

Stadt Wetzlar, Stadtteil Dutenhofen

## **Umweltbericht**

# **Bebauungsplan Nr. 14**

„Im Ringelfelde“

## **Fassung zum Satzungsbeschluss**

Planstand: 04.02.2022

Projektnummer: 201419

Projektleitung: Pönichen

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail [info@fischer-plan.de](mailto:info@fischer-plan.de) [www.fischer-plan.de](http://www.fischer-plan.de)

## Inhalt

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1 Rechtlicher Hintergrund .....	4
1.2 Ziele und Inhalte der Planung .....	5
1.2.1 Ziele der Planung .....	5
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens .....	5
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes .....	6
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung .....	8
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden .....	8
1.3.2 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	8
1.3.3 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes .....	8
1.3.4 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen .....	9
1.3.5 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern .....	9
1.3.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	10
1.3.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	10
<b>2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich</b> .....	<b>10</b>
2.1 Boden und Fläche .....	10
2.2 Wasser .....	15
2.3 Luft und Klima .....	16
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen .....	18
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange .....	22
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete .....	23
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen .....	24
2.8 Biologische Vielfalt .....	24
2.9 Landschaft .....	24
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität .....	25
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz .....	26
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen .....	26
<b>3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung</b> .....	<b>27</b>
3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs .....	27
3.2 Kompensation des Eingriffs .....	29

<b>4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung.....</b>	<b>29</b>
<b>5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....</b>	<b>29</b>
<b>6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl .....</b>	<b>29</b>
<b>7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>30</b>
<b>8. Zusammenfassung.....</b>	<b>31</b>
<b>9. Quellenverzeichnis.....</b>	<b>32</b>
<b>10. Anlagen und Gutachten.....</b>	<b>33</b>

## **1. Einleitung**

Die Absicht der Autohaus Schneider GmbH den seit 1973 bestehenden Firmenstandort in Wetzlar, südlich der Gießener Straße (Landesstraße L 3451), in Richtung Süden und Osten zu erweitern wurde bereits 2008 an die Stadt Wetzlar kommuniziert und daraufhin bauplanungsrechtlich vorbereitet. Dem vorangegangen waren bereits zwischen den Jahren 1981 bis 2002 Baumaßnahmen zur Erweiterung und Sicherung des Standorts, die auf Grundlage des § 34 BauGB genehmigt werden konnten. Erst die ab 2008 angestrebten Erweiterungen des Betriebsgeländes und die Sicherung der im östlichen Bereich des Betriebsgeländes bestehenden Stellflächen für Neu- und Gebrauchtwagen, erforderte die Aufstellung eines Bebauungsplanes. Die angestrebte Erweiterung erfolgte aus den bereits damals vollständig ausgenutzten Betriebsflächen, die keine Möglichkeiten für eine weitergehende, aber aus Gründen des Betriebsablaufs und auch insbesondere angesichts der Vorgaben des Herstellers erforderliche Ausnutzung boten. Daher wurde am 12.11.2008 durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Wetzlar die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 14 „Im Ringelfelde“ unter Anwendung des beschleunigten Verfahrens zur Innenentwicklung gemäß § 13a Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen. Planziel war die Ausweisung eines Mischgebietes i.S.d. § 6 Baunutzungsverordnung (BauNVO), um neben den bestehenden und geplanten baulichen Anlagen und Nutzungen im Bereich des Autohauses Schneider GmbH auch die entlang der Gießener Straße, unmittelbar benachbart gelegenen Nutzungen bauplanungsrechtlich zu sichern sowie die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine rückwärtige Wohnbebauung im Sinne einer baulichen Abrundung des Ortsrandes zu schaffen. Da es sich beim beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB um ein einstufiges Verfahren handelt wurde daraufhin die Offenlegung des Bebauungsplan-Entwurfs durchgeführt. Das Bauleitplanverfahren wurde anschließend jedoch nicht weitergeführt.

Angesichts gegenwärtiger Bestrebungen zur Errichtung eines weiteren Wohngebäudes im rückwärtigen Bereich des Betriebsgeländes sowie der weiterhin erforderlichen Sicherung der bestehenden baulichen Anlagen und Nutzungen im Plangebiet soll nunmehr das Bauleitverfahren zum Abschluss gebracht werden. Da die bislang unbebaute Fläche für die geplante Errichtung des weiteren Wohngebäudes bauplanungsrechtlich bislang noch als Außenbereich i.S.d. § 35 BauGB zu bewerten ist, wird das Verfahren auf das zweistufige Regelverfahren mit Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB umgestellt. Die bereits durchgeführte Offenlegung des Bebauungsplan-Entwurfs im beschleunigten Verfahren wird hierbei als frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Rahmen des nun zur Anwendung kommenden zweistufigen Regelverfahrens gewertet. Das Planziel, die Ausweisung eines Mischgebietes i.S.d. § 6 BauNVO, sowie der Geltungsbereich des Bebauungsplans bleiben unverändert erhalten, wohingegen die Festsetzungen des früheren Bebauungsplan-Entwurfs nach Maßgabe der konkreten Vorhabensplanung sowie an aktuelle gesetzliche Vorgaben angepasst werden. Für die Eingriffsbilanzierung im Rahmen des Umweltberichtes ist wesentlich, dass die 2008 – zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses – vorherrschenden Biotop- und Nutzungstypen der Flächen als Grundlage für die Bilanzierung gelten.

### **1.1 Rechtlicher Hintergrund**

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20.07.2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden.

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet.

## **1.2 Ziele und Inhalte der Planung**

### **1.2.1 Ziele der Planung**

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sollen Planungs- und Rechtssicherheit im Hinblick auf die bestehenden baulichen Anlagen und Nutzungen sowie die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die geplante Errichtung eines weiteren Wohngebäudes im rückwärtigen Bereich des Betriebsgeländes der Autohaus Schneider GmbH geschaffen werden. Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Mischgebietes nach § 6 BauNVO.

### **1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens**

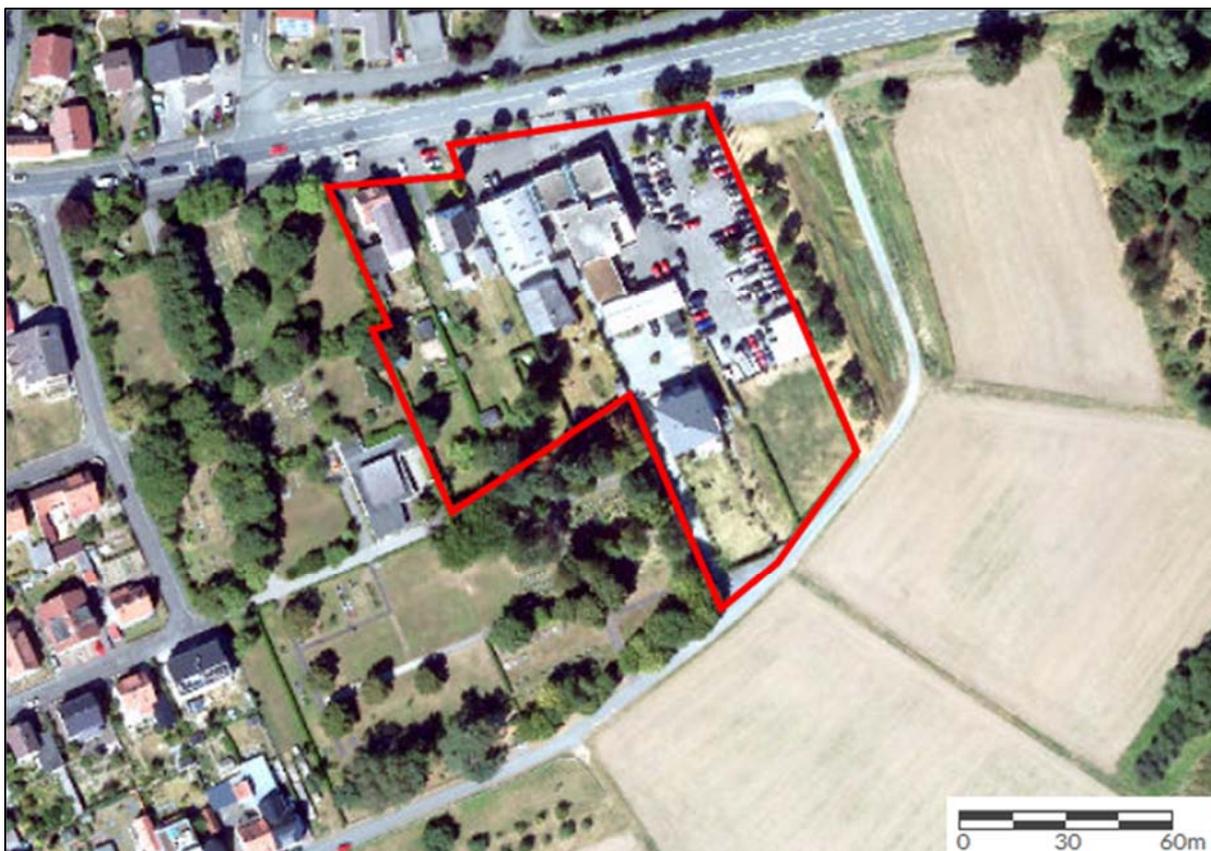
Das Plangebiet befindet sich südlich der Gießener Straße (Landesstraße L 3451) am östlichen Ortsrand des Stadtteils Dutenhofen (Abb. 1). Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Dutenhofen, Flur 11, die Flurstücke 25, 26, 27, 28, 29, 31, 30/1, 30/2, 30/3, 58/2 und 58/4 teilweise und wird wie folgt begrenzt:

Norden: Gießener Straße (Landesstraße L 3451)

Westen: Gelände des Friedhofs Dutenhofen

Süden: Gelände des Friedhofs Dutenhofen sowie Wegeparzelle in Verlängerung der Straße Am Ringelfeld sowie angrenzend landwirtschaftlich genutzte Flächen

Osten: Obstbaumreihe mit angrenzender Wegeparzelle in Verlängerung der Straße Am Ringelfeld sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen



**Abb. 1:** Geltungsbereich des Bebauungsplanes (rot). Hintergrund: Natureg.hessen.de (HLNUG 2020B), eigene Bearbeitung (11/2020).

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von rd. 1,2 ha (11.889 m<sup>2</sup>), wobei die gesamte Fläche auf das Mischgebiet entfällt. Im Bestand setzt sich das Plangebiet gegenwärtig aus dem Betriebsgelände der Autohaus Schneider GmbH mit bestehenden baulichen Anlagen sowie bereits weitgehend versiegelten Hof-, Stell- und Lagerflächen und aus den sich westlich sowie rückwärtig an das Betriebsgelände anschließenden Wohngebäuden mit zugehörigen Freiflächen zusammen. Weiterhin umfasst das Plangebiet im Osten und rückwärtig des Betriebsgeländes bislang noch unbebaute Flächen, auf denen die Errichtung eines weiteren Wohngebäudes geplant ist und bei denen es sich aktuell noch um strukturarmen Vielschnittrasen handelt.

Im Hinblick auf die topografischen Gegebenheiten fällt das Gelände nach Osten sowie Südosten hin ab. Das Höhenniveau des Plangebietes bewegt sich hierbei zwischen rd. 179 m über Normalnull (NN) im Nordwesten und rd. 169 m über NN im Osten des Plangebietes.

Naturräumlich liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans nach KLAUSING (1988) in der Teileinheit Großenlindener Hügelland (348.11) im Marburg-Gießener Lahntal (Westhessisches Berg- und Senkenland).

### 1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Plangebietes entsprechend der hier bereits bestehenden gemischten Bauungs- und Nutzungsstruktur ein **Mischgebiet** gemäß § 6 BauNVO fest. Mischgebiete dienen nach § 6 Abs. 1 BauNVO dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Der Bebauungsplan setzt fest, dass im vorliegenden Mischgebiet die allgemein zulässigen Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sowie die allgemein und ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten unzulässig sind.

Das Mischgebiet ist in vier Teilbereiche unterteilt, in denen entsprechend der vorhandenen und geplanten Bebauungsstruktur unterschiedliche Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrade zugelassen werden (Abb. 2). Grundsätzlich wird hierbei auf den Flächen des bestehenden Betriebsgeländes des Autohauses (MI 2, MI 3) ein höherer Flächenbeanspruchungsgrad (GRZ = 0,6) als auf den Flächen für die vorhandene und geplante Wohnbebauung (MI 1, MI 2) zugelassen. Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf hierbei durch die Grundflächen dieser Anlagen nach der gesetzlichen Regelung um bis zu 50 % überschritten werden und könnte somit im Zuge der vorliegenden Planung im Mischgebiet Nr. 1 höchstens bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,45, in den Mischgebieten Nr. 2 und Nr. 3 höchstens bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,8 sowie im Mischgebiet Nr. 4 höchstens bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,6 überbaut werden.

Der Bebauungsplan setzt angesichts des bereits hohen Versiegelungsgrades des Betriebsgeländes jedoch fest, dass im Mischgebiet Nr. 3 die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Pkw-Stellplätzen und Stellflächen mit Zu- und Umfahrungen sowie Hofflächen bis zu einer maximalen Grundflächenzahl von GRZ = 1,0 überschritten werden darf. Hierdurch kann dieser Teilbereich bis zu 100 % versiegelt werden. Die Grundstücksfreiflächen sind grundsätzlich gärtnerisch zu unterhalten. Die Festsetzungen ermöglichen damit eine zweckentsprechende Bebauung und Nutzung, die in ihrer städtebaulichen Dichte der Ortsrandlage sowie dem Umfeld des Plangebietes gerecht wird und zugleich den Bestand erfasst. Das im Rahmen des Bebauungsplanes festgesetzte Maß der baulichen Nutzung kann der folgenden Nutzungsschablone entnommen werden:

Nr.	Baugebiet	GRZ	GFZ	Z	OKGeb.
①	MI	0,3	0,6	II	-
②	MI	0,6	0,8	II	-
③	MI	0,6	0,8	II	-
④	MI	0,4	0,8	II	10,5 m

**Abb. 2:** Nutzungsschablone des Bebauungsplanes: MI – Mischgebiet; GRZ – Grundflächenzahl (überbaubarer Flächenanteil); GFZ – Geschossflächenzahl (zulässige Geschossfläche in m<sup>2</sup> je Grundstücksfläche in m<sup>2</sup>); Z – maximale Zahl der Vollgeschosse; OKGeb – Gebäudeoberkante (max. Höhe der Gebäude)

Der Bebauungsplan beinhaltet zur Konkretisierung der gesetzlichen Vorgaben der Hessischen Bauordnung entsprechende Festsetzungen mit Vorgaben zur Gestaltung der Grundstücksfreiflächen und bestimmt, dass im Mischgebiet Nr. 4 mindestens 40 % der Grundstücksflächen unter Verwendung von einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern gärtnerisch oder als natürliche Grünfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten sind. Hierdurch kann die angestrebte Freiraumqualität des geplanten Mischgebietes im Übergangsbereich zu den angrenzenden Grünland- und Freiflächen durch eine grünordnerische Gestaltung und Begrünung der privaten Baugrundstücke gesichert werden.

Darüber hinaus wird sowohl aus gestalterischer als auch aus stadtökologischer Sicht festgesetzt, dass im Mischgebiet Nr. 4 Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen unzulässig sind, soweit sie auf einem Unkrautvlies, einer Folie oder einer vergleichbaren Untergrundabdichtung aufgebracht werden und nicht wie bei einem klassischen Steingarten die Vegetation, sondern das steinerne Material als hauptsächliches Gestaltungsmittel eingesetzt wird. Stein- oder Kiesschüttungen, die dem Spritzwasserschutz unmittelbar am Gebäude oder der Versickerung von Niederschlagswasser dienen, bleiben hiervon unberührt. Hierdurch kann die vielerorts zu beobachtender Errichtung von weitgehend vegetationslosen und somit sich für den Naturhaushalt und das lokale Kleinklima negativ auswirkenden Schottergärten verhindert werden, während zugleich eine hinreichende Freiraumqualität im Übergangsbereich zu den angrenzenden Grün- und Freiflächen gesichert wird.

Im Mischgebiet Nr. 4 sind Pkw-Stellplätze, Garagenzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken bei Neuerrichtung in einer Bauweise herzustellen, die eine Versickerung von Niederschlagswasser ermöglicht.

Darüber hinaus werden innerhalb des Mischgebiet Nr. 3 vier Laubbäume zum Erhalt festgesetzt.

### **1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung**

#### **1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden**

Durch das Vorhaben wird die vollständige Fläche, von etwa 1,2 ha, als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Hierbei ist bereits auf einem Großteil der Fläche Wohn- und Gewerbenutzungen vorhanden, die über das Vorhaben lediglich gesichert werden.

Eine Neubeanspruchung von Fläche und Boden wird vorliegend im südlichen Plangebietsbereich vorbereitet und umfasst eine Fläche von 3.310 m<sup>2</sup> (vgl. *Kapitel 3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung*). In diesem Bereich sind Wohnbebauungen geplant, die bereits teilweise umgesetzt wurden (Abb. 7 bis Abb. 10).

Die Belange der Schutzgüter Boden und Fläche werden nachfolgend in dem Kapitel 2.1 *Boden und Fläche* behandelt.

Weiterhin wird in diesem Zusammenhang auf das Kapitel 6. *Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl* verwiesen.

#### **1.3.2 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nach aktuellem Wissenstand nicht erkennbar.

#### **1.3.3 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes**

Das Plangebiet ist im Regionalplan Mittelhessen 2010 als *Vorranggebiet Siedlung Bestand* festgelegt, sodass der Bebauungsplan im Hinblick auf die vorgesehenen Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Wetzlar von 1981 stellt für den Bereich des Plangebietes *Gemischte Bauflächen Bestand und Planung* dar. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Art der baulichen Nutzung den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ebenfalls nicht entgegen.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches eines rechtswirksamen Bebauungsplans. Im Westen sowie südlich des Plangebietes grenzt jedoch der rechtswirksame Bebauungsplan „Zur Friedhofserweiterung“ von 1965 an, der die Flächen des Friedhofs sowie die Bestattungsgrenze festsetzt.

#### **1.3.4 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen**

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung eines Mischgebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen sowie Freiflächen kann dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprochen werden. Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind vorliegend nicht zu erwarten. Ferner sind Störfallbetriebe i.S.d. der sog. Seveso-III-Richtlinie im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

##### Lichtemissionen

Um die Lichtverschmutzung und den daraus resultierenden negativen Effekten für Mensch und Natur entgegen zu wirken, empfiehlt es sich neben der Verwendung von sparsamen Leuchtmitteln mit UV-armen Lichtspektren u. a. auch die Beleuchtungszeiten für Außenbeleuchtungen anzupassen. Weiterhin sollten warmweiße Lichtfarben mit einem geringen Blauanteil verwendet werden. Es sollte zudem darauf geachtet werden, dass Lichtquellen ausreichend abgeschirmt und gezielt ausgerichtet werden. Diese Maßnahmen dienen vor allem dem Schutz der lokal vorhandenen nachtaktiven Tierwelt, wie z.B. Nachtfalter und Fledermäusen. Diesbezüglich setzt der Bebauungsplan Vorgaben zur Außenbeleuchtung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) fest:

*„Zur Außenbeleuchtung sind Leuchten mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von weniger als 3.000 K, die kein Licht über die Horizontale hinausgehend abstrahlen, zu verwenden.“*

#### **1.3.5 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern**

Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Über die üblichen zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Die Entsorgung des im Plangebiet anfallenden Schmutzwassers und Niederschlagswassers ist bereits vorwiegend Bestand bzw. erfolgt durch Anschluss an das bestehende Entsorgungsnetz im Mischsystem. Hinsichtlich der Beseitigung von Niederschlagswasser wird auf die nachfolgenden bundes- und landesrechtlichen Regelungen verwiesen: § 55 Abs. 2 WHG: Grundsätze der Abwasserbeseitigung

§ 55 Abs. 2 WHG: Grundsätze der Abwasserbeseitigung

*Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.*

§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG: Abwasserbeseitigung

*Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.*

### **1.3.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen. Diesbezüglich wird vorliegend auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind.

### **1.3.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Für die Anlage von Gebäuden und sonstigen versiegelten Flächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

## **2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

Für das vorliegende Plangebiet wurde bereits 2008 ein Umweltbericht (IBU 2008A) und eine Artenschutzprüfung (IBU 2008B) erstellt. Die darin vorgenommene Plangebietsbeschreibung und -bewertung hinsichtlich der Umweltbelange wurde im vorliegenden Umweltbericht beachtet.

### **2.1 Boden und Fläche**

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAItBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

### Bewertungsmethoden

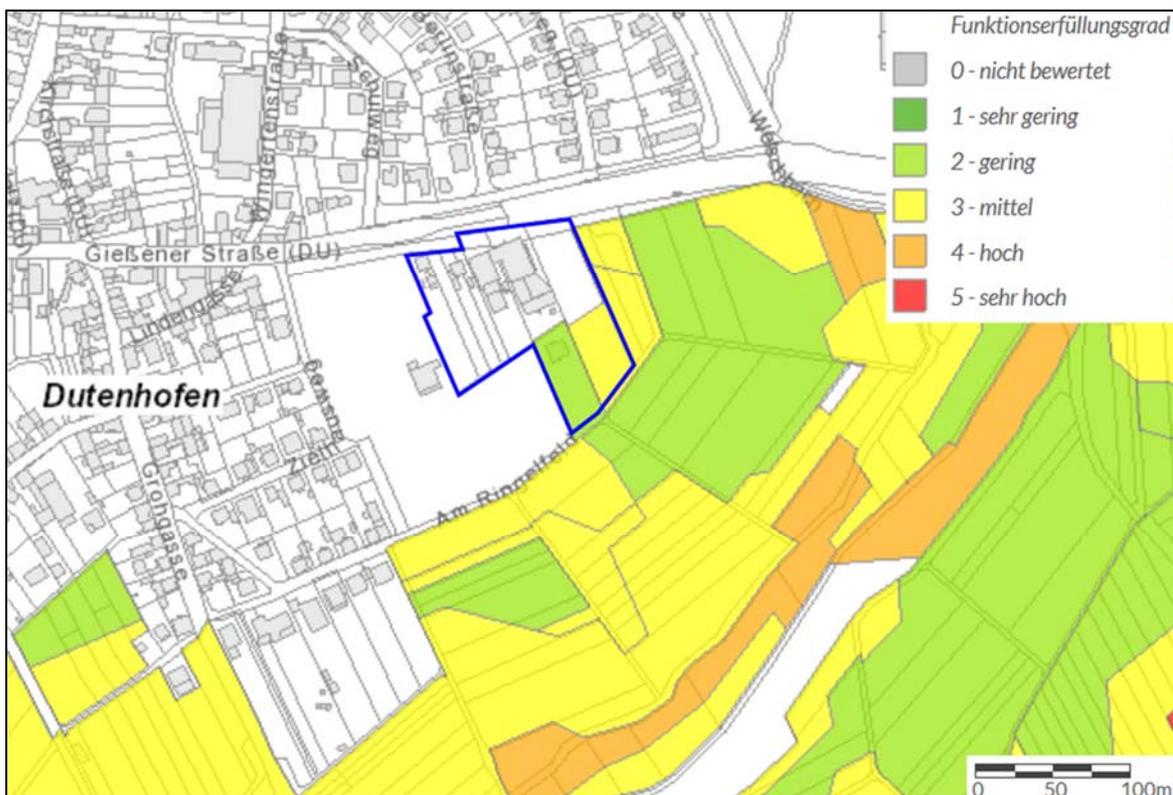
Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011). Die Datengrundlage für die Bodenbewertung wurde dem *Boden Viewer Hessen* (HLNUG 2020A) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.).

### Bodenbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 1,2 ha. Das Höhengniveau des Plangebietes bewegt sich hierbei zwischen rd. 179 m über Normalnull (NN) im Nordwesten und rd. 169 m über NN im Osten des Plangebietes. Im Hinblick auf die topografischen Gegebenheiten des Plangebietes fällt das Gelände demnach nach Osten sowie Südosten hin ab. Die Geländeneigung nach Osten wurde bereits durch Bodenaufschüttung etwas begradigt.

Der Boden im Plangebiet besteht vorwiegend aus lösslehmreichen Solifluktuionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen, die Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden ausbilden. Die natürliche Bodenzusammensetzung und -horizonte sind jedoch bereits weitestgehend anthropogen überformt.

Für das Plangebiet liegt nur für den südlichen Bereich eine Bodenfunktionsbewertung vor (Abb. 3). Im Bereich des südlichen Wohngebäudes mit Hausgarten sind die Bodenfunktionen als geringwertig bewertet. Im Rahmen der Umsetzung der Wohnnutzung auf dieser Fläche, kam es bereits zu nachteiligen Bodenveränderung. Der Boden im Bereich des Vielschnittrases im Südosten besitzt mittelwertige Funktionen für den Naturhaushalt. Für den nördlichen Plangebietsbereich liegt keine Bewertung für die Bodenfunktionen vor, jedoch ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch den teilweise bereits sehr hohen Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad weitestgehend eingeschränkt sind.



**Abb. 3:** Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (blau). Quelle: Boden Viewer Hessen HLNUG 2020A, eigene Bearbeitung 11/2020

Zur Begradigung der Fläche wurde im Osten des Plangebietes im Bereich der Stellflächen des Autohauses das Gelände aufgeschüttet. Der östliche Plangebietsbereich liegt hierdurch etwa 1 m höher als die angrenzenden Freiflächen. Der künstliche Geländehöhenunterschied wird durch sog. L-Steine gestützt und bildet die östliche Plangebietsgrenze.

### Kampfmittel und Altlasten

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, wird darauf hingewiesen, dass eine Auswertung vorliegender Luftbilder keinen begründeten Verdacht ergeben hat, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich. Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, wird darum gebeten, den Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

In der Altflächendatei (AFD) unter der AFD-Nr. 532023020 – 001137 für die Anschrift Gießener Straße 28 sowie unter der AFD-Nr. 532023020 – 001127 für die Anschrift Gießener Straße 30 liegen zwei Altstandorte vor. Hierbei handelt es sich um Abmeldungen von Betriebszweigen des auf den Flächen bestehenden Betriebes und bzw. oder um eine Abmeldung im Rahmen der rechtlichen Neugliederung des Betriebes. Es ist daher davon auszugehen, dass es sich entgegen den Eintragungen bei den Standorten nicht um Altstandorte handelt.

Der Betriebsstandort der Autohaus Schneider GmbH ist aufgrund seiner Nutzung als Kfz-Betrieb als Altstandort in der Altflächendatei eingetragen. Zwischenzeitlich wurde daher auf Veranlassung und im Auftrag der Autohaus Schneider GmbH von der IGU Institut für industriellen und geotechnischen Umweltschutz GmbH eine Historische Erkundung gemäß HLUg-Handbuch Altlasten, Band 3, Teil 1, im Hinblick auf Altlasten wie Altablagerungen/Altstandorte, Kontaminationsverdachtsflächen, Umgang mit umweltgefährlichen Stoffen etc. am Betriebsstandort durchgeführt. Die Recherche zeigt, dass sich die Ausstattung des Betriebes als modern erweist, dem Stand der Technik entspricht und einen einwandfreien Wartungszustand aufweist. Im Rahmen der Ortsbegehungen konnten in keinem Betriebsbereich Auffälligkeiten wie Ölverunreinigungen oder ähnliches festgestellt werden. Ferner ist aufgrund des Fehlens von Anlagen mit deutlich erhöhter Umweltrelevanz wie unterirdischen Tanks oder Wartungsgruben nicht anzunehmen, dass von dem Betrieb nennenswerte Kontaminationen ausgehen können. Auf Basis der Recherchen ist abzuleiten, dass von dem Betrieb keine Schutzgutgefährdungen ausgehen. Aus gutachterlicher Sicht bestehen demnach für diesen Bereich keine Nutzungseinschränkungen und es ergibt sich kein weiterer Untersuchungsbedarf.

Darüber hinaus sind Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt. Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten Bodenverunreinigungen oder jedoch sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind umgehend die zuständigen Behörden zu informieren.

### Bodenempfindlichkeit

Die Bodenfunktionen sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung.

Für das Plangebiet ist eine mittlere bis hohe Erosionsanfälligkeit angegeben (Boden Viewer Hessen, HLNUG 2020A). Bei den Geländebegehungen konnten keine Erosionserscheinungen im Plangebiet und angrenzend beobachtet werden.

### Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die überwiegend geringwertigen Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten. Durch den teilweise sehr hohen Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad besitzen die Böden allgemein jedoch ein stark eingeschränktes Entwicklungspotenzial.

Bei Durchführung der Planung kommt es zu einer geringfügigen Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind die Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft
- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

Die Folgen der vorbereitenden Bodeneingriffe werden einer weiteren Bodenentwicklung im Plangebiet entgegenstehen.

### Ausgleich

Es sind keine Kompensationsmaßnahmen geplant, die vorrangig dem Bodenschutz dienen. Als Ausgleich für die durch den Bebauungsplan zulässigen und vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt die Zuordnung von Ökopunkten aus der Ökokontomaßnahme von Hessen Forst, Kernfläche „Nördlicher Cleebaum“ (Nutzungsverzicht in naturnahen Waldbeständen in Langgöns-Cleeberg). Der Ankauf sowie die Sicherung des Ausgleichs werden über entsprechende vertragliche Regelungen zwischen Hessen Forst, Forstamt Wetzlar, und der Autohaus Schneider GmbH geregelt.

### Eingriffsmindernde Maßnahmen

- Um die Versiegelung des Bodens möglichst gering zu halten, setzt der Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB eingriffsmindernd fest, dass im Mischgebiet Nr. 4 Pkw-Stellplätze, Garagenzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken bei Neuerrichtung in einer Bauweise herzustellen sind, die eine Versickerung von Niederschlagswasser ermöglicht.
- Das Mischgebiet ist in vier Teilbereiche aufgeteilt, sodass der jeweilige zulässige Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad (GRZ) an die vorhandene und geplante Nutzung entsprechend beschränkt wird. Die Grundstücksfreiflächen sind gärtnerisch zu unterhalten.

Nachfolgend werden allgemeine Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn / Vorhabenträger zu beachten sind:

- Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, beispielsweise Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB. Von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
- Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, d.h. Erhaltung des Infiltrationsvermögens. Bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. ggf. der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern /

Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen, HMUKLV, 2017).

- Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden anlegen (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
- Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
- Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z. B. durch Absperrung mit Bauzäunen, Einrichtung fester Baustraßen oder Lagerflächen. Bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
- Vermeidung von Fremdzufuss, z.B. zufließendes Wasser von Wegen. Der ggf. vom Hang herabkommende Niederschlag ist während der Bauphase – beispielsweise durch einen Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes –, um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten. Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
- Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
- Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen. Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (ggf. Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort. Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen.
- Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
- Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit sowie positive Effekte auf Bodenorganismen).
- Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

Für die zukünftigen Bauherren sind nachfolgende Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) zu beachten:

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (HMUKLV, 2018)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Häuslebauer (HMUKLV, 2018)

### Monitoring

Im Nachgang zum Verfahren hat die Stadt die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) durchzuführen sowie die notwendigen Maßnahmen zur Abhilfe der nachteiligen Auswirkungen zu ergreifen.

### Eingriffsbewertung

Mit dem vorliegenden Vorhaben wird im südlichen Plangebietsbereich auf einer Fläche von 3.310 m<sup>2</sup> ein Neueingriff in den Boden vorbereitet. Bei Durchführung der Planung kommt es zu einer geringfügigen Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Hierdurch werden die vorhandenen Bodenfunktionen nachteilig verändert.

Auf Grund der Kleinflächigkeit des Neueingriffes in den Boden und weil die vorhandenen Böden keine hochwertigen Funktionen im Naturhaushalt oder für die Landwirtschaft erfüllen, birgt das Vorhaben keine erheblichen Konflikte gegenüber dem Schutzgut Boden.

## **2.2 Wasser**

### Wasserschutzgebiet:

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht innerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete.

### Oberflächengewässer:

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Darüber hinaus werden keine Überschwemmungsgebiete, Quellen oder quellige Bereiche durch das Plangebiet berührt.

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet des Welschbachs (Gewässerkennziffer: 2583972). Der Abfluss des Niederschlagswassers folgt dem Gelände entsprechend nach Osten und Südosten hin, in Richtung des etwa 150 m entfernten Fließgewässers Welschbach.

### Eingriffsmindernde Maßnahmen und Hinweise

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu Bodenabtrag- und -auftrag, zu Flächenneuversiegelungen und Bodenverdichtung. Um grundsätzlich den mit der Bodenveränderung verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegen zu wirken, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen bzw. beinhaltet Hinweise auf gesetzliche Regelungen:

- Im Mischgebiet Nr. 4 sind Pkw-Stellplätze, Garagen- und Stellplatzzufahrten sowie Hofflächen in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen.
- Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden (§ 8 Abs. 1 HBO).
- Mind. 40 % der Grundstücksfreiflächen im Mischgebiet Nr. 4 sind mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen oder als natürliche Grünfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- Dachbegrünung ist zulässig.

- Niederschlagswasser soll ortsnahe versickern, verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG).
- Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG).

#### Eingriffsbewertung

Aufgrund der gegebenen Entfernungen zu oberirdischen Gewässern und amtlich festgestellten Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten sowie zu Abfluss- und Überschwemmungsgebieten verursacht das Vorhaben keine erheblichen Nachteile gegenüber dem Schutzgut Wasser.

Die Auswirkungen werden sich lediglich auf das Plangebiet beschränken: Die teilweise Neuversiegelung und die Bodenverdichtung der bisherigen Grünflächen werden zu einer geringen Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung im Plangebiet führen.

### **2.3 Luft und Klima**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Auswirkungen auf die Schutzgüter „Luft“ und „Klima“ zu berücksichtigen. Zudem sind bei Bauleitplänen gemäß § 1a Abs. 5 BauGB Maßnahmen anzuwenden, die dem Klimawandel entgegenwirken sowie die der Anpassung an den Klimawandel dienen.

#### Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgte in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung 2019). Hierbei wurde der Fokus auf die Bewertung von klimatischen Belastungs- und Ausgleichsräumen und auf die Bewertung von Entstehungsflächen für Kalt- und Frischluft sowie deren Abflussbahnen gelegt. Die Herangehensweise zur Beurteilung dieser Klimaelemente wurde anhand der Topografie, der vorhandenen Bebauungsstrukturen, der Flächennutzungen und der daraus abgeleiteten „Klimatope“ im Planungsraum durchgeführt.

#### Bestandsaufnahme

Als klimatische Belastungsräume zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führen tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Im Planungsraum sowie im Plangebiet selbst bilden der Siedlungsbereich Dutenhofens und die Verkehrsflächen klimatische Belastungsräume (Abb. 4).

Klimatische Ausgleichsflächen weisen einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen.

Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, Gehölz arme Parkanlagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im Wesentlichen der Geländeneigung entsprechend von den Höhen ins Tal.

Im Planungsraum bilden die an das Plangebiet angrenzenden Acker- und Grünflächen sowie das westlich angrenzende Friedhofsgelände potenzielle Entstehungsflächen für Kaltluft (Abb. 4). Die angrenzenden Freiflächen werden zudem im Regionalplan Mittelhessen 2010 als Bereiche mit besonderer Klimafunktionen dargestellt. Das Plangebiet selbst weist durch seinen geringen Anteil an Freiflächen keine bedeutende Funktion bei der Kaltluftproduktion auf.

Der Kaltluftabfluss folgt im Wesentlichen der Geländeneigung entsprechend in den Muldenverlauf des Welschbaches. Der weitere Kaltluftabfluss nach Norden, flussabwärts des Welschbaches, wird durch den Verlauf der L 3451 und durch das angrenzende Gewerbegebiet (Industriestraße) gestört bzw. vermutlich gestaut (Abb. 4).

*„Der im Regionalplan dargestellte Bereich für besondere Klimafunktionen umfasst das Gewässersystem von Cleebach und Welschbach. Seine ursprüngliche Bedeutung lag in der Abführung großer Kaltluftmassen, die auf den unbebauten Hochflächen zwischen Lützellinden und Münchholzhausen entstehen und in das Lahntal abfließen. Durch dem Bau des Eisenbahndamms und der parallel verlaufende B 49 wird der Kaltluftabfluss heute aber erheblich behindert, das Offenland zwischen A 45, B 49 und A 485 trägt heute kaum mehr zur lufthygienischen Entlastung des Lahntals bei.“ (IBU 2008A)*



**Abb. 4:** Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (rot). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend dem Verlauf der Welschbach nach Norden sowie Nordosten (Pfeil). Quelle: gruschu.hessen.de (HLNUG 2020C), eigene Bearbeitung 11/2020.

### Eingriffsmindernde Maßnahmen

Da die Ausbildung von klimatischen Belastungsräumen überwiegend auf der Umwandlung von Vegetationsflächen zu versiegelten bzw. bebauten Flächen beruht, liegt in der Erhaltung und Wiedergewinnung der Vegetation ein Maßnahmenswerpunkt, um eine mögliche Wärme- und Luftschadstoffbelastung durch das Vorhaben zu mindern. Nachfolgend werden allgemeine klimaschonende Maßnahmen aufgezählt, die teilweise im vorliegenden Bebauungsplan beachtet wurden:

- Erhalt und Schaffung von Vegetationsflächen (z.B. Grünflächen, Gehölze), insbesondere schattenspendender Bäume entlang von Verkehrs- und Stellflächen
  - Der Bebauungsplan setzt vier Laubbäume zum Erhalt fest. Zudem sind 40 % der Grundstücksfreiflächen im Mischgebiet Nr. 4 mit einheimischen Gehölzen zu bepflanzen oder als natürliche Grünfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Grundstücksfreiflächen sind gärtnerisch zu unterhalten. Flächenhafte Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind auf der Grundstücksfreifläche im Mischgebiet Nr. 4 unzulässig.
- Auswahl geeigneter Pflanzenarten für Neupflanzungen, insbesondere hitze- und schadstoffresistente Arten in Städte
- Versiegelung vermeiden bzw. auf das Nötigste reduzieren
  - Das Mischgebiet ist in vier Teilbereiche aufgeteilt, sodass der jeweilige zulässige Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad (GRZ) an die vorhandene und geplante Nutzung entsprechend beschränkt werden kann.
  - Die Grundstücksfreiflächen sind gärtnerisch zu unterhalten.
- Verwendung von wasserdurchlässigen Versiegelungsmaterialien, z.B. Pflaster mit 30 % Fugenanteil, Rasensteine, Schotterrasen o.ä.)
  - Um die Versiegelung des Bodens möglichst gering zu halten, setzt der Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB eingriffsmindernd fest, dass im Mischgebiet Nr. 4 Pkw-Stellplätze, Garagenzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken bei Neuerrichtung in einer Bauweise herzustellen sind, die eine Versickerung von Niederschlagswasser ermöglicht.
- Dach- und Fassadenbegrünung
  - Der Bebauungsplan erlaubt Dachbegrünung.
- Erhalt bzw. Schaffung von oberirdischen Gewässern

### Eingriffsbewertung

Durch die Planung sind keine erheblichen Eingriffswirkungen auf das Lokalklima der Umgebung zu erwarten. Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo mit einer geringen Einschränkung der Verdunstung und einem geringen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist.

Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in den Erhalt und Schaffung von Vegetationsflächen, insbesondere schattenspendender Bäume.

## **2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen**

Die Aufnahme der Biotop- und Nutzungstypen wurde an zwei Begehungen 2020 (Januar, Juli) durchgeführt. Die Ergebnisse der Vegetationsaufnahme sind in der Tabelle 2 zusammengefasst und die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen kartographisch in einer Bestandskarte erfasst (siehe Anhang).

**Tab. 1:** Aufgenommene Pflanzenarten im Plangebiet. Aufnahmezeitraum: Januar, Juli (2020)

Art	Deutscher Name	Art	Deutscher Name
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer	<i>Malus domestica</i>	Apfel
<i>Artemisia vulgaris</i>	Beifuß	<i>Picea abies</i>	Gewöhnliche Fichte
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich
<i>Corylus colurna</i>	Baum-Hasel	<i>Poa annua</i>	Einjährige Rispe
<i>Crepis capillaris</i>	Grüner Pippau	<i>Prunus laurocerasus</i>	Lorbeerkirsche
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras	<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs
<i>Elymus repens</i>	Quecke	<i>Rubus sectio Rubus</i>	Brombeerstrauch
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut	<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute
<i>Geranium pusillum</i>	Kleiner Storchschnabel	<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogelmiere
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich	<i>Thuja spec.</i>	Lebensbaum
<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel	<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis

### Bestandsaufnahme und -bewertung

Das Plangebiet wird im Norden durch die Gießener Straße und den Siedlungsbereich Dutenhofens begrenzt. Im Westen grenzt ein gehölzreicher Friedhof an. Die südliche und östliche Plangebietsbegrenzung wird durch Ackerflächen und den dahinter verlaufenden Welschbach mit Ufergehölzen bestimmt. Entlang der östlichen Plangebietsgrenze verläuft auf der angrenzenden Fläche eine Obstbaumreihe (11 Bäume) auf einer schmalen Grünfläche (Glatthaferwiese; Abb. 6).

Ein Großteil des Plangebietes ist bereits versiegelt bzw. bebaut. Die dem Autohaus zugehörigen Flächen (Gebäude, Stellflächen) im Nordosten des Plangebietes sind fast vollständig versiegelt (Abb. 5). Vor dem Autohaus an der Gießener Straße befinden sich schmale Pflanzbeete mit Zierpflanzungen. Auf den Stellflächen im Nordosten befinden sich zudem 5 Baumhaseln. Die Hausgärten der bestehenden Wohnbebauungen im Plangebiet sind struktur- und artenarm gestaltet. Im Südwesten stehen (teilweise in Gruppen) heimische sowie nichtheimische Laub- und Nadelbäume und Obstbäume. Die Grundstücksgrenzen sind vielfach durch Formschnitthecken gekennzeichnet. Im Südosten befindet sich ein Vielschnitttrassen, der im Süden und Osten von niedrigen Rosensträuchern umgeben ist. Die daneben liegende Freifläche wurde bereits mit einem Wohngebäude bebaut.



**Abb. 5:** Ausstellungsflächen des Autohauses



**Abb. 6:** im Osten angrenzende Obstbaumreihe

Im Ganzen besteht das Plangebiet aus Biotop- und Nutzungstypen von geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit. Die angrenzende Obstreihe im Osten und der einen reichen Baumbestand aufweisende Friedhof im Westen stellen hingegen etwas höherwertigere Biotop- und Nutzungstypen dar, die jedoch im Zuge der vorliegenden Planung unberührt bleiben.

### Bestand 2008

Nach der Offenlage des Bebauungsplan-Entwurfs im beschleunigten Verfahren wurden Nutzungsänderungen im Bereich des Plangebietes umgesetzt, die zu Eingriffen in Natur und Landschaft führten (vgl. Kapitel 3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung). Hierbei kam es zu Änderungen auf den südlichen Flächen des Plangebietes. So wurden die südlichen Flächen im Umweltbericht 2008 noch wie folgt dargestellt:

*„Die Flurstücke 30/2 und 33 werden ackerbaulich genutzt. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahmen Ende Oktober / Anfang November [2008 ] waren sie teils gemulcht, teils mit Raps eingesät, nennenswerte Begleitflora war nicht entwickelt. Getrennt werden die beiden Ackerstreifen von einer schmalen, mit Obstbäumen bestandenen Frischwiese auf Flst. 32 und einem Holzlagerplatz auf Flst. 31, der häufig befahren wird und kaum mehr als Wiese anzusprechen ist. In seinem Zentrum steht eine ausladende Salweide (Salix caprea).“ (IBU 2008A)*

Auf der damaligen Ackerfläche wurde mittlerweile ein Wohngebäude mit Hausgarten umgesetzt (Abb. 7 und Abb. 8). Der Holzlagerplatz und die Salweide ist einem artenarmen Vielschnittrasen gewichen (Abb. 9 und Abb. 10).

Die Nutzungen im nördlichen Plangebietsbereich haben sich hingen seit der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht wesentlich geändert. Der damalige Umweltbericht (IBU 2008A) bewertete das Plangebiet wie folgt:

*„Insgesamt ist das Plangebiet vegetationskundlich stark verarmt. Intensivnutzung und das Fehlen standörtlicher Besonderheiten verhindern das Vorkommen wertgebender Arten, magerer Säume oder anderer, auch für die Tierwelt interessanter Pflanzengemeinschaften. So beschränkt sich der Biotopwert letztlich auf wenige anspruchslose Arten des siedlungsnahen Raums, die auch eine nur geringe Empfindlichkeit gegenüber den erheblichen Lärmemissionen der nahen Straße besitzen.*

*Die Gehölze in den Gärten und am Rande des Betriebsgeländes sind zwar teilweise schon alt; Baumhöhlen konnten in den Obstbäumen auf Flst. 33 aber nicht festgestellt werden, und die Nähe zum Ausstellungsgelände macht es wenig wahrscheinlich, dass empfindliche Arten wie der Steinkauz das Plangebiet als Teillebensraum nutzen.*

*Deutlich hochwertiger sind das nahe gelegene Welschbachtal und der benachbarte Friedhof einzustufen, dessen naturnahe, von Büschen durchsetzte Gehölzbestände mit Feldahorn, Hainbuchen, Ebereschen und Birken einer Vielzahl von Vögeln und Kleinsäugetern Lebensraum bieten. Sie finden in den Obstbäumen der Wohngrundstücke und der Baumreihe auf Flst. 32 zwar eine funktionale Ergänzung, wertgebende Vogelarten oder gar artenschutzrechtlich relevante Vorkommen sind aber letztlich nicht zu erwarten.“*

Sowohl 2008 als auch vorliegend 2020 kann das Plangebiet aus naturschutzfachlicher Sicht daher als geringwertig bewertet werden.



**Abb. 7:** Plangebiet im Süden 2008 (Ackerfläche); **Abb. 8:** südlicher Plangebietsbereich 2020 aus IBU (2008)



**Abb. 9:** Plangebietsbereich im Südosten 2008 (Holzlager mit Weide); **Abb. 10:** südöstlicher Plangebietsbereich 2020 aus IBU (2008)

### Eingriffsmindernde Maßnahmen

Zentraler Bestandteil der Eingriffsminimierung ist es naturschutzfachlich wertvolle Biotope zu Erhalten oder zu entwickeln, sowie die Schaffung geringwertiger Biotope bzw. Nutzungstypen (z.B. versiegelte Flächen) auf das nötigste zu reduzieren. Um den naturschutzfachlichen Eingriff im Rahmen des vorliegenden Vorhabens zu mindern, setzt der Bebauungsplan folgendes fest:

- Der Bebauungsplan setzt vier Laubbäume zum Erhalt fest.
- Im Mischgebiet Nr. 4 sind mindestens 40 % der Grundstücksfreiflächen mit einheimischen Gehölzen zu bepflanzen oder als natürliche Grünfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Flächenhafte Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind auf der Grundstücksfreifläche unzulässig.
- Der Eingriff in die Natur und Landschaft wird durch Ankauf und die Zuordnung von Ökopunkten kompensiert (vgl. *Kapitel 3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung*).

### Bestands- und Eingriffsbewertung

Die Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet werden vorwiegend durch anthropogen überformte Flächen geprägt, die teilweise eine starke Versiegelung bzw. Bebauung aufweisen. Das Plangebiet besitzt hierdurch aus naturschutzfachlicher Sicht keine hochwertigen Biotop- und Nutzungstypen.

Zusammenfassend ist der Eingriff in die Natur und Landschaft aus naturschutzfachlichen Aspekten als gering zu werten.

## **2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange**

Das Plangebiet beinhaltet keine Habitate, die auf artenschutzrechtliche Belange hindeuten. Zudem gehen von der angrenzenden Straße und vom Betrieb des Autohauses Vergrämungseffekte (z.B. Lärm) gegenüber der Tierwelt aus. Bei den Geländebegehungen wurden weiterhin keine Hinweise auf geschützte Tierarten (z.B. Baumhöhle, Nester) und keine geschützten Pflanzenarten vorgefunden. Die hochstämmigen Bäume der im Osten angrenzenden Obstbaumreihe besitzen keine Baumhöhlen, die als Quartiernutzung für z.B. Vögel oder Fledermäusen dienen könnten.

Seit der ersten Offenlegung des früheren Bebauungsplan-Entwurfs hat sich die Habitateignung für artenschutzrelevante Tiere und Pflanzen im Plangebiet nicht verbessert. Die damalige Artenschutzrechtliche Prüfung (IBU 2008B) kam deshalb zu einer ähnlichen Bewertung des Plangebietes:

*„Die artenschutzrechtliche Prüfung des beschriebenen Vorhabens zur Ausweisung eines rd. 1 ha großen Mischgebiets „Im Ringelfelde“ kommt hinsichtlich der untersuchten Artengruppen zu dem Ergebnis, dass die Verbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG für die im Einflussbereich des Vorhabens zu erwartenden geschützten Arten nicht berührt werden, weil gemäß § 42 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der geschützten Tierarten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann bzw. eine Störung streng geschützter Arten im Sinne § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen ist.“*

Ungeachtet dessen sind die Artenschutzvorschriften des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einzuhalten. Sollten bei der Durchführung von Baumaßnahmen besonders oder streng geschützte Arten im Sinne von § 44 BNatSchG angetroffen werden, sind die Baumaßnahmen /-arbeiten sofort zu unterbrechen und die Untere Naturschutzbehörde zu informieren. Das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Beachtung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG gilt auch bei der nachfolgenden konkreten Planumsetzung. Der Vorhabenträger bzw. Bauherr muss dem Erfordernis des Artenschutzes auch hier entsprechend Rechnung tragen.

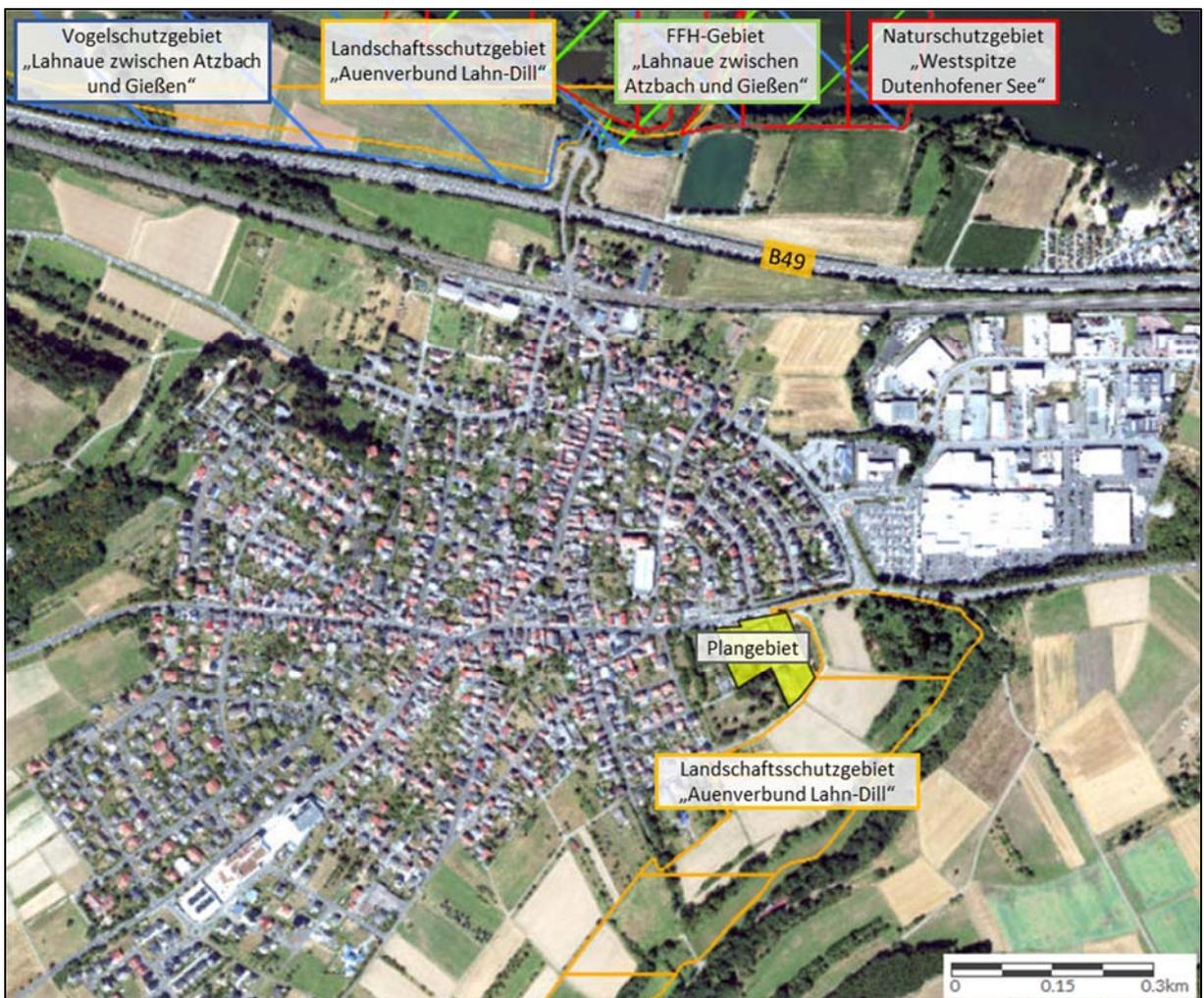
Darüber hinaus wird auf die einschlägigen Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) hingewiesen. Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten sind insbesondere,

- a) Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, außerhalb der Brutzeit durchzuführen,
- b) Bestandsgebäude vor Durchführung von Bau- oder Änderungsmaßnahmen daraufhin zu kontrollieren, ob geschützte Tierarten anwesend sind,
- c) Gehölzrückschnitte und -rodungen außerhalb der Brut- und Setzzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen,
- d) Baumhöhlen und Gebäude außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) vor Beginn von Rodungs- oder Abrissarbeiten durch einen Fachgutachter auf überwinterte Arten zu überprüfen.

Bei abweichender Vorgehensweise ist die Untere Naturschutzbehörde vorab zu informieren. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

## 2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH), Europäische Vogelschutzgebiete und sonstigen Schutzgebieten. Das nächste Natura-2000-Schutzgebiet befindet sich in ca. 700 m Entfernung. Im Osten grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ an (Abb. 11).



**Abb. 11:** Schutzgebiete in der Nähe des Plangebietes (gelb). Hintergrund: Natureg.hessen.de (HLNUG 2020B), eigene Bearbeitung (11/2020).

### Bestands- und Eingriffsbewertung

Da die vorliegende Planung außerhalb von Schutzgebieten stattfindet und der Wirkungsraum der Planung nicht an jene heranreicht, sind keine erheblichen Einschränkungen oder erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete gegeben.

## 2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie geschützte Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

## 2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich auch gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Auch die Hessische Biodiversitätsstrategie verfolgt das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein.

### Bestands- und Eingriffsbewertung

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln sind nach aktuellem Wissensstand keine negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten.

## 2.9 Landschaft

Der Bereich der vorliegenden Planung bildet ein Bestandteil des westlichen Ortseingangsbildes Dutenhofens, das durch eine Mischnutzung aus Wohnbebauung, Gewerbenutzung und landwirtschaftlichen Freiflächen geprägt ist. Die Einsicht auf das bestehende Betriebsgelände des Autohauses wird teilweise durch die im Osten des Betriebsgelände angrenzende Obstbaumreihe sowie auch durch die an der Straße stehenden Bäumen eingrünend gemindert.

Westlich des Plangebietes prägen die baumreichen Bestände des Friedhofes das Landschaftsbild. Die Hausgärten im östlichen Bereich des Plangebietes sind durch diese Gehölzbestände kaum einsehbar.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt im Süden und Nordosten an das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ an. Die Schutzbestimmungen der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ vom 06.12.1996 (StAnz. 52/53/1996, S. 4327ff.) sind zu beachten. Maßnahmen, die den Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes entgegenstehen, insbesondere Eingriffe wie Erdarbeiten, Gehölzentnahme, Errichtung von Bauwerken etc., bedürfen gemäß § 3 der Landschaftsschutzgebietsverordnung der Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde (Abb. 11).

Im Bereich des Vorhabens zeichnet sich das angrenzende Landschaftsschutzgebiet durch landwirtschaftliche Freiflächen und durch den Verlauf des Welschbachs mit uferbegleitenden Gehölzen aus. Eine mögliche optische Störung des Landschaftsschutzgebietes durch das Plangebiet wird im Osten durch die angrenzende Obstbaumreihe gemindert.

#### Eingriffsmindernde Maßnahmen

- Zum Schutz des angrenzenden Landschaftsschutzgebietes sind die Baugrenzen der überbaubaren Grundstücksflächen im Mischgebiet Nr. 4 mit mindestens 30 m Abstand zum Landschaftsschutzgebiet dargestellt. Eine direkt an das Landschaftsschutzgebiet angrenzende Wohnbebauung wird hierdurch unterbunden.
- Im Mischgebiet Nr. 4 sind mindestens 40 % der Grundstücksflächen unter Verwendung von einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern gärtnerisch oder als natürliche Grünfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Hierdurch kann die angestrebte Freiraumqualität des geplanten Mischgebietes im Übergangsbereich zu den angrenzenden Grünland- und Freiflächen durch eine grünordnerische Gestaltung und Begrünung der privaten Baugrundstücke gesichert werden.
- Um das Ortsbild durch beeinträchtigende Trennwirkungen durch Einfriedungen im südlichen Bereich auszuschließen, sind im Mischgebiet Nr. 4 ausschließlich offene Einfriedungen sowie heimische Laubhecken bis zu einer Höhe von maximal 1,50 m über der natürlichen Geländeoberfläche zulässig.

#### Eingriffsbewertung

Durch die vorliegende Planung werden zum Großteil bestehende Bebauungsstrukturen gesichert. Neueingriffe finden primär im südlichen Bereich angrenzend zum Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ statt. Die hier vorbereitete Wohnbebauung ist bereits teilweise umgesetzt. Der Bebauungsplan beinhaltet Festsetzungen, die eine mögliche Störung des Landschaftsbildes im südlichen Bereich mindern sollen. Im Ganzen sind daher keine erheblichen Störwirkungen des Orts- und Landschaftsbildes zu erwarten.

## **2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität**

### Bestandsaufnahme

Siedlungsnaher Freiflächen besitzen generell eine Erholungsfunktion für z.B. Spaziergänger oder Erholungssuchende. Das Plangebiet selbst besitzt jedoch keine erkennbaren Erholungsfunktionen. Der damalige Umweltbericht (IBU 2008A) bewertete das Plangebiet hierzu wie folgt:

*„Bedingt durch die starke Verkehrs- und Immissionsbelastung im Norden der Ortslage befinden sich für die Naherholung geeignete Bereiche vor allem im Tal des Welschbachs und in der südlich angrenzenden, allerdings deutlich strukturärmeren Ackerbau Landschaft zwischen Münchholzhausen und Lützellinden. Der den Geltungsbereich des Bebauungsplans im Osten begrenzende Wirtschaftsweg stellt hier eine wichtige Verbindung von den Wohngebieten nördlich der Landesstraße in die freie Landschaft dar. Auch der „regionale Erholungsschwerpunkt“ jenseits der B 49 mit Dutenhofener See und Heuchelheimer Seen ist von der Ortslage her fußläufig noch gut zu erreichen. Wegen der Nähe zur stark befahrenen B 49 dürfte sich das Gebiet für Spaziergänger aus Dutenhofen aber letztlich kaum eignen.“ (IBU 2008A)*

Die Wohnqualität im Plangebietsraum wird durch teils störende (Straße, Gewerbenutzung), aber teilweise auch durch aufwertende Elemente (Landschaftsschutzgebiet, Friedhof) geprägt. Der Bebauungsplan beinhaltet Festsetzungen, die eine mögliche Störung gegenüber dem angrenzenden Landschaftsschutzgebiet und somit auch gegenüber dessen Erholungsfunktion mindern sollen (vgl. *Kapitel 2.9 Landschaft*).

#### Eingriffsbewertung

Das Plangebiet besitzt keine nennenswerten Erholungsfunktionen. Jedoch besitzen die angrenzenden Freiflächen des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Lahn-Dill“ ein Erholungspotenzial, das u.a. von Spaziergängern oder Erholungssuchende genutzt wird. Der Bebauungsplan beinhaltet Festsetzungen, die eine mögliche Störung gegenüber dem angrenzenden Landschaftsschutzgebiet und somit auch gegenüber dessen Erholungsfunktion mindern sollen.

Eine nachteilige Änderung der bestehenden Wohnqualität im Plangebietsraum ist bei Umsetzung des Vorhabens nicht ersichtlich.

#### **2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz**

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kultur- und sonstige Sachgüter bekannt.

Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden. Diese sind nach § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

#### **2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen**

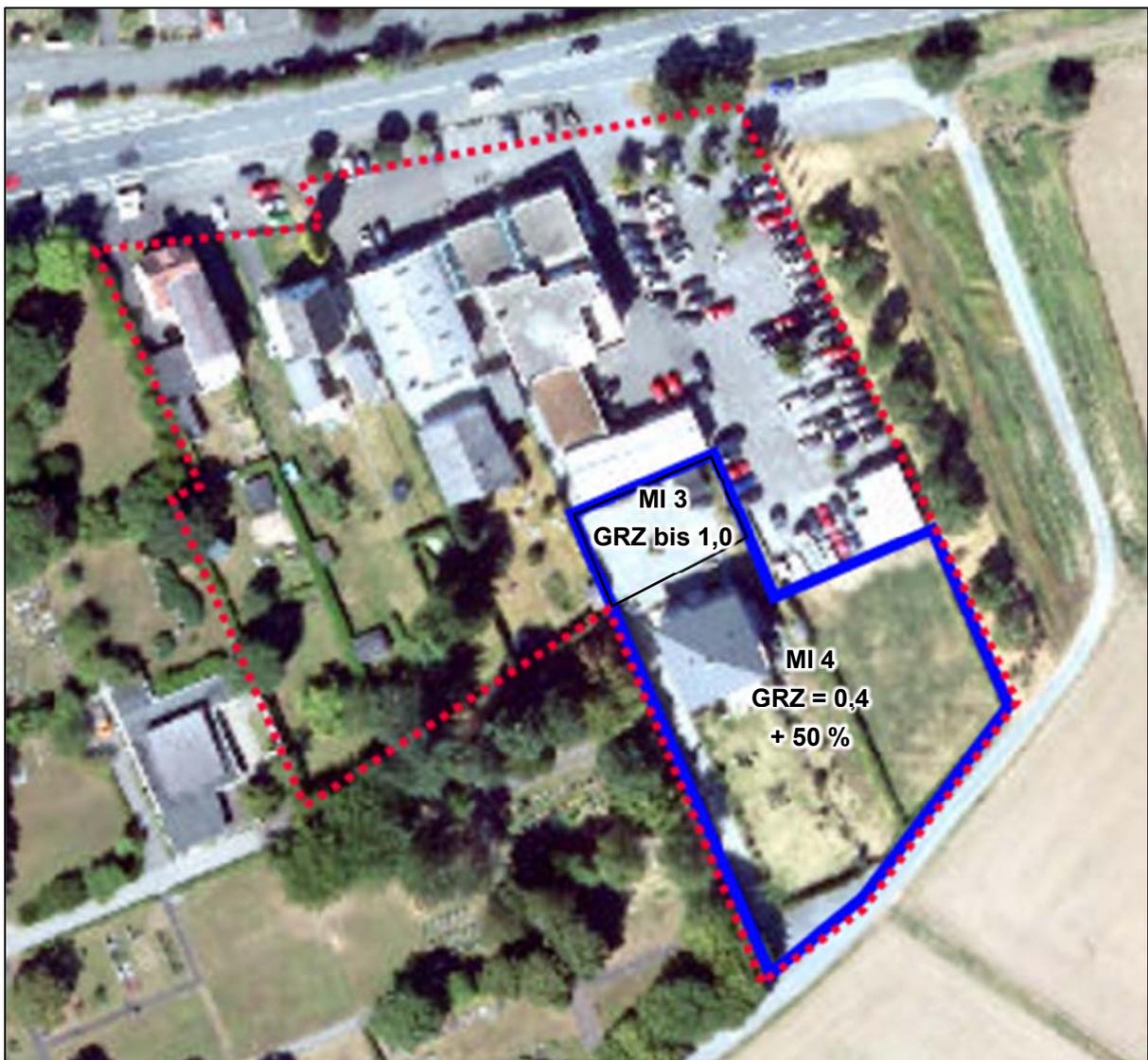
Diesbezüglich sind keine Risiken im Plangebiet ersichtlich.

### 3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in die Bauleitplanung einzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Alternativ können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB getroffen werden. Ein Ausgleich wird jedoch nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

#### 3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 14 wird im südlichen Bereich des Plangebietes ein Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet (Abb. 12 blau umgrenzter Bereich), der auszugleichen ist. Innerhalb der übrigen Bereiche wird durch die vorliegende Planung der Bestand gesichert.



**Abb. 12:** rot – Geltungsbereich des Plangebietes; blau – Bereich in den Änderungen vorbereitet werden (Eingriffsbereich), Quelle: Natureg-Viewer Hessen, HLNUG 2020B; eigene Bearbeitung 02/2020

Der Eingriffsbereich umfasst eine Fläche von 3.310 m<sup>2</sup> und begrenzt sich auf das Flurstück 30/2, den südlichen Bereich des Flurstückes 30/1 und auf den südlichen Bereich des Flurstückes 31 (Abb. 12). Im kompletten Eingriffsbereich fanden bereits Nutzungsänderungen statt, zumal hier bereits ein Wohngebäude errichtet wurde (Abb. 7 bis 10).

Für die vorliegende Eingriffsbilanzierung gilt jedoch die 2008 vorherrschenden Biotop- und Nutzungstypen zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Wetzlar. Bereits für die erste Offenlegung des damaligen Bebauungsplan-Entwurfs wurden im Umweltbericht (IBU 2008A) die damals bestehenden Biotop- und Nutzungstypen beschrieben und der Eingriff bilanziert. Diese Nutzung wurde bei der folgenden Eingriffsberechnung berücksichtigt.

Laut dem Umweltbericht 2008 und der Zuhilfenahme alter Luftbilder (Historische Bilder bei Google Maps/Google Earth 2019) bestand der Eingriffsbereich aus einer intensiv genutzten Ackerfläche (Abb. 7; Flurstück 30/2), einem strukturarmen Garten (Flurstück 30/1 südlich) und einem Brennholzlager (Abb. 9; Flurstück 31 südlich). Das Brennholzlager wurde in der bestehenden Bilanzierung als Rohboden klassifiziert. Der Weidenbaum, der sich noch 2008 auf dem Brennholzlager befand, wurde in die folgende Bilanzierung aufgenommen (Tab. 2).

Innerhalb des beschriebenen Eingriffsbereiches sind Wohnbebauungen vorgesehen, die teilweise bereits umgesetzt wurden. Hierfür wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt, die nach der Regelung des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO um bis zu 50 % überschritten werden kann (Mischgebiet Nr. 4).

Der südliche Bereich des Flurstückes 30/1 wird dem Mischgebiet Nr. 3 zugeordnet; hier soll angesichts des bestehenden Versiegelungsgrades eine Grundflächenzahl von 0,6 in Verbindung mit einer zulässigen Überschreitung durch die Grundflächen von Pkw-Stellplätzen und Stellflächen mit Zu- und Umfahrten sowie Hofflächen bis zu einer maximalen Grundflächenzahl von GRZ = 1,0 zugelassen werden.

Der mit dem vorliegenden Bebauungsplan vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft führt zu einem Biotopwertdefizit in Höhe von -35.639 Biotopwertpunkten (Tab. 2).

**Tab. 2:** Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für das Plangebiet nach neuer Kompensationsverordnung 2018. BWP = Biotopwertpunkte. Mischgebiet Nr. 3: GRZ II bis 1,0; Mischgebiet Nr. 4: GRZ II bis 0,6

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
<b>Bestand (Jahr 2008)</b>						
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	1.623		25.968	
10.230	Brennholzlager (Rohböden)	23	1.120		25.760	
11.221	arten- und strukturarme Hausgärten	14	367		5.138	
<b>Aufwertung der von Bäumen übertrauften Flächen:</b>						
04.110	Laubbaum (Weide)	34	5		170	
<b>Planung</b>						
10.710	überbaubarer Flächenanteil im <b>Mischgebiet 4</b>	3		1.646		4.938
11.221	nicht überbaubarer Flächenanteil im <b>Mischgebiet 4</b>	14		1.097		15.358
10.510	überbaubarer Flächenanteil im <b>Mischgebiet 3</b>	3		367		1.101
Summe			3.110	3.110	5.7036	21.397
<b>Biotopwertdifferenz</b>						<b>- 35.639</b>

### **3.2 Kompensation des Eingriffs**

Das Biotopwertdefizit kann aufgrund des fehlenden Flächenbedarfs für eine hierfür erforderliche natur-schutzfachliche Aufwertung von Flächen in entsprechendem Umfang nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Als Ausgleich für die durch den Bebauungsplan zulässigen und vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt die Zuordnung von Ökopunkten aus der Ökokontomaßnahme von Hessen Forst, Kernfläche „Nördlicher Cleebaum“ (Nutzungsverzicht in naturnahen Waldbeständen in Langgöns-Cleeberg). Der Ankauf sowie die Sicherung des Ausgleichs werden über eine entsprechende vertragliche Regelung zwischen Hessen Forst, Forstamt Wetzlar, und der Autohaus Schneider GmbH geregelt.

### **4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleibt der Umweltzustand voraussichtlich erhalten und wird sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der Nutzungen verschlechtern bzw. verbessern.

### **5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt.

### **6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl**

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht demnach vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, 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, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass etwa in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

#### Begründung für die getroffenen Flächenwahl:

Zwar werden im Zuge der vorliegenden Planung bislang teilweise unbebaute Flächen in Anspruch genommen, die bauplanungsrechtlich bislang als Außenbereich i.S.d. § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu bewerten sind, jedoch wird hierbei weder die Inanspruchnahme von als landwirtschaftlich oder als Wald genutzte Flächen im Außenbereich bauplanungsrechtlich vorbereitet. Ferner befinden sich die Flächen in einem baulich sowie verkehrlich bereits erschlossenen Bereich und sind über die Festlegung der Flächen als *Vorranggebiet Siedlung Bestand* im Regionalplan Mittelhessen 2010 und die Darstellung als *Gemischte Bauflächen Planung* im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Wetzlar von

1981 aus raumordnerischer Sicht und auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung bereits grundsätzlich für eine entsprechende Entwicklung vorgesehen.

## **7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden auf Ebene der Kreisverwaltungen angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

Die Stadt Wetzlar ist dazu gehalten, die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten und die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans zu prüfen. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist die Überprüfung und Feststellung der Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich. Insgesamt erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen. Im Rahmen der vorbereiteten Planung betrifft dies die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum naturschutzrechtlichen Ausgleich.

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich, deren Umsetzung im Rahmen des Monitorings zu überprüfen sind, aufgelistet. Zum Schutz des angrenzenden Landschaftsschutzgebietes ist die Umsetzung folgender Festsetzungen zu überwachen:

- Einhaltung der Baugrenzen der überbaubaren Grundstücksflächen (siehe Bebauungsplan)
- Einhaltung der festgesetzten Gestaltung der Grundstücksfreiflächen: Im Mischgebiet Nr. 4 sind 40 % der Grundstücksfreiflächen mit einheimischen Gehölzen zu bepflanzen oder als natürliche Grünfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Grundstücksfreiflächen sind gärtnerisch zu unterhalten. Flächenhafte Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen sind auf der Grundstücksfreifläche unzulässig.
- Einhaltung der festgesetzten Gestaltungsvorgaben von Einfriedungen: Im Mischgebiet Nr. 4 sind ausschließlich offene Einfriedungen sowie heimische Laubhecken bis zu einer Höhe von maximal 1,50 m über der natürlichen Geländeoberfläche zulässig.

## 8. Zusammenfassung

Planziel: Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sollen Planungs- und Rechtssicherheit im Hinblick auf die bestehenden baulichen Anlagen und Nutzungen sowie die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die geplante Errichtung eines weiteren Wohngebäudes im rückwärtigen Bereich des Betriebsgeländes der Autohaus Schneider GmbH geschaffen werden. Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Mischgebietes nach § 6 BauNVO.

Boden und Fläche: Mit dem vorliegenden Vorhaben wird im südlichen Bereich des Plangebietes auf einer Fläche von 3.310 m<sup>2</sup> ein Neueingriff in den Boden vorbereitet. Bei Durchführung der Planung kommt es zu einer geringfügigen Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Hierdurch werden die vorhandenen Bodenfunktionen nachteilig verändert. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Neueingriffes in den Boden und weil die vorhandenen Böden keine hochwertigen Funktionen im Naturhaushalt oder für die Landwirtschaft erfüllen, birgt das Vorhaben keine erheblichen Konflikte gegenüber dem Schutzgut Boden.

Wasser: Aufgrund der gegebenen Entfernungen zu oberirdischen Gewässern und amtlich festgestellten Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten sowie zu Abfluss- und Überschwemmungsgebieten verursacht das Vorhaben keine erheblichen Nachteile gegenüber dem Schutzgut Wasser. Die Auswirkungen werden sich lediglich auf das Plangebiet beschränken: Die teilweise Neuversiegelung und die Bodenverdichtung der bisherigen Grünflächen werden zu einer geringen Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung im Plangebiet führen.

Luft und Klima: Durch die Planung sind keine erheblichen Eingriffswirkungen auf das Lokalklima der Umgebung zu erwarten. Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo mit einer geringen Einschränkung der Verdunstung und einem geringen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem im Erhalt und in der Schaffung von Vegetationsflächen, insbesondere schattenspendender Bäume.

Biotop- und Nutzungstypen: Die Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet werden vorwiegend durch anthropogen überformte Flächen geprägt, die teilweise eine starke Versiegelung bzw. Bebauung aufweisen. Das Plangebiet besitzt hierdurch aus naturschutzfachlicher Sicht keine hochwertigen Biotop- und Nutzungstypen. Zusammenfassend ist der Eingriff in die Natur und Landschaft aus naturschutzfachlichen Aspekten als gering zu werten.

Artenschutzrechtliche Belang: Das Plangebiet beinhaltet keine Habitate, die auf artenschutzrechtliche Belange hindeuten. Zudem gehen von der angrenzenden Straße und vom Betrieb des Autohauses Vergrämungseffekte (z.B. Lärm) gegenüber der Tierwelt aus. Bei den Geländebegehungen wurden zudem keine Hinweise auf geschützte Tierarten und keine geschützten Pflanzenarten vorgefunden. Die einschlägigen Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zu beachten.

NATURA-2000-Gebiete: Da die vorliegende Planung außerhalb von Schutzgebieten stattfindet und der Wirkungsraum der Planung nicht an jene heran reicht, sind keine erheblichen Einschränkungen oder erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete gegeben.

Landschaftsbild: Durch die vorliegende Planung werden vorwiegend bestehende Bebauungsstrukturen gesichert. Neueingriffe finden primär im südlichen Bereich angrenzend zum Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ statt. Die hier vorbereitete Wohnbebauung ist bereits teilweise umgesetzt.

Der Bebauungsplan beinhaltet Festsetzungen, die eine mögliche Störung des Landschaftsbildes im Süden mindern sollen. Im Ganzen sind daher keine erheblichen Störwirkungen des Orts- und Landschaftsbildes zu erwarten.

Mensch, Wohn- und Erholungsqualität: Das Plangebiet besitzt keine nennenswerten Erholungsfunktionen. Jedoch ist auf den angrenzenden Freiflächen des Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Lahn-Dill“ ein Erholungspotenzial vorhanden, dass von z.B. Spaziergänger oder Erholungssuchenden auch genutzt wird. Der Bebauungsplan führt Festsetzung auf, die eine mögliche Störung gegenüber dem angrenzenden Landschaftsschutzgebiet und somit auch gegenüber dessen Erholungsfunktion mindern sollen. Eine nachteilige Änderung der bestehenden Wohnqualität im Plangebietsraum ist bei Umsetzung des Vorhabens nicht ersichtlich.

Eingriffs- Ausgleichsplanung: Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes wird im südlichen Plangebietsbereich (3.310 m<sup>2</sup>) ein Neueingriff in Natur und Landschaft vorbereitet, der auszugleichen ist. Innerhalb der übrigen Bereiche wird durch die vorliegende Planung der Bestand gesichert. Das Biotopwertdefizit kann nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Als Ausgleich für die durch den Bebauungsplan zulässigen und vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt die Zuordnung von Ökopunkten aus der Ökokontomaßnahme von Hessen Forst, Kernfläche „Nördlicher Cleebaum“ (Nutzungsverzicht in naturnahen Waldbeständen in Langgöns-Cleeberg). Der Ankauf sowie die Sicherung des Ausgleichs werden über entsprechende vertragliche Regelungen zwischen Hessen Forst, Forstamt Wetzlar, und der Autohaus Schneider GmbH geregelt.

## 9. Quellenverzeichnis

- Bundesamt für Naturschutz (06/2010): Informationsplattform [www.biologischevielfalt.de](http://www.biologischevielfalt.de).
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2020A): Boden-Viewer-Hessen: [bodenviewer.hessen.de](http://bodenviewer.hessen.de) - Zugriffsdatum: 11/2020
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HLNUG, 2020B) Natureg-Viewer: [natureg.hessen.de](http://natureg.hessen.de) - Zugriffsdatum: 11/2020
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HLNUG, 2020C) GruSchu-Hessen: [gruschu.hessen.de](http://gruschu.hessen.de) - Zugriffsdatum: 11/2020
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV, 2017): Bodenschutz in Hessen - Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen - Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV 2018A): Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV 2018B): Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Häuslebauer
- Ingenieurbüro für Umweltplanung (IBU 2008A): Umweltbericht – „Bebauungsplan Nr. 14 „Im Ringelfelde“, Stadt Wetzlar, Stt. Dutenhofen
- Ingenieurbüro für Umweltplanung (IBU 2008B): Artenschutzrechtliche Prüfung – „Bebauungsplan Nr. 14 „Im Ringelfelde“, Stadt Wetzlar, Stt. Dutenhofen
- Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

## 10. Anlagen und Gutachten

### Bestandskarte



Planstand: 04.02.2022

Projektnummer: 201419

Projektleitung: Pönichen

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: [info@fischer-plan.de](mailto:info@fischer-plan.de) [www.fischer-plan.de](http://www.fischer-plan.de)