

**BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT**  
(gem. §§ 5 (5) und 2 (a) BauGB)

Kassel, den 09.08.2022  
Klu/CH/Neu

**Änderung des Flächennutzungsplanes des Zweckverbandes Raum Kassel**  
**Änderungsbezeichnung: ZRK 73 "Wohnen und Gewerbe Elgershausen-Süd"**  
**Änderungsbereich: Gemeinde Schauenburg**

**1. Ziel und Zweck der Planung**

Ziel der Flächennutzungsplan-Änderung ist die planungsrechtliche Vorbereitung einer umfangreichen Wohn- und Gewerbeflächenentwicklung am Südrand des Ortsteils Elgershausen. Die bisher im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) als "Flächen für die Landwirtschaft" dargestellten Flächen im Umfang von ca. 20 ha sollen in "Wohnbauflächen", „Gemischte Bauflächen“, „Grünflächen“ und „Gewerbliche Bauflächen“ gewidmet werden. Angestrebt wird ein sozial durchmischtes, nachhaltiges Quartier in verkehrsgünstiger Lage sowie mit guter Anbindung an vorhandene soziale Infrastruktur und Einzelhandelsangebote.

Die Gemeinde Schauenburg stellt für die beiden Teilbereiche die Bebauungspläne Nr. 73 "Hinterm Kirchhof" (Wohnbauentwicklung) und Nr. 74 „Gewerbegebiet Hilschen 2“ (Gewerbeentwicklung) auf.

**2. Allgemeine Grundlagen**

**2.1 Lage und Begrenzung des Änderungsbereiches**

Das geplante Baugebiet befindet sich im Süden des Ortsteils Elgershausen der Gemeinde Schauenburg. Die Fläche wird begrenzt

- im Norden von der Straße „Zum Hölzchen“ sowie vom Friedhof Elgershausen,
- im Osten von dem bestehenden Gewerbegebiet „Hilschen 1“ sowie von der Verlängerung der Straße „Unterer Kirchweg“,
- im Süden von der Landesstraße L 3215 sowie
- im Westen von der bestehenden Bahntrasse Kassel – Naumburg.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Änderungsbereichs sind der Plankarte zu entnehmen.

**2.2 Aktueller Flächennutzungsplan**

Der rechtswirksame FNP des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) stellt für diesen Bereich "Flächen für die Landwirtschaft" dar. Im Norden grenzen „Wohnbauflächen“, „Gemischte Bauflächen“ und „Grünflächen“ mit der Zweckbestimmung „Friedhof“ an, im Westen „Flächen für die Landwirtschaft“ und im Süden „Straßenverkehrsflächen“. Im Osten des Änderungsbereichs befindet sich das bestehende Gewerbegebiet „Hilschen 1“, das als „Gewerbliche Bauflächen“ dargestellt wird und nördlich daran grenzen weitere „Grünflächen“ und „Wohnbauflächen“ an.

**2.3 Regionalplan Nordhessen 2009**

Der Regionalplan Nordhessen (RPN) stellt für den Geltungsbereich der Flächennutzungsplan-Änderung "Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft" und teilweise "Vorranggebiet für Landwirtschaft" fest. Der Änderungsbereich wird überlagert vom "Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen" und "Vorranggebiet Regionaler Grünzug".

Um die Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung herzustellen, ist vom ZRK ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 8 Hessisches Landesplanungsgesetz beantragt worden. Die Zulassungsentscheidung steht noch aus.

## 2.4 Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK)

Die Aussagen des Landschaftsplanes sind in den Flächennutzungsplan eingeflossen und bilden die Grundlage für den Umweltbericht zu der hier vorliegenden FNP-Änderung ZRK 73.

## 2.5 Entwicklungsplanungen des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK)

### - Siedlungsrahmenkonzept (SRK) 2030

Der Änderungsbereich ist im SRK als Siedlungserweiterungspotenzial, Priorität 1 und 2, vorgesehen. Eine Entwicklung dieser Potenzialflächen erfüllt wichtige Kriterien zur Erreichung der mit dem SRK angestrebten Ziele: Der Erweiterungsbereich ist gut an den ÖPNV angebunden (Buslinie 52 Kassel-Schauenburg) und berührt keine besonders zu schützenden Natur- und Landschaftsräume. Die Lage ist geeignet, vorhandene Infrastrukturen und sonstige Angebote zu nutzen und damit besser auszulasten. Die Planungen streben eine ausgewogene Durchmischung verschiedener Wohn- und Eigentumsformen sowie die Zulassung sonstiger wohnverträglicher Nutzungen an. Zur inhaltlichen und räumlichen Konkretisierung des Wohnquartiers wird derzeit ein städtebauliches Konzept als Rahmenplanung erarbeitet.

Laut Städtebaulichem Konzept wird ein Dichtewert von 40 WE/ha Bruttowohnbauland erreicht, sodass diesbezügliche Zielsetzungen des SRK erfüllt werden. Die Schaffung von Rahmenbedingungen für die nachhaltige Entwicklung des Siedlungsgebiets auf Basis des SRK 2030 ist Bestandteil des vorliegenden FNP-Änderungsverfahrens (siehe Anlage: Eckpunkte einer Energie- und Klimastrategie).

### - Kommunaler Entwicklungsplan Zentren (KEP Zentren; 2015)

Der Entwicklungsbereich befindet sich südwestlich der bestehenden Ortslage von Elgershausen, welche über eine gut funktionierende Infrastruktur (Bürgerhaus, Schule/ Kita, Nahversorgung etc.) verfügt. Durch die geplante Siedlungsentwicklung wird diese Infrastruktur gestärkt. Besonders der fußläufig erreichbare Lebensmittelmarkt kann auch der Nahversorgung des neuen Quartiers dienen und wird durch den Zuzug weiterer Menschen in seinem Bestand unterstützt.

### - Verkehrsentwicklungsplan Region Kassel 2030

Die Anbindung des Baugebiets erfolgt aktuell über die Zubringerstraßen „Korbacher Straße“ und „Großenritter Straße“, welche wiederum eine Anbindung zur Landesstraße L 3215 sicherstellen. Geplant ist, durch den Umbau des bestehenden Verkehrsknotens an der L 3215 und der Fortführung der Straßenanbindung über das bestehende Gewerbegebiet „Hilschen 1“ den entstehenden MIV zu entzerren und die stark frequentierte Korbacher Straße zu entlasten. Die genannten Anbindungsoptionen sind Gegenstand der weiteren Erschließungs- und Bebauungsplanung für das Wohn- und Gewerbegebiet Elgershausen–Süd.

Die Gemeinde Schauenburg hat für die verkehrliche Erschließung eine Verkehrsuntersuchung (März 2021) erstellen lassen, welche im weiteren Verfahren überarbeitet wird.

Die vorhandene Bahnstrecke Kassel-Naumburg der HLB bildet die westliche Grenze der Siedlungsentwicklung „Elgershausen-Süd“. Sie zu reaktivieren und stärker für den ÖPNV zu nutzen, stellt eine große Chance für den Umweltverbund dar. Um die Reaktivierung und ggf. Erweiterung der Bahnstrecke nicht auszuschließen, sind bei der baulichen Entwicklung Vorkehrungen zum Lärmschutz, Funkenflug, Verbreiterung der Bahntrasse und Ausbau der Bahnübergänge (z.B. Querung L 3215), zu berücksichtigen.

### **3 Nutzungs- und Planungsziele**

Ziel der Flächennutzungsplan-Änderung ist die planungsrechtliche Vorbereitung einer umfangreichen Siedlungserweiterung mit Wohnen und Gewerbe am Südrand des Ortsteils Elgershausen und eine entsprechende Änderung der Darstellungen im FNP.

Mit der Wohnsiedlungsentwicklung im Umfang von ca. 11 ha soll auf die sehr starke Nachfrage nach neuen Wohnungen verschiedener Typologien (Ein-/Zwei-/Mehrfamilienhaus, individuelle oder gemeinschaftliche Wohnformen) reagiert werden. Dabei wird eine Angebotsstruktur angestrebt, die ein sozial durchmischtes Wohnquartier erwarten lässt.

Der neue Siedlungsbereich liegt günstig zu vorhandener sozialer, kultureller und Bildungsinfrastruktur sowie zu Einzelhandelsangeboten. Die Gemeinde Schauenburg ist über die bestehende Landesstraße L 3215 gut an die Stadt Kassel und die Region angebunden, sodass aus entwicklungsplanerischer Sicht die verkehrlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines nachhaltigen Siedlungsbereiches gegeben sind. Weiterhin können vorhandene Infrastrukturen und sonstige Angebote besser genutzt und ausgelastet werden.

Folgende Ziele der Kommune wie auch des ZRK sind zu benennen:

- Im Gebiet soll eine ausgewogene Durchmischung verschiedener Nutzungen und Bautypologien erreicht werden.
- Erschließung und Bebauung sollen so konzipiert werden, dass bei mittel- und langfristiger Ausrichtung flexibel auf Marktveränderungen reagiert werden kann (zeitliche Staffelung der Bebauung, insbesondere im Bereich der Wohnnutzung).
- Um eine Nutzung der vorhandenen Infrastruktur- und Einzelhandelsangebote zu erleichtern und eine Zugänglichkeit in die freie Landschaft zu schaffen, soll eine gute Erreichbarkeit (Durchgängigkeit, Wegeführung) dieser Angebote für alle Bevölkerungs- und Altersgruppen ermöglicht werden.
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen
- Ressourcenschonung.

Vorrangiges Ziel der Gemeinde Schauenburg ist es, das vorhandene Gewerbegebiet „Hilschen 1“ mit einem weiteren, kleineren Gewerbegebiet zu ergänzen, um ortsansässigen Betrieben Erweiterungs- oder Verlagerungsflächen anbieten zu können. Hierdurch soll die Ansiedlung und Sicherung von Arbeitsplätzen ermöglicht und die wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde Schauenburg gestärkt werden.

Über das bereits bestehende, östlich angrenzende Gewerbegebiet „Hilschen 1“ ist die verkehrliche Erschließung/ Anbindung möglich, ohne weitere Wohngebiete mit zusätzlichem Verkehr zu belasten.

Da es bereits konkrete Ansiedlungsinteressenten gibt, liegt der Fokus auf der Schaffung von Planungsrecht für das Gewerbegebiet.

Im Vorfeld zu dieser Flächennutzungsplan-Änderung wurden mögliche naturschutz- bzw. artenschutzfachliche Hemmnisse untersucht. Die Ergebnisse sind in den Umweltbericht zu dieser FNP-Änderung eingegangen bzw. sollen möglichst als verbindliche Festsetzungen in die Bebauungspläne übernommen werden. Demnach sind naturschutzrechtlich begründete Verhinderungstatbestände nicht zu erwarten; allerdings werden in den Bebauungsplänen Regelungen zu treffen sein, um Beeinträchtigungen von Flora und Fauna zu verringern bzw. zu vermeiden.

Bei der Entwicklung dieses Siedlungsbereiches soll in den Planungsverfahren (FNP und BPlan) die Integration von Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen sowie die Nutzung Erneuerbarer Energien berücksichtigt werden.

#### **4 Planerische Überlegungen gem. § 1 (6) BauGB und Abwägung gem. § 1 (7) BauGB**

Der Standort „Elgershausen-Süd“ bietet die Möglichkeit, ein geschlossenes Baugebiet für Wohnen und Gewerbe bedarfsgerecht und unterteilt in mehrere Nutzungs- und Bauabschnitte zu entwickeln.

Einrichtungen der sozialen, kulturellen oder kirchlichen Infrastruktur sind im näheren, fußläufigen Umfeld vorhanden. Die Durchgängigkeit des Gebietes und eine Erreichbarkeit der freien Landschaft zur Naherholung oder für Freizeitaktivitäten kann durch eine entsprechend gestaltete Wegeführung gesichert werden. Ein Antrag auf Zulassung einer Abweichung von den Zielen der Raumordnung und Landesplanung wurde gestellt und befindet sich noch im Verfahren.

Standortalternativen vergleichbarer Größe, welche langfristig zusammenhängende Entwicklungsmöglichkeiten für Wohnen und Gewerbe hinsichtlich „der kurzen Wege“ bieten, stehen innerhalb der Gemeinde Schauenburg nicht zur Verfügung.

Alternativ zur geplanten vielfältigen Nutzung aus Wohnen, öffentlichen Einrichtungen, nicht störenden und gewerblichen Betrieben könnte dieser Bereich weiter als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden. Aufgrund der hohen Nachfrage nach Wohn- und Gewerbeflächen sowie zur Sicherung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Gemeinde, der Region und der Energieversorgung ist die Planung der Gemeinde Schauenburg mit Blick auf das gesamte Verbandsgebiet des ZRK an dieser Stelle einer landwirtschaftlichen Nutzung vorzuziehen.

Der Umfang der geplanten Umnutzung orientiert sich am Bedarf und an den Erfordernissen einer wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeit des Areals, aber ebenso an den vorgegebenen Zielen der Raumordnung und Landesplanung sowie der gesamt kommunalen Entwicklungsplanung des ZRK.

Der großflächige bauliche Eingriff in den Außenbereich wird Auswirkungen auf die Schutzgüter Natur-/Artenschutz, Landschaftsbild, Klima und Boden haben. Zur Minderung des Eingriffes in das Landschaftsbild, der Einhaltung von Mindestabständen zu den geplanten gewerblichen Anlagen (Gewerbegebiet Hilschen 2) sowie dem Schutz der zukünftigen Anwohner vor schädlichen Umwelteinwirkungen (z.B. durch Emissionen) wird im Flächennutzungsplan im Übergangsbereich vom Mischgebiet zum zukünftigen Wohngebiet ein Grünzug mit einem geplanten Umfang von ca. 2 ha dargestellt. Dieser soll zukünftig der Freiflächengliederung sowie dem Übergang in die freie Landschaft und der Naherholung dienen.

Zur naturschutzfachlichen Bewertung des Areals auf der Ebene des Flächennutzungsplanes wurden die Schutzgüter aufgenommen, entsprechend den notwendigen rechtlichen Vorgaben geprüft und bewertet. Hierfür wurden bereits im Vorfeld weitere Untersuchungen (Artenschutzrechtliche Einschätzung, Klimagutachten, Verkehrs- und Schallschutztechnische Untersuchung) als Voraussetzung für eine qualifizierte Bewertung von der Gemeinde Schauenburg beauftragt. Die Ergebnisse sind in den Umweltbericht dieser FNP-Änderung eingegangen.

Weitere Vorschläge und Empfehlungen zur Minimierung und zum Ausgleich des baulichen Eingriffes in Art, Umfang und Lage werden im Umweltbericht dargelegt. Konkrete Festsetzungen von Ausgleichsmaßnahmen der baulichen Eingriffe sind auf der Ebene des verbindlichen Bebauungsplanes zu treffen.

Eine Reaktivierung der Bahntrasse von Kassel nach Naumburg (westlich des geplanten Baugebietes „Elgershausen-Süd“) ist nach Aussagen der Behörden zwar langfristig vorstellbar, wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch nicht konkret verfolgt.

Unter Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander soll die FNP-Darstellung entsprechend den o.g. gemeindlichen Zielsetzungen von "Flächen für die Landwirtschaft" in "Wohnbauflächen", „Gemischte Bauflächen“, „Grünflächen“ und „Gewerbliche Bauflächen“ geändert werden.

**5 Flächenbilanz**

<b>Art der Nutzung</b>	<b>gültiger FNP ha</b>	<b>nach Änderung ha</b>
Flächen für die Landwirtschaft	20,0 ha	0,0 ha
Wohnbauflächen	0,0 ha	11,0 ha
Grünflächen	0,0 ha	2,0 ha
Gemischte Bauflächen	0,0 ha	2,0 ha
Gewerbeflächen	0,0 ha	5,0 ha
<b>zusammen</b>	<b>20,0 ha</b>	<b>20,0 ha</b>

bearbeitet:  
Zweckverband Raum Kassel



Kluge

## Umweltbericht

### 1. Planungsziel und Lage

Das Plangebiet „Elgershausen-Süd“ befindet sich in der Gemeinde Schauenburg, im Ortsteil Elgershausen. Es umfasst eine Größe von ca. 20 ha und soll als gemischtes, nachhaltiges Quartier für Wohnen und Gewerbe entwickelt werden.

### 2. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

#### • Fachgesetze

Die Ziele des Umweltschutzes aus den Naturschutzgesetzen (BNatSchG und HAGB-NatSchG), dem Hessischen Wassergesetz (HWG) und dem Baugesetzbuch (BauGB) werden bei der Planaufstellung berücksichtigt.

#### • Fachplanungen und weitere relevante Dokumente

- Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009
- Landschaftsrahmenplan 2000
- Landschaftsplan des ZRK 2007
- Klimagutachten (Fortschreibungen 1999, 2009 und 2019)
- Siedlungsrahmenkonzept Wohnen und Gewerbe (SRK 2030), ZRK 2021
- Wasserrahmenrichtlinie
- Kompensationsverordnung Hessen 2018 (KV)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Dipl. Biol. Bultmann, Juli 2020
- Antrag auf die Plangenehmigung zur Umverlegung eines Gewässers III. Ordnung (Entwurf), DSP, Januar 2022
- Klimaexpertise Elgershausen: Prüfung der Auswirkung auf das Stadtklima / Untersuchungsraum Wohnbaugebiet „Hinterm Kirchhof“ und Gewerbegebiet „Hilschen 2“, Inkek, Juni 2022
- Verkehrsuntersuchung Erschließungsgebiet Elgershausen, Heinz + Feier GmbH, März 2021
- Studie für die Ver- und Entsorgung des geplanten Wohn- und Gewerbegebiets „Hilschen II“, Ortsteil Elgershausen, DSP, Juli 2021
- Schalltechnisches Gutachten Nr. T 4241 im Rahmen der Voruntersuchungen für das „Gewerbegebiet Hilschen 2“ und die Entwicklungsfläche „Hinterm Kirchhof“ der Gemeinde Schauenburg im Ortsteil Elgershausen, TÜV Hessen, Juni 2022

#### • Darstellungen in Fachplänen und im Landschaftsplan

DARSTELLUNG IM REGIONALPLAN NORDHESSEN 2009

Vorranggebiet Siedlung Planung (nördlicher Bereich); Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (nördlicher und östlicher Bereich), Vorranggebiet Landwirtschaft (südlicher Teil), Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (ca. 2/3 der Fläche; südlicher und östlicher Bereich), Vorranggebiet regionaler Grünzug (südlicher und südwestlicher Randbereich)

DARSTELLUNG IM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN 2000

Zustand: Mäßig strukturierter, ackerbaulich geprägter Raum

Entwicklung: Keine Angaben

DARSTELLUNG IM LANDSCHAFTSPLAN (LP; soweit für den Planungsraum zutreffend)

#### - Lage/Kurzcharakteristik des Landschaftsraumes

Der beplante Bereich befindet sich im Landschaftsraum 96 (Strukturarme Agrarlandschaft südlich und westlich von Elgershausen bis Hoof). Dieser ist durch intensiven Ackerbau mit großen Schlägen gekennzeichnet.

- Leitbild des Landschaftsraumes  
Aufgrund der meist hohen Ertragsfähigkeit der Böden von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägter Landschaftsraum - zur Kammerung der Landschaft sowie zur Entwicklung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere mit Hecken, Feldgehölzen und Baumreihen (aus standorttypischen Laubgehölzen) ausgestattet.
- Vorrangige Funktionen:  
Ertragsfähigkeit des Bodens, teilweise Arten- und Biotopschutz, teilweise Fließgewässerschutz
- Maßnahmenvorschläge des Landschaftsplanes  
M 3309: Aufwertung der Biotopfunktion des Grabens: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen  
Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzungen, Sicherung / Entwicklung nachhaltiger standortangepasster Nutzungsformen

### 3. Artenschutzrechtliche Betrachtung gem. Kap. 5 BNatSchG

#### a) Ermittlung der relevanten Arten

Zur Ermittlung der relevanten Arten werden zunächst vorhandene Daten und vorgeleistete Arbeit ausgewertet. Eigene vorgeleistete Arbeit findet sich im Informationssystem des ZRK, das auf den Kartierungen von Biotopkomplexen, der Realnutzungskartierung zum Landschaftsplan, Aktualisierungen der Realnutzung, faunistischen/vegetationskundlichen Gutachten im Verbandsgebiet, Auswertungen von Presse und sonstigen Mitteilungen sowie dem Bezug zu den im BNatSchG aufgeführten Anhangarten beruht. In dieses Informationssystem werden auch, soweit verfügbar, die Daten des Naturschutzinformationssystems des Landes Hessen (NATUREG) sowie die Verbreitungskarten der Brutvogelarten Deutschlands (ADEBAR) integriert.

Zusätzlich zur beschriebenen Datenermittlung wird eine Vorortuntersuchung (Sehen, Hören, Riechen) durchgeführt. Spezielle aktuelle Gutachten, welche nicht in das Informationssystem eingepflegt sind, werden, soweit sie vorliegen, berücksichtigt. Sollten keine Arten festgestellt werden, kann trotzdem aufgrund der Habitatbeschreibung, welche unter Punkt 4. Umweltprüfung (1a Pflanzen/Tiere) durchgeführt wurde, eine Potentialabschätzung vorgenommen werden.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden Bruthabitate sowie Brutverdacht für 5 besonders geschützte Vogelarten, der als gefährdet eingestufte (RL HE und D) Feldhase sowie eine geschützte Tagfalterart nachgewiesen.

#### b) Prüfung auf mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG

Artenschutzrechtliche Konflikte gemäß § 44 (1) BNatSchG sind vorhanden. Verbotstatbestände sind vermeidbar bzw. ausgleichbar, sofern die gemäß Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag notwendigen artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen durchgeführt werden sowie der Graben samt Uferstreifen erhalten bleibt. Letzteres ggf. an anderer Stelle, nach Maßgabe der (im Juli 2022 noch ausstehenden) wasserrechtlichen Genehmigung.

#### c) Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

Da zu erwarten ist, dass die Verbotstatbestände zu vermeiden sind, ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 BNatSchG nicht notwendig.

#### 4. Umweltprüfung

##### 1. Bestandsaufnahme Naturpotentiale -- Mensch -- Kultur-/Sachgüter

a) Bestandsaufnahme der Naturpotentiale Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie Landschaft und biologische Vielfalt	
<p><b>Pflanzen / Tiere</b> (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)</p>	<p>Der überwiegende Teil der Fläche ist derzeit intensiv bewirtschafteter Acker.</p> <p>Neben mehreren temporär wasserführenden, naturfernen Wegeseitengräben an befestigten Feldwegen verläuft im Süden des Gebietes ein Graben in Ost-West-Richtung, für dessen Ursprung aufgrund des im Artenschutz-Fachbeitrag dokumentierten Fließ- und hydromorphologischen Verhaltens ein begradigter Bach, nicht ein künstlich angelegter Entwässerungsgraben angenommen wird (wasserrechtlich Gewässer III. Ordnung).</p> <p>An allen Gräben wachsen verschiedene Stauden und Gräser, darunter auch Nässezeiger wie Flatter-Binse, Knäuel-Binse, Waldsimse sowie Mädesüß, einer Kennart feuchter Hochstaudenfluren.</p> <p>Die einzigen Gehölze im Gebiet sind zwei einzelne Bäume am Graben sowie etwas Kratzbeeren- und Hundsrosen-Gebüsch am Bahndamm. Dieser Graben bzw. ausgebaute Bach mit seiner Begleitvegetation hat die höchste Bedeutung im Gebiet, u.a. aufgrund seiner Biotopverbundfunktion.</p> <p>Das Potential läge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in der stärkeren Besiedlung durch offenlandtypische Arten. Voraussetzung hierfür wäre die Anreicherung des Gebietes mit Strukturen wie artenreichen, breiten Wegesäumen, Blühstreifen, kleinen Einzelgehölzen sowie wenigen Solitäräumen.</li> <li>- in einer eigendynamischen Entwicklung (ggf. auch aktiv befördert) des kleinen Bachlaufes / Grabens.</li> </ul> <p>Der LP-Maßnahmenvorschlag Nr. 3309 sieht demzufolge eine Aufwertung der Biotopfunktion des Grabens vor: Rücknahme der angrenzenden Ackernutzung, Entwicklung breiterer Ufersäume, punktuell Entwicklung von Ufergehölzen.</p>
<p><b>Fläche</b></p>	<p>ca. 20 ha vorwiegend ackerbaulich genutzte Fläche.</p>
<p><b>Boden</b> (Boden, Geologie, Ablagerungen)</p>	<p><b>Hinweis:</b></p> <p>In der Umweltprüfung auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung wird <u>wenigstens</u> der empfohlene Mindestumfang der Arbeitshilfe „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Punkt 4.1.2, S. 45, abgeprüft. Es handelt sich um die Bodenfunktionen „Lebensraum für Pflanzen“, „Funktion des Bodens im Wasserhaushalt“ sowie „Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“. <u>Auf diesbezügliche Erklärungen in den Potentialen „Pflanzen und Tiere, Biodiversität“, „Wasser“, „Kultur“ sowie bestehende Belastungen unter „Umweltbedingungen/Umwelt“ wird hiermit hingewiesen.</u> Zusätzlich wird, soweit vorhanden, die zusammenfassende Bewertung der Bodenfunktionen aus dem Bodenviewer der HLNUG übernommen. Diese Gesamtbewertung beinhaltet folgende Bodenfunktionen:</p> <p>Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, hier das Kriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“</p> <p>Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, hier das Kriterium „Ertragspotenzial“</p> <p>Bodenfunktion: Funktion des Bodens im Wasserhaushalt, hier das Kriterium „Feldkapazität (FK)“</p> <p>Bodenfunktion: Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- u. Aufbaumedium, hier das Kriterium „Nitratrückhalt“</p>



	<p><u>Gesamtbewertung:</u> variierend mittel bis sehr hoch                  Biotopentwicklung: keine Typisierung                  Ertragspotential: hoch bis (überwiegend) sehr hoch                  Feldkapazität: mittel bis hoch                  Nitratrückhalt: mittel bis hoch</p> <p>Aus bodenkundlicher Sicht wäre ca. die Hälfte der Fläche potentiell Feldhamster-Habitat.                  Die ertragreichen Böden des FNP-Änderungsbereiches bestehen vollständig aus lösslehmreichen Solifluktuionsdecken mit basischen Gesteinsanteilen.</p>
<b>Wasser</b>	An Oberflächengewässer ist der oben beschriebene Graben bzw. begradigte Bach III. Ordnung zu nennen.
<b>Klima/Luft</b> (Kaltluft, Luftqualität, Immissionen)	<p>Die landwirtschaftlich genutzten Flächen westlich von Elgershausen (inkl. FNP-Änderungsgebiet) sind Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete. Der Kaltluft-Abfluss erfolgt in südwestliche Richtung über die geplanten Bauflächen nach Baunatal.</p> <p>Diese Funktionen führen zu einer hohen klimaökologischen Wertigkeit, da potenzielle Überwärmungsgebiete mit kühlerer Luft versorgt werden.</p> <p>Laut RPN sind große Teile des Gebietes Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen. Dies betrifft die Flächen südlich des ca. mittig verlaufenden Ost-West-Feldweges sowie südlich des Friedhofes.</p>
<b>Landschaft</b> (Orts/Landschaftsbild, Erholungsraum)	<p>Weitgehend ausgeräumte Landschaft mit vergleichsweise wenig landschaftsbildprägenden Strukturen.</p> <p>Der südliche Teil des beplanten Bereichs wird im RPN festgestellt als "Vorranggebiet Regionaler Grünzug".</p>

b) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

<b>Umweltbedingungen/ Gesundheit</b> (Bestehende Belastungen)	<p>Vorbelastungen bestehen vor allem durch den Verkehrslärm und Luftverunreinigungen durch die südlich verlaufende L3215, sowie in geringem Maße durch die Museumsbahn Hessencourier.</p> <p>Der Lärmviewer Hessen verzeichnet für das geplante Gewerbegebiet und einen Teil des Mischgebietes (je nach Variante) eine straßenverkehrsbedingte Tagesbelastung von 55-60 dB(A) sowie nachts 45-50 dB(A).</p> <p>In unmittelbarer Straßennähe (50m nicht überbaubare Fläche) steigen die Werte auf &gt;60 bis 75 dB(A) sowie nachts auf 50-55 dB(A).</p> <p>Somit werden nur in Straßennähe tagsüber die Grenzwerte um bis zu 3 dB(A) überschritten, die Orientierungswerte tags um bis zu 10 dB(A). Nachts würden bei dieser Variante alle Grenz- bzw. Orientierungswerte eingehalten.</p> <p>Bei der anderen Variante wäre statt des Mischgebietes ein Streifen im Südwesten des dann größeren Wohngebietes von den o.g. Lärmwerten betroffen. Hier wäre tags der Orientierungswert um bis zu 5 dB(A) überschritten.</p> <p>Das schalltechnische Gutachten (TÜV Hessen 2022) hatte den Auftrag - Vorschläge für Festsetzungen im B-Plan 73 „Gewerbegebiet Hilschen 2“ zu formulieren, um zukünftige Konflikte bzgl. des Gewerbelärms mit dem angrenzend geplanten Wohngebiet über eine angepasste Planung zu minimieren (Lärmemissionskontingentierung nach DIN 45681). Bei dieser Kontingentierung muss die Vorbelastung durch das bestehende Gewerbegebiet Hilschen 1 berücksichtigt werden.</p> <p>Im Ergebnis wird davon ausgegangen, dass die entsprechenden Immissionsrichtwerte sowohl im Bereich der Bestandsbebauung als auch</p>
--	--

	<p>in den nächstgelegenen Bereichen der Entwicklungsfläche „Hinterm Kirchhof“ nicht überschritten werden.</p> <p><b>Verkehrslärm</b>          Bezügl. des Verkehrslärms sollten die Immissionen -auf Basis der vorliegenden Verkehrsprognose und mit dem Worst-Case-Szenario einer Anbindung an die L 3215 über den derzeitigen Anschlusspunkt berechnet und beurteilt werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in den Plangebieten sowie</li> <li>- in der bestehenden schutzbedürftigen Bebauung am südlichen Ortsrand Elgershausen</li> </ul> <p>Im Ergebnis werden die verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens auch an den kritischsten Fassaden der Bebauung entlang der Hauptanbindungsstraßen als zumutbar (im Sinne des Planungsrechtes) angesehen.</p> <p>Belastung mit Feinstaub (PM10) und Stickstoffoxide aus dem angrenzenden Straßenverkehr nach Emissionskataster Hessen:          Daten derzeit technisch nicht verfügbar – werden im nächsten Verfahrensschritt ergänzt</p> <p>Des Weiteren weisen wir darauf hin, dass eine Siedlungserweiterung auch mit erhöhtem Trinkwasserverbrauch einhergeht und somit bezüglich des insgesamt für Schauenburg verfügbaren Dargebots Auswirkungen hat.</p>
--	--

c) Bestandsaufnahme der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kultur-/Sachgüter	Im Eingriffsbereich sind keine Kultur- oder Sachgüter vorhanden.
-------------------	--

## 2. Wechselwirkungen und Auswirkungen zwischen den vorgenannten Umweltbelangen im Plangebiet - Prognose bei Ausführung der Planung auf die nachstehenden Schutzgüter

### **Mensch**

Der Verkehr insbesondere auf der Landesstraße L 3215 wird mit den entsprechenden Folgen (Lärm, Luftqualität) zunehmen. Das Landschaftsbild wird sich durch die Bebauung grundlegend verändern, was die Naherholungseignung mindert.

### **Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt**

Mit dem Verlust von ca. 20 ha (überwiegend konventionell intensiv bewirtschafteter) landwirtschaftlich genutzter Fläche ist ein Verlust an offenlandtypischen Lebensräumen und damit Arten verbunden. Diese Auswirkung wird als erheblich negativ eingeschätzt.

Das höchste Konfliktpotential weist dabei der Graben / begradigte Bach, der allerdings an verlegter Stelle mit mehr Entwicklungsraum versehen werden soll, was den Eingriff deutlich verringert – Planung noch nicht vorliegend).

Er hat die Funktion eines lokalen Biotopverbundkorridors, stellt aber auch für viele Arten einen (Teil-) Lebensraum dar.

Auswirkungen auf besonders geschützte Arten gemäß artenschutzrechtlichem Fachbeitrag:

#### Bruthabitat für

- Feldlerche (Erhaltungszustand Hessen: ungünstig-unzureichend, Rote Liste Hessen: Vorwarnstufe, Rote Liste D: gefährdet (Stufe 3). Die Art verliert durch die Bebauung 4 Brutreviere: 2 durch direkten Verlust des Lebensraumes, 2 durch Verdrängung (Meide-Abstand). Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind notwendig.

- Goldammer (Erhaltungszustand Hessen: Ungünstig-unzureichend, Rote Listen Hessen: Vorwarnstufe). Auch diese Art wird verdrängt (2020: 1 Revier/Brutverdacht im Gebiet). Eine CEF-Maßnahme ist notwendig.

- Amsel (Erhaltungszustand Hessen: günstig, Rote Listen: ungefährdet). Die Art dürfte durch die Anlage von Gärten profitieren.

#### Brutverdacht

Dorngrasmücke (Erhaltungszustand Hessen: günstig, Rote Listen: ungefährdet).

Das Vorkommen (1 Nachweis) wird verdrängt, aber es wird von einer Verlagerung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgegangen.

Wiesen-Schafstelze (Erhaltungszustand Hessen: günstig, Rote Listen ungefährdet). Das Vorkommen (2 Nachweise) wird verdrängt, aber es wird von einer Verlagerung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgegangen.

#### Beobachtete Nahrungsgäste

Brutvogelarten mit ungünstigem-unzureichendem Erhaltungszustand, die auf der Vorwarnstufe der Roten Liste(n) stehen: Rotmilan (Rote Liste HE: Vorwarnstufe), Haussperling (Rote Listen HE: Vorwarnstufe).

Nicht gefährdete Brutvogelarten mit ungünstigem-unzureichendem Erhaltungszustand: Wacholderdrossel.

Nicht gefährdete Brutvogelarten mit günstigem Erhaltungszustand: Grünfink, Ringeltaube, Turmfalke, Mäusebussard

Der Feldhase (in D. gefährdet, aber nicht geschützt) kann ausweichen und profitiert von den CEF-Maßnahmen für die o.g. Arten.

Der Kleine Heufalter (Kleines Wiesenvögelchen, *Coenonympha pamphilus*; besonders geschützt, aber nicht gefährdet) lebt in den Hochstauden am Grabenufer. Der Graben muss deshalb erhalten bleiben, d.h. er darf nicht verrohrt werden, kann aber verlegt werden. „... Aufgrund der Tatsache, dass für die o.g. besonders geschützte Art im räumlichen Zusammenhang ausreichend geeignete Habitate zum Ausweichen vorhanden sind (§ 44 (5) BNatSchG) sowie der Durchführung der Maßnahme außerhalb der Brut- und Setzzeit kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.“ (Hinweis UNB vom 12.05.22)

Durch die geplante Umnutzung der Fläche gehen der vorhandenen Fauna ca. 20 ha Rast- und Nahrungshabitat verloren. Diese Auswirkung wird als erheblich negativ bewertet.

Zu den Maßnahmen s. Abschnitt 6.

#### **Fläche**

Von den ca. 20 ha Gesamtfläche wird mit der Neubebauung ein hoher Anteil versiegelt. Diese Flächeninanspruchnahme stellt das unvermeidbare Maß, jedoch einen erheblichen Eingriff dar.

#### **Boden**

Der Verlust von 20 ha Boden ist sowohl aus landwirtschaftlicher Sicht als auch im Sinne aller weiteren Bodenfunktionen (Versickerungsfähigkeit, Biotopentwicklung, Grundwasserschutz etc. (s.o.)) grundsätzlich als erheblicher und nicht ausgleichbarer Eingriff zu bewerten. Dem geringfügig vorbelasteten (Pflanzenschutzmittel, Luftschadstoffe etc.), aber strukturell im Wesentlichen unveränderten landwirtschaftlich genutzten Boden steht nach der Bebauung ein vielfach versiegelter, verdichteter und grundlegend veränderter Siedlungsboden gegenüber. Erfahrungsgemäß wird der Boden weiterer Belastung durch verbreitet unsachgemäße Gartengestaltung und -pflege ausgesetzt sein.

#### **Wasser**

Erheblich negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind zu erwarten.

- Durch die entstehende Oberflächenversiegelung wird die Versickerungsfähigkeit des Bodens und damit die Auffüllung der Grundwasservorräte eingeschränkt.

- Die Oberflächenentwässerung wird in das Einzugsgebiet der Bauna erfolgen, was zu einer Erhöhung der Abflussspitzen und damit der Hochwassergefahr in der Bauna führen kann.

- Die Siedlungserweiterung führt zu erhöhtem Trinkwasserverbrauch und hat somit bezüglich des insgesamt für Schauenburg verfügbaren Dargebots Auswirkungen in bislang noch nicht bilanzierbarem Ausmaß.

Der Eingriff durch die Verlegung des Grabens bzw. begradigten Baches ist durch eine naturnahe Anlage an anderer Stelle kompensierbar.

**Klima/Luft**

Die derzeitige Funktion des Plangebietes (Kaltluftproduzent und Kaltluftabflussbahn) wird in der Qualität stark herabgesetzt. Der zu erwartende Versiegelungsgrad dürfte erhebliche Auswirkungen auf das lokale Klima haben. Das angrenzende Überwärmungsgebiet der Ortslage Elgershausen dürfte sich um ca. 20 ha vergrößern.

Allerdings steht diesem Verlust ein äußerst großes Kaltluftvolumen aus umgebenden Flächen gegenüber. Dieses ist in der Lage, sowohl die geplanten Baugebiete als auch die Nachbarschaften und das anschließende Siedlungsgebiet weiterhin bereits in den frühen Abendstunden mit kühlerer Luft zu versorgen.

Eine Verschlechterung der Humanbiometeorologischen Bedingungen bei sommerlichen Wetterlagen für Elgershausen und Baunatal ist nicht zu erwarten, da gerade bei diesen Wetterlagen genügend Kaltluft aus der Umgebung zugeführt wird.

**Landschaft**

Der südliche Teil des beplanten Bereichs wird im RPN festgestellt als "Vorranggebiet Regionaler Grünzug". Das gesamte vormals landwirtschaftlich geprägte Offenland wird seinen Charakter grundlegend verändern und somit auch den Grünzug tangieren.

**Kultur-/Sachgüter**

Kultur-/Sachgüter sind nicht vorhanden, dementsprechend keine Auswirkungen.

**Zu erwartende vorhabenbedingte schwere Unfälle oder Katastrophen**

Keine

**Vorhabenexterne zu erwartende schwere Unfälle oder Katastrophen**

Keine

**3. Beschreibung der Nullvariante**

Ohne Bebauung ist zu erwarten, dass das Areal weiterhin landwirtschaftlich, d.h., v.a. ackerbaulich genutzt wird.

Der Siedlungsdruck würde sich verlagern (s.a. Pkt. 7 Standortalternativen).

**4. Auswirkungen der Planung auf Schutzgebiete**

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Schutzgebiet nach Natura 2000 (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Vogelschutzgebiete), Flächen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG sind nicht vorhanden. Verträglichkeitsprüfungen erübrigen sich damit.

Die Fläche befindet sich zum überwiegenden Teil in der Schutzzone IIIB des Tiefbrunnens I Großenritte der Stadt Baunatal, eine kleine Südost-Ecke, südlich des Grabens, in der Schutzzone IIIA. Ferner liegt sie im Heilquellenschutzgebiet.

Bei entsprechenden baulichen Vorkehrungen sowie Berücksichtigung in den Festsetzungen des Gewerbegebietes sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten.

**5. Zusammenfassende Bewertung**

Der Verlust von 20 ha Offenlandlebensraum durch großflächige Versiegelung und damit Totalverlust von Habitat-, Boden-, und Wasserhaushaltsfunktionen (Grundwasserneubildung) in einem großen Bereich des Areals ist aus naturschutzfachlicher Sicht ein gewichtiger Eingriff. Die artenschutzrechtlichen Konflikte wurden geprüft. Mit Durchführung der notwendigen artenschutzrechtlichen Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) können artenschutzrechtliche Verbotsbestände vermieden werden.

Negative Auswirkungen auf das Lokalklima werden nicht erwartet, bzw. durch die Kaltluftversorgung aus der Umgebung ausgeglichen. Dies gilt sowohl für das Plangebiet selbst als auch für die angrenzenden Siedlungsgebiete.

Da die Eingriffe nur teilweise im Plangebiet ausgeglichen werden können, werden zusätzlich externe Kompensationsmaßnahmen notwendig.

## 6. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

<p>Vermeidung und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie des artenschutzrechtlichen Ausgleichs</p>	<p>Die Bautätigkeit soll überwiegend außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, um Störungen insbesondere der Avifauna zu verhindern. Ggf. sind geeignete vorlaufende (CEF)-Maßnahmen durchzuführen, um Konflikte vermindern zu können. Eine ökologische Baubegleitung wird empfohlen.</p> <p>Die Grabenverlegung hat grundsätzlich in der Zeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar stattzufinden (außerhalb der Brut- und Setzzeit).</p> <p>Zum Ausgleich des Eingriffs- in den Graben mit seinen Vegetationsstrukturen sowie zur Vermeidung des artenschutzrechtlichen Konfliktes (Vorkommen Kleiner Heufalter) durch die Grabenverlegung sollte dieser naturnah gestaltet werden (breite Uferrandstreifen, flaches Querprofil etc. - nach Maßgabe der wasserrechtlichen Genehmigungsauflagen</p> <p>Weitere geeignete <b>Maßnahmen</b> sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau eines grünen Ortsrandes aus Hecken- und Saumstrukturen inkl. Bäumen zu den Straßen und dem Offenland hin sowie Durchgrünung des öffentlichen Straßenraumes mit Bäumen. Derartige Maßnahmen lassen sich auch für die Naherholung qualifizieren. Eine fachlich kompetente Vorplanung auf der Ebene der Bebauungsplanung ist hier unabdingbar, um späteren Nutzerkonflikten und Pflegeproblemen vorzubeugen.</li> <li>- Dach- und Fassadenbegrünung (in Kombination mit Solarenergienutzung, s. unten)</li> <li>- insektenfreundliche Freiflächengestaltung</li> <li>- insektenfreundliche Außenbeleuchtung (Aufgrund des unmittelbaren Zusammenhanges mit Emissionen werden die Details untenstehend bei „Vermeidung von Emissionen ...“ abgehandelt.)</li> <li>- Verwendung versickerungsfähiger Materialien in der Flächenbefestigung</li> </ul> <p>Besonders als <b>Kompensationsmaßnahmen</b> geeignet sind (vgl. §2 (6) KV 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen in der Landwirtschaft, z.B. Anlage von qualitativ hochwertigen (Mindestbreiten, Regiosaatgut etc.) Feldsäumen und/oder Blühstreifen (Hierfür lassen sich ggf. auch vorhandene Wegesäume in kommunalem Eigentum nutzen), extensiver Ackerbau, Grünland-Extensivierung, Maßnahmen im Rahmen der Umstellung von konventionellem Landbau auf Ökolandbau.</li> <li>- Entsiegelung befestigter Flächen</li> <li>- Gewässerrenaturierungen, insbes. nach dem Maßnahmenprogramm gemäß §54 HWG/ §82 WHG (WRRL)</li> </ul> <p>Darüber hinaus können Vorschläge aus dem Maßnahmenpool des Landschaftsplans herangezogen werden.</p> <p>Bereits im Laufe dieses Flächennutzungsplanänderungsverfahrens werden hierzu geeignet erscheinende Flächen für Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen und zur Diskussion gestellt.</p> <p>Ebenso soll in diesem Verfahren auch die Möglichkeit einer Berücksichtigung von Ökokonten gemäß §3 (3) KV 2018 angewendet werden.</p>
---	---

	<p>Aufgrund des unmittelbaren und ressourcentechnischen Zusammenhanges mit der Niederschlagswasser-Behandlung werden die weiteren Wasserthemen mit Bezug zum Schutzgut Mensch (Klimaanpassung: Hochwasser-Versickerung-Grund-/Trinkwasser) unter Emissionen/Abwasser abgehandelt.</p> <p>Weitere Maßnahmen bezüglich der Schutzgüter Mensch-Luft-Klima siehe unten, Zeile Luftqualität.</p> <p>Um artenschutzrechtlichen Konflikten zu begegnen, sind wirksame <b>CEF-Maßnahmen</b> (gleichzeitig Teil der naturschutzrechtlichen Kompensation, s.o.) in der näheren Umgebung notwendig, z.B. Anlage von Blühstreifen, breite Wegesäume zum Biotopverbund, Ansaat und entsprechende Bewirtschaftung von extensivem Acker- bzw. Grünland. (Vgl. hierzu z.B. das Maßnahmenblatt Feldlerche der HLNUG)</p> <p>Diese Maßnahmen sind in den Umweltberichten der verbindlichen Bebauungspläne zu erläutern, durch Festsetzungen zu regeln und auf den Plankarten darzustellen.</p> <p>Es wird empfohlen, geeignete Maßnahmen/ verfügbare Flächen (zumindest für die CEF-Maßnahmen „Feldlerche“) zeitnah und vollumfänglich über ein kommunales Ökokonto durchzuführen/ zu sichern.</p>
<p>Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern</p>	<p>Bei allen Baumaßnahmen sind die Vorgaben für Arbeiten in Wasserschutzgebieten III zu beachten.</p> <p>Angaben zum Bodenschutz siehe unten unter Bodenschutzklausel (§ 1a (2) BauGB).</p> <p><u>Maßnahmen mit Bezug zu Wasser und Mensch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimierung des Oberflächenabflusses und Maximierung der Infiltration durch flächendeckende Untersuchung, Vorplanung und Festsetzung dezentraler (Stark-)Niederschlags-Retentions- (vgl. dsp 2021) sowie Versickerungsanlagen im/ unter dem öffentlichen Straßenraum sowie auch auf den Privatgrundstücken (Einbau von (Mulden-, Unterflur-, Schacht- etc.) -Rigolensystemen etc. nach Stand der Technik (Arbeitsblatt DWA-A 138 (Entwurf 2020) etc.)</li> <li>- Festsetzung von Brauchwasser-Zisternen und Empfehlung / Förderung von Hauswasserwerken (zweiter Wasserkreislauf; bedingt größere Zisternen).</li> </ul> <p>Ziel (im Abgleich mit dem Thema Versickerung s.o.): vollständige Nutzung bzw. Versickerung auch großer Starkregen-Ereignisse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezüglich der Frischwasser-Versorgungssicherheit empfehlen wir die Erstellung eines gesamt-kommunalen Wasserkonzeptes: In einem solchen Konzept sollen die kommunalen Gegebenheiten von Wasserdargebot und Wasserbedarf bis 2030/ 2050 systematisch erfasst werden. Potenziale und Risiken sollen ermittelt werden, um geeignete Maßnahmen zu entwickeln. Es geht u.a. um die Organisation der Trinkwasserversorgung, Wasserressourcen und Wasserdargebot im Bilanzraum, Wasserbedarf und -nutzung, Prognosen und Einsparpotenziale, Maßnahmenkatalog und Umsetzungsbedingungen.</li> </ul> <p><u>Lichtemissionen / Insektenschutz</u></p> <p>Zu Minderung der Auswirkungen der Lichtemissionen sollten insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. kein Blauanteil, Ausrichtung Lichtkegel) im Außenbereich verwendet werden.</p> <p>Hierfür sollten in den Bebauungsplänen entsprechende Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) bzw. bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz, zur</p>

	<p>Vermeidung oder Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen nach BImSchG getroffen werden.                  Zu berücksichtigen hierbei sind die</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschirmung (inkl. geschlossene Leuchtgehäuse)</li> <li>• Lichtpunkthöhen</li> <li>• Beleuchtungsstärken</li> <li>• Art der Leuchtmittel und Farbtemperaturen (in Kelvin)</li> <li>• Leuchtdichten</li> <li>• Ausrichtung und Lichtlenkung</li> <li>• Steuerung (Zeiträume, Dimmbarkeit, Bewegungsmelder etc. )</li> </ul> <p>Rechtsgrundlage sind die gesetzlichen Schutzanforderungen gemäß §§ 13 ff., 44 BNatSchG sowie § 22 Abs. 1 BImSchG und das neue Insektenschutzgesetz vom August 2021 (§§ 41a, 54 Abs. 4d BNatSchG). Vgl. hierzu die Leitrichtlinie „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen, Punkt 6 und Anhang 1“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI; Arbeitsgremium der Umweltministerkonferenz (UMK)) von 2014.</p>
<p>Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie</p>	<p>Eine Verpflichtung zur Nutzung von Solar-Energie auf den Dachflächen der Gebäude wird empfohlen, ebenso eine Begrünung der Fassaden, um die Isolierung der Gebäude zusätzlich zu verbessern.</p> <p>Eine Dachbegrünung in Kombination mit Solaranlagen/ Dachaufbauten lässt sich inzwischen technisch problemlos umsetzen (s. <a href="https://www.optigruen.de/systemloesungen/solargruendach">https://www.optigruen.de/systemloesungen/solargruendach</a>). Eine solche Lösung ist mittlerweile betriebswirtschaftlich vorteilhaft und kann gleichzeitig durch eine qualitativ hochwertige Dachbegrünung technisch notwendige Anlagen optisch in den Hintergrund treten lassen.</p> <p>Förderung des emissionsfreien Nahverkehrs (Fahrrad) durch bauleitplanerische Festlegungen.</p> <p>Die Gebäude sollten mindestens den erhöhten Wärmestandard des GebäudeEnergiegesetzes (GEG) von 2020 erfüllen. Dies sollte auch im Hinblick auf die Bundesziele erfolgen, die eine Klimaneutralität bis 2045 anstreben.</p> <p>Die Nutzung von Wärmetauscher—Technologie wird empfohlen. Diesbezüglich weist der Landkreis Kassel darauf hin, dass die Installation von Erdwärmesonden erlaubnispflichtig ist gemäß §8 WHG, in der Zone IIIA des Trinkwasserschutzgebietes aber verboten.</p>
<p>Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben festgesetzt sind</p>	<p><b>Klima:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- Einrichtung von ausreichenden Belüftungskorridoren in Richtung Nordwest-Südost (Kaltluft-Abflussrichtung)</li> <li>- Weiterführung des bereits vorhandenen Grünkorridors zwischen Wohn- und Gewerbegebiet „Hilschen 2“ im Neubaugebiet</li> </ul> <p>Gezielte Berücksichtigung klimaökologischer Maßnahmen bei der Durchführung der geplanten Baumaßnahmen, insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschränkung der Versiegelung auf möglichst reduzierte Transport- und Verkehrswege</li> <li>- hohe Anzahl an Bäumen und anderweitigen Grünflächen einplanen, um die Überwärmung tagsüber zu begrenzen und Versickerung zu ermöglichen</li> <li>- Dach- und Fassadenbegrünung, insbesondere im Gewerbegebiet, idealerweise in Kombination mit Photovoltaikanlagen</li> <li>- Gebäudehöhen und Ausrichtung der Gebäude entlang der Abflussbahn, wie im Bebauungsvorschlag "Variante Misch" hinterlegt;</li> </ul>

	<p>- Sicherung der landwirtschaftlichen Flächen westlich von Elgershausen im FNP, um eine ausreichende Kaltluftproduktion langfristig zu gewährleisten.</p> <p>Eine zusätzliche Bebauung außerhalb des Plangebietes in Richtung Westen ist nicht zu empfehlen, da hiermit die Kaltluftdynamik weiter eingeschränkt und umgelenkt werden kann.</p> <p>Gemäß <b>Lärmgutachten</b> (TÜV Hessen 2022) sind zur Vermeidung von Lärmkonflikten zwischen der vorhandenen und geplanten Nachbarschaft die Gliederung der Flächen im Plangebiet „Gewerbegebiet Hilschen 2“ und die Festsetzung von differenzierten Emissionskontingenten nach DIN 45691 erforderlich. Das Gutachten macht hierzu entsprechende Textvorschläge für die Festsetzung im Bebauungsplan und gibt weitere Planungshinweise.</p> <p>Im Ergebnis bedeutet dies, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- für „lautere“ Betriebe die südlichen Flächen von Vorteil sind</li> <li>- durch eine sinnvolle Anordnung von lärmrelevanten Anlagenteilen (z.B. Nutzung zusätzlicher Abschirmeffekte durch Gebäude: Anordnung der Gebäude im Norden und Freiflächen und Zufahrten auf der Südseite) die real zur Verfügung stehende Schalleistung deutlich erhöht werden kann</li> <li>- die Gewerbeflächen im B-Plan Nr. 73 auch wegen der derzeit möglichen verkehrlichen Anbindung als ungeeignet für die Ansiedlung von Logistikbetrieben erscheinen</li> </ul> <p>Bezüglich des Verkehrslärms werden keine Maßnahmen vorgeschlagen, da die Auswirkungen als zumutbar (im Sinne des Planungsrechtes) angesehen werden.</p> <p><b>Luftschadstoffe</b> Emissionskataster Hessen-Daten derzeit nicht verfügbar – wird im weiteren Verfahren ergänzt</p>
<p>Bodenschutzklausel (§ 1a (2) BauGB) einschl. Berücksichtigung von Flächenrecycling, Nachverdichtung und sonst. Innenentwicklung</p>	<p>Der anfallende Oberbodenaushub sollte an geeigneter Stelle möglichst zeitnah wieder in die Landwirtschaft eingebracht werden. Hierfür geeignete Flächen sind dem Bodenvierer Hessen zu entnehmen.</p> <p>Der weitere Bodenaushub ist fachgerecht zu behandeln und nach Möglichkeit ortsnah bzw. innerhalb des Geltungsbereichs wiederzuverwenden.</p> <p>Der zu versiegelnde Flächenanteil sollte möglichst geringgehalten werden. Für mögliche Flächen sollte wasserdurchlässiger Belag vorgesehen werden.</p> <p>Darüber hinaus ist nach Möglichkeiten zu suchen, die durch Überbauung verlorengegangenen Bodenfunktionen durch Aufwertungsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung an anderer Stelle – z.B. durch Entsiegelungen – soweit wie möglich zu ersetzen. Entsprechende Festsetzungen sind Bestandteil des Bebauungsplans.</p> <p>Im Sinne eines vorsorgenden Bodenschutzes wird eine bodenkundliche Baubegleitung empfohlen.</p>

## 7. Kurzbewertung der Standortalternativen unter Berücksichtigung der Planungsziele

Die Gemeinde Schauenburg hat derzeit wenig Spielräume für mögliche Siedlungserweiterungen, verzeichnet aber eine hohe Nachfrage nach Wohnraum und Gewerbeflächen. Weitere



Alternativflächen dieser Größenordnung in Elgershausen bestehen nicht. Siedlungserweiterungen auf eventuellen Alternativflächen hätten gleiche oder ggf. stärkere Auswirkungen auf die Schutzgüter. Die Alternativflächen wurden im Rahmen der Erstellung des SRK 2030 geprüft. Der für Wohnsiedlungsentwicklung vorgesehene Änderungsbereich ist deshalb im SRK als Siedlungserweiterungspotenzial, Priorität 1 und 2, vorgesehen. Die gewerbliche Entwicklung dient der notwendigen Eigenentwicklung der Gemeinde Schauenburg.

**8. Prüfung kumulativer Wirkungen**

Vorbelastungen bestehen vor allem durch den Verkehrslärm und Luftverunreinigungen durch die südlich verlaufende L3215

**Summenwirkungen**

Der Verkehr wird durch die großflächige Bebauung signifikant zunehmen, insbesondere auf der Landesstraße L3215, aber auch innerorts Elgershausen. Entsprechend sind Folgen für Lärmeintrag und Luftqualität zu erwarten.

Ebenso davon betroffen ist der seit langem in der Region fortschreitende Verlust von landwirtschaftlich genutzter Fläche als Brut-, Rast- und Nahrungshabitate vor allem der nachgewiesenen Avifauna und für die biologische Vielfalt insgesamt sowie als Infiltrations und Retentionsfläche (Wasserhaushalt).

Die Flächen mit Überwärmungspotential erhöhen sich in signifikanter Weise.

Im benachbarten Umfeld des Vorhabens sind derzeit keine aktuellen oder potentiellen Planungsvorhaben bekannt, sodass eine unmittelbare Kumulierung auszuschließen ist.

**9. Zusätzliche Angaben**

<p>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben</p>	<p>Zur Beurteilung der Planung wurde im Wesentlichen auf die Biotoptypenkartierung und Bestandserhebung des Landschaftsplanes zurückgegriffen. Weitere Grundlagendaten sind die von den Landesbehörden gelieferten Schutzflächen, die Altlastendatei und digitale Bodenkarte des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie, die Klimafunktionskarte des Zweckverbandes Raum Kassel (2019) sowie die eingangsgelisteten Gutachten.</p>
<p>Empfehlungen für das Monitoring</p>	<p>Beim Monitoring ist zu berücksichtigen, dass in der Regel erst aus dem Flächennutzungsplan entwickelte Bebauungspläne verbindliche Festsetzungen enthalten, an welche sich Maßnahmen des Monitorings anknüpfen lassen.</p>

**10. Zusammenfassung**

<p>Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben</p>	<p>Die großflächige bauliche Beanspruchung (20 ha) stellt allein vom Umfang her einen erheblichen Eingriff in die Biotopfunktionen, Boden, Wasserhaushalt und Lokalklima dar.</p> <p>Es sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Gebiet möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bautätigkeit überwiegend außerhalb der Brutzeit</li> <li>- naturnahe Gestaltung des verlegten Grabens (Fließgewässer III. Ordnung) mit breiten Uferrandstreifen</li> <li>- Einrichtung von Grünzügen und Aufbau eines grünen Ortsrandes aus Hecken- und Saumstrukturen, insektenfreundliche Freiflächengestaltung</li> <li>- Minimierung des Oberflächenabflusses durch dezentrale Versickerung im/ unter dem öffentlichen Straßenraum sowie</li> </ul>
---	---

	<p>auch auf den Privatgrundstücken (z.B. Mulden-Rigolensysteme), Retentionsanlagen und – Brauchwasser-Zisternen, Verwendung versickerungsfähiger Materialien in der Flächenbefestigung</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Festsetzungen bezügl. Lichtemissionen / insekten- (und Fledermaus-) freundliche Außenbeleuchtung (im privaten und öffentlichen Raum</li><li>- Dach- und Fassadenbegrünungen (in Kombination mit Solarenergienutzung)</li><li>-- zusätzlich bezgl. Klima: Einrichtung von ausreichenden Belüftungskorridoren in (Kaltluft-Abflussrichtung (Nordwest-Südost: Weiterführung des vorhandenen Grünzug-Korridors, Gebäudehöhen und Ausrichtung der Gebäude</li><li>- Beschränkung der Versiegelung, Hohe Anzahl an Bäumen und anderweitigen Grünflächen</li><li>- Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie</li><li>- Lärm: Festsetzung von differenzierten Emissionskontingenten nach DIN 45691, sinnvolle Anordnung von lärmrelevanten Anlagenteilen, keine Ansiedlung von Logistikbetrieben</li><li>- Bodenschutz und bodenkundliche Baubegleitung</li></ul> <p>Um artenschutzrechtlichen Konflikten zu begegnen, sind wirksame CEF-Maßnahmen insbesondere für die Feldlerche nötig.</p> <p>Darüber hinaus sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Geeignet erscheinende Flächen werden bereits im Laufe des Flächennutzungsplanänderungsverfahrens diskutiert.</p> <p>Weitere empfehlenswerte Maßnahmen mit emissionsverringender und Klimaanpassungs-Wirkung:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Förderung des emissionsfreien Nahverkehrs (z.B. Fahrrad)</li></ul> <p>Die Maßnahmen sollen verbindlich über die Bebauungsplanung vorgegeben werden.</p>
--	---

## 11. Quellen der im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen

### Rechtsgrundlagen:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020) geändert worden ist
- Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20. Dezember 2010; letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie; WRRL)
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist
- Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010; letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 4. September 2020 (GVBl. S. 573)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz - HAltBodSchG) vom 28. September 2007

### Weitere:

- Landschaftsplan des ZRK 2007
- Bodenviewer Hessen, online abrufbar unter <https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>
- Bodenflächendaten Hessen, Blätter 4520, 4522, 4720, 4722, 4724
- NATUREG(-Viewer) Hessen, online abrufbar unter: [http://natureg.itshessen.hessen.de/natureg\\_he/indexf.html](http://natureg.itshessen.hessen.de/natureg_he/indexf.html)
- Klimagutachten des ZRK 2019
- Altflächendatei des Landes Hessen, zuletzt erhalten vom RP in 2020
- Geoportal Hessen (verschiedene Themen), online abrufbar unter <https://www.geoportal.hessen.de/>
- WRRL-Viewer Hessen, online abrufbar unter <https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de>
- Denkmaltopographie Landkreis Kassel Band I u. II
- Hessisches Landesamt für Denkmalpflege Hessen: Fundstellen und Bodendenkmale
- Hessisches Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: Schutzgebiete
- Eventuell existierende Fachgutachten