



HEIDENROD – KEMEL

Bebauungsplan Kemel-Süd

einschließlich Bebauungsplan
Unter der katholischen Kirche - 5. Änderung



1. BEGRÜNDUNG
2. UMWELTBERICHT
3. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Stand: 25.01.2022



INHALTSVERZEICHNIS

BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN.....	5
1.1 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH, GRÖSSE + TOPOGRAFIE.....	5
1.2 PLANUNGSGRUNDLAGEN	6
1.2.1 Regionalplan Südhessen RPS 2010.....	6
1.2.2 Flächennutzungsplan.....	8
1.3 UMGEBUNG, FLÄCHENNUTZUNG + STÄDTEBAULICHE SITUATION	9
1.4 STANDORTALTERNATIVENPRÜFUNG	10
1.5 STÄDTEBAULICHE ENTWICKLUNG / GEPLANTE FLÄCHENNUTZUNG	10
1.6 GEPLANTE BEBAUUNG.....	11
1.7 DENKMALSCHUTZ	12
1.8 IMMISSIONSSCHUTZ.....	12
1.9 FLÄCHEN-/ EINWOHNERBILANZ.....	13
1.10 ERSCHLIESSUNG	14
1.10.1 Verkehr.....	14
1.10.2 Versorgung	15
1.10.3 Entsorgung	15
1.11 BODENORDNUNG	16
2. UMWELTBERICHT	16
2.1 RECHTLICHE BINDUNGEN	16
2.1 RECHTLICHE BINDUNGEN	17
2.2 BESTANDSAUFNAHMEN, BEWERTUNG, PROGNOSE, MASSNAHMEN	18
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
2.3 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES	34

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
2.4	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	40
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
3.	TEXTLICHE FESTSETZUNGEN	43
A.	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	43
B.	BAUORDNUNGSRECHTLICHE VORSCHRIFTEN	50
C.	HINWEISE/ EMPFEHLUNGEN	53
D.	RECHTSGRUNDLAGEN.....	61
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“, „RübenGewann“, „An der hohen Hecke“, „Lehmkauf“, Münzenberg, 19.04.2021
- 5.2 Hydrologisches Büro Steinbrecher & Wagner GmbH: Umwelttechnische Untersuchungen, Wohnbaugebiet-Süd, Gemeinde Heidenrod-Kemel, Kerzenheim, 26.05.2020
- 5.3 Hydrologisches Büro Steinbrecher & Wagner GmbH: Untersuchung zur Versickerungsfähigkeit, Wohnbaugebiet-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 Wohnbaugebiet-Süd Kemel, 65321 Heidenrod, Kerzenheim, 08.12.2021

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.

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,

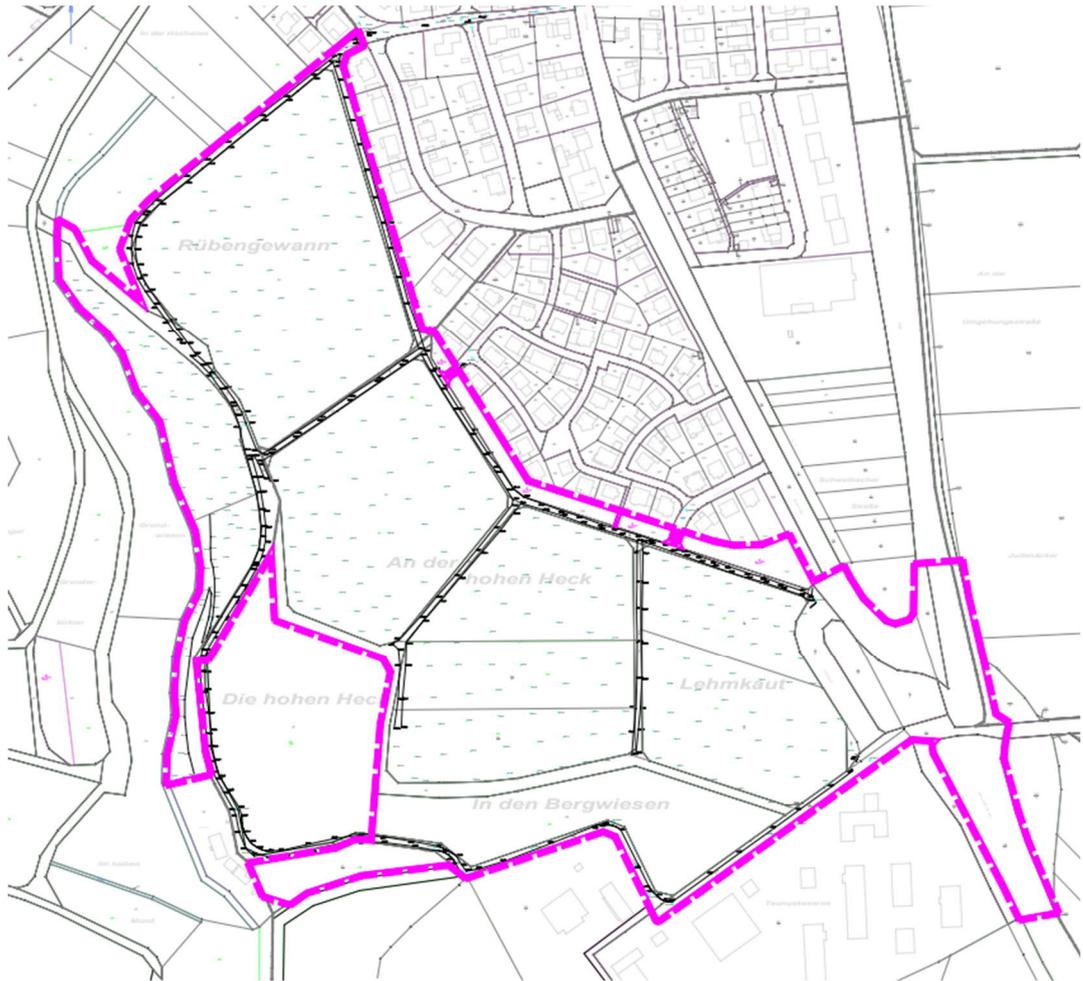
Gemarkung Kemel, Flur 6

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 Kleinzentrums 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.

Gemeinde Heidenrod: Wohnbau Flächeninanspruchnahme seit 2002				
Jahr	Ortsteil	Bebauungsplan	Größe in m²	Größe in ha
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
		Summe	23.350	2,335

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.

Zur Zeit 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

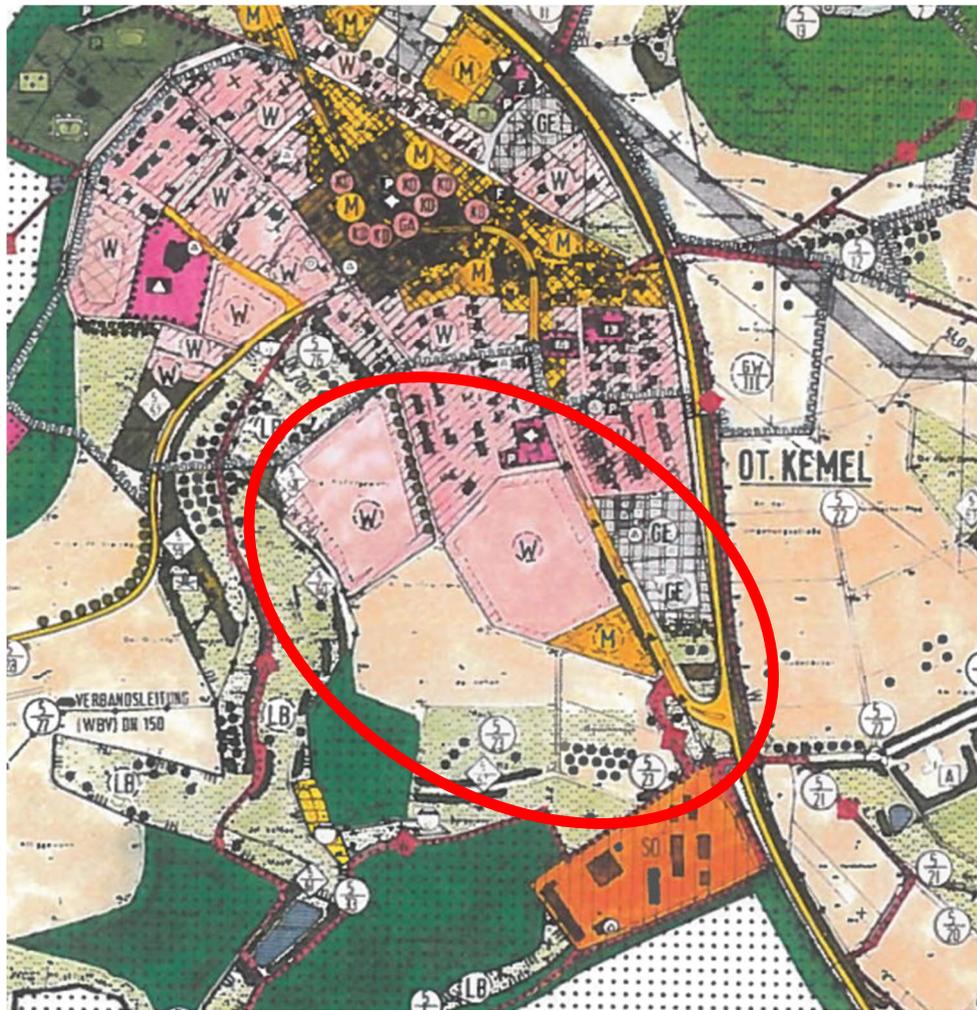
Die maximalen Dichtewerte des RPS 2010 von 40 WE pro Hektar werden mit einer Dichte von 39,95 WE pro Hektar eingehalten. Aus diesen Gründen kann die Neuaufstellung des Bebauungsplanes „Kemel-Süd einschl. Unter der katholischen Kirche 5. Änderung“ als an die Ziele des Regionalplans Südhessen angepasst 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 Geschosshöhen, 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 Geräuschemissionen 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 Schallleistungspegel 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 ²	44,29 %
Mischgebiet	6.911 m ²	4,24 %
Flächen für den Gemeinbedarf	1.820 m ²	1,12 %
Private Grünflächen	6.331 m ²	3,89 %
Öffentliche Verkehrsflächen	37.226 m ²	22,85 %
Verkehrsrün	3.566 m ²	2,19 %
Öffentliche Grünflächen	3.466 m ²	2,13 %
Flächen für die Wasserwirtschaft	6.631 m ²	4,07 %
Maßnahmenflächen	23.268 m ²	14,28 %
Ausgleichsflächen	1.531 m ²	0,94 %
GESAMTSUMME	162.901 m²	100 %

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 beigelegt.

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.

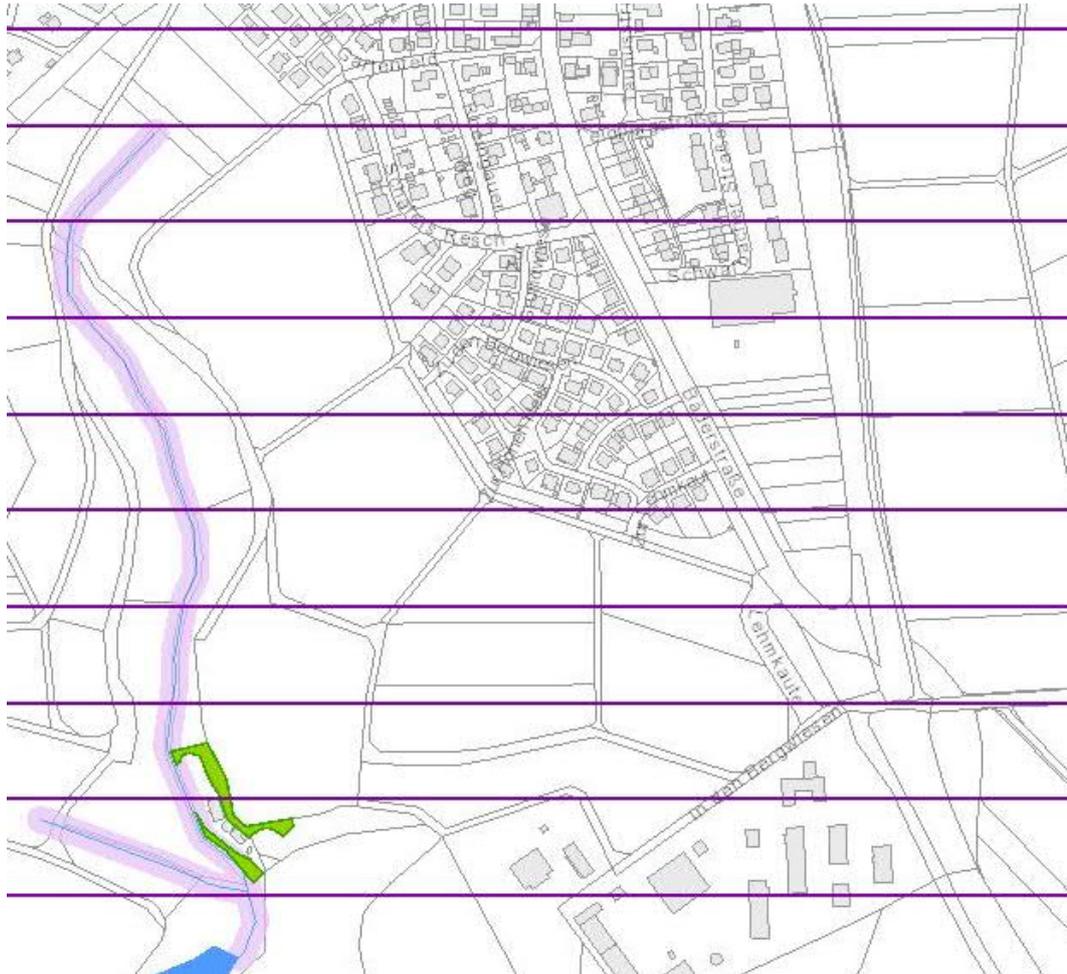
Das Ergebnis des Scoping bildet die Grundlage für die Durchführung der Umweltprüfung und die Ausarbeitung des Umweltberichts, der dann gemäß § 2 (4) BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen ist. Er stellt nach § 2 a BauGB einen selbständigen, gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan dar.

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.

2.1 RECHTLICHE BINDUNGEN



Auszug aus Natureg Viewer Stand September 2021

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

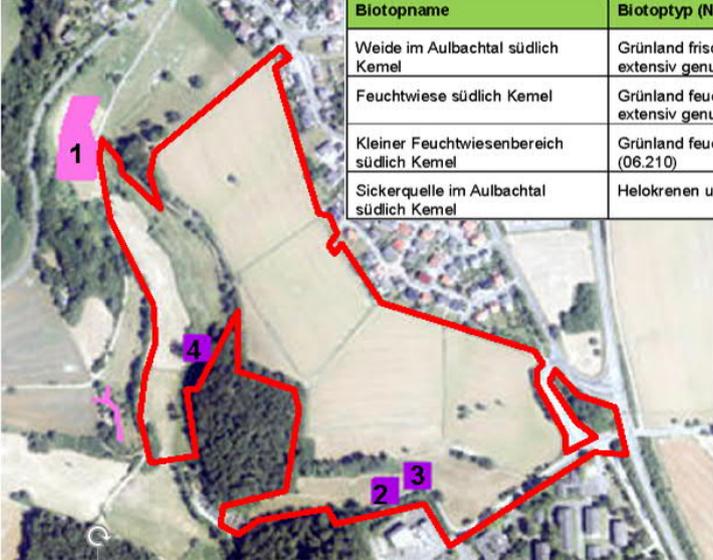
Das Gebiet liegt innerhalb des Naturpark ‚Rhein-Taunus‘.

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 nach Artenschutzgutachten eine Feuchtwiese (Nr. 6 nach botanischer Artenliste des Artenschutzgutachtens und ebenso nach dem Gutachten ein außerhalb angrenzender Trockenwarmer Eichenwaldbestand (Nr. 7 Botanische Artenliste).

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

Des Weiteren sind umgesetzte Kompensationsmaßnahmen im Bereich der Kläranlage verzeichnet.

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.

2.2 BESTANDSAUFNAHMEN, BEWERTUNG, PROGNOSE, MASSNAHMEN

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der bebauten Ortslage von Kemel. Der Geltungsbereich umfasst ca. 16,9 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/Hecken heimisch		39	2400
04.600	Feldgehölze heimisch		50	11044
02.400	Ortsrandeingrünung Heckenpflanzung, heimisch >5m		27	0
05.212	Bachlauf naturnah		69	870
05.460	Feuchtstauden		44	5852
06.310	Frischwiese extensiv Erhaltung 18949 neu 1573		55	29914
09.123	Wegsaum		25	2818
09.160	Bankett Straßenrand		13	4274
10.510	Asphalt ohne Versickerung Erhaltung		3	11678
10.530	Erschließung Fläche mit Versickerung öff		6	65
10.530	Erschließung Fläche mit Versickerung priv HG		6	0
10.670	Schotterweg thw bewachsen 1181 Erhalt		17	8314
10.710	Dachfläche ohne Versickerung		3	694
10.720	Dachfläche extensiv begrünt ca. 50%		19	0
11.191	Acker, Intensivnutzung		16	86575
11.221	Gärtnerisch gepflegte Flächen		14	4822
11.223	Neuanlage strukturr. Gärten, Gemeingrün		20	0
04.110	Einzelbaumpflanzungen ab STU 16-20cm 55St. à3qm		34	0
				0
	Summe/ Übertrag nach Blatt Nr. _____			169320

Bilanz nach Kompensationsverordnung Hessen, siehe auch Bestandsplan

Schutzgut MenschBestandsbewertung:

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.

Fazit: Unvermeidbare Belastungen des Schutzgutes Mensch ergeben sich aus dem Bebauungsplan nicht, es werden sogar Verbesserungen auf das Schutzgut Mensch und Erholung erwartet.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Das Artenschutzgutachten, erstellt im Jahr 2021 von der plan b GbR mit Sitz in Bingen, hat zunächst eine Biotoptypenkartierung erstellt.



Biotopebestand im Untersuchungsgebiet, Auszug aus Artenschutzgutachten

An den südlichen Ortsrand von Kemel schließen sich etwa 10 ha nach Südwest geneigte Ackerflächen an. Im unteren Hangbereich gehen die Äcker in Wiesen über. Diese werden zur Heugewinnung oder im Aulbachtal zur Beweidung mit Schafen und Rindern genutzt. Während die Wiesen im oberen Hangbereich eher trocken bis frisch sind, kommen in den Senkenlagen feuchte bis sumpfige Stellen und Fließgewässer vor. Die Wiesen sind von Waldabschnitten unterbrochen und begrenzt. Die Wäldchen weisen meist älteren Buchenbestand als Hauptbaumart auf. Neben den flächigen Biotopen wurden kleinräumige Besonderheiten aufgenommen. Es handelt sich um Biotopbäume, Holzlager und Schuppen, denen eine Bedeutung im Artenschutz zukommen kann.

Für die vorgefundenen Biotope wurden botanische Artenlisten erstellt. Die Artenlisten bilden die Grundlage für die Ermittlung des Schutzstatus von einzelnen Flächen. Sie erlauben eine Aussage zum Pauschalschutz und ob es sich um Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie handelt, oder zeigen Vorkommen seltener Arten oder Ve-

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]	
Vögel				
Amsel	<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>	*	*	§
Hohлтаube	<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
Insekten	
Ampfer-Grünwidderchen	<i>Adscita statices</i>
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>
Blutzikade	<i>Cercopidae</i>
Braune Tageule	<i>Euclidia glyphica</i>
Gelbspanner	<i>Opisthagraptis 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>
Säugetiere	
Eichhörnchen	<i>Sciurus carolinensis</i>
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>
Reptilien	
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 den 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.

Bei Umsetzung der beabsichtigten Planung muss eine alte Weide aus Platzgründen gerodet werden, weitere unvermeidbare Belastungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere ergeben sich aus dem Bebauungsplan nicht.

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 Ei-

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

gentümer gesehen. Zum andern 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 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, Ablagerungen, schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden liegen nicht vor.

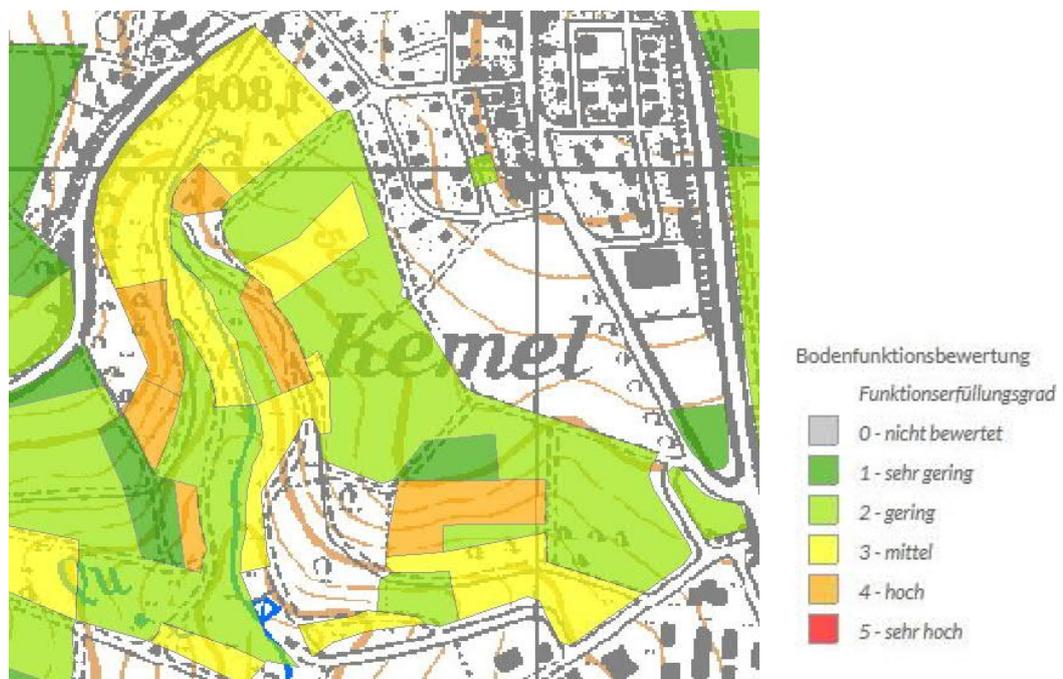


Abb.: 4 Auszug aus Bodenviewer Hessen, Bodenfunktionsbewertung

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 2.7 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.

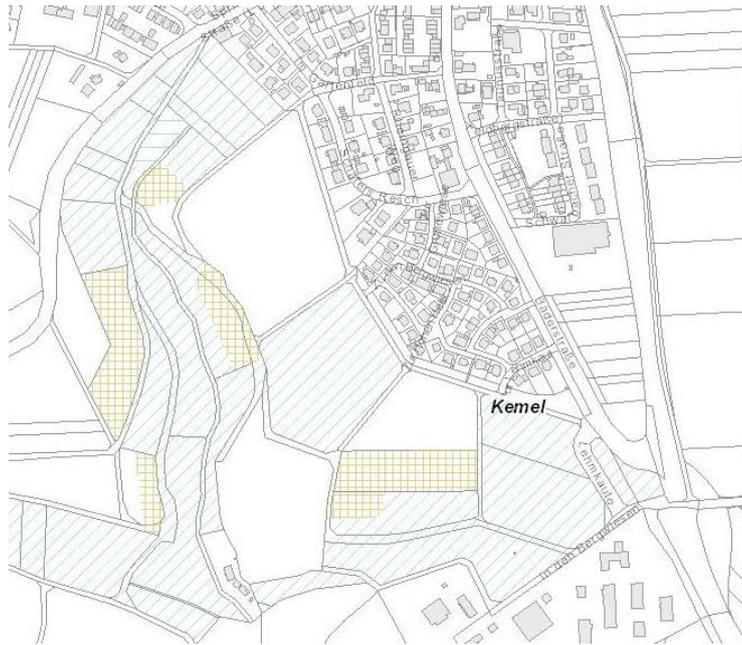
Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer:

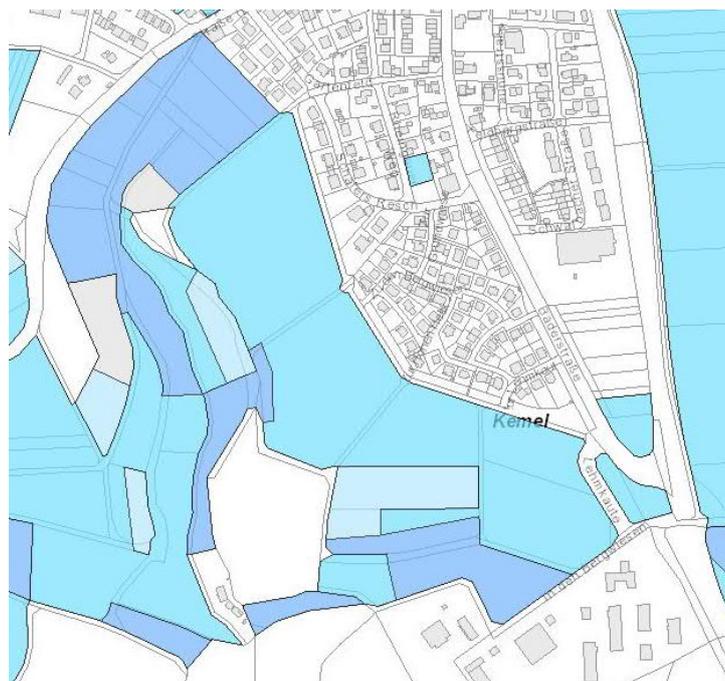
Südlich an das Plangebiet grenzt der Aulbach an. Im Untersuchungsgebiet ist lediglich ein periodisch wasserführender, befestigter Entwässerungsgraben der Taunuskaserne vorhanden.

Grundwasser:

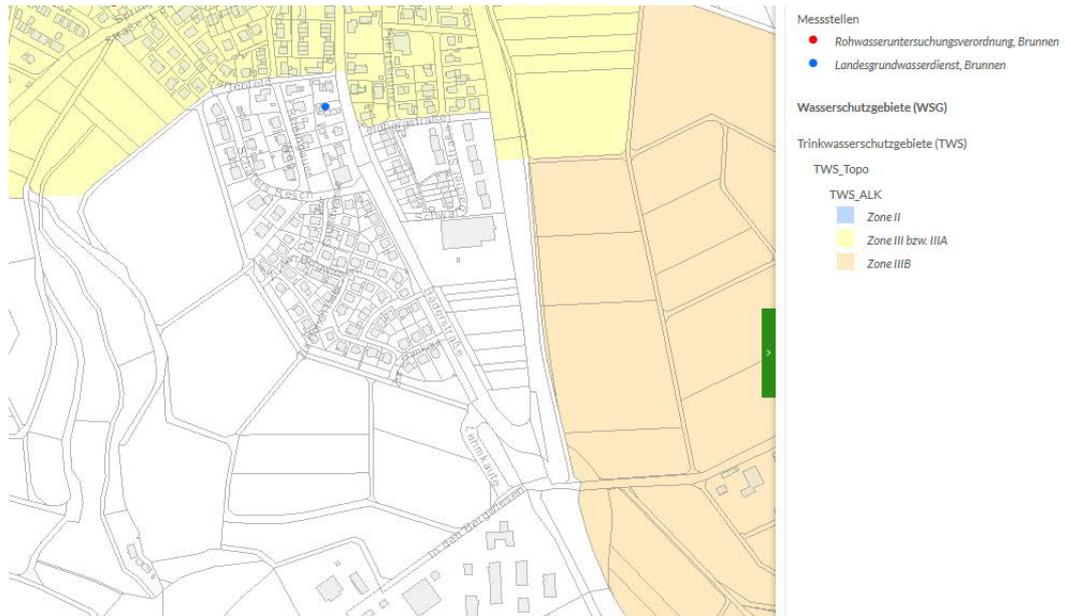
Die Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund der Gegebenheiten und der Vorbelastungen (siehe Schutzgut Boden) als gering bis mittel einzustufen. Fachgutachten hierzu lagen zum Zeitpunkt der Verfassung keine vor.



Quelle. Bodenvierer Auszug Wasserhältnisse 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.

4.8 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.

2.2.1 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.

2.2.2 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.

2.2.3 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.

2.2.4 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, Parkplätzeengrünung 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.

2.3 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

2.3.1 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.

2.3.2 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.

2.3.3 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.

2.3.4 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 m² 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 zugedante Wiesenfläche umgewandelt.

Maßnahmen siehe hierzu für weitere Inhalte die textlichen Festsetzungen

- M1 - Ortsrandeingrünung, ca. 4.370 m², 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 maximal 2 m breitem Weg in wasserdurchlässiger Bauweise oder mit Seitenversickerung und begleitender Pflanzung KSP - integrierte Kinderspielbereiche mit Platz- und Wegflächen sowie Eingrünung, ca. 5.400 m² 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 m²
- 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 Haupteinfahrtsstraßen
- 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 festgesetzte 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 Umwelt-

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

auswirkungen der Planung entwickelt. Die Maßnahmen dienen dazu, die planungsbedingte Beeinträchtigung der Umweltfaktoren im Plangebiet und dessen Umfeld möglichst gering zu halten.

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 m² Fläche und eine Umwandlung von z.B. Acker in Grünland auf 5.500 m² 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-,

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

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.

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 13.444 m² Gehölzfläche (Gehölze/Hecken 2.400 m² und Feldgehölz 11.044 m²) Neupflanzungen von insgesamt 13.432 m² flächenhafter Anpflanzungen gegenüber (Ortsrandeingrünung 4.370 m², Feldgehölze Erhaltung 7.872 m² und Erhaltung Gehölze/Hecken 1.190 m²), zusätzliche extensive Dachbegrünung 14.038 m², Anpflanzungen im Bereich der Baugebiete ca. 18.069 m² gärtnerisch gepflegte Anlagen, Neuanlage strukturreicher Grünanlagen 30.947 m².) Neuanlage Magerwiese 1.064 m² und naturnahe Ausgestaltung Regenrückhaltebecken 4.300 m². 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.

2.3.5 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/Hecken heimisch		39	2400		1190	93600	46410	47190
04.600	Feldgehölze heimisch		50	11044		7872	552200	393600	158600
02.400	Ortsrandeingrünung Heckenpflanzung, heimisch > 5m		27	0		4370	0	117990	-117990
05.212	Bachlauf naturnah		69	870		870	60030	60030	0
05.460	Feuchstauden		44	5852		5580	257488	245520	11968
06.310	Frischwiese extensiv		55	29914		18161	1645270	998855	646415
06.370	Naturn. Grünland Ackerumw 1064 und RRB 4300		25	0		5364	0	134100	-134100
09.123	Wegsaum		25	2818		1050	70450	26250	44200
09.160	Bankett Straßenrand		13	4274		2441	55562	31733	23829
10.510	Asphalt ohne Ver. Erh 9.800 neu 15.017 pr2.800		3	11678		27617	35034	82851	-47817
10.530	Erschließung Fläche mit Versickerung PG		6	65		160	390	960	-570
10.530	Erschließung Fläche mit Versickerung priv HG		6	0		12968	0	77808	-77808
10.670	Schotterweg thw bewachsen 1181 Erhalt		17	8314		4585	141338	77945	63393
10.710	Dachfläche ohne Versickerung		3	694		14038	2082	42114	-40032
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	Gärtnisch gepflegte Flächen		14	4822		18069	67508	252966	-185458
11.223	Neuanlage strukturr. Gärten, Gemeingrün		20	0		30947	0	618940	-618940
04.110	Einzelbaumpflanzungen ab STU 16-20cm 180St. á 3qm		34	1170		1410	39780	47940	-8160
				0		0	0	0	0
				169320	0	169320	4405932	3522734	883198
	Summe Übertrag nach Blatt Nr. _____								

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 883.198 Biotopwertpunkten errechnet. Hier sollten vornehmlich Boden- und Klimaschutzfunktionen bei der Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen in Betracht gezogen werden.

Der Ausgleich erfolgt über das Ökokonto der Gemeinde Heidenrod. Die detaillierte Festlegung der weiteren Kompensationsmaßnahmen erfolgt im weiteren Verfahren.

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 5,45 ermittelt. Die Ausgleichsmaßnahme müsste z.B. eine Vollentsiegelung auf 5.500 m² Fläche und eine Umwandlung von z.B. Acker in Grünland auf 5.500 m² zum Ausgleich aufweisen, um eine vollständige Kompensation rechnerisch zu ermitteln.

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

2.4 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

2.4.1 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.

2.4.2 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.

2.4.3 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 ökologische Aufwertungen umsetzen zu können. Es handelt sich heute vorwiegend um intensiv genutzte Ackerflächen, befestigte Verkehrsflächen und nur kleinräumig gärtnerisch gepflegte Grünanlagen (geschnittene Hecke, Parkplatzeingrünung mit Gehölzen).

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

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 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 Boden 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 auszugleichendes Defizit von 883.198 Biotopwertpunkten errechnet. Hier sollten vornehmlich Boden- und Klimaschutzfunktionen bei der Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen in Betracht gezogen werden. Der Ausgleich erfolgt über das Ökokonto der Gemeinde Heidenrod. (Die detaillierte Festlegung der weiteren Kompensationsmaßnahmen erfolgt im weiteren Verfahren).

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

Wiesbaden, den 25.01.2022

Planungsbüro Hendel+Partner

3. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

A. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN § 9 BAUGB

1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

§ 9 (1) NR. 1 BAUGB I.V.M. § 1 (2 – 3, 5 – 7 + 9) BAUNVO

ALLGEMEINES WOHNGEBIET (WA) § 4 BauNVO

- Im WA sind gemäß § 4 (2) BauNVO allgemein zulässig:

Nr. 1 Wohngebäude

Nr. 2 die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe

Nr. 3 Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportlich Zwecke

Im WA sind gemäß § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässig:

Nr. 1 Betriebe des Beherbergungsgewerbes

Nr. 2 sonstige nicht störende Gewerbebetriebe

Nr. 3 Anlagen für Verwaltungen

- Die gemäß § 4 (3) Nr. 4 + 5 BauNVO im WA ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind nach § 1 (6) BauNVO ausgeschlossen.

MISCHGEBIET (MI) § 6 BAUNVO

- Im MI sind gemäß § 6 (2) BauNVO allgemein zulässig:

Nr. 1 Wohngebäude

Nr. 2 Geschäfts- und Bürogebäude

Nr. 3 Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes

Nr. 4 sonstige Gewerbebetriebe, bei welchen keine Gefahr der Verunreinigung des Niederschlagswassers besteht

Nr. 5 Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

- Die gemäß § 6 (2) Nr. 6, 7 + 8 BauNVO im MI zulässigen Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten sind nach § 1 (6) BauNVO ausgeschlossen.

FLÄCHEN FÜR DEN GEMEINBEDARF SOWIE FÜR SPORT- UND SPIELANLAGEN (§ 9 (1) Nr. 5 BauGB)

- Die Fläche für den Gemeinbedarf ist mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ ausgewiesen.

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG § 9 (1) Nr. 1 BauGB**1.1 Maß der baulichen Nutzung**

- Die zeichnerisch festgesetzten privaten Grünflächen sind nicht Teil des maßgeblichen Bemessungsgrundstücks für die Berechnung der GRZ.
- Die Ausweisung der privaten Grünflächen im Norden des Plangebietes haben keine Auswirkungen auf die GRZ im Bestand des Baugebietes „Unter der katholischen Kirche“.
- Die Gebäude im WA 6 und WA 7 (Tinyhäuser und Kleinsthäuser) dürfen eine maximale Grundfläche von 50 m² aufweisen.

1.2 Höhe baulicher Anlagen**§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 4 + § 18 (1) BauNVO**

- Die in der Planzeichnung als Maximalwerte festgesetzten Trauf- und Firsthöhen beziehen sich auf die Fußbodenoberkante Fertigfußboden Erdgeschoss (FOK EG). Diese Festsetzung gilt auch für Pultdächer und Flachdächer, deren höchste Kante als First gilt.
- Die zulässige Firsthöhe darf durch Dachaufbauten wie Einhausungen für haustechnische Anlagen, Schornsteine, Antennen, Geländer, Solaranlagen u. ä. bis zu 1,00 m überschritten werden.
- Als Traufhöhe gilt der Abstand zwischen FOK EG und dem Schnittpunkt der Außenwand des Gebäudes mit der Dachhaut.

HÖHENLAGE BAULICHER ANLAGEN**§ 9 (3) Nr. 1 BauGB i. V. mit § 18 (1) BauNVO**

- Bezugspunkt für die Höhenlage innerhalb des WA 6 und WA 7 (Tinyhäuser und Kleinsthäuser) ist das natürliche Gelände. Hier sind Aufschüttungen und Abgrabungen bis zu einem Höhenunterschied von maximal 1,50 m zulässig.
- Bezugspunkt für die Höhenfestsetzung der FOK EG ist die Höhe, der Straßenoberkante (OK) der dem Baugrundstück erschließungstechnisch zugeordneten öffentlichen Verkehrsfläche, gemessen in der auf die Gesamtlänge (einschl. vor- und rückspringender Bauteile) bezogenen Mittelachse des Hauptgebäudes ohne angebaute Garagen.

Bei mehreren angrenzenden Verkehrsflächen ist die Zuordnung zur Erschließungsstraße der Planzeichnung zu entnehmen.

- Die Fußbodenoberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss (FOK EG) muss bei der als „**talseitig**“ festgesetzten Bebauung 0,10 bis 0,60 m über dem Bezugspunkt liegen.
- Die Fußbodenoberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss (FOK EG) muss bei der als „**bergseitig**“ festgesetzten Bebauung 2,20 bis 2,70 m über dem Bezugspunkt liegen.
- Die Fußbodenoberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss (FOK EG) muss bei der als „**sonstige**“ festgesetzten Bebauung 0,50 bis 1,50 m über dem Bezugspunkt liegen.
- Für die Höhe von Nebenanlagen, Carports + Garagen wird als unterer Bezugspunkt (= Geländeoberfläche i. S. des § 2 (6) HBO) die Höhe der Straßenoberkante (OK) der dem Baugrundstück erschließungstechnisch zugeordneten Verkehrsfläche, gemessen in der auf die Gesamtlänge (einschl. vor- und rückspringende Bauteile) bezogenen Mittelachse der Nebenanlage, des Carports, der Garage oder der offenen Garagen festgesetzt.

BAUWEISE § 9 (1) NR. 2 BAUGB I.V. MIT § 22 BAUNVO

- Im gesamten Baugebiet gilt die offene Bauweise. In den einzelnen Gebietsarten sind neben Einzel- und Doppelhäusern auch teilweise Hausgruppen zulässig.
- Gebiete, in denen nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind, sind mit „ED“ gekennzeichnet.
- Gebiete, in denen Einzel-, Doppelhäuser und Hausgruppen zulässig sind, sind mit „o“ gekennzeichnet.

STELLUNG DER BAULICHEN ANLAGEN § 9 (1) Nr. 2 BauGB

- Die innerhalb der überbaubaren Flächen angegebene Firstrichtung ist für die Ausrichtung des Hauptbaukörpers maßgebend. Nebenbaukörper dürfen in ihrer Gebäudeachse höchstens 25 % der Länge des Hauptbaukörpers betragen. Maßgebend sind die Gebäudeaußenmaße.
- Die Gebäude, insbesondere die Tiny-Häuser, dürfen nicht auf einem mobilen Fahrgestell errichtet werden.

ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE**§ 9 (1) NR. 2 BAUGB I. V. MIT §§ 14, 16, 19 + 23 BAUNVO**

- Ein Überschreiten der Baugrenzen mit Gebäudeteilen wie Treppenhausvorsprünge, Erker, Balkone, angebaute Garagen etc. ist zulässig, wenn diese Bauteile gegenüber dem Hauptbaukörper um max. 1,50 m vorspringen oder auskragen und in ihrer Breite max. 1/3 - bei Balkonen max. 1/2 - der Länge des Hauptbaukörpers betragen.
- Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Nebenanlagen zur Gartengestaltung wie z.B. Pergolen, Lauben und Geräteschuppen bis maximal 25 m² Grundfläche und/oder 35 m³ umbautem Raum zulässig. Aufenthaltsräume i. S. des § 2 (10) HBO sind unzulässig (§ 14 (1) BauNVO).
- Garagen, Carports und Stellplätze sind gemäß § 23 (5) BauNVO auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, sie müssen jedoch zu den öffentlichen Verkehrsflächen einen seitlichen Grenzabstand von mind. 3,00 m einhalten.

BESCHRÄNKUNG DER WOHNUNGSANZAHL § 9 (1) Nr. 6 BauGB

- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1-WA 5 sind je Wohngebäude im freistehenden Einzelhaus max. 3 WE und in der Doppelhaushälfte sowie im Reihenhaus max. 2 WE zulässig.
- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 6-WA 7 sind je Wohngebäude im freistehenden Einzelhaus max. 1 WE zulässig.
- Bei gewerblicher Nutzung in Wohngebäuden im MI 1 sind im freistehenden Einzelhaus zusätzlich max. 2 WE und in der Doppelhaushälfte sowie im Reihenhaus max. 1 WE zulässig.

VERKEHRSFLÄCHEN, VERKEHRSFLÄCHEN BESONDERER ZWECKBESTIMMUNG + ANSCHLUSS ANDERER FLÄCHEN AN DIESE VERKEHRSFLÄCHEN § 9 (1) NR. 11 BAUGB

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

- Die innere Erschließung des WA 6 und WA 7 (Tinyhäuser und Kleinsthäuser) ist ggf. über Grunddienstbarkeiten zu regeln.
- Die mit der besonderen Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ ausgewiesene Verkehrsfläche ist als Mischzone niveaugleich herzustellen.
- In den Teilbereichen WA + MI ist für jedes Grundstück eine Zufahrt von max. 6,00 m oder zwei Zufahrten mit insgesamt 6,50 m Breite zulässig, bei gewerblicher Nutzung von max. 8,00 m. Stellplätze entlang der Grundstücksgrenze stellen keine Zufahrten im Sinne dieser Festsetzung dar.

FÜHRUNG VON VERSORGUNGSANLAGEN + LEITUNGEN**§ 9 (1) Nr. 13 BauGB**

- Alle Ver- und Entsorgungsleitungen sind unterirdisch zu verlegen.

GRÜNFLÄCHEN § 9 (1) NR. 15 BauGB

- Auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ ist ein dem neuen Quartier sowie den umliegenden Quartieren dienender Kinderspielplatz zu errichten und dauerhaft zu erhalten.
- Auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Grünanlage“ ist eine dem neuen Quartier sowie den umliegenden Quartieren dienende Grünanlage zu errichten und dauerhaft zu erhalten.
- Die privaten Grünflächen in der Mitte und im Süden des Baugebietes gehören jeweils hälftig zu den beidseitig angrenzenden Grundstücken.
- Die privaten Grünflächen im Norden des Baugebietes gehören jeweils zu den nördlich angrenzenden bestehenden Grundstücken außerhalb des Geltungsbereichs.

FLÄCHEN + MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR + LANDSCHAFT § 9 (1) Nr. 20 BauGB

- Auf privaten Stellplätzen sind Befestigungen nur teilversiegelt und begrünt (z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen) zulässig.
- Auf den Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung "Wirtschaftsweg" sind Befestigungen in einer Breite bis zu von 3,00 m zulässig, sofern sie teilversiegelt, in wasserdurchlässiger und begrünungsfähiger Bauweise durchgeführt werden. Die verbleibenden Randstreifen sind als Wegsaum / Blühstreifen zu entwickeln und durch Pflege dauerhaft zu erhalten.
- Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist nur autochtones Saatgut der Herkunftsregion 7 „Rheinisches Bergland“ = Produktionsraum 4 „Westdeutsches Berg- und Hügelland“ zulässig. Auch sind nur gebietseigene Gehölze des Vorkommensgebietes 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ zulässig bzw. aus dem Gebiet von den hochwertigen Magerrasen und Feuchtwiesen im Heudruschverfahren gewonnenes Saatgut
- Die FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR + LANDSCHAFT mit der Zweckbestimmung **Ortsrandeingrünung** festgesetzte Öffentliche Grünfläche ist als Gehölzhecke zu entwickeln und wie folgt zu bepflanzen:

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

- Die Mindestpflanzdichte beträgt 1 Gehölz pro 2 m².
- Es dürfen nicht mehr als 7 Pflanzen einer Art zusammengepflanzt werden.
- Der Mindestanteil an mittel-/großkronigen Bäumen beträgt 2 %.
- Die nachbarrechtlich erforderlichen Abstandsflächen sind als gehölzfreie, ausdauernde Ruderalflur zu entwickeln und zu erhalten. Sie sind im Abstand von 2 Jahren ab Mitte September zu mähen. Das Mähgut ist abzuräumen.
- Die FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR + LANDSCHAFT mit der Zweckbestimmung **Retentionraum** sind wie folgt zu dimensionieren:
 - R1: 1.630 m²
 - R2: 2.941 m²
 - R3: 2.595 m²
- Die FLÄCHE FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR + LANDSCHAFT mit der Zweckbestimmung **Retentionraum** ist als extensives Grünland zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Sie ist mit einer standortgerechten, artenreichen Gras-Kraut-Mischung unter Verwendung von Regio-Saatgut anzusäen. bzw. am besten aus dem Gebiet von den hochwertigen Magerrasen und Feuchtwiesen gewonnenes Saatgut im Heudruschverfahren.
- Als Pflege der Wiesenfläche ist eine erste Mahd ab Ende Juni und eine zweite Mahd ab Ende September zulässig. Das Mahdgut ist zu beseitigen. Eine Düngung ist nicht zulässig.
- Die Erschließungsarbeiten für das Baugebiet sind nur außerhalb der Brutzeit von September bis März zulässig. Alternativ kann eine eigene Baufeldfreigabe durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung (z. B. Biologe) erfolgen.
- Als Baubeginn auf den Flurstücken 56/1, 37 und 38 ist der für Tiere fluchtfähige Zeitraum von April bis September zulässig. Mit Baumaßnahmen darf erst begonnen werden, wenn sich nachweislich keine gemäß § 44 BNatSchG besonders oder streng geschützten Arten auf der Fläche befinden. Die fachliche Untersuchung ist einer qualifizierten Umweltbaubegleitung (z. B. Biologe) zu übertragen.
- Die verantwortliche Person der qualifizierten Umweltbaubegleitung ist spätestens zwei Wochen vor der geplanten Untersuchung zu benennen und der Kreisverwaltung Rheingau-Taunus, Untere Naturschutzbehörde, schriftlich mitzuteilen.
- Für den Ausgleichsbedarf, der nicht innerhalb des Baugebietes gedeckt werden kann, werden externe Flächen herangezogen. Erwerb und Umsetzung werden gemäß § 1 a (3) Satz 4 BauGB vertraglich nach § 11 BauGB vereinbart.

Ausgleichsmaßnahmen zeichnerisch und textlich festgesetzt

- **A1** Umwandlung von Acker in magere Wiese mit vor Ort gewonnenem Saatgut ca. 1.065 m² große Fläche, am südlichen Ortsrand gelegen zwischen angrenzendem Waldbestand und zu erhaltender Wiese.
- **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 Schotterwegefläche in Gehölzfläche, zukünftig nicht mehr beanspruchter Weg am nördlichen Talrand des Aulbaches, wird in zum Regenrückhaltbereich zugordnete Wiesenfläche umgewandelt.

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

- Maßnahmen zeichnerisch und textlich festgesetzt
- **M1** - Ortsrandeingrünung, ca. 4.370 m², auf einer Länge von ca. 750 m und ca. 5 m Breite, in Teilbereich bis 15 m breit. Mit autochthonen, einheimischen Gehölzen bepflanzt (Sträucher und Bäume mind. 10%), so weit als möglich sollen bestehende Gehölzstrukturen erhalten bleiben und integriert werden.
- **M2** - innere Grünverbindung mit maximal 2 m breitem Weg in wasserdurchlässiger Bauweise oder mit Seitenversickerung und begleitender Pflanzung
KSP - integrierte Kinderspielbereiche mit Platz- und Wegeflächen sowie Eingrünung, ca. 5.400 m² 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 m²
- **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 Haupterschließungsstraßen
- **M8** - Erhalt und Entwicklung vorhandener Gehölzstrukturen im Privatgrünbereich

**MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN
§ 9 (1) Nr. 24 BauGB**

- Im ALLGEMEINEN WOHNGBIET sind Luftwärmepumpen, Klimaanlage u.ä. im Innenbereich mit einem maximalen Schallleistungspegel von 50 dB(A) zulässig. Zur Minderung der Innenpegel sind die Aggregate zu kapseln und schwingungs isoliert aufzustellen.
- Im ALLGEMEINEN WOHNGBIET sind Luftwärmepumpen als Außengeräte mit einem maximalen Schallleistungspegel von 40 dB(A) zulässig. Der Abstand der Luftwärmepumpen zur Grundstücksgrenze von mindestens 3 Metern ist einzuhalten.
- Die Schallleistungspegel beziehen sich auf die gesamte Anlage (z. B. Kompressor und Ventilator). Wärmepumpen mit höheren Schallleistungspegeln sind nicht zulässig.
- Die Einhaltung ist im Bauantrag gegenüber der Gemeinde nachzuweisen.
- Alle Gebäude müssen ordnungsgemäß an das Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen sein.

**ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN + SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN
§ 9 (1) Nr. 25a BauGB**

- Die festgesetzten Anpflanzungen sind spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der baulichen Anlagen herzustellen, durch fachgerechte Pflege standortgerecht zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.
- Für anzupflanzende Bäume und Sträucher sind heimische, standortgerechte Laubarten zu verwenden. Auf den Baugrundstücken und im Bereich der Verkehrsflächen

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

sind auch deren fruchtende Zuchtformen zulässig. Geeignete Gehölzarten sind unter Ziffer C. HINWEISE/EMPFEHLUNGEN, EMPFEHLUNG VON GEHÖLZARTEN, beispielhaft aufgeführt.

- Für die festgesetzten Gehölzpflanzungen gelten folgende Mindestqualitäten:
 - LAUBBÄUME
 - Hochstamm, 3 x verpflanzt, StU 16 - 18 cm
in flächigen Pflanzungen auch Heister,
3 x verpflanzt, Höhe 250 - 300 cm
 - OBSTBÄUME
 - Hochstamm, Stammhöhe 160 - 180 cm, StU 7 cm
- Die Private Grünfläche ist fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten, abgängige Gehölze gleichartig und in angemessener Größe zu ersetzen. Der Ersatz von nicht heimischen oder nicht standortgerechten Arten durch heimische und standortgerechte Arten ist zulässig.
- Die Baugrundstücke sind auf mindestens 55 % der Fläche dauerhaft zu begrünen bzw. zu bepflanzen oder als Nutzgarten zu bepflanzen. Auf diesen Flächen sind befestigte, Schotter-/Stein oder Folienflächen zur Gartengestaltung nicht zulässig.
- Je angefangene 350 m² Grundstücksgröße ist mindestens ein mittel- oder großkroniger Laubbaum oder Obstbaum-Hochstamm zu pflanzen, alternativ zulässig sind auch jeweils zwei kleinkronige Bäume.
- Entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenze ist je angefangene 20 m Grundstücksgrenze mindestens ein kleinkroniger Laubbaum mit einem maximalen Abstand von 2,50 m zur Straßengrenze zu pflanzen.
- Von den in der Planurkunde festgesetzten Pflanzstandorten ist eine Abweichung von max. 2,00 m zulässig. Nur bei Überlagerungen mit Ver- und Versorgungsleitungen, der Straßenbeleuchtung oder Zufahrten kann von dieser Festsetzung abgewichen werden.
- Je 5 PKW-Stellplätze ist ein standortgerechter Baum (Stammumfang 14-16 cm) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- Auf der Fläche des Park- + Ride-Platzes ist je 3 PKW-Stellplätze ein standortgerechter Baum (Stammumfang 14-16 cm) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- Die festgesetzten Anpflanzungen sind spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der baulichen Anlagen herzustellen, durch fachgerechte Pflege standortgerecht zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.
- Für Bäume im Straßenraum oder im Bereich von Stellplatzanlagen wird eine Baumscheibengröße von mindestens 6 m² oder ein durchgehender Pflanzstreifen von mindestens 2 m Breite festgesetzt.

B. BAUORDNUNGSRECHTLICHE VORSCHRIFTEN

§ 9 (4) BauGB i. V. mit § 91 HBO

2. Bebauung § 91 (1) Nr. 1 HBO

2.1. DÄCHER § 91 (1) Nr. 1 HBO

- Folgende Dachformen sind bei einer Dachneigung von 23 – 45° zulässig:
Versetzte Pultdächer, sowie symmetrisch geneigte Satteldächer, Walm-, Krüppelwalm- und Zeltdächer.
- Folgende Dachformen sind bei einer Dachneigung von 6° bis 30° zulässig:
Einseitig geneigte Dächer (Pulldach)
- Folgende Dachformen sind bei einer Dachneigung von 2° bis 5° zulässig:
Flachdach
- Die zulässigen Dachneigungen gelten auch für die Dächer von Garagen und Carports.
- Im WA 6 sind nur Flachdächer zulässig.
- Im WA 7 werden keine Festsetzungen zu Dachformen und Dachneigungen getroffen.
- Sofern am Ortsrand die Stellung der baulichen Anlagen (Firstrichtung) vorgegeben ist, sind Pultdächer und Flachdächer nicht zulässig.
- Bei traufständiger Grenzbebauung können beide Traufen eines Gebäudes ohne Dachüberstand ausgebildet werden, um den Giebel symmetrisch zu gestalten.
- Für die Dacheindeckung darf nur Naturschiefer oder Material in den Farben rot, rotbraun, dunkelbraun und anthrazit verwendet werden, jedoch keine glänzenden oder reflektierenden Materialien, ausgenommen begrünte Flachdächer, sowie Bogen- und Tonnendächer bei Zwerchhäusern und Dachgauben, die mit Zink- oder Kupferblech einzudecken sind.
- Dachgauben mit einer Breite von maximal 1,50 m können auch komplett mit Zink- oder Kupferblech verkleidet werden.
- Dachgauben sind nur als Einzelgauben mit einer Breite bis max. 2,50 m zulässig. Sie dürfen die Firstlinie nicht unterbrechen und müssen zur Traufe einen Abstand von mind. 0,50 m einhalten. Der Abstand zwischen den einzelnen Gauben muss mindestens 1,00 m betragen.
- Die Summe der Breite von Dachflächenfenstern und Gauben darf max. 1/3 der Trauflänge der dazugehörigen Dachflächen nicht überschreiten.
- Dachform und Dachneigung der Dachgauben, Zwerchgiebel und Zwerchhäuser müssen dem Hauptdach entsprechen, ausgenommen Schleppdachgauben, die eine Minstdachneigung von 20° aufweisen müssen.
- Bei Pultdächern und versetzten Pultdächern muss die niedrigere Seite talseitig ausgerichtet werden.
- Flachdächer von Wohn- und Gewerbegebäuden sind zu mindestens 50% extensiv zu begrünen. Der Mindestaufbau zur Wasserspeicherung beträgt 10 cm.
- Die Dächer von Garagen und Carports sind zu mindestens 80 % extensiv zu begrünen. Der Mindestaufbau zur Wasserspeicherung beträgt 10 cm.

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

- Solarkollektoren und sonstige Anlagen zur Gewinnung von regenerativer Energie sind in das Dach oder die Fassadengestaltung zu integrieren oder in gleicher Neigung wie die angrenzenden Dach- und Fassadenflächen anzubringen.

2.2. FASSADEN § 91 (1) Nr. 1 HBO

- Für die Gestaltung der Fassaden sind nur glatter oder feinstrukturierter Putz, Sichtmauerwerk, unpolierter Naturstein, Holzverkleidungen und konstruktives Fachwerk zulässig.
- Bei der farblichen Gestaltung von Fassaden sind nur abgetönte Farben zu verwenden. Reinweiß (RAL 9010), Signalweiß (RAL 9003) und Verkehrsweiß (RAL 9016) sowie Volltonfarben sind nicht zulässig.
- Die farblich abgesetzten Sockel der Gebäude sind mit Putz, Sichtbeton, Sichtmauerwerk, ungeschliffenem Kunst- oder Naturstein herzustellen.
- Unzulässig sind Fassadenverkleidungen aus Sichtbeton, Kunststoff, glänzenden/reflektierenden Materialien und Keramikplatten.
- Abgetönte oder verspiegelte Verglasungen sind nicht zu verwenden. Bei größeren Fensterflächen oder Sichtschutzverglasungen über 5 m² zusammenhängend verglaster Fläche sind Vogelschutzmaßnahmen zu berücksichtigen.
- Fassaden mit fensterlosen oder türlosen Teilflächen von mehr als 25 m² sind flächig mit Rank- oder Kletterpflanzen zu begrünen; als Richtwert gilt 1 Pflanze je 2 m Wandlänge

2.3. Gestaltung baulicher Anlagen (§ 91 (3) Nr. 1 HBO)

- Standflächen für Abfallbehältnisse sind vom Straßenraum durch bauliche Maßnahmen und ausreichende, dauerhafte Eingrünung abzuschirmen

3. FREIFLÄCHEN § 91 (1) Nr. 3 + 5 HBO

- Stellplätze, Wege, Zufahrten, Hofflächen, Terrassen etc. sind zur Beschränkung der Bodenversiegelung nur mit wasserdurchlässigen Materialien wie z.B. breitfugigem Pflaster, Rasengittersteinen, Schotterrasen etc. zu befestigen, soweit nicht nutzungsbedingt oder durch rechtliche Vorgaben andere Beläge verwendet werden müssen.
- Die Überdeckung von Stellplätzen als Carport mit leicht wirkenden Konstruktionen aus Holz oder Metall ist zulässig. Von den Seitenflächen des Carports darf lediglich eine Seite als geschlossene Wand ausgebildet werden.
- Die nicht überbauten oder befestigten Grundstücksteile sind dauerhaft zu bepflanzen bzw. zu begrünen.
- Die Vorgartenzonen sind bis auf notwendige Stellplätze/Abstellplätze, die dazu gehörigen Verkehrsflächen und die zulässigen Zufahrten/Hauseingänge als Grünflächen mit offenem oder bewachsenem Boden anzulegen und zu unterhalten. Der zu begrünende Teil muss mindestens 50 % der festgesetzten Fläche betragen.
- Flächenhafte Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig.
- Mindestens 80 % der verwendeten Bäume und Sträucher müssen einheimische, standortgerechte Arten sein.

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

- Wiesen und Staudenbereiche sind möglichst blühreich und bienenfreundlich anzulegen.

4. EINFRIEDUNGEN + GELÄNDESTÜTZMASSNAHMEN § 91 (1) Nr. 3 + 5 HBO

- Als Einfriedungen zu öffentlichen Flächen sind maximal 1,50 m hohe Holzzäune, abgepflanzte Draht- oder Stahlmattenzäune und lebende Hecken auch in Kombination mit bis zu 50 cm hohen Sockelmauern zu verwenden.
- Eine Durchschlupfmöglichkeit für Igel und andere heimische Kleintiere sollte immer gewährleistet sein, insbesondere im Bereich der Ortsrandeingrünungen. Hier sind zur freien Landschaft lediglich freiwachsende Sträucher in Kombination mit luftdurchlässigen Zaunanlagen (wie Stabgitter-, Maschendraht- oder Staketenzäune) mit 10 cm Bodenabstand zulässig.
- Einfriedungsmauern sind bis zu einer Höhe von max. 1,20 m Höhe, Stützmauern bis zu einer Höhe von max. 1,80 m Höhe zulässig. Sie sind mit Verputz, aus unpoliertem Naturstein, strukturiertem Sichtbeton oder als Sichtmauerwerk herzustellen.

**5. ANTENNEN/SATELLITENEMPFÄNGER/WERBEANLAGEN
§ 91 (1) Nr. 1 HBO**

- Bei jedem Gebäude, jeder Doppelhaushälfte bzw. jedem Reihenhaus ist höchstens eine Außenantenne und/oder ein Satellitenempfänger als Sammelantenne anzubringen.

6. Zahl der STELLPLÄTZE (§ 91 (1) Nr. 4 HBO)

- Bei der Berechnung der Stellplätze ist die Stellplatzsatzung der Gemeinde Heidenrod zu Grunde zu legen.

C. HINWEISE/ EMPFEHLUNGEN

1. DENKMALSCHUTZ

- Vor- und frühgeschichtliche Funde müssen nach § 21 (1) HDSchG unverzüglich gemeldet werden. Fundmeldungen sind - am besten telefonisch - an das Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie, zu richten oder an die Untere Denkmalschutzbehörde des Rheingau-Taunus-Kreis weiterzuleiten.
- Funde und Fundstellen sind nach § 21 (3) HDSchG in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

2. ENERGIEVERSORGUNG/MEDIEN

- Das Baugebiet wird hoch- und niederspannungsseitig über Erdkabel mit elektrischer Energie und Medien versorgt sowie an das Gasversorgungsnetz angeschlossen.
- Die Wärmeversorgung erfolgt mittels kalter Nahwärme.

3. SCHUTZ DER VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN

- Bei Erdarbeiten und Pflanzmaßnahmen sind die Vorschriften der Versorgungsträger zum Schutz von Ver-/Entsorgungsleitungen zu beachten. Insbesondere sind Pflanzungen so vorzunehmen, dass keine Gefährdung der Ver-/Entsorgungsleitungen erfolgt. Bei Anpflanzungen sind auch die Vorgaben des Arbeitsblattes DVGW GW 125 (M) – „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ sowie das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, insbesondere Abschnitt 3, zu beachten.
- Bei Anpflanzungen sind auch die Vorgaben des Arbeitsblattes DVGW GW 125 und insbesondere der DIN 1998 zu beachten.

4. ERDWÄRME

- Für die Nutzung von Erdwärme ist grundsätzlich ein wasserrechtliches Erlaubnisverfahren erforderlich. Zuständig ist die Untere Wasserbehörde.

5. BETRIEB VON LUFTWÄRMEPUMPEN

- Bei der Auswahl der Geräte ist auf den Stand der Technik zu achten. Fachinformationen zu tieffrequenten Geräuschen bei Luftwärmepumpen sind im Leitfaden des Bayerischen Landesamtes für Umwelt https://www.lfu.bayern.de/laerm/luftwaermepumpen/doc/tieffrequente_geraeusche_teil3_luftwaermepumpen.pdf enthalten.

6. BRANDSCHUTZ

- Die öffentlichen Straßen sind so zu unterhalten bzw. herzustellen, dass diese durch Löschfahrzeuge der Feuerwehr ohne Beeinträchtigung genutzt werden können.
- § 5 Abs. 1 Satz 4 HBO zu Feuerwehrezufahrten ist zu beachten.

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

- Die Zugänge und Zufahrten müssen der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr entsprechen.
- Vorgesehene Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung sind mit der örtlichen Feuerwehr und der Brandschutzdienststelle des Rheingau-Taunus-Kreises – Kreisbrandinspektor -, Vorbeugender Brandschutz, Heimbacher Str. 7, 65307 Bad Schwalbach, abzustimmen.
- Behinderungen im Bereich von Zufahrts-, Aufstell-, Anleiter- und Zugangsflächen für die Feuerwehr, dürfen in keinem Fall vorhanden sein oder geschaffen werden.
- Die Löschwasserversorgung für Bebauungen ist gem. § 14 Abs. 1 Hessische Bauordnung – 2018 in Verbindung mit den Mindestanforderungen nach dem Arbeitsblatt W 405 DVGW Abs. 4 und 5 zu planen.
- Die Löschwassermenge muss aus genormten Hydranten, die im öffentlichen Verkehrsbereich eingebaut sind, entnommen werden können.
- Von der Gebäudemitte sollte in einer Entfernung von höchstens 80 m bis 100 m mindestens einer der erforderlichen Hydranten erreichbar sein. Der Abstand der Hydranten untereinander sollte das Maß von 150 m nicht überschreiten.
- Für den Fall, dass eine Schneeräumung im Winter nicht durchgeführt wird, sind Überflurhydranten nach DIN EN 14384 vorzusehen.
- Der Fließdruck bei Hydranten darf bei maximaler Löschwasserentnahme 1,5 bar nicht unterschreiten und sollte aus technischen Gründen jedoch, dort wo es möglich ist, die 2 bar erreichen.
- Die Hydranten sind nach DIN 4066 zu beschildern.

7. WASSERVERSORGUNG / BRANDSCHUTZ

- Die folgenden anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten:
 - Technische Mitteilung Merkblatt W 331 vom November 2006 (Auswahl, Einbau und Betrieb von Hydranten) des DVGW-Regelwerks;
 - Technische Regel Arbeitsblatt W 400-1 vom Oktober 2004 (Wasserleitungsanlagen – TRWV – Teil 1: Planung) des DVWG-Regelwerks;
 - Technische Regel Arbeitsblatt W 405 vom Februar 2008 (Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung) des DVWG-Regelwerks.
- Ferner ist der § 5 Hessische Bauordnung (HBO) vom 28.05.2018 zu beachten. Auf die technischen Baubestimmungen „Flächen für die Feuerwehr“ wird hingewiesen.

8. ENTWÄSSERUNG

- Bei der Erschließung der Baugrundstücke sind die Vorschriften des § 37 WHG zu beachten.
- Das Regenwasser ist über das vorhandene Kanalnetz zu entsorgen. Dies erfolgt gemäß Gutachten mit Hilfe einer im Entwässerungskanal errichteten Regenrückhaltung in Form eines Stauraumkanals mit gedrosselter Abgabemenge.
- Eine Versickerung der Niederschlagswässer, bspw. mit Hilfe von Retentionszisternen, Rigolen etc., ist auf Grund der vorhandenen Bodenstrukturen nicht möglich und daher nicht erlaubt.

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

- Das Niederschlagswasser kann auch in Zisternen zur Nutzung gespeichert werden. Bei der Verwendung von Zisternen wird lt. Abwasserverband Main-Taunus empfohlen, 50 % des Zisternenvolumens zur Abflussverzögerung und somit zur Minderung von Hochwasser- bzw. Abflussspitzen (Anschluss einer kleindimensionierten Ablaufleitung an die Entwässerung) und 50 % des Zisternenvolumens für die Brauchwassernutzung bzw. zur Grünanlagenbewässerung bereitzustellen.
- Eine getrennte Behandlung von Schmutzwasser und Niederschlagswasser ist vorgesehen. Das endgültige Entwässerungskonzept wird vom Ingenieurbüro Lang aus Wiesbaden festgelegt.
- Für Dacheindeckungen dürfen keine unbeschichteten Metalle (Kupfer, Zink, Blei) in größerem Umfang zur Dacheindeckung verwendet werden.

9. NIEDERSCHLAGSWASSERNUTZUNG / BRAUCHWASSERANLAGEN

- Sofern die Sammlung von Niederschlagswasser zur Brauchwassernutzung u.a. für die Toilettenspülung vorgesehen ist, ist zu beachten:
 - Es dürfen keine Verbindungen zum Trinkwassernetz hergestellt werden.
 - Sämtliche Leitungen im Gebäude sind mit der Aufschrift/Hinweisschild „Kein Trinkwasser“ zu kennzeichnen.
 - Bei der Installation sind die technischen Regeln, hier insbesondere die DIN 1988 sowie die DIN 1986 und DIN 2001 zu beachten.
 - Weiterhin ist vor Inbetriebnahme der Regenwasseranlage eine Abnahme durch die Gemeindeverwaltung Heidenrod vorzunehmen, um die ordnungsgemäße Funktion zu prüfen.
 - Gemäß Trinkwasserverordnung ist für Regenwassernutzungsanlagen in Haushalten eine Anzeigepflicht gegenüber dem zuständigen Wasserversorgungsunternehmen und dem Gesundheitsamt gegeben.

10. GRUNDWASSER / DRAINAGEN / WASSERDICHTER KELLER

- Auf Drainagen um das Gebäude ist zu verzichten, da eine Ableitung des Drainagewassers in das Kanalnetz nicht gestattet ist.
- Die schwankenden Grundwasserstände sind bei der Errichtung von Kellergeschossen z. B. durch die Ausbildung als wasserdichte Wanne Berücksichtigung finden. In diesem Zusammenhang wird auch auf das Hochwasserhandbuch des Ministeriums für Umwelt und Forsten verwiesen.

11. BAUZEITLICHE GRUNDWASSERHALTUNG / HOHE GRUNDWASSERSTÄNDE

- Sofern eine bauzeitliche Grundwasserhaltung erforderlich wird, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde der Kreisverwaltung Rheingau-Taunus (Antragsunterlagen sind in 4-facher Ausfertigung vorzulegen) einzuholen.

12. GRUNDWASSERNUTZUNG

- Bei der Installation von Gartenbrunnen besteht gemäß § 29 HWG gegenüber der Unteren Wasserbehörde bei der Kreisverwaltung Rheingau-Taunus eine Anzeigepflicht.

13. STARKNIEDERSCHLÄGE

- Für die Region SÜDHESSEN, Rheingau-Taunus-Kreis wird für die Bemessung der vorhandenen Ortskanalisation als Maximalwert ein dreijähriges Starkregenereignis angesetzt. Aufgrund dieser Annahme ist damit zu rechnen, dass das bei Starkregenereignissen anfallende Niederschlagswasser von den öffentlichen Straßenflächen zeitweise nicht vollständig ablaufen kann und über die Straßenbegrenzung hinaus auf die privaten Grundstücke zurückstaut.
- Dieser Sachverhalt ist sowohl bei der Geländegestaltung als auch der konstruktiven Ausbildung der Kellergeschosse und Sockelbereiche einschließlich aller unterhalb des Erdgeschosses liegenden Gebäudeöffnungen zu beachten.

14. BAUGRUNDUNTERSUCHUNG

- Es werden projektbezogene Baugrunduntersuchungen empfohlen. Die einschlägigen Regelwerke wie z. B. DIN 1054, DIN 19731, DIN 4020, DIN 4124 sowie DIN EN 1997-1 und -2 sind zu beachten.

15. ABTRAG, LAGERUNG UND EINBAU VON BODENMATERIAL

- Bei allen Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 19731 und 18915 zu beachten.
- Der bei den Bauarbeiten angefallene Oberboden sowie der kulturfähige Unterboden sind gemäß § 202 BauGB auf dem jeweiligen Grundstück zur Herstellung von Vegetationsflächen wieder aufzutragen.
- Der bei der Durchführung des Bauvorhabens anfallende unbelastete Erdaushub soll so weit als möglich wieder auf dem Baugrundstück eingebaut werden.
- Bei einer Entsorgung von Aushubmassen in bereits genehmigten Anlagen (z. B. Deponien, Flurbereinigungsverfahren) sind die Regelungen im Rechtsentscheid für die ausgewählte Anlage zu beachten. Danach richtet sich auch der Umfang der Deklarationsanalytik des zu verwertenden Bodenmaterials.

16. ABFALL

- Bei der Beprobung, Separierung, Bereitstellung, Lagerung und Entsorgung ist das Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ zu beachten

17. ALTLASTEN

- Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf sensorische Auffälligkeiten zu achten. Werden solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abt. Umwelt, Darmstadt (Dez. IV/Da 41.5), zu informieren.

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

- Die Regelungen des Merkblattes „Entsorgung von Bauabfällen“ der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel (Stand: 01.09.2018) sind bei der Beprobung, Separierung, Bereitstellung und Entsorgung von Aushubmaterial einzuhalten.

Die vorherige Zustimmung der Abfallbehörde (RP Darmstadt, Abt. IV Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dezernat 42 – Abfallwirtschaft) zum Beprobungsumfang, der Einstufung sowie zu den beabsichtigten Entsorgungsmaßnahmen ist einzuholen, wenn bisher nicht bekannte Schadstoffe im Bodenaushub erkennbar werden sollten.

18. BODENSCHUTZ / ALTLASTEN (Mitwirkungspflichten nach § 4 (1) HAIt-BodSchG)

- Nach § 4 (1) HAItBodSchG vom 28.09.2007 sind der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über das Grundstück (Mieter, Pächter) verpflichtet, ihnen bekannte Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der zuständigen Behörde mitzuteilen.
- Bei allen Maßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf sensorische Auffälligkeiten zu achten.
- Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, dass durch die landwirtschaftliche Vornutzung Belastungen im Untergrund vorhanden sein können.
- Bei Beprobung ist die vorherige Zustimmung der Abfallbehörde zum Beprobungsumfang, der Einstufung sowie zu den beabsichtigten Entsorgungsmaßnahmen einzuholen, wenn bisher nicht bekannte Schadstoffe im Bodenaushub erkennbar werden sollten.

19. ERRICHTUNG VON DOPPELHÄUSERN

- Bei der Errichtung einer Doppelhaushälfte an der Grundstücksgrenze wird die Eintragung einer Anbaulast auf dem Nachbargrundstück erforderlich. Hierdurch wird vermieden, dass auf dem Nachbargrundstück trotz einer bereits an der Grenze errichteten Doppelhaushälfte ein Einzelhaus mit seitlichem Grenzabstand errichtet wird.

20. EINFRIEDUNGEN / ANPFLANZUNGEN

- Einfriedungen entlang landwirtschaftlich genutzter Grundstücke und Wege sind gemäß § 16 HessNRG um 0,50 m von der Grenze zurückzusetzen.
- Bei Anpflanzungen sind die Pflanzabstände, besonders zu landwirtschaftlichen Flächen gemäß §§ 38-40 HessNRG zu berücksichtigen.
- Empfohlen wird, dass unter Zäunen ein Luftraum von 5 - 10 cm verbleibt, um Kleintieren auf Dauer Wandermöglichkeiten zu bieten.
- Bei der Bepflanzung der Vegetationsflächen soll ein möglichst hoher Anteil an heimischen, standortgerechten Arten verwendet werden, insbesondere der Anteil an standortfremden Gehölzen und Nadelgehölzen ist auf maximal 5-10% zu beschränken.
- Unmittelbar um die einzelnen Retentionsbecken ist ein maximal 1,50m hoher transparenter Zaun zu errichten. Ein Bodenabstand von 5-10cm für Kleinsäuger ist zu beachten. Strauchpflanzungen im Talgrund sind unerwünscht und sollten immer nur am oberen Böschungsbereich ausgeführt werden. Lediglich typische Einzelbaumstrukturen wie z.B. heimische Weiden können zum Bachlauf hin eingebracht werden.

21. BAUTEILE UND BAUSTOFFE

- Es wird empfohlen, Außenleuchten mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln auszustatten.
- Bei der Erstellung der baulichen Anlagen sollten nach Möglichkeit recycelte Baumaterialien und Holz zur Anwendung kommen.

22. ARTENSCHUTZ gemäß § 44 BNatSchG

- Für die Flächenerschließung ist ein Bauzeitfenster außerhalb der Brutzeit festzulegen (September bis März) oder eine eigene Baufeldfreigabe durch ein qualifiziertes Fachbüro zu erstellen.
- Im Plangebiet sind insektenfreundliche LED (Lichtfarbe „warm white“) - oder Natriumdampf-Hochdruck- bzw. Natriumdampf-Niederdrucklampen bei Außen- und Straßenbeleuchtung zu verwenden.
- Die Maßnahmen zum Reptilien- und Insektenschutz sollten als Vorab-Artenschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Bei rechtzeitiger Anlage der Ersatzstrukturen sind aufwendigere Maßnahmen zum Reptilienschutz voraussichtlich verzichtbar.
- Das Saatgut der hochwertigen Mager- und Feuchtwiesen ist vor Baubeginn mittels Heudruschverfahren zu sammeln und spätestens 1 Jahr später in den neu angelegten Magerwiesen bzw. Feuchtwiesen/Retentionsbecken auszubringen. Die Retentionsbecken und die Magerwiesenanlage sollten zu Beginn der Gesamtbaumaßnahme errichtet werden und dann dauerhaft vor Ablagerung und Nutzung geschützt werden.

23. EMPFEHLUNG VON GEHÖLZARTEN

- Die mit *) gekennzeichnete Gehölze eignen sich auch für geschnittene Hecken.

- **BÄUME I. ORDNUNG / GROßKRONIGE BÄUME für freie Landschaft**

Acer platanoides	- Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	- Bergahorn
Fraxinus excelsior	- Gewöhnliche Esche
Juglans regia	- Walnuss
Salix	- Weide
Tilia cordata	- Winterlinde

- **MITTELKRONIGE BÄUME**

Acer campestre *)	- Feldahorn
Acer monspessulanum	- Weinahorn
Carpinus betulus *)	- Hainbuche
Fraxinus excelsior in Sorten	- Esche
Malus sylvestris	- Holzapfel
Prunus avium	- Vogelkirsche
Quercus pubescens	- Flaumeiche
Sorbus domestica	- Speierling
Sorbus torminalis	- Elsbeere

- **KLEIN-/SCHMALKRONIGE BÄUME**

Acer campestre 'Elsrijk'	- Kegel-Feldahorn
Acer plat. 'Columnare'	- Säulen-Spitzahorn
Acer plat. 'Emerald Queen'	- Spitzahorn

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

Carpinus betulus 'Fastigiata'	- Säulen-Hainbuche
Crataegus 'Paul's Scarlet'	- Rotdorn
Morus alba	- Weiße Maulbeere
Morus nigra	- Schwarze Maulbeere
Prunus domestica	- Zwetschge
Pyrus communis 'Beech Hill'	- Birne
Sorbus aria	- Mehlbeere
Sorbus aucuparia	- Eberesche
- OBSTBÄUME	
PFLEGEEXTENSIVE SORTEN	Juglans regia (Walnuß)
	Malus sylvestris (Wildapfel)
	Mespilus germanica (Mispel)
	Pyrus pyraeaster (Wildbirne)
APFELSORTEN	BIRNENSORTEN
Cox Orangenrenette	Alexander Lucas
Erbachhofer Weinapfel	Bosc's Flaschenbirne
Geheimrat Oldenburg	Clapps Liebling
Gelber Bellefleur	Conference
Gelber Edelapfel	Gellert's Butterbirne
Gewürzluiken	Gute Luise
Goldparmäne	Köstliche aus Charneux
Gravensteiner	Oberösterreichische Weinbirne
Horneburger Pfannkuchenapfel	Pastorenbirne
Jakob Fischer	Schweizer Wasserbirne
Jakob Lebel	Steirische Mostbirne
Josef Musch	Williams Christbirne
Kaiser Wilhelm	Vereinsdechantbirne
Klarapfel	Weilerer Mostbirne
Landsbergrenette	
Maunzenapfel	KIRSCHSORTEN
Ontarioapfel	Büttners Rote Knorpelkirsche
Rheinischer Bohnapfel	Dönissens Gelbe Knorpelkirsche
Roter Astrachan	Große Schwarze Knorpelkirsche
Roter Berlepsch	Hedelfinger Riesenkirsche
Roter Boskop	Schneiders Späte Knorpelkirsche
Roter Eiser	
Rote Sternrenette	ZWETSCHGENSORTEN
Schafsnase	Bühler Frühzwetschge
Schöner aus Boskop	Hauszwetschge
Winterglockenapfel	Wangenheimer Frühzwetschge
Winter-Kurzstiel	
Zitronenapfel	
STRÄUCHER	
Amelanchier ovalis	- Gemeine Felsenbirne
Berberis vulgaris	- Sauerdorn
Buxus sempervirens *)	- Buchsbaum
Cornus mas *)	- Kornelkirsche

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

Cornus sanguinea *)	- Roter Hartriegel
Corylus avellana	- Haselnuß
Euonymus europaeus	- Europäisches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare *)	- Gemeiner Liguster
Ligustrum vulg. ‚Atrovirens‘ *)	- Immergrüner Liguster
Lonicera xylosteum	- Gewöhnliche Heckenkirsche
Mespilus germanica	- Echte Mispel
Prunus mahaleb	- Weichselkirsche
Rhamnus catharticus	- Pugier-Kreuzdorn
Ribes alpinum ‚Schmidt‘	- Alpenjohannisbeere
Rosa canina	- Heckenrose
Rosa rubiginosa	- Weinrose
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	- Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	- Wasserschneeball
Taxus baccata *)	- Eibe

KLETTERPFLANZEN

Clematis-Arten	- Waldrebe
Hedera helix	- Gemeiner Efeu
Hedera hibernica	- Irländischer Efeu
Kletterrosen	- In Sorten

D. RECHTSGRUNDLAGEN

Der Bebauungsplan wird aufgrund der folgenden gesetzlichen Bestimmungen aufgestellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.07.2021 (BGBl. I S. 2939).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901).
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901).
- Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) i.d.F. vom 16.03.1976 (BGBl. I S. 546), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.12.2008 (BGBl. I S. 2794).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 14.07.2021 (BGBl. I S. 1802).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).
- Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (Immobilienwertermittlungsverordnung – ImmoWertV) i.d.F. vom 19.05.2010 (BGBl. I S. 639), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 26.11.2019 (BGBl. I S. 1794).
- Hessische Bauordnung (HBO) vom 15.01.2011 (GVBl. I S. 46, 180), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.12.2016 (GVBl. I S. 294).
- Hessisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Hessisches Naturschutzgesetz - HENatG) i.d.F. vom 16.04.1996 (GVBl. I S. 145), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.12.2006 (GVBl. I S. 619).
- Hessische Gemeindeordnung (HGO) i.d.F. vom 07.03.2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 07.05.2020 (GVBl. S. 318).
- Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211).
- Hessisches Wassergesetz (HWG) i.d.F. vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 04.09.2020 (GVBl. S. 573).
- Hessisches Straßengesetz (HStrG) i.d.F. vom 08.06.2003 (GVBl. I S. 166), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198).
- Hessisches Nachbarrechtsgesetz (NachbG, HE) vom 24.09.1962 (GVBl. I S. 417), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28.09.2014 (GVBl. S. 218).