mindert somit die hydraulische Belastung.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Ebenso müssen die Ortskanalisation sowie die Entlastungsanlagen umgebaut werden. Am Becken „Springer Straße“ besteht die Notwendigkeit den gedrosselten Abfluss anzupassen. Ebenso muss der Kanalstauraum erheblich vergrößert werden, um das erhöhte Abwasseraufkommen zu bewältigen. Hierfür kann ein neuer, parallel verlaufender Stauraumkanal hinzugefügt werden. Auch für den nordwestlichen Teil des Baugebietes sowie für den Teilbereich der Ortsmitte von Kemel ist eine neue Entlastungsanlage erforderlich.

Das Schmutzwasser wird der südlich gelegenen Kläranlage zugeführt. Das Regenwasser wird über mehrere Retentionsräume zum Aulbach geleitet. Diese Retentionsmulden entstehen im Westen und Süden des Gebietes. Sie werden talseits von Böschungen umgeben, welche einer durch die starke Hangneigung bedingten Erosion entgegenwirken soll.

Das Konzept zur Entwässerung der Ingenieurbüro Lang vom 09.08.2021 ist dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

**Abfallentsorgung**

Die Abfallentsorgung durch die Müllabfuhr ist über die Ringerschließungsstraße sowie die Wohnstraßen gesichert. Straßen ohne Wendemöglichkeit für die Müllabfuhr sind nicht vorgesehen.

**1.11 BODENORDNUNG**

Für die Neuordnung der Grundstücke einschließlich der Erschließungsflächen wird eine gesetzliche Baulandumlegung nach §§ 45 ff. BauGB durchgeführt.

**2. UMWELTBERICHT****2.1 RECHTLICHE BINDUNGEN****GESETZLICHE GRUNDLAGEN + ZIELE**

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1 a BauGB zu berücksichtigen. Hierzu wird auf Grundlage des § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hierbei ist die Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB anzuwenden. Gemäß § 1a (3) BauGB wird die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 (6) Nr. 7 a bezeichneten Bestandteilen (= Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) in den Umweltbericht integriert.

Die Gemeinde legt zwar fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange erforderlich ist, hierzu wurde jedoch nach § 4 (1) BauGB eine frühzeitige Behördenbeteiligung, das sog. Scoping, durchgeführt, in dessen Rahmen die Behörden über die Planung unterrichtet und zur Äußerung über den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert wurden.

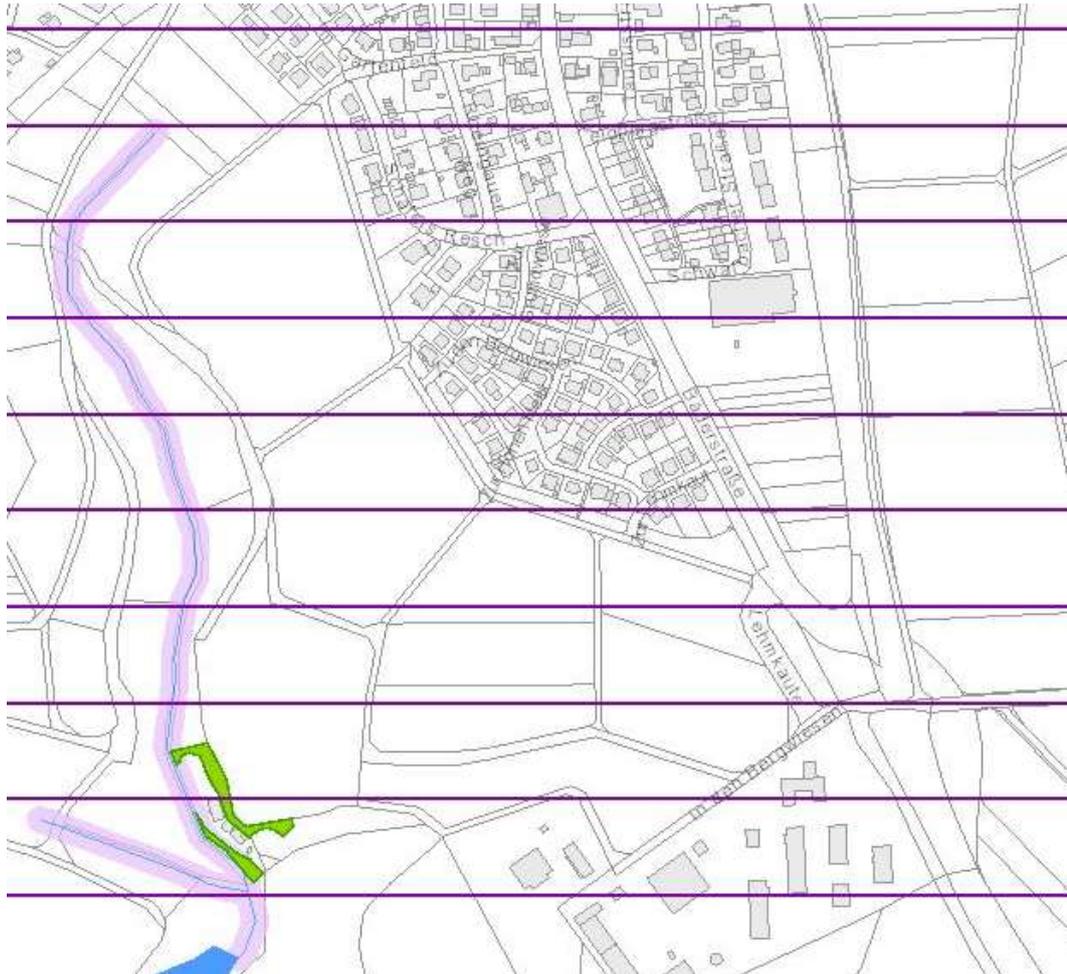
Das Ergebnis des Scoping bildet die Grundlage für die Durchführung der Umweltprüfung und die Ausarbeitung des Umweltberichts, der dann gemäß § 2 (4) BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen ist. Er stellt nach § 2 a BauGB einen selbständigen, gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan dar.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Der Bebauungsplan verfügt über einen integrierten Landschaftsplan und Umweltbericht, dessen Festsetzungen über das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstige Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft etc. Bestandteile des Bebauungsplanes sind.

Nachfolgend die Bestandsaufnahme, Landschaftsanalyse und Zielstellung aus der Sicht der Landschaftsplanung.

## 2.2 RECHTLICHE BINDUNGEN



Auszug aus Natureg Viewer Stand September 2021

Im Planungsraum existieren keine rechtlich festgesetzten Natur-, Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete.

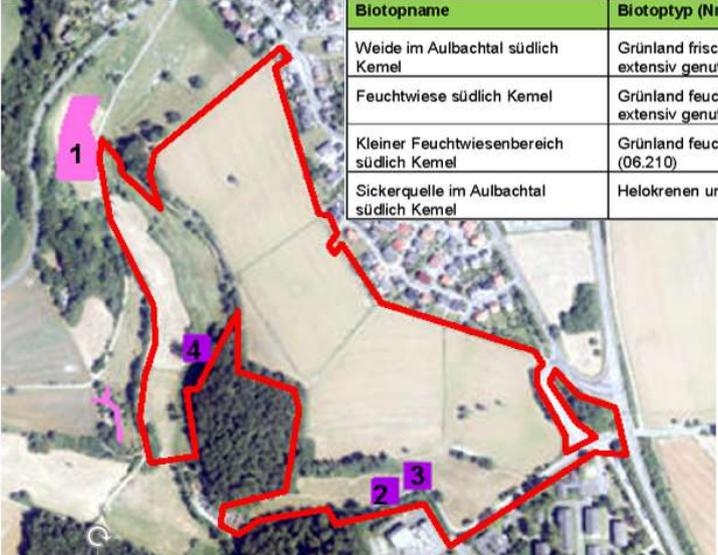
Das Gebiet liegt innerhalb des Naturparks ‚Rhein-Taunus‘.

Der Aulbach und der von der Taunuskaserne von Osten zufließende Graben sind als Fließgewässer strukturell definiert. Sie sind als „Natürliches und naturnahes Quellgerinne, Bäche und Flüsse ohne spezielle Vegetation“ anzusprechen und gemäß § 30 (2) BNatSchG gesetzlich geschützt. Ebenso nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt ist lt. Artenschutzgutachten eine Feuchtwiese (Nr. 6 nach botanischer Artenliste des Artenschutzgutachtens) und ebenso lt. Gutachten ein außerhalb angrenzender Trockenwarmer Eichenwaldbestand (Nr. 7 Botanische Artenliste).

Des Weiteren sind umgesetzte Kompensationsmaßnahmen im Bereich der Kläranlage verzeichnet.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Die in Natureg hinterlegte Biotopkartierung aus den 1990er Jahren weist innerhalb des Gebietes zwei kleine geschützte Biotoptypen westlich der Taunuskaserne auf, die Grünland feuchter bis nasser Standorte entsprechen. Die damals erfasste Sickerquelle im Aulbachbereich ist derzeit nicht mehr feststellbar.



Biotopname	Biotoptyp (Nr.) [1]	Nr. in Abb. 3
Weide im Aulbachtal südlich Kemel	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt; (06.110)	1
Feuchtwiese südlich Kemel	Grünland feuchter bis nasser Standorte, extensiv genutzt; (06.210)	2
Kleiner Feuchtwiesenbereich südlich Kemel	Grünland feuchter bis nasser Standorte (06.210)	3
Sickerquelle im Aulbachtal südlich Kemel	Helokrenen und Quellfluren (04.113)	4

Auszug aus Natureg Viewer Biotopkartierung 1990

Vollständig (lila) und teilweise (rosa) geschützte Biotope im und außerhalb des Geltungsbereichs (rot), Auszug Natureg Quelle: Artenschutzgutachten  
Die hier vorliegende Bebauungsplanabsicht wird nach derzeitigem Wissensstand keine nachhaltig negativen Auswirkungen auf die Schutzgebiete haben.

Detaillierte pflanzensoziologische und faunistische Kartierungen wurden durchgeführt. Bei erforderlichen Rodungen sind begleitende Maßnahmen (Untersuchung auf Baumhöhlen, Nester) empfohlen. Bei der hier durchgeführten Nutzungskartierung wurden, aber keine Hinweise auf Vorkommen besonders geschützter Arten gesichtet.

### 2.3 BESTANDSAUFNAHMEN, BEWERTUNG, PROGNOSE, MASSNAHMEN

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der bebauten Ortslage von Kemel. Der Geltungsbereich umfasst ca. 16,3 ha. Hiervon werden ca. 11,2 ha derzeit vorwiegend als Ackerland bewirtschaftet.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

02.200	Gehölze heimisch			39	8777
04.600	Feldgehölze heimisch			50	3167
02.400	Ortsrandeingrünung, Gehölzflächen, heimisch >5m			27	0
05.460	Feuchtstaudenwiese			44	5845
06.310	Frischwiese extensiv			55	29708
06.370	Naturn. Grünland Ackerumw 1064 und RRB 4854			25	0
09.123	Wegsaum			25	1951
09.160	Bankett Straßenrand			13	4218
10.510	Asphalt ohne Ver.			3	10265
10.530	Erschließung Fläche mit Versickerung + Lagerschupp			6	210
10.530	Erschließung Fläche mit Versickerung priv HG			6	0
10.540	Schotterweg thw bewachsen			7	8270
10.710	Dachfläche ohne Versickerung Kläranlage			3	464
10.720	Dachfläche extensiv begrünt ca. 50%			19	0
11.191	Acker, Intensivnutzung			16	86575
11.221	Gärtnerisch gepflegte Flächen			14	3680
11.223	Neuanlage strukturr. Gärten, Gemeingrün			20	0
04.110	Einzelbaumpflanzungen ab STU 16-20cm 180St. Ä3qm			34	1170
					0
	<b>Summe Übertrag nach Blatt Nr. _____</b>				<b>163130</b>

Bilanz nach Kompensationsverordnung Hessen, siehe auch Bestandsplan

### **Schutzgut Mensch**

#### Bestandsbewertung:

Die gesamte anvisierte Bebauungsfläche ist anthropogen bereits verändert und genutzt, lediglich nach Süden grenzen naturnähere Bereiche und Gehölzbestände an. Das vorhandene Baugebiet besteht vorwiegend aus Wohnungsbau mit nach Süden angrenzenden Gärten. Südlich der Hausgärten und um die Ackerfläche verläuft ein unbefestigter Wirtschaftsweg, der auch gerne von Spaziergängern genutzt wird. Des Weiteren verlaufen 2 weitere Wiesenwege durch die Ackerfläche und binden das Gebiet nach Süden an. Der Erholungswert liegt vornehmlich in der privaten Garten- und in Form von Spaziergängen durch die vornehmlich landwirtschaftlich genutzten Flächen.

#### Prognose Bewertung:

Da der Bedarf an privaten Bauflächen groß ist und sich das städtebauliche Konzept vorwiegend an der vorhandenen Bauweise orientiert, wird sich die private, häusliche Erholungseignung für den Mensch sogar noch verbessern. Des Weiteren bleibt ein Ortsrandweg (in etwa der heutige Verlauf des Wirtschaftsweges) bestehen und das Baugebiet wird zusätzlich durch Grünstrukturen mit integrierten Wegenetzen durchzogen.

Gewerbliche Nutzungen sind am östlichen Rand angeordnet und sollen enge Verzahnungen zwischen Wohnen und Arbeiten ermöglichen, wodurch ein wertvoller Freizeitgewinn entstehen kann. Auch moderne Wohnformen wie Tiny-Hausbereiche sollen ermöglicht werden und dies bei guter Infrastruktur gerade für Familien.



**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

getationseinheiten auf. Die nachfolgende Abbildung zeigt, auf welchen Flächen botanische Artenlisten erstellt wurden. Die Listen finden sich unter den dargestellten Kennnummern im Anhang des Artenschutzgutachtens.

Botanische Artenlisten mit Kennnummer, bebaubares Gebiet (gelb), Auszug aus Artenschutzgutachten



Vorkommen geschützter Arten:

An den Untersuchungsterminen am 07.04., 22.04., 27.05. und 09.06.2021 wurden im Gebiet 150 Beobachtungen zu wildlebenden Tierarten gemacht. Im Rahmen von querschnittsorientierten Begehungen werden alle Taxa, die im Gelände angesprochen, d.h. die Art bestimmt werden kann, mit Fundpunkt notiert. Bei Vögeln können neben Sichtbeobachtungen auch Rufe und Gesang zur Artidentifikation herangezogen werden. Dabei wurden im Gebiet 28 Vogelarten, 20 Insektenarten, drei Säugetierarten und ein Reptil, repräsentierend für die gesamte, im Gebiet vorkommende Fauna aufgenommen. Die Originaldaten finden sich im Anhang des Artenschutzgutachtens. In der folgenden Tabelle sind alle nachgewiesenen Vogelarten aufgeführt.

## Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung

Vogelarten im Untersuchungsgebiet:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Schutz nach BNatSchG § 7 [4]
		HE [2]	BRD [4]	
<b>Vögel</b>				
Am sel	<i>Turdus merula</i>	*	*	§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	§
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V / V w	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	§
Dohle	<i>Coleus monedula</i>	*	*	§
Eichelhäher	<i>Garulus glandarius</i>	*	*	§
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	3	§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	§
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	§
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	§
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	§§§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3 w	§§§
Somm ergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	§
Sperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	*	§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	§§§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§

\* = nicht gefährdet, V = Vorwarnliste, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, w = wandernde Tierart, § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt, §§§ = streng geschützt (EG 338/97); Quelle: Artenschutzgutachten

In der folgenden Tabelle sind alle im Projektgebiet nachgewiesenen Insektenarten sowie Säugetiere und Reptilien aufgeführt.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Insekten, Säugetiere und Reptilien im Projektgebiet:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
<b>Insekten</b>	
Ampfer-Grünwidderchen	<i>Adscita statices</i>
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>
Blutzikade	<i>Cercopidae</i>
Braune Tageule	<i>Euclidia glyphica</i>
Gelbspanner	<i>Opisthographis luteolata</i>
Grünwidderchen	<i>Procridinae</i>
Holzbiene	<i>Xylocopa</i>
Hornisse	<i>Vespa crabro</i>
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>
Kleinlibelle	<i>Zygoptera</i>
Kohlweissling	<i>Pieridae</i>
Langhornfalter	<i>Nematopogon spec.</i>
Lederwanze	<i>Coreus marginatus</i>
Pantherspanner	<i>Pseudopanthera macularia</i>
Prachtlibelle	<i>Cabpteryx sp.</i>
Satellit-Wintereule, Satelliteule	<i>Eupsilia transversa</i>
Scheck-Tageule	<i>Euclidia mi</i>
Skorpionsfliege	<i>Panorpidae</i>
Streifenwanze	<i>Graphosoma italicum</i>
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>
Verschiedenfarbiger Schilfkäfer	<i>Plateumaris consimilis, cf</i>
<b>Säugetiere</b>	
Eichhörnchen	<i>Sciurus carolinensis</i>
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>
<b>Reptilien</b>	
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>

Quelle: Artenschutzgutachten

**Bestandsbewertung:**

Das Artenschutzgutachten von plan b aus Bingen hat an den Untersuchungsterminen am 07.04., 22.04., 27.05. und 09.06.2021 im Gebiet 150 Beobachtungen zu wildlebenden Tierarten gemacht. Dabei wurden im Gebiet 28 Vogelarten (hiervon streng geschützt Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke), 20 Insektenarten, drei Säugetierarten und ein Reptil (Blindschleiche), repräsentierend für die gesamte, im Gebiet vorkommende Fauna aufgenommen.

Vom Vorhaben betroffen sind Vogelarten der **Äcker**. Von diesen kommt die Feldlerche als Rote-Liste Art (DE 3) mit Brutverdacht vor, da sie im Gebiet singend und mit Revierverhalten registriert wurde. Der streng geschützte Turmfalke und die weiteren Arten der Äcker kommen als Nahrungsgäste vor und sind vom Vorhaben nicht erheblich betroffen, da sie auch in anderen Gebietsbiotypen registriert wurden.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Weiterhin betroffen sind jagende Schwalben, die im Ortsgebiet vorkommen, aber an den Untersuchungstagen nicht jagend im Gebiet beobachtet werden konnten. Ein Ausgleich für den Verlust an diesen Strukturen kann innerhalb des Geltungsbereiches nicht erbracht werden.

Vom Vorhaben betroffen sind Arten der **Wiesen und Weiden**, die im Geltungsbereich einen Teil des Lebensraumes verlieren. Da keine Bodenbrüter wie die Grauammer oder die Wiesenschafstelze nachgewiesen wurden, ist ein Verlust von Bruthabitaten dabei nur von untergeordneter Bedeutung. Mit Vorkommen der streng geschützten Grauammer ist aufgrund der Verbreitungssituation nach Natureg nicht zu rechnen. Es geht vor allem Nahrungsraum für Arten der angrenzenden Biotope verloren.

Vom Vorhaben sind außerdem Arten der **Gebüsche, Säume und Böschungen** betroffen. Es geht hier ein Teil des zur Verfügung stehenden Lebensraumes verloren. Eine quantitative Erheblichkeit ist aufgrund der weiten Verbreitung dieses Lebensraumes im Gebiet nicht zu befürchten.

Prognose Bewertung:

Die gesamte Fläche des geplanten Baugebietes ist anthropogen verändert und genutzt. Lediglich die Bereiche unterhalb des heutigen Fuß- und Wirtschaftsweges weisen hochwertige Wiesen und Gehölzstrukturen auf. Innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Fläche sind lediglich vereinzelte Baumstandorte vorhanden. Eine Ortsrandeingrünung existiert derzeit nicht bzw. nur in Form privater Gärten und deren meist mit Ziersträuchern bepflanzte Abgrenzung.

Die im südlichen und östlichen Randbereich des Geltungsbereiches gelegenen hochwertigen Gehölz- und Wiesenstrukturen werden weitestgehend erhalten, in den Feuchtwiesenbereichen werden Versickerungs- bzw. Retentionsflächen integriert.

Die nach §30 BNatSchG geschützten Biotope Aulbach inkl. Uferrandstreifen und der südwestlich angrenzende Trockenwaldbestand sind vom Vorhaben nicht betroffen. Von der kartierten Feuchtwiese Nr. 6, die gesetzlich nach § 30 BNatSchG geschützt ist wird ein sehr kleiner Teilbereich durch das Baugebiet direkt beansprucht.

Auf der restlichen Fläche ist die Anlage von Retentionsbereichen erforderlich, hier sollten bauökologische Maßnahmen erfolgen, damit der vorhandene Oberboden dort wieder angedeckt wird.

Die nach FFH erfassten Lebensräume ohne weitere rechtliche Absicherung werden größtenteils erhalten und weiterentwickelt. Kleine Teilbereiche überschneiden sich mit dem Baugebiet, hier ist eine Erhaltung mit der Planungsabsicht nicht möglich.

Als Ausgleichsmaßnahme kann in unmittelbarer Nähe ein Acker umgewandelt werden mit dem langfristigen Ziel der Schaffung von LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese. Dies müsste mittels Monitoring begleitet und die Wiese geschützt werden. (eventuell Oberboden auf Acker abschälen und Grasnarben von Fläche 12 und 8 umsiedeln). Bei den Eingriffen in die feuchteren Wiesen für die Retentionsbecken sollte ebenso verfahren werden, dass die oberste Bodenschicht separat gelagert und wieder aufgebracht wird (müsste vor Baubeginn ausgeführt und mit fest installiertem Zaun geschützt werden). Dies verursacht zunächst Eingriffe in die Flächen, die sich langfristig jedoch ausgleichen sollten. Des Weiteren werden innerhalb der Flächen zahlreiche Maßnahmen und Textfestzungen getroffen, um innerhalb der beanspruchten Flächen möglichst hochwirksame Ausgleichsmaßnahmen zu schaffen.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Die durch den Bebauungsplan hervorgerufenen Eingriffe führen zu einer Beeinträchtigung der Pflanzenwelt und der Lebensräume von Tieren. Die Bodenversiegelung durch Überbauung ist als Eingriff zu beurteilen, da potenzieller Lebensraum verloren geht. Dieser Verlust findet vornehmlich auf heute ackerbaulich genutzten Flächen statt. Die im Randbereich liegenden hochwertigen naturnahen Wiesen und Gehölzbereiche können weitestgehend erhalten und weiterentwickelt werden.

Die Beeinträchtigungen durch die Anlage der erforderlichen Rückhalte-/Versickerungsmaßnahmen können durch bauleitende Maßnahmen so gering wie möglich gehalten werden. Hier wird sich langfristig wieder ein hochwertiges Ökosystem einstellen können. Die mit der baulichen Entwicklung einhergehenden Maßnahmen, hier insbesondere die festgesetzte Ortsrandeingrünung, tragen zur Schaffung neuer Lebensraumstrukturen bei, ebenso alle weiteren Festsetzungen zur Freiflächengestaltung und Dachbegrünung sowie Einzelbaumfestsetzungen.

Aufgrund der bisherigen anthropogenen Nutzung und der planerisch getroffenen zahlreichen Festsetzungen wird keine gravierend nachhaltig negative Beeinträchtigung der Pflanzenwelt oder der Lebensräume von Tieren erwartet.

Weitergehende Maßnahmen während der Bauphase wurden in den getroffenen Festsetzungen berücksichtigt.

**Schutzgut Boden**

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen im Außenbereich sind insbesondere die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang genutzt werden. Der in § 1 Abs. 5 BauGB aufgeführte Grundsatz, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll, wird durch die Bodenschutzklausel in § 1a BauGB als Vorschrift zum Umweltschutz ergänzt.

Im § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB wird vorgegeben, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden.

**Vorrang der Innenentwicklung**

Entsprechend der Bodenschutzklausel ist vertieft zu betrachten, inwieweit im bestehenden Siedlungsbereich von Heidenrod-Kemel Entwicklungspotentiale vorliegen. Insbesondere ist zu prüfen, inwieweit der Wohnflächenbedarf durch Maßnahmen der Innenentwicklung bzw. der Reaktivierung von Brachflächen gedeckt werden kann.

Bei der Bewertung der bebauten Siedlungsbereiche im OT Kemel lässt sich feststellen, dass auf einzelnen Grundstücken Nachverdichtungspotentiale bestehen. Diese Innenentwicklungspotentiale sind jedoch nur sehr eingeschränkt verfügbar. Zum einen werden Flächenpotentiale im Bestand als stille Baulandreserve der Eigentümer gesehen. Zum anderen wird eine großzügige Freiflächenausstattung (Gartenbereiche) von den Bewohnern als städtebauliche Qualität bewertet, die durch Nachverdichtung nicht gestört werden soll. Diesem Aspekt trägt das Planungsziel der „doppelten Innenentwicklung“ Rechnung. Danach sollen Flächenreserven im

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Siedlungsbestand nicht nur baulich, sondern auch mit Blick auf urbanes Grün entwickelt werden. Besonders in verdichteten Ballungsräumen ist urbanes Grün von hoher Bedeutung für die wohnortnahe Erholung der Menschen und hat wichtige ökologische Funktionen.

Potentiale der Innenentwicklung stehen in der Regel nur dann zur Verfügung, wenn größere zusammenhängende Flächen brachgefallen sind oder für zusammenhängende Flächen im Innenbereich eine gemeinsame geordnete Erschließung möglich ist. Solche Flächenpotentiale sind im OT Kemel kaum vorhanden. Auch sind im Siedlungsgebiet keine Baulücken in größerem Umfang festzustellen.

Das Plangebiet befindet sich aufgrund seiner Größe bauplanungsrechtlich im Außenbereich, doch stellt es faktisch die größte Innenentwicklungsfläche der Gemeinde Heidenrod, OT Kemel dar. Die Fläche ist bereits von zwei Seiten weitgehend umbaut und befindet sich in einer städtebaulich äußerst gut integrierten Lage. Eine Siedlungserweiterung ist auch bereits im Regionalen Raumordnungsplan und Flächennutzungsplan enthalten - siehe hierzu auch Begründung Punkt 1.2.

**Bodenbewertung**

In der Darstellung der „Bodenfunktionalen Gesamtbewertung“ im BodenViewer Hessen wird das Plangebiet sehr hoch bewertet (s. Abbildung). Der Boden wird derzeit aufgrund seines sehr hohen Ertragspotenzials ackerbaulich genutzt.

Da das gesamte Gebiet anthropogen genutzt ist, sind die Böden alle entsprechend verändert und umgelagert. Hinweise auf Altstandorte, Altablagerungen, schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden liegen nicht vor.

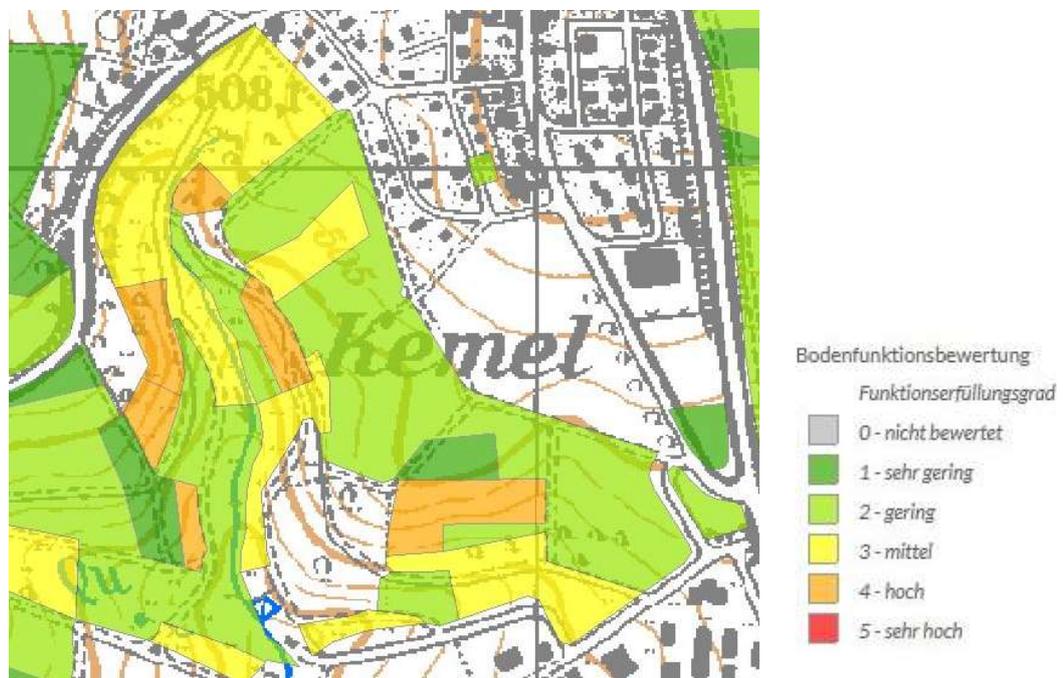
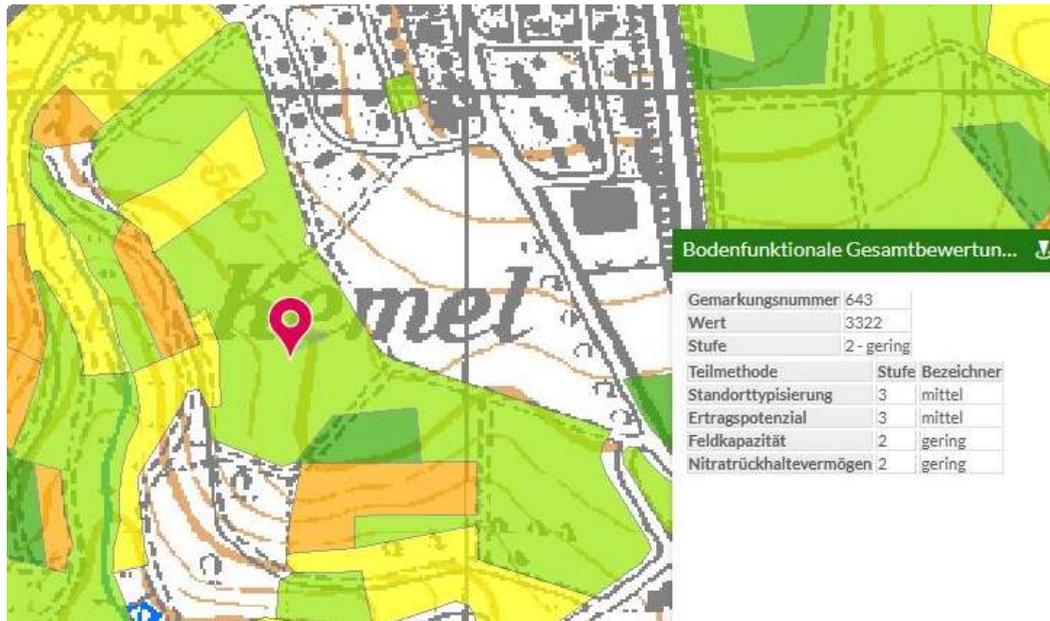


Abb.: 4 Auszug aus Bodenviewer Hessen, Bodenfunktionsbewertung

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung****Bestandsbewertung:**

Aufgrund der Überformung des Bodens durch die intensive Nutzung (vorhandene Wirtschaftswege, topographische Veränderung...) liegt innerhalb des Bebauungsgebietes eine vorwiegend geringe bis mittlere Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor. Das Bebauungsplangebiet selbst ist als überwiegend intensiv genutzt einzustufen. Die Böden sind tiefgründig mit geringer Wasserdurchlässigkeit.

Vorbelastungen bestehen in der anthropogenen Bodennutzung, im Ackerbaubereich mit mechanischer Bodenbearbeitung, Düngung und Eintrag von Pflanzenschutzmitteln. Im nordöstlich angrenzenden Bereich durch Flächenversiegelung und Bodenverdichtung.

Durch die Bebauung und ackerbauliche Nutzung weiter Teile des Gebietes und die damit einhergehenden Maßnahmen, ist von einer weitgehenden Veränderung der obersten Bodenschichten mit gestörtem Bodenprofil und Bodeneigenschaften auszugehen. Zusätzlich wurde die Bodenschutzfunktion herangezogen, gemäß der Arbeitshilfe ‚Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB‘ (Herausgeber: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie) bewertet. Siehe Kapitel 2.3 und separate Anlage Bodenschutzbewertung.

In der Altflächendatei ist derzeit kein Eintrag für das Planungsgebiet vorhanden. Das Baugrundgutachten hat in einer Mischprobe keine Belastungen >LAGA Z0 deklariert.

**Prognose Bewertung:**

Die Versiegelung von Flächen durch Überbauung und anteilige Versiegelung der Böden ist an dieser Stelle des Ortes bei Umsetzung der beabsichtigten Planung unvermeidbar.

Da diese Flächen aufgrund der Ortsrandlage sowie der vorhandenen Erschließungsanlagen auch im Interesse eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden einem gänzlich neu zu entwickelnden Standort fern der Ortslage vorzuziehen ist, wird hier keine gravierend nachhaltig negative Auswirkung erwartet, zumal vergleichbare Böden in landwirtschaftlicher Nutzung noch zahlreich im Umfeld existieren.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Aus Sicht des Bodenschutzes sind im Rahmen der Bauausführung die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (aus HMUELV 2021: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“),
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Der Bebauungsplan enthält darüber hinaus Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Stellplätzen und Zufahrten.

**Schutzgut Wasser**

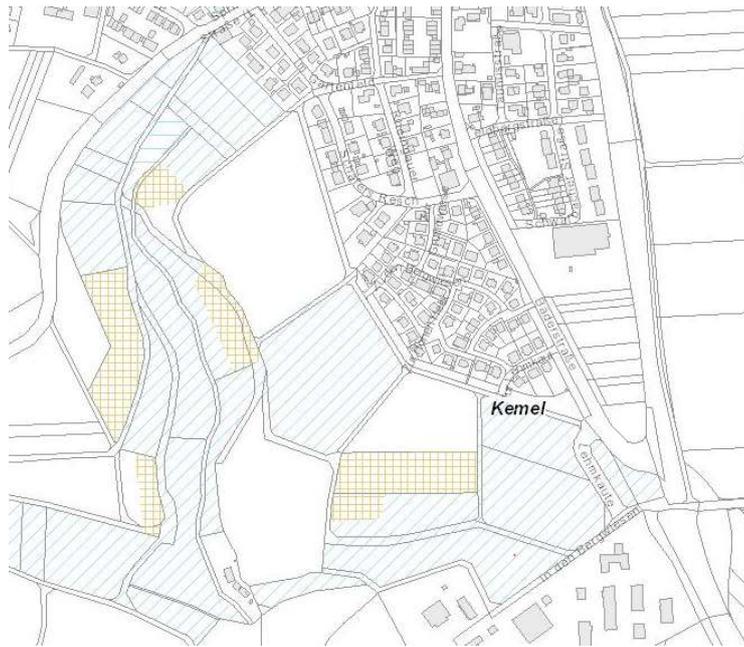
Oberflächengewässer:

Südlich an das Plangebiet grenzt der Aulbach an. Im Untersuchungsgebiet ist lediglich ein periodisch wasserführender, befestigter Entwässerungsgraben der Taunuskaserne vorhanden.

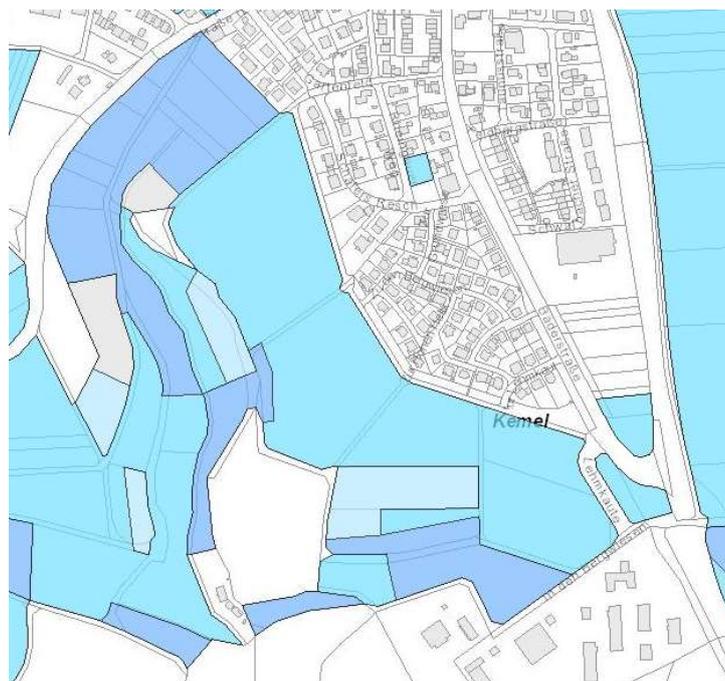
Grundwasser:

Die Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund der Gegebenheiten und der Vorbelastungen (siehe Schutzgut Boden) als gering bis mittel einzustufen. Fachgutachten hierzu lagen zum Zeitpunkt der Verfassung keine vor.

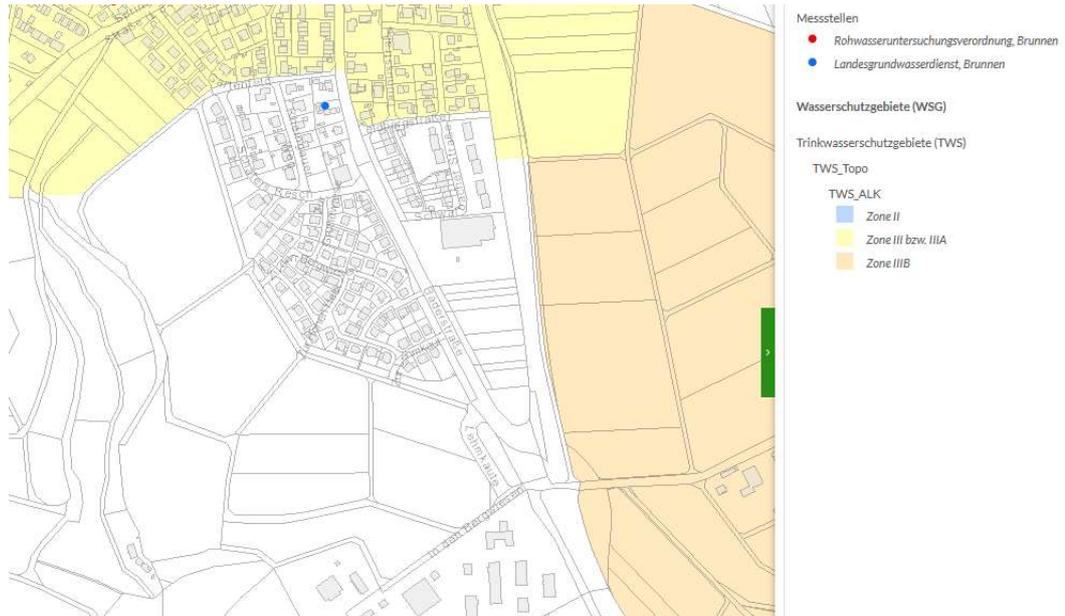
**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**



Quelle. Bodenvierer Auszug Wasserverhältnisse Böden



Quelle. Bodenvierer Auszug Feldkapazität Böden



Quelle. HLNUG Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen  
Auszug Trinkwasserschutzgebiete

#### Bestandsbewertung:

Im Bebauungsplangebiet sind keine natürlichen Gewässer vorhanden; der Aulbach grenzt südlich an den Geltungsbereich an, wird von der Maßnahme baulich nicht direkt betroffen. Indirekt werden sich, je nach Niederschlagsereignissen, die geplanten Retentionsbecken auf den Wasserstand auswirken. Da diese Flächen außerhalb des Uferschutzstreifens liegen, sind keine unmittelbaren, negativen Auswirkungen im Regelbetrieb zu erwarten. Teilweise grenzen Trinkwasserschutzgebiete der Zone III an den Geltungsbereich an.

Im Bebauungsplangebiet sind die natürlichen Wasserverhältnisse durch die intensive Nutzung und die in Teilbereichen vorhandene Befestigung von Flächen bereits beeinträchtigt. Durch die zusätzliche Versiegelung ergibt sich insgesamt eine mittlere bis hohe Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzgutes Grundwasser.

#### Prognose Bewertung:

Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan wird die Versickerung soweit möglich sowie die Rückhaltung von Oberflächenwasser durch Dachbegrünung, Gehölze, Begrünung und wasserdurchlässige Beläge festgesetzt. Des Weiteren wird eine Brauchwassernutzung empfohlen. Diese Faktoren werden sich eingriffsmindernd auswirken, können jedoch bei Umsetzung der gewünschten Bebauungsplanung keinen vollständigen Ausgleich vor Ort bewirken.

Insgesamt sollte sich der Eingriff durch das Bebauungsgebiet auf den Großraum Heidenrod-Kemel nicht gravierend negativ nachhaltig auswirken. Zusätzlich kann ein Monitoring zur Überwachung des Grundwassers und des Aulbachs in Erwägung gezogen werden.

#### **Schutzgut Klima**

Das Plangebiet befindet sich auf einer Höhe von ca. 500m üNN und fällt zur Kläranlage auf ca. 460m üNN ab. Das Gelände im Planbereich ist ein großräumig südwestlich exponierter Hang.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Der Niederschlag beträgt im Jahresmittel ca. 750 – 800 mm. Kaltluftentstehungsgebiete sind die vorhandenen Ackerflächen. Es ist nur ein kleines Entstehungsgebiet und transportiert die Luftmassen in den Talgrund des Aulbachs. Dieser fließt bis zu seiner Mündung in den Dornbach nur durch Waldflächen und hat keinerlei Versorgungsfunktionen für Siedlungsflächen.

**Bestandsbewertung:**

Es wird vorwiegend die Bestandssituation gesichert und keine gravierenden Veränderungen im Gebiet ermöglicht. Die klimatischen Auswirkungen der zusätzlich bebauten Flächen werden durch zahlreiche Grünfestsetzungen gemindert.

**Prognose Bewertung:**

Es werden keine gravierenden Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima erwartet. Des Weiteren wirken sich die Festsetzungen zu Gehölz- und Baumpflanzungen klimatisch ebenso positiv aus, wie die teilversiegelten begrünten Flächen.

Es ist daher insgesamt von keiner Erheblichkeit für das Schutzgut Klima / Luft auszugehen.

**Schutzgut Orts- und Landschaftsbild**

Das Bearbeitungsgebiet ist großräumig geprägt durch die räumliche Begrenzung des Taunusgebirges und der Rheinachse. Charakterisiert ist der Großraum durch die sich nördlich erstreckenden und bewaldeten Hanglagen der Taunushöhen mit ihren vielfältigen Bachwiesentälern.

Aus dem Planungsraum heraus ist die Struktur des Großraumes von mehreren Stellen aus gut ablesbar. Das Gebiet ist landschaftstypisch, idyllisch entwickelt.



Quelle. Natureg Viewer Auszug Luftbild / Gelände

Bestandsbewertung:

Zusammenfassend bewertet kann ausgesagt werden, dass die Gemeinde Heidenrod, OT Kemel ein vorwiegend landschaftstypisches und idyllisches, abwechslungsreiches Landschaftsbild aufweist, teilweise bereits auch etwas überprägt durch Gewerbeflächen und Infrastruktur.

Prognose Bewertung:

Die Bebauung folgt dem topographischen Verlauf und lehnt sich an den vorhandenen Baustil an. Bei der Höhenstaffelung wird darauf Wert gelegt, dass die bestehenden Wohnhäuser mit ihren Gärten vorhandene Lichtverhältnisse weitgehend beibehalten, was durch den abfallenden Hang gegeben ist. Das Gebiet wird topographisch nicht gravierend verändert, die geplante Bebauung folgt weitgehend der topographischen Grundstruktur und wird sich mit den getroffenen Festsetzungen in das Orts- und Landschaftsbild einfügen.

Eine nachhaltig negative Auswirkung auf das Schutzgut Landschaftsbild wird nicht erwartet.

**Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Diese Schutzgüter sind von der Planung nicht betroffen.

**Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen**

Da sich die einzelnen Schutzgüter gegenseitig in unterschiedlichem Maß beeinflussen, sollen auch diese Einflüsse untersucht werden. Die im Plangebiet vorgesehenen Bodenbefestigungen können auch den Verlust von Bodenfunktionen und die Verringerung der Grundwasserneubildung wie auch eine Verschlechterung des Kleinklimas durch Aufheizungseffekte bewirken. Durch die Vorbelastungen sind diese Effekte aber geringer als auf weitgehend unbeeinflussten Flächen. Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan werden Wechselwirkungen jedoch weitgehend unterbunden, sodass es nicht zu einer negativen Verstärkung der gegenseitigen Beeinflussungen kommt.

**2.3.1 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die Abfallentsorgung unterliegt der Satzung über die Entsorgung von Abfällen in der Gemeinde Heidenrod. Die Gebäude sind anschlusspflichtig an die öffentliche Abwasserentsorgung.

Hinsichtlich der Möglichkeit einer Versickerung von Niederschlagswasser im Baugebiet wurde festgestellt, dass sich die Böden des Plangebiets voraussichtlich nicht für eine Versickerung des Niederschlagswassers eignen. Von einer planmäßigen Versickerung von Niederschlagswasser im Baugebiet wird daher aus geotechnischer Sicht abgeraten. Kleinteilige Rückhaltung im privaten Bereich und im Bereich der festgesetzten Dachbegrünungen wird ebenso empfohlen wie eine Brauchwassernutzung. Des Weiteren werden Retentionsflächen zur Sammlung des Oberflächenwassers geschaffen. Siehe hierzu separate Fachgutachten.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung****2.3.2 Nutzung erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Bei Neu- und Erweiterungsbauten sind die Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen und die Nutzung anderer regenerativen Energien ausdrücklich zulässig und wünschenswert.

**2.3.3 Auswirkungen bei schwerem Unfall und Katastrophen**

Im Bestand als auch im Planungsfall sind keine vom Plangebiet ausgehenden Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen vorhanden bzw. zu erwarten. Auswirkungen auf den Geltungsbereich sind nicht zu erwarten.

**2.3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen**

Bei der vorgesehenen Bebauung handelt es sich um eine ländliche Siedlungserweiterung.

Die Umweltauswirkungen liegen hauptsächlich in dem Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Überbauung und Flächenbefestigungen und damit verbunden einer verringerten Grundwasserneubildungsrate und gesteigertem Oberflächenwasserabfluss. Kleinklimatisch wird eine Aufheizung der Fläche erwartet, dies wird durch zahlreiche Eingrünungen und Festsetzungen zur Oberflächengestaltung so weit als möglich minimiert.

Aus artenschutzrechtlichen Betrachtungen gibt es keinen Nachweis, dass Lebensräume besonders geschützter Arten unmittelbar betroffen sind, da es sich bei den geschützten Vogelarten vorwiegend um Nahrungsgäste handelt und vergleichbare Flächen noch zahlreich im Umland vorhanden sind. Gehölze müssen nur in kleinem Umfang gerodet werden, diese sollten ökologisch baubegleitet werden. Die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope liegen benachbart (Aulbach und Trockenwaldbestand) und sind durch die Planung nicht beeinträchtigt. Ein Schutz während der Bauphase wird dringend empfohlen.

Es werden zahlreiche Festsetzungen getroffen auch innerhalb des Baugebietes ökologische Aufwertungen umsetzen zu können.

Es handelt sich heute vorwiegend um intensiv genutzte Ackerflächen, befestigte Verkehrsflächen und nur kleinräumig gärtnerisch gepflegte Grünanlagen (geschnittene Hecken, Parkplätzeingrünung mit Gehölzen).

Aufgrund der Vorbelastungen ist mit nur geringen zusätzlichen Lärmbelastungen zu rechnen. Dies wird durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan kompensiert.

Bezüglich des Landschaftsbildes sind keine wesentlichen negativen Veränderungen zu erwarten, da Ortsrandeingrünungen und eine Durchgrünung des Baugebietes festgesetzt werden.

## 2.4 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

### 2.4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Planung sind die vorgenannten, ermittelten Umweltbeeinträchtigungen verbunden. Die im Bebauungsplan aufgenommenen Festsetzungen führen bei Umsetzung der Planung zu einer Verminderung der Beeinträchtigungen der zuvor genannten Schutzgüter. Bei einzelnen Schutzgütern wie Pflanzen und Tieren, Landschaft, Auswirkungen auf den Menschen, Erholungsfunktionen und Wechselwirkungen zwischen Ortslage und Landschaft können auch Verbesserungen gegenüber dem Ausgangszustand erreicht werden. Dies betrifft den Bereich der Ackerumwandlung in magere Wiese, Entwicklung der Feuchtwiesen und Ortsrandeingrünung.

### 2.4.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Entwicklung des Plangebiets bei Nichtdurchführung der Planung ist so einzuschätzen, dass in Teilen der Status Quo erhalten bleibt und auf anderen Flächen sich ähnliche Entwicklungen wie im Planungsfall ergeben würden. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen bleiben weiter erhalten. Eine städtebaulich gewünschte Weiterentwicklung wird ausbleiben. Ohne die Umsetzung des Bebauungsplans würden die intensive ackerbauliche Nutzung, wie auch in der Ackerfläche fehlende Biotopstrukturen und spärliche Ortsrandeingrünung, bestehen bleiben.

### 2.4.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Landschaftsplan zum Bebauungsplan wird deutlich, dass durch eine Vielzahl von Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans hervorgerufenen Eingriffe durch Überbauung und Flächenbefestigungen so weit wie möglich minimiert werden.

In der Gesamtschau ergeben sich durch das Vorhaben erhebliche Eingriffe. Trotz der Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben Auswirkungen des Vorhabens, die eines Ausgleichs bedürfen. Durch die im Geltungsbereich festgesetzten Maßnahmen (zum Ausgleich) kann nur ein geringer Teil des Eingriffs ausgeglichen werden. Um einen vollständigen Ausgleich zu erreichen, werden weitere externe Kompensationsmaßnahmen notwendig. Die Festlegung der weiteren Kompensationsmaßnahmen erfolgt im weiteren Verfahren.

Die innerhalb des Geltungsbereiches einzelnen vorgesehenen Maßnahmen mit ihren Zielsetzungen, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter, werden im Folgenden dargestellt.

### 2.4.4 Erläuterung der im B-Plan zeichnerisch festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Ausgleichsmaßnahmen siehe hierzu für weitere Inhalte die textlichen Festsetzungen

A1 Umwandlung von Acker in magere Wiese mit vor Ort gewonnenem Saatgut ca. 1.065 m<sup>2</sup> große Fläche, am südlichen Ortsrand gelegen zwischen angrenzendem Waldbestand und zu erhaltender Wiese.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

- A2 Entsiegelung Straßenfläche und Anlage eines bepflanzten Kreisels, Durchmesser mind. 6 m mit mind. einem Baum 1. Ordnung bepflanzte, im Bereich der nördlichen Zufahrt, südlich des geplanten Park- + Ride-Platzes
- A3 Umwandlung Schotterwegfläche in Gehölzfläche, zukünftig nicht mehr beanspruchter Weg am nördlichen Talrand des Aulbaches, wird in zum Regenrückhaltbereich zugordnete Wiesenfläche umgewandelt.

Maßnahmen siehe hierzu für weitere Inhalte die textlichen Festsetzungen

- M1 - Ortsrandeingrünung, ca. 4.700 m<sup>2</sup>, auf einer Länge von ca. 750 m und ca. 5 m Breite, in Teilbereich bis 15 m breit. Mit autochthonen, einheimischen Gehölzen bepflanzte (Sträucher und Bäume mind. 10%), so weit als möglich sollen bestehende Gehölzstrukturen erhalten bleiben und integriert werden.
- M2 - Innere Grünverbindung mit begleitender Pflanzung  
KSP - integrierte Kinderspielbereiche mit Platz- und Wegflächen sowie Eingrünung, ca. 5.400 m<sup>2</sup> Gesamtfläche, ca. 340 m Länge und ca. 5 m Breite
- M3 - Retentionsräume mit Feuchtwiesenneuanlage im Sohlbereich, mit aus vor Ort gewonnenem Saatgut und in den trockneren Bereichen langfristige Entwicklung von Wiesen magerer Ausprägung, 3 Teilbereiche von insgesamt ca. 5.000 m<sup>2</sup>
- M4 - Dauerhafte Erhaltung, Schutz und Weiterentwicklung vorhandener extensiver Wiesen und Erhaltung des vorhandenen bzw. angrenzenden Gehölzbestandes
- M5 - Schutz und Weiterentwicklung des 10 m breiten Uferrandstreifens, als Maßnahme sind 5 Einzelbaumpflanzungen (Weiden) vorgesehen
- M6 - Park + Ride-Platz mit Festsetzungen zu Gehölzneupflanzungen und Gehölzerhaltungen
- M7 - Erhaltung und Entwicklung des bestehenden Straßenbegleitgrüns entlang der HAUPTSCHLIEßUNGSSTRAßEN
- M8 - Erhalt und Entwicklung vorhandener Gehölzstrukturen im Privatgrünbereich

Zusätzlich sind in den öffentlichen bzw. gemeinschaftlich zu nutzenden Grünflächen Einzelbaumdarstellungen zur Baumerhaltung bzw. Baumneupflanzung dargestellt. Von den vorhandenen Bäumen wurden 29 freistehende Einzelbäume zum Erhalt festgesetzt (10 Bäume innerhalb des Gebietes müssen gerodet werden - hier sind ökologische Baubegleitungen erforderlich vor Rodung zur Überprüfung auf Nester und Höhlenbewohner). Neu festgesetzt und zeichnerisch dargestellt sind 60 einheimische Laubhochstämme und weitere textlich festgesetzten Baumneupflanzungen.

**VERMEIDUNGSMAßNAHMEN NACH NATURSCHUTZRECHT**

Auf der Grundlage der Bestandsbewertung und der voraussichtlichen Auswirkungen der geplanten baulichen Eingriffe werden die geeigneten Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung, zur Eingriffsminimierung und zur Kompensation der negativen Umweltauswirkungen der Planung entwickelt. Die Maßnahmen dienen dazu, die planungsbedingte Beeinträchtigung der Umweltfaktoren im Plangebiet und dessen Umfeld möglichst gering zu halten.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Die im Rahmen der Eingriffsregelung geforderte Minderung von Eingriffsfolgen wird im Plangebiet u. a. durch folgende Maßnahmen nachgekommen:

- Beschränkung des Bauvolumens und der Höhe der baulichen Anlagen.
- Gestaltung baulicher Anlagen in landschaftsgerechter Farbgebung aus gebrochenen und gedeckten, niemals glänzenden und reflektierenden Farben.

Festsetzungen zur Pflanzung von Einzelbäumen auf den Grundstücken, die als Lebensraum insbesondere für verschiedene Tierarten dienen. Die Extensivierung und Durchgrünung fördert wiederum eine Vielzahl von Pflanzen und Kleintieren, so dass insgesamt ein abwechslungsreiches Mosaik vieler unterschiedlicher Biotopstrukturen entsteht, die eine Einheit bilden.

Im Bereich der Maßnahmenfläche / Mager- und Feuchtwiesen sind die Flächen mit gebietseigenem Saatgut weiterzuentwickeln und zusätzlich in der ganzen Maßnahmenfläche geeignete Strukturelemente wie z. B. Stein- und Holzhaufen anzulegen. Hierdurch kann geeigneter Lebensraum für die potenziell besiedelnden Individuen (hier Zauneidechsen) bereitgestellt werden, in den die Zauneidechsen einwandern können.

Die Versiegelung von Böden und die damit verbundene Reduzierung von potenziellen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen ist durch das Entwicklungsziel einer neuen Bebauung unvermeidbar.

- Festlegung Fassadengestaltung zur Vermeidung von Vogelschlag
- Festlegung Beleuchtung

**- SCHUTZGUT BODEN**

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ist eine zusätzliche Überbauung oder Befestigung von Flächen von bis zu 11,2 ha möglich.

Der Bebauungsplan reagiert auf die mit einer Bodenversiegelung verbundenen Kompensationserfordernisse mit folgenden Festsetzungen zur Eingriffsminimierung:

- Anlage von Flächenbefestigungen (mit Ausnahme von Straßenverkehrsflächen) in luft- und wasserdurchlässiger Bauweise
- Nutzung vorhandener befestigter Flächen (nur kleiner Teilbereich entlang Ostgrenze)

Die Versiegelung von Flächen durch Überbauung und anteilige Versiegelung der Böden ist an dieser Stelle des Ortes mit dem anvisierten Entwicklungsziel unvermeidbar und entspricht dem Ziel des Flächennutzungsplanes. Nach Kompensationsberechnung zum Ausgleich Boden wäre zum Ausgleich z.B. eine Vollentsiegelung auf 5.500 m<sup>2</sup> Fläche und eine Umwandlung von z.B. Acker in Grünland auf 21.000 m<sup>2</sup> zum Ausgleich erforderlich.

**- SCHUTZGUT WASSER**

Entsprechende Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässiger Bauweisen stellen sicher, dass das anfallende Niederschlagswasser von den befestigten Flächen der Baugrundstücke oder der Fußwegeflächen so weit wie möglich vor Ort zurückgehalten bzw. sofern technisch möglich versickert oder in angrenzende Grün-, Garten- und Pflanzflächen abgeleitet wird. Aufgrund der örtlich schlechten Versickerungsrate wird auch eine Nutzung als Brauchwasser ausdrücklich empfohlen.

Zusätzlich werden zum Aulbach hin Retentionsflächen angelegt und in naturnaher Bauweise mit anstehendem Pflanzgut in die Landschaft integriert.

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Die Überbauung und damit verbundene Reduzierung der Versickerung von Oberflächenwasser sind an dieser Stelle, mit dem anvisierten Entwicklungsziel, unvermeidbar.

**-SCHUTZGUT LUFT UND KLIMA**

Aus kleinklimatischer Sicht ist in erster Linie die Erhöhung des Anteiles überbauter Flächen von Bedeutung, die zu einer größeren Aufheizung führen können. Zur Minimierung des Eingriffs und als Ausgleich dienen hier in erster Linie die wasserdurchlässigen Bauweisen der befestigten Flächen, so wie auch die umfangreichen zusätzlichen Anpflanzungen und Festsetzungen von extensiven Dachbegrünungen, die durch Verdunstungswirkung und Beschattung günstig auf das Kleinklima einwirken. Auch die Baumpflanzungen unterstützen diese Wirkungen. Zusätzliche Aufstauungen von Kaltluft entstehen durch die geplante Bebauung und Bepflanzung nicht.

Unvermeidbare Belastungen entstehen durch Verlust der Kaltluftentstehungsfläche (frühere Ackernutzung). Da dieser Bereich jedoch im Verhältnis nur kleinräumig ist und die Kaltluft lediglich in den Talgrund des Aulbachs gelangt und dann lange Zeit durch Waldflächen verläuft kann dieser Faktor als gering bis mittel bewertet werden.

**- SCHUTZGUT LANDSCHAFT**

Durch die vorgesehenen umfangreichen Anpflanzungen, der Begrünung der Platzflächen, Wegebegleitpflanzungen sowie der Anpflanzungen zur Durchgrünung des Baugebietes stehen einem derzeitigen Bestand von ca. 11.944 m<sup>2</sup> Gehölzfläche (Gehölze/Hecken ca. 8.777 m<sup>2</sup> und Feldgehölz ca. 3.167 m<sup>2</sup>) Neupflanzungen inkl. Erhaltung von insgesamt ca. 12.564 m<sup>2</sup> flächenhafter Anpflanzungen gegenüber (Ortsrandeingrünung ca. 4.700 m<sup>2</sup>, Feldgehölze Erhaltung ca. 3.040 m<sup>2</sup> und Erhaltung Gehölze/Hecken ca. 4.824 m<sup>2</sup>), zusätzliche extensive Dachbegrünung ca. 14.038 m<sup>2</sup>, Anpflanzungen im Bereich der Baugebiete ca. 9.391 m<sup>2</sup> gärtnerisch gepflegte Anlagen, Neuanlage struktureicher Grünanlagen ca. 39.499 m<sup>2</sup>. Neuanlage Magerwiese ca. 1.064 m<sup>2</sup> und naturnahe Ausgestaltung Regenrückhaltebecken ca. 4.854 m<sup>2</sup>. Erhaltung und Sicherung zahlreicher Wiesen und Gehölzbestände.

Alle Gehölze sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Es gelten die in der Gehölzauswahlliste angegebenen Qualitäten. Dünger oder Pflanzenschutzmittel dürfen nicht eingesetzt werden, die neu gepflanzten Gehölze dürfen in den ersten fünf Jahren organisch gedüngt werden. Die Bäume sind mit einer Windsicherung (Baumdreipfahlverankerung), die regelmäßig zu kontrollieren ist, zu versehen und bei Bedarf vor Wildverbiss zu schützen.

Bei der Pflanzung ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen“ zu beachten. Die Pflege der Bäume ist dauerhaft sicherzustellen. Bei allen Begrünungsmaßnahmen sind bei der Ausbringung von Pflanzgut vorrangig gebietseigene (gebietsheimische) Herkünfte zu verwenden, nur in Ausnahmefällen sollte noch auf gebietsfremdes Pflanzgut zurückgegriffen werden (§ 40 Abs. 4 BNatSchG).

Unvermeidbare Belastungen entstehen durch Verlust der intensiv genutzten Ackerfläche und dem Verlust der Straßenbegleitpflanzung im nordöstlichen Geltungsraum. Da dieser Bereich jedoch bereits heute durch die intensive Nutzung und Lage vorbelastet ist, kann dieser Faktor gering bis mittel bewertet werden.

#### **2.4.5 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung**

Die Bestands- und Planungssituation wird den Biotopstrukturen der Kompensationsverordnung zugeordnet und bilanziert, entsprechend dem Stand der Kompensationsverordnung vom 26. Oktober 2018 (Kompensationsverordnung vom 1. September 2005 (GVBl. I S. 624), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22. September 2015 (GVBl. S. 339)).

## Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung

02.200	Gehölze heimisch		39	8777		4824	342303	188136	154167
04.600	Feldgehölze heimisch		50	3167		3040	158350	152000	6350
02.400	Ortsrandeingrünung, Gehölzflächen, heimisch > 5m		27	0		4.700	0	126900	-126900
05.460	Feuchstaudewiese		44	5845		3769	257180	165836	91344
06.310	Frischwiese extensiv		55	29708		15806	1633940	869330	764610
06.370	Naturn. Grünland.Ackerumw.1064 und RRB 4854		25	0		5918	0	147950	-147950
09.123	Wegsaum		25	1951		1050	48775	26250	22525
09.160	Bankett Straßenrand		13	4218		2441	54834	31733	23101
10.510	Asphalt ohne Ver.		3	10265		27462	30795	82386	-51591
10.530	Erschließung Fläche mit Versickerung + Lagerschuppe		6	210		160	1260	960	300
10.530	Erschließung Fläche mit Versickerung priv HG		6	0		11468	0	68808	-68808
10.540	Schotterweg thw bewachsen		7	8270		5526	57890	38682	19208
10.710	Dachfläche ohne Versickerung Kläranlage		3	464		14038	1392	42114	-40722
10.720	Dachfläche extensiv begrünt ca. 50%		19	0		14038	0	266722	-266722
11.191	Acker, Intensivnutzung		16	86575		0	1385200	0	1385200
11.221	Gärtnerisch gepflegte Flächen		14	3680		9391	51520	131474	-79954
11.223	Neuanlage strukturiert. Gärten, Gemeingrün		20	0		39499	0	789980	-789980
04.110	Einzelbaumpflanzungen ab STU 16-20cm 180St. Ä3qm		34	1170		1410	39780	47940	-8160
				0		0	0	0	0
				163130	0	163130	0	3177201	886018
	<b>Summe Übertrag nach Blatt Nr. _____</b>								

Gesamtbilanz nach Hessischer Kompensationsverordnung

Durch die im Geltungsbereich festgesetzten Maßnahmen zum Ausgleich kann nur ein geringer Teil des Eingriffs ausgeglichen werden. Um einen vollständigen Ausgleich zu erreichen, werden weitere externe Kompensationsmaßnahmen notwendig. Nach der Kompensationsverordnung wird ein auszugleichendes Defizit von 886.018 Biotopwertpunkten errechnet. Hier sollten vornehmlich Boden- und Klimaschutzfunktionen bei der Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen in Betracht gezogen werden.

Die detaillierte Festlegung der weiteren Kompensationsmaßnahmen erfolgt im weiteren Verfahren. Das Konzept zur Umsetzung möglicher Ausgleichsmaßnahmen ist der Begründung als Anlage beigefügt (Ausgleichsmaßnahmen Grobbilanz).

Zusätzlich wurde die Bodenschutzfunktion gemäß der Arbeitshilfe ‚Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB‘ (Herausgeber: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie) bewertet. Siehe separate Anlage. Der Ausgleichsbedarf ist hier mit BWE 9,87 ermittelt. Die derzeit vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen mit einer Vollentsiegelung auf ca. 0,67 ha Fläche und eine Umwandlung von z.B. Acker in Grünland, bzw. Weihnachtsbaumkulturen in edellaubreiche Laubholzbestände auf insgesamt ca. 3,16 ha Fläche reichen aus, um eine vollständige Kompensation rechnerisch zu ermitteln.

Im Ergebnis sollen die durch das Vorhaben verursachten Eingriffe über die vorgesehenen Maßnahmen naturschutzrechtlich vollständig ausgeglichen werden.

## 2.5 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

### 2.5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Der erste Untersuchungsschritt der Umweltprüfung ist die Analyse und Beschreibung der gegenwärtigen Umweltsituation des Planungsraums, wobei der Untersuchungsraum so gewählt wurde, dass alle räumlich definierbaren Auswirkungen und Risiken innerhalb des Untersuchungsraumes liegen. Hierzu wurden die vorhandenen Einwirkungen auf Menschen und Umweltfaktoren im Untersuchungsraum erfasst und anschließend bewertet. Grundlagen für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter sind verfügbare umwelt- und planungsrelevante Informationen, die Fachgutachten sowie die Begehung des Geländes und seines Umfeldes.

Im zentralen Arbeitsschritt der Umweltprüfung werden die vom Planungsfall ausgehenden umwelterheblichen Wirkungen auf den Untersuchungsraum beschrieben und hinsichtlich ihrer Schwere bewertet. Die Ermittlung der Wirkungen erfolgt auf der Grundlage einer ökologischen Risikoanalyse.

Die schutzgutbezogene Einschätzung der möglichen Beeinträchtigungen und deren naturschutzrechtliche Kompensation erfolgt verbal-argumentativ sowie rechnerisch auf der Grundlage der Kompensationsverordnung des Landes Hessen.

Obwohl die Reaktionen des Landschaftshaushalts als ein vernetztes System nicht immer exakt zu prognostizieren sind, lassen sich die entstehenden Risiken mit Hilfe der gewählten Verfahren ausreichend genau abschätzen. Der gewählte Untersuchungsrahmen stellt somit die Optimierung zwischen der Erzielung eines möglichst hohen Informationsgewinns und einem angemessenen Aufwand dar. Aufgrund der vorliegenden Kenntnisse ist davon auszugehen, dass die relevanten erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter hinlänglich beschrieben und bewertet werden konnten.

### **2.5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Die Umweltüberwachung konzentriert sich auf die erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans. Da nach Umsetzung der Maßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, beschränkt sich die Umweltüberwachung auf die Kontrolle der tatsächlichen Umsetzung der zur Vermeidung, Verringerung und dem Ausgleich von Umweltauswirkungen dienenden Begrünungs- und Befestigungsmaßnahmen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans.

Dies soll auf den Baugrundstücken in Abstimmung mit der für die Überwachung der Festsetzungen zuständigen Bauaufsichtsbehörde durch Ortsbesichtigung 1 – 2 Jahre nach Erstellung der Gebäude durchgeführt werden. Die Ausführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf den öffentlichen Flächen wird durch die Gemeinde erstmalig 1 Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans und erneut nach weiteren 3 Jahren überprüft.

### **2.5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

#### **BESCHREIBUNG DER PLANUNG**

Die Gemeinde HEIDENROD beabsichtigt, den Ortsteil KEMEL städtebaulich weiterzuentwickeln. Hierzu soll der südliche Ortsrandbereich zwischen der ehemaligen Taunus-Kaserne und der Springer Straße bis zum Aulbach erweitert werden. Auf der bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche sollen hauptsächlich Wohngebiete entstehen, nahe der Bundesstraße 260 zusätzlich wenige Mischgebiete. Mit einem qualifizierten Bebauungsplan soll Planungsrecht geschaffen werden.

#### **BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES BESTANDES IM EINWIRKUNGSBEREICH DER PLANUNG**

Bei der vorgesehenen Bebauung handelt es sich um eine ländliche Siedlungserweiterung.

Die Umweltauswirkungen liegen hauptsächlich in dem Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Überbauung und Flächenbefestigungen und damit verbunden einer verringerten Grundwasserneubildungsrate und gesteigertem Oberflächenwasserabfluss. Kleinklimatisch wird eine Aufheizung der Fläche erwartet, dies wird durch zahlreiche Eingrünungen und Festsetzungen zur Oberflächengestaltung so weit als möglich minimiert.

Aus artenschutzrechtlichen Betrachtungen gibt es keinen Nachweis, dass Lebensräume besonders geschützter Arten unmittelbar betroffen sind, da es sich bei den geschützten Vogelarten vorwiegend um Nahrungsgäste handelt und vergleichbare Flächen noch zahlreich im Umland vorhanden sind. Gehölze müssen nur in kleinem Umfang gerodet werden, diese sollten ökologisch baubegleitet werden.

Die nach §30 BNatSchG geschützten Biotope liegen benachbart (Aulbach und Trockenwaldbestand) und sind durch die Planung nicht beeinträchtigt. Ein Schutz während der Bauphase wird dringend empfohlen. Es werden zahlreiche Festsetzungen getroffen auch innerhalb des Baugebietes, um ökologische Aufwertungen umsetzen zu können. Es handelt sich heute vorwiegend um intensiv genutzte Ackerflächen, befestigte Verkehrsflächen und nur kleinräumig gärtnerisch gepflegte Grünanlagen (geschnittene Hecke, Parkplätzeengrünung mit Gehölzen).

Aufgrund der Vorbelastungen ist mit nur geringen zusätzlichen Lärmbelastungen zu rechnen. Dies wird durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan kom-

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

pensiert. Bezüglich des Landschaftsbildes sind keine wesentlichen negativen Veränderungen zu erwarten, da Ortsrandeingrünungen und Durchgrünungsmaßnahmen des Baugebietes festgesetzt werden.

**PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG**

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit der Bebauungsplanung vorbereitet werden, sind der Verlust von Böden mit seinen spezifischen Funktionen durch Überbauung und bodenbefestigende Maßnahmen, damit verbunden ein geringfügig erhöhter Oberflächenwasserabfluss und eine etwas reduzierte Grundwasserneubildungsrate zu nennen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung anerkannter Beurteilungsmaßstäbe ermittelt. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich für den Bebauungsplan werden im Umweltbericht dokumentiert.

Die Maßnahmen umfassen:

- Durchgrünung der Baugebiete durch Anpflanzungen von Einzelbäumen und der Anlage von Grünflächen in öffentlichen Bereichen sowie der Festsetzung von einem bestimmten Anteil der Grundstücksfreiflächen, der mit Gehölzen zu bepflanzen ist.
- Festsetzungen zur Begrünung von flachgeneigten Dächern und Carports sowie Empfehlungen für begrünte Fassadenflächen.
- Anlage von Flächenbefestigungen (mit Ausnahme von Straßenverkehrsflächen) in luft- und wasserdurchlässiger Bauweise.
- Festsetzung zur Ortsrandeingrünung.

Im Landschaftsplan zum Bebauungsplan wird deutlich, dass durch eine Vielzahl von Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans hervorgerufenen Eingriffe durch Überbauung und Flächenbefestigungen zu einem großen Anteil kompensiert bzw. minimiert werden.

In der Gesamtschau ergeben sich durch das Vorhaben erhebliche Eingriffe. Trotz der Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben Auswirkungen des Vorhabens, die eines Ausgleichs bedürfen. Durch die im Geltungsbereich festgesetzten Maßnahmen zum Ausgleich kann nur ein geringer Teil des Eingriffs ausgeglichen werden.

Um einen vollständigen Ausgleich zu erreichen, werden weitere externe Kompensationsmaßnahmen notwendig. Nach der Kompensationsverordnung wird ein ausgleichendes Defizit von 886.018 Biotopwertpunkten errechnet. Hier sollten vornehmlich Boden- und Klimaschutzfunktionen bei der Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen in Betracht gezogen werden. Die detaillierte Festlegung der weiteren Kompensationsmaßnahmen erfolgt im weiteren Verfahren. Das Konzept zur Umsetzung möglicher Ausgleichsmaßnahmen ist der Begründung als Anlage beigefügt (Ausgleichsmaßnahmen Grobbilanz).

Im Ergebnis sollen die durch das Vorhaben verursachten Eingriffe über die vorgesehenen Maßnahmen naturschutzrechtlich vollständig ausgeglichen werden. Ein Vorschlag zur Umsetzung möglicher Ausgleichsmaßnahmen ist der Begründung, als Anlage, beigefügt. In dieser vorläufigen Bilanzierung wird ein vollständiger Ausgleich errechnet.

## **6. ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG gem. § 10 a BauGB**

Gemäß § 10a (1) BauGB ist dem Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Heidenrod hat in ihren Sitzungen am 22.03.2019 und 30.03.2020 die Aufstellung des Bebauungsplanes Kemel-Süd im OT Heidenrod beschlossen.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an der Neuaufstellung des Bebauungsplanes gemäß § 3 (1) BauGB erfolgte in der Zeit vom 02.06.2020 bis 03.07.2020. Hierbei wurden unter anderem Bedenken bezüglich der Verkehrsführung, des Eingriffs in die Natur und um die Aussicht der angrenzenden Wohngebäude gefürchtet.

Mit Schreiben vom 17.08.2020 und Fristsetzung bis einschließlich 30.09.2020 wurden die Behörden, sonstige Träger öffentlicher Belange und die Nachbargemeinden, die umweltrelevante Belange zu vertreten haben, im Rahmen des Scoping auf der Grundlage des § 4 (1) BauGB beteiligt. Dabei wurden einige Anregung vorgebracht. Hierzu gehört die Beachtung einiger Aspekte wie beispielsweise wasserwirtschaftlicher Belange, Bodenschutz, Immissionsschutz und Naturschutz. Diese Aspekte wurden im weiteren Verfahrensverlauf eingehend betrachtet und teilweise auch gutachterlich untersucht. Zudem forderte der Kreis ein Entwässerungskonzept, welches im weiteren Verfahrensverlauf ausgearbeitet wurde. Von Hessen Mobil wurde ein Verkehrsgutachten erbeten, welches daraufhin eingeholt wurde.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Heidenrod hat am 18.02.2022 die öffentliche Auslegung der Änderung des Bebauungsplanes gem. § 3 (2) BauGB beschlossen. Die öffentliche Auslegung erfolgte in der Zeit vom 01.04.2022 bis einschließlich 02.05.2022.

Die Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden wurden gem. § 4 (2) BauGB mit Schreiben vom 24.03.2022 bis einschließlich 02.05.2022 an der Änderung des Bebauungsplanes beteiligt.

Gemäß § 3 (2) BauGB hat die Gemeindevertretung der Gemeinde Heidenrod in ihrer Sitzung am 15.07.2022 alle im Rahmen der Offenlage nach § 3 (2) BauGB und Einholung der Stellungnahmen nach § 4 (2) BauGB vorgebrachten Anregungen geprüft. Hierbei ging es um Bedenken zu den geplanten Retentionsmaßnahmen, zu einer biotopkartierten Fläche sowie zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung. Diese Themen wurden in einem Besprechungs-termin am 27.06.2022 mit dem Regierungspräsidium Darmstadt erörtert. Darauffolgend wurden den Planunterlagen zusätzliche Ausarbeitungen hinzugefügt. Weiterhin wurde das Artenschutzgutachten vom RP als unzureichend angesehen, weshalb dieser Fachbeitrag ergänzt wurde.

Anregungen zur Planzeichnung von Seiten des Kreises wurden ebenfalls teilweise umgesetzt.

- Wasserversorgung
- Verkehr
- Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde

**Bebauungsplan Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung**

Der Satzungsbeschluss erfolgte ebenfalls in der Sitzung der Gemeindevertretung am 15.07.2022.

Mit den nachgereichten Unterlagen wurde mit Schreiben vom 11.08.2022 und Fristsetzung bis zum 09.09.2022 eine erneute Beteiligung durchgeführt. Diese wurde auf die betreffenden Behörden, dem Regierungspräsidium Darmstadt sowie dem Rheingau-Taunus-Kreis, beschränkt. In einer Videokonferenz am 23.09.2022 mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, wurde eine erneute Beteiligung der Naturschutzverbände angeregt. Dieser Anregung wurde gefolgt.

Die Naturschutzverbände wurden mit Schreiben vom 04.10.2022 aufgefordert, bis einschließlich 28.10.2022 eine erneute Stellungnahme abzugeben.

Im Rahmen der eingeschränkten erneuten Beteiligung wurden Bedenken zur Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen von der Unteren Naturschutzbehörde geäußert. Diese wurde daraufhin überarbeitet und erneut zur Prüfung an die UNB gesendet. Der überarbeiteten Bilanzierung wurde zugestimmt.

Der erneute Satzungsbeschluss erfolgte in der Sitzung der Gemeindevertretung am 14.07.2023.

Andere Planungsmöglichkeiten als die zugrundeliegende kamen nicht in Betracht, da alternativen Standorte in ähnlicher Flächengröße innerhalb der Gemeinde Heidenrod vorhanden sind, die zu Siedlungsflächen entwickelt werden könnten. Im Jahr 2006 wurde eine städtebauliche Entwicklungsanalyse durchgeführt, welche die Flächen bereits als geeignete Wohnbauflächen ermittelt hat.

Wiesbaden, den 14.07.2023/GP

Planungsbüro HENDEL+PARTNER