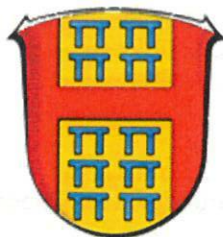




1. Änderung des Bebauungsplans mit Flächennutzungsplanänderung 02/2019

„Nördlich Lausberg“

**Gemeinde Hünstetten
Ortsteil Kesselbach**



Begründung

Satzung

gem. § 3 Abs. 2 BauGB Öffentlichkeit
gem. § 4 Abs. 2 BauGB Träger öffentlicher Belange
gem. § 2 Abs. 2 BauGB Abstimmung Nachbargemeinden

04. Januar 2022

INHALTSANGABE

1.0	Anlass der Planung	1
1.1	Siedlungsentwicklung	2
1.1.1	Wohnsiedlungsfläche:	3
1.1.2	Gewerbefläche	3
1.2	Dichtevorgaben gem. Regionalplan Südhessen 2010	4
1.3	Verfahren	5
2.0	Lage und Abgrenzung des Plangebietes	6
3.0	Übergeordnete Planungen	7
3.1	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	7
3.2	Landschaftsplan	9
3.3	Vorgaben des Regionalplanes	10
4.0	Tabellarische Flächencharakteristik	12
5.0	Städtebauliches Konzept	13
5.1	Entwicklungsziele unter Berücksichtigung der § 1 und § 1(a) BauGB	13
5.2	Eingriffsvermeidung und lokalspezifische Zielsetzungen für eine ökologische und gestalterisch verträgliche Planung	15
5.3	Begründung der Festsetzungen:	15
5.3.1	Art der baulichen Nutzung:	15
5.3.2	Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen:	17
5.3.3	Grünordnung	17
5.3.4	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	19
6.0	Belange des Immissionsschutzes	19
7.0	Verkehrstechnische Erschließung/ ÖPNV	21
8.0	Wasserwirtschaftliche Belange	22
8.1	Wasserversorgung	22
8.2	Grundwassersicherung/Wasserschutzgebiete	22
8.3	Überschwemmungsgebiete	22
8.4	Abwasserableitung	22
8.5	Altlastenverdächtige Flächen/Altlasten/Altstandorte/Grundwasserschadensfälle	23
9.0	Energieversorgung	23
10.0	Telekom	24
11.0	Einrichtungen der sozialen Infrastruktur	24
12.0	Belange der Archäologie und der paläontologischen Denkmalpflege	24
13.0	Kampfmittelräumdienst	25
14.0	Belange der Abfallwirtschaft	25
15.0	Belange des Bergbaues	25
16.0	Belange der Gleichstellung	25
17.0	Belange des Brandschutzes	25
18.0	Bodenordnung	27
19.0	Textliche Festsetzungen	27
A.	Bauplanungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 Absatz 1 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO	27
B.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 Absatz 4 BauGB i. V. m. § 91 HBO	31
C.	Aufnahme der Inhalte des Hessischen Wassergesetzes (HWG) und des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) gem. § 37 HWG in Verbindung mit § 56 WHG und Aufnahme der Satzungsregelung als Festsetzung in den Bebauungsplan gem. § 9 Absatz 4 BauGB	32
D.	Zuordnung von erzielten Biotopwertpunkten auf das „Bauplanungsrechtliche Ökokonto gem. § 135 a Abs. 2 Satz 2 BauGB“ der Gemeinde Hünstetten	33
E.	Sonstige Vorschriften, Hinweise, Empfehlungen, nachrichtliche Übernahme	33
20.0	Flächenbilanzen	36
20.1	Planung Änderungsbereich mit Regenrückhaltung	36
20.2	Bestand Änderungsbereich mit Regenrückhaltung	36
21.0	Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach dem Biotopwertverfahren (Aicher/Leyser)	38
22.0	Bauplanungsrechtliches Ökokonto	40
	Artenliste giftiger Arten zur Information	42
	Gutachtliche Stellungnahme P 20044 durchgeführt durch GSA Ziegelmeyer GmbH Limburg	43

1.0 Anlass der Planung

Verschiedene Gründe bilden nebeneinander den Anlass zur bereits rechtskräftigen Planung des zugrunde liegenden Bebauungsplanes "Nördlich Lausberg" und der hier vorgelegten 1. Änderung des Bebauungsplanes "Nördlich Lausberg":

1.

Das in Kesselbach ansässige Unternehmen "BIOGRUND GmbH" ist mit dem Wunsch nach Bereitstellung von adäquaten gewerblichen Bauflächen an die Gemeindeverwaltung herangetreten.

Die derzeit von dem Unternehmen "BIOGRUND GmbH" genutzten Gebäude, die sich in unmittelbarer Nähe des vorgesehenen Plangebietes befinden, sind hinsichtlich der nutzbaren Kapazitäten zu klein geworden und nicht erweiterbar.

Die Fa. "BIOGRUND GmbH", gegründet 1999, liefert weltweit Produkte für die Pharmaindustrie. Es sind bis zu ca. 50 Mitarbeiter beschäftigt.

Es wurde ein hohes öffentliches Interesse der Gemeinde zugrunde gelegt, das Unternehmen im Gemeindegebiet und am Standort Kesselbach zu halten und zu unterstützen. Die Anbindung an die verkehrliche Infrastruktur entspricht durch direkte Lage an der B 417 den Anforderungen und führt zu keiner verkehrlichen Belastung der Ortskerne.

Der Standort wurde mit der Regionalplanung des Regierungspräsidiums Darmstadt vorabgestimmt.

Es wurde der Bebauungsplan „Nördlich Lausberg“ aufgestellt, der im Jahr 2018 Rechtskraft erlangt hat.

Zur Realisierung der Planung wurde ein Lärmschutzgutachten (P 16061-1) vorgelegt.

2.

Die Entwässerung der westlich direkt an das Plangebiet angrenzenden B 417 (Hühnerstraße) ist im Bereich als sehr mangelhaft zu bezeichnen. Schon bei mittleren Regenereignissen, ergießt sich Oberflächenwasser vom Straßenkörper in das tiefer liegende östlich angrenzende Gelände und beeinträchtigt dort massiv die Ortslage, vor allem im Bereich der "Bergstraße". Die zugrunde liegende Planung "Nördlich Lausberg" versuchte durch die Ausweisung eines Regenrückhaltebeckens die Planung zu entschärfen. Dabei wurde eine, zum damaligen Zeitpunkt zur Verfügung stehende Fläche dafür herangezogen. Die eigentlich avisierte Fläche, die aufgrund der Topografie und der Größe als geeigneter eingestuft wurde, konnte zum damaligen Zeitpunkt nicht erworben werden.

3.

Um einer Einstufung der Flurstücke 164/3, 164/2, 163/3 und 163/4 (insgesamt ca. 1 ha) als Fläche im Bereich gem. § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauter Ortsteile) entgegenzuwirken, wurde im zugrunde liegenden rechtskräftigen Plan die Sicherung dieser Flächen als landwirtschaftliche Nutzfläche vorgesehen. Die Fläche wird nicht erschlossen (Wasser/Abwasser etc.).

Der Bebauungsplan "Nördlich Lausberg" wurde im Februar 2018 als Satzung durch die Gemeindevertretung beschlossen und die zugehörige Flächennutzungsplanänderung durch das Regierungspräsidium mit Schreiben vom 10.12.2018 genehmigt. Die Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung sowie das Inkrafttreten des Bebauungsplanes wurden ortsüblich bekannt gemacht.

4.

Die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplanes "Nördlich Lausberg" greift die Problematik der wasserwirtschaftlichen Belange erneut auf. Da durch verschiedene Umstände das ursprünglich favorisierte Grundstück nun doch durch die Gemeinde erworben werden

konnte und dieses durch die tiefer gelegene topographische Lage und das zur Verfügung stehende Flächenangebot die Bewältigung der Aufgabenstellung nachhaltig optimiert. Durch Fassung und Führung der anfallenden Oberflächenwasser und Anlage eines offenen Regenrückhaltebeckens mit Teilversickerung bzw. Rückhaltung mittels Drosselklappe entsteht eine Konfliktbewältigung der Situation.

Die vorliegende Planung bietet die Möglichkeit einer konstruktiven Gestaltung, einhergehend mit optimierter Leistungsfähigkeit, um bekannten Missständen von offenen Regenrückhaltebeckens, wie sie unter beengten Verhältnissen auftreten können, zu begegnen.

Die bisher für die Regenrückhaltung vorgesehene Fläche wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung durch die hier vorgelegte Planung zunächst der angrenzenden Mischbaufläche MI 2 zugeschlagen.

Nach Prüfung und dem Vorliegen einer detaillierteren Bauplanung der Fa. Biogrunder wird diese Flächen nun doch der Gewerbefläche für die Fa. Biogrunder zugeordnet. Zugunsten einer besseren Bebaubarkeit der so entstehenden Gewerbefläche verschiebt sich der Kreis der Erschließung in Richtung Norden.

Aufgrund dieser Entwicklung verändert sich der Geltungsbereich der Planung insgesamt gegenüber der frühzeitigen Beteiligung. Dieser verschiebt sich in westliche Richtung, da einerseits die Baugrenze entlang des westlichen Geltungsbereiches entfallen kann und muss. Hier entsteht auf diese Weise flächig eine gewerbliche Baufläche, die in Gänze für die Fa. Biogrunder vorgehalten wird. Zum anderen wird östlich zur besseren Verdeutlichung das zu erhaltende Biotop 316 -unverändert aus dem zugrunde liegenden rechtskräftigen Plan übernommen- dargestellt. Außerdem kommen Flächen in Richtung Norden als gewerblich nutzbare Flächen hinzu.

Darüber hinaus wird es zugunsten der besseren Lesbarkeit und Transparenz, sowohl des zugrunde liegenden Planes, der in Teilbereichen bestehen bleibt, als auch der hier vorgelegten 1. Änderung, als konstruktiv und zielführend angesehen, die gesamte, der Fa. Biogrunder zugeordnete Fläche in den Änderungsbereich aufzunehmen und hierfür zweifelsfrei die entsprechenden Festsetzungen zu formulieren.

Die Entwurfsplanung stützt sich bezüglich des avisierten Regenrückhaltebeckens darüber hinaus auf konkretere Planungen, so dass die zu diesem Zweck benötigte Grundfläche gegenüber der Vorentwurfsfassung eingegrenzt werden kann.

Zur Beurteilung von Geräuscheinwirkungen wurde basierend auf dem, dem zugrunde liegenden Bebauungsplan, vorgelegtem Lärmschutzgutachten P 16061-1 eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, die Bestandteil der Planung wird.

1.1 Siedlungsentwicklung

Der Raumordnungsplan setzt den max. Bedarf an Wohnsiedlungsfläche und gewerblicher Baufläche für die verschiedenen Städte und Gemeinden fest.

Der festgesetzte max. Bedarf laut Regionalplan 2010 für den Zeitraum	
2002 bis 2020 an Siedlungsfläche	max. 20 ha
2006 bis 2020 an Gewerbefläche	max. 5 ha

1.1.1 Wohnsiedlungsfläche:

Zurücknahme Siedlungsflächen im Rahmen genehmigter Bauleitplanungen		
Beuerbach	2010	1,1 ha
Beuerbach	2017	2,7 ha
Görsroth West	2011	4,6 ha
Ketternschwalbach	2017	0,7 ha
Wallbach	2017	2,2 ha
Wallrabenstein	2011	2,7 ha
Limbach	2020	0,2 ha
Summe		14,2 ha rechtskräftig zurückgenommen

Von Februar 2002 bis dato bauleitplanerisch abgedeckt und umgesetzt.		
	ca. 8,1 ha im Ortsteil Görsroth	(West: 5,6 ha / Ost: 2,5 ha)
	ca. 2,6 ha im Ortsteil Oberlibbach	
	ca. 0,5 ha im Ortsteil Strinz-Trinitatis	
	ca. 0,15 ha im Ortsteil Kesselbach	(MI = 0,3 ha in der Summe)
	ca. 0,6 ha im Ortsteil Limbach	
vorliegend	ca. 0,05 ha im Ortsteil Kesselbach	(MI = 0,1 ha in der Summe)
incl. vorliegender Planung in der Summe entwickelt:		ca. 12 ha

Im Flächennutzungsplan rechtskräftig dargestellt, aber nicht entwickelt.		
	ca. 0,7 ha im Ortsteil Bechtheim	
	ca. 1,0 ha im Ortsteil Beuerbach	
	ca. 0,6 ha im Ortsteil Strinz-Trinitatis	

Die Flächennutzungsplanung "Görsroth-Ost", für die die Wirkung des § 6 Absatz 4 BauGB mit Ablauf des 10.01.2017 eingetreten ist, weist in der Summe ca. 5,7 ha als Siedlungserweiterungsflächen aus. Davon entfallen:

- ca. 4,2 ha auf die reine Wohnbaufläche und
- ca. 1,5 ha werden für Verkehrsflächen und Grünflächen benötigt.

Die Flächennutzungsplanänderung Görsroth-Ost ist bislang noch nicht öffentlich bekannt gemacht.

1.1.2 Gewerbefläche

Von Februar 2006 bis dato bauleitplanerisch abgedeckt und umgesetzt.		
Görsroth West, Satzungsbeschuß 10.02.2011		ca. 0,6 ha
Nördlich Lausberg, Kesselb., Satzungsbeschuß 22.02.2018		überplant durch:
1. Änd. Nördlich Lausberg vorliegende Planung		ca. 1,1 ha
Summe		ca. 1,7 ha

[zuvor wurde in Beuerbach mit Satzungsbeschuß vom 14.02.2004 ein Gewerbegebiet mit ca. 2,2 ha rechtskräftig.]

Tabelle 1: Siedlungsentwicklung Wohnbaufläche der Gemeinde Hünstetten
Stand Januar 2021, gerundet

A	B	C	D	E	F	G
Ortsteil	lfd. Nr.	ha bis 2007 geneh- migt	ha ent- wickelt	ha rechts- kräftig nicht ent- wickelt	ha bereits rechts- kräftig zurück- genom- men	
Bechtheim	1.2	0,7		0,7		
Beuerbach	2.7	4,8		1,0	3,8	
Görsroth W	3.3	4,6			4,6	
	3.4	1,1	5,1			
	3.5		0,5			
Görsroth O	3.2	1,5	1,2			
	3.6		1,3			
Kett.sch.ba	5.2	0,7			0,7	
Limbach	6.5	0,8	0,6		0,2	
O.libbach	7.2	2,6	2,6			
S-Trinitatis	8.5	0,6		0,6		
	8.6		0,5			
Wallbach	9.1	1,2			1,2	
	9.2	1,0			1,0	
W.rabenst.	10.1	1,1			1,1	
	10.2	1,6			1,6	
Kesselbach			0,3			"nördlich Lausberg"
			0,1			1. Änderung "nördlich Lausberg"
Zwischen- summen		22,3	12,2	2,3	14,2	
Summe gesamt		28,3				ergibt sich aus Summe Spalte C plus Überentwicklung Spalte D lfd. Nr. 3.4, 3.5, 3.6 und 8.6 minus Minderentwicklung lfd. Nr. 3.2
Zurücknahmen		14,2				ergibt sich aus Spalte F
rechtskräftig		14,1				

1.2 Dichtevorgaben gem. Regionalplan Südhessen 2010

Es werden im Regionalplan als Zielvorgabe im ländlichen Siedlungstyp 25 bis 40 Wohneinheiten je ha formuliert.

Vorliegend muss diesbezüglich lediglich das dargestellte Mischgebiet betrachtet werden, welches eine Größe von 1.100 m² aufweist.

Bei Minimalbebauung ergeben sich ca. 2 Baugrundstücke. Bei Nutzung durch je 1 WE mit Gewerbe ergäbe sich ein Dichtewert von ca. 18 WE je ha.

Bei Maximalbebauung ergeben sich ca. 3 Baugrundstücke. Bei Nutzung durch je 1 WE ergäbe sich ein Dichtewert von ca. 27 WE je ha. Bei Nutzung durch je 2 WE ergäbe sich ein Dichtewert von ca. 54 WE je ha.

Prognostisch wird ein durchschnittlicher Dichtewert von ca. 30 Wohneinheiten je ha angesetzt.

Laut Hessischer Gemeindestatistik 2017 / 2020 sind mit Stand vom 31.12. des Vorjahres jeweils für die Gemeinde Hünstetten folgende Zahlen angegeben:

Baufertigstellungen in 2016:	45
davon Einfamilienhäuser:	22
davon Zweifamilienhäuser:	6
davon Mehrfamilienhäuser:	17

Am 31.12.2016 ist ein Wohngebäudestand von 3.314 angegeben, mit einem Wohnungsstand von 4.678.

Daraus ergibt sich rechnerisch, dass ca. 40% mehr Wohnungen als Gebäude hergestellt wurden.

Wendet man diese Zahl auf die vorliegende Planung an, so ergäben sich bei der Errichtung von 12 Gebäuden mit der Herstellung von 140 % Wohnungen die Anzahl von ca. 17 Wohnungen. Dies ergäbe einen Dichtewert von 28.

Aktualisierung: Hess. Gemeindestatistik mit Stand vom 31.12.2018

Erteilte Baugenehmigungen	13
davon Einfamilienhäuser:	8
davon Zweifamilienhäuser:	2
davon Mehrfamilienhäuser:	3
Wohngebäudestand insgesamt	3.346
Wohnungsstand insgesamt	4.716 = 41 % mehr Wohnungen als Gebäude

Aktualisierung: Hess. Gemeindestatistik mit Stand vom 31.12.2019

Erteilte Baugenehmigungen	11
davon Einfamilienhäuser:	7
davon Zweifamilienhäuser:	4
davon Mehrfamilienhäuser:	-
Wohngebäudestand insgesamt	3.354
Wohnungsstand insgesamt	4.732 = 41 % mehr Wohnungen als Gebäude

Vor diesem Hintergrund ist nicht davon auszugehen, dass eine Entwicklung hin zur oben errechneten Minimalbebauung erfolgt. Vielmehr ist anzunehmen, dass der durchschnittlich prognostizierte Dichtewert von ca. 30 WE erreicht wird.

Die Zielvorgabe Z 3.4.1-9 des Regionalplanes ist damit eingehalten.

Die Dichte der Wohneinheiten der vorliegenden Planung trägt der Ortsrandlage und der Eigenart des Ortsteiles, insbesondere der angrenzenden Wohnbebauung im Bestand, sowie der sich deutlich präsentierenden landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung Rechnung.

1.3 Verfahren

Aufstellungsbeschluss	14.02.2019
Verfahren gem. § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB	05.08.2019 – 06.09.2019
Verfahren gem. § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB	02.08.2021 – 15.09.2021 45 Tage
Satzungsbeschluss Bebauungsplan	16.12.2021
Feststellung der Flächennutzungsplanänderung	

Hinweis: Bezugnehmend auf § 3 Absatz 2 Satz 1 BauGB

"Die Entwürfe der Bauleitpläne sind.....für die Dauer eines Monats, mindestens jedoch für die Dauer von 30 Tagen, oder bei Vorliegen eines wichtigen Grundes für die Dauer einer angemessenen längeren Frist öffentlich auszulegen"

Verfahren gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB:

Die Beteiligungsfrist im frühzeitigen Verfahren betrug **33 Tage**.

Verfahren gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB:

Aufgrund der Planungsinhalte und des Umfangs der auszulegenden Unterlagen ist per se kein Anlass erkennbar die Auslegungsfrist signifikant zu verlängern.

Jedoch wurde wegen der aktuellen Bestimmungen und Einschränkungen des öffentlichen Lebens aufgrund der derzeitigen CORONA-Pandemie die Frist zur Beteiligung der Öffentlichkeit auf **45 Tage** verlängert.

Die Vorgaben des Planungssicherstellungsgesetz, PlanSiG vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041) wurden von der Gemeinde beachtet.

2.0 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das zu beplanende Gebiet im Änderungsbereich umfasst ca. 2,6 ha Gesamtfläche.

Der Geltungsbereich grenzt von Westen und Süden her unmittelbar an die bebaute Ortslage des Ortsteiles Kesselbach an.

angrenzende Nutzungen:	nördlich:	Ortslage
	südlich:	Wald / landwirtschaftliche Nutzfläche
	östlich:	landwirtschaftliche Nutzfläche, Ortslage
	südöstlich:	Fläche für die Landwirtschaft (Acker)
	westlich:	B 417 (Hühnerstrasse),

aktuelle Nutzung:	landwirtschaftliche Nutzung mit Intensivacker/Grünland, tlw. bereits bauleitplanerisch abgedeckt aber noch nicht umgesetzt.
-------------------	---

Das Plangebiet der 1. Änderung des Bebauungsplanes umfasst folgende Flurstücke in Hünstetten, Gemarkung Kesselbach:

Flur 3: FlStck. Nr.: 38/2 tlw., 37 tlw., 39/1 tlw., 41/4 tlw. (Wirtschaftsweg, Oberlibbacher Weg), 45, 311, 312, 313, 314, 318 tlw. (Straße) neues Kataster

Abb. 1:
Übersichtsplan Kataster, ohne Maßstab

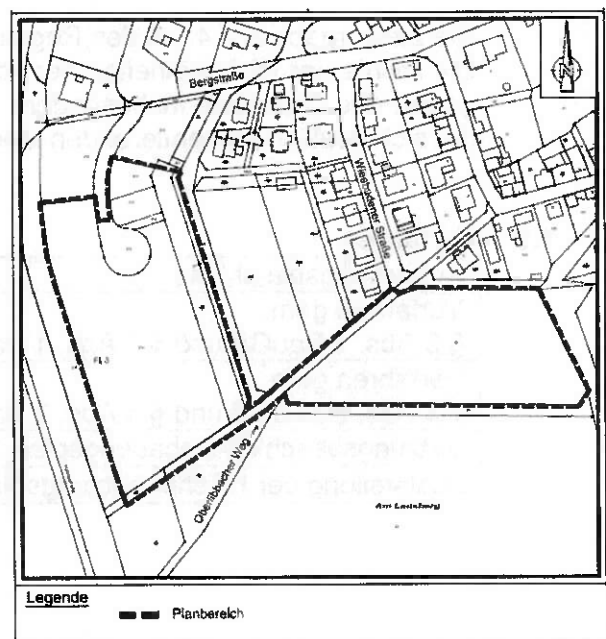


Abb. 2: Luftbild (ohne Maßstab): Quelle: Gemeinde Hünstetten



3.0 Übergeordnete Planungen

3.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan bzw. Landschaftsplan der Gemeinde Hünstetten ist der Bereich dargestellt als

- Fläche für die Wasserwirtschaft, Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken
(Vormals:
 - Fläche für die Landwirtschaft, hier Acker überlagert durch:
 - öffentliche Grünfläche Planung
 - Hecke Bestand)
- gewerbliche Baufläche (§ 5 Abs. 2 Nr. 1),
- Fläche für die Landwirtschaft, hier Grünland
- Feldweg
- Hecke Bestand

Zur Bauflächenneuausweisung der betroffenen Fläche findet parallel ein **Flächennutzungsplanänderungsverfahren** statt. Ausgewiesen wird

- gewerbliche Baufläche (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB),
- Mischbaufläche (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB) sowie
- Fläche für die Wasserwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB).

Abb. 3:
Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Hünstetten, (ohne Maßstab):
Es handelt sich bei der Abbildung um die Planunterlage des im Jahr 2007 genehmigten Flächennutzungsplanes, der laut nachfolgender Abbildung jedoch im Rahmen des Bebauungsplanes „nördlich Lausberg“ bereits rechtskräftig im Plangebiet geändert wurde.

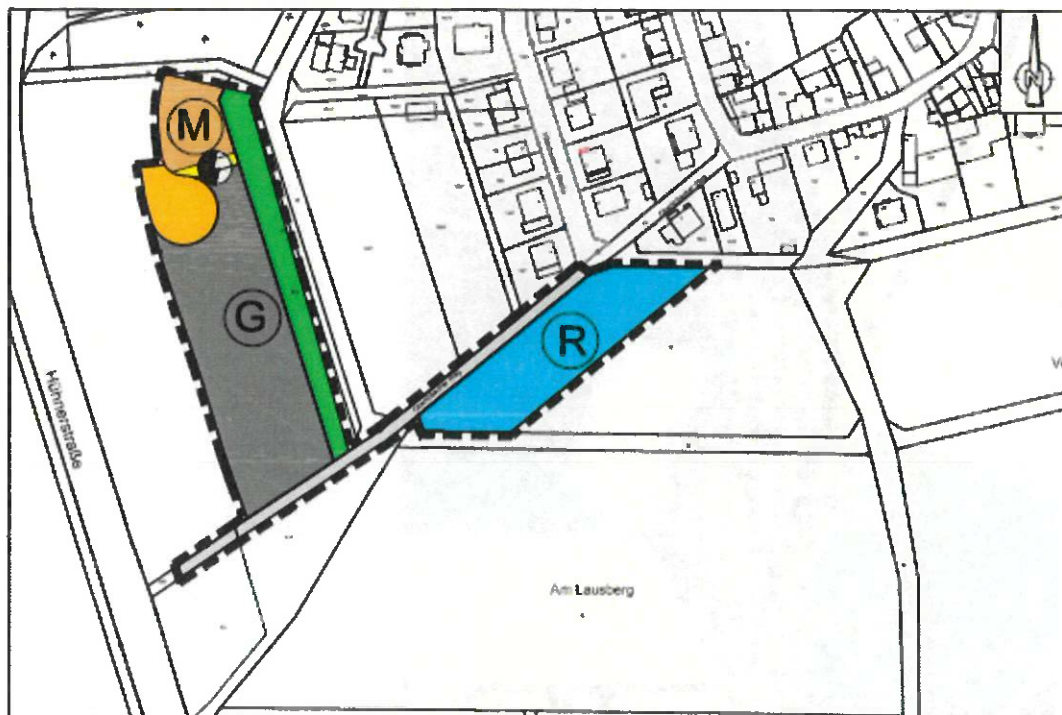


Abb. 4:
Auszug bereits rechtskräftige Flächennutzungsplanänderung 01/2017, zum zugrunde liegenden Bebauungsplan "Nördlich Lausberg" (ohne Maßstab):



- Legende**
- Bereich der Änderung
 - M Gemischte Baufläche § 5 (2) 1 BauGB
 - G Gewerbegebiet § 5 (2) 1 BauGB
 - Fläche für den Verkehr § 5 (2) 3 BauGB, hier: Örtliche Straße
 - Fläche für die Landwirtschaft § 5 (2) 9 BauGB, hier: Wirtschaftsweg
 - Grünfläche § 5 (2) 5 BauGB
 - R Fläche für die Wasserwirtschaft § 5 (2) 7 BauGB
Zweckbestimmung: Regenrückhaltebecken
 - Flächen für Aufschüttungen § 5 (2) 6 BauGB, hier: Lärmschutzwall
 - Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 5 (2) 18 BauGB, hier: Fläche
 - Stromleitung oberirdisch § 5 (2) 4 BauGB, unterirdisch: verfügbare durch Synta GmbH in 2017 vorgegeben
 - Fläche für Versorgungsanlagen § 5 (2) 4 BauGB, Zweckbestimmung: Transformatorstation

Abb. 5: Auszug vorliegende Flächennutzungsplanänderung 02/2019 (ohne Maßstab):



Legende

	Bereich der Änderung
	Gemischte Baufläche § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB
	Gewerbegebiet § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB
	Fläche für den Verkehr § 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB, hier: Örtliche Straße
	Fläche für die Landwirtschaft § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB, hier: Wirtschaftsweg
	Fläche für Versorgungsanlagen § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB, Zweckbestimmung: Transformatorenstation
	Grünfläche § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB
	Fläche für die Wasserwirtschaft § 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB Zweckbestimmung: Regenrückhaltebecken

3.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan für das gesamte Gemeindegebiet von Hünstetten wurde parallel zum Flächennutzungsplan aufgestellt und ist Bestandteil des Genehmigungsverfahrens nach BauGB, ebenso wie der zusätzlich vorgelegte Umweltbericht.

Im rechtsgültigen Landschaftsplan wird das Plangebiet entsprechend der Darstellung im FNP abgebildet.

Die öffentliche Grünfläche ist hier mit dem Planzeichen Streuobst Planung versehen.

Weiterhin sind im Bereich, bzw. in der Realität in dessen unmittelbarer Umgebung: nämlich im Wesentlichen auf der östlich angrenzenden Wegeparzelle, Gehölzstrukturen dargestellt, die durch die Planung unberührt bleiben.

Abb. 6: Auszug rechtskräftiger Landschaftsplan der Gemeinde Hünstetten (o. Maßstab):



Schutzgebietsrechtliche Vorgaben

LSG: nicht betroffen

Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 13 HAGBNatSchG: nicht betroffen

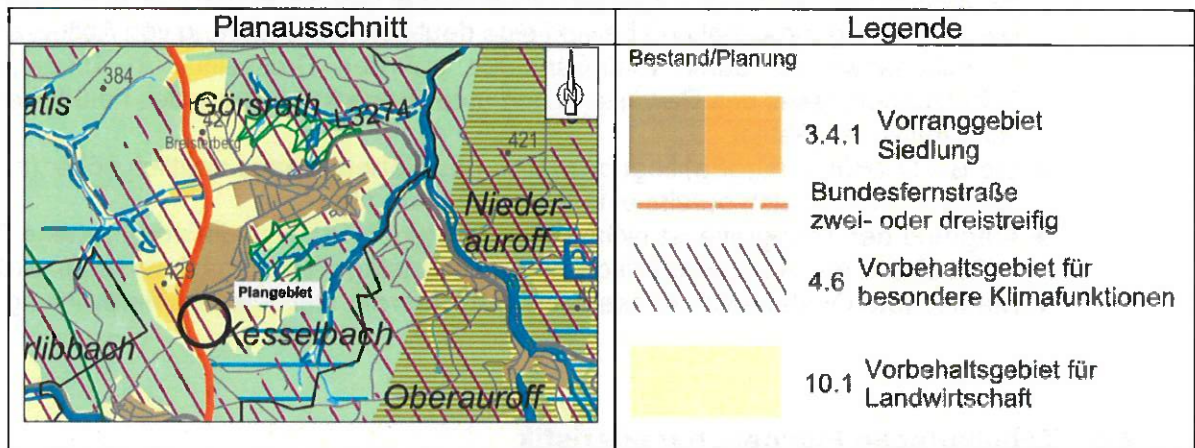
Die im Landschaftsplan dargestellten Gehölzgrünstrukturen, hier Baumhecke am südlichen Ortsrand von Kesselbach, Erfassungsjahr 1997, werden in Abgleich mit dem Bestand vor Ort zum Erhalt festgesetzt.

3.3 Vorgaben des Regionalplanes

Der Regionalplan Südhessen 2010 weist für den Geltungsbereich ein

- Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft, überlagert von einem
 - Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen
- aus.

Abb. 7: Der Regionalplan Südhessen 2010 (ohne Maßstab):



Folgende Vorgaben der Raumordnung sind im rechtskräftigen Regionalplan 2010 enthalten:

G10.1-11

In den „Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft“ ist die Offenhaltung der Landschaft vorrangig durch Landbewirtschaftung sicherzustellen. In geringem Umfang sind Inanspruchnahmen dieser Flächen für die Freizeitnutzung und Kulturlandschaftspflege, für Siedlungs- und gewerbliche Zwecke – sofern keine solchen „Vorranggebiete Planung“ in den Ortsteilen ausgewiesen sind – sowie für Aufforstung oder Sukzession bis zu 5 ha möglich.

➔ Im Gemeindegebiet von Kesselbach sind keine entsprechenden verfügbaren Entwicklungsflächen ausgewiesen. Die vorliegende 1. Änderung eines rechtskräftigen Planes bezieht sich vornehmlich auf die Verlagerung einer bereits ausgewiesenen Fläche für die Wasserwirtschaft, um vor Ort bestehende Mängel und Konflikte zu beheben.

G 4.6-2

Die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie die Kalt- und Frischluftabflussschneisen sollen gesichert, offengehalten und soweit erforderlich, wieder hergestellt werden.

G 4.6-3

Im Regionalplan/RegFNP – Karte – sind die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie die Kalt- und Frischluftabflussschneisen, die im räumlichen Zusammenhang mit belasteten Siedlungsbereichen stehen und wichtige Aufgaben für den Klima- und Immissionsschutz erfüllen, als „Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen“ ausgewiesen. Diese Gebiete sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion bzw. den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden. Planungen und Maßnahmen, die die Durchlüftung von klimatisch bzw. lufthygienisch belasteten Ortslagen verschlechtern können, sollen in diesen Gebieten vermieden werden.

Begründung, auszugsweise:

„...Um diese Art von Ausgleichsfunktion zu gewährleisten, sollen in den „Vorbehaltsgebieten für besondere Klimafunktionen“ Nutzungen und Maßnahmen vermieden werden, die die Kalt- bzw. Frischluftproduktion mindern, den Kalt- und Frischluftabfluss bzw. den Luftaustausch verringern oder mit Emission von Luftschadstoffen ... oder Wärme verbunden sind. Dazu zählen insbesondere großflächige Versiegelung oder die Errichtung baulicher Anlagen (Strömungshindernisse) aber auch die Aufforstung oder die Anlage von Dämmen.“

- ➔ Die Anlage einer offenen Regenrückhaltung unterstützt klimatische Ziele durch Verdunstungs- und Versickerungsvorgänge mit den damit resultierenden positiven Auswirkungen. Die offene Regenrückhaltung bewirkt eine deutliche Verringerung von Abflussspitzen von Oberflächenwasser durch Einflussnahme auf den Drosselfluß in Abhängigkeit des Schutzbedürfnisses des Gewässers und unter Berücksichtigung des natürlichen Oberflächenabflusses im Gebiet.
- ➔ Die B 417 (Hühnerstraße) liegt bezüglich des Höhenniveaus deutlich höher (ca. 422 m ü NN) und stellt an sich bereits eine Barrierewirkung her.
- ➔ Aufgrund der Topografie ist nicht davon auszugehen, dass die vorgesehene Fläche als Abflussbahn von Kalt- oder Frischluft für die Ortslage Kesselbach wirksam wird.
- ➔ Die bebaute Ortslage von Kesselbach und Görsroth stellt eine Barrierewirkung dar.

4.0 Tabellarische Flächencharakteristik

Bezeichnung	„1. Änderung, Nördlich Lausberg“
Gemeinde - Gemarkung	Hünstetten OT Kesselbach
Ausweisungsziel	Gewerbegebiet, Mischgebiet; Fläche für die Wasserwirtschaft gem. § 9 Absatz 1 BauGB i.V.m. § 6 BauNVO
Lage	südwestlicher Ortsrand von Kesselbach
Fläche	ca. 2,6 ha
Topografie	Hanglage ostexponiert, ca. 415 m ü NN
Aktuelle Nutzung incl. planungsrechtlicher Bestand	Gewerbegebiet, Mischgebiet, Fläche für die Wasserwirtschaft, Intensivlandwirtschaft
Umgebungsnutzung	Ortslage, Wald, Landwirtschaft, B 417
Regionalplan 2010	Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen
F-Plan, derzeit rechtskräftig	- Fläche für die Wasserwirtschaft, Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken - Fläche für die Landwirtschaft, hier Grünland - Feldweg - Hecke Bestand Der F-Plan wird parallel geändert.
FFH Gebiet	nicht betroffen
Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 13 HABGNatSchG	nicht betroffen
Wald	nicht betroffen
Gewässer	nicht betroffen
Aussiedlerhöfe (VDI-Richtlinie 3471)	nicht betroffen
Mischgebiete; Wohngebiete	kein Konflikt erkennbar
Freihaltezone für Leitungstrassen	nicht betroffen
Bergbau	nicht bekannt
Altlasten	nicht bekannt und nicht zu erwarten
Erschließung	vorhanden
Anpassungs- und Sicherungserfordernisse hinsichtlich angrenzender Nutzungen	Bauverbots- und Baubeschränkungszone zur B 417

5.0 Städtebauliches Konzept

5.1 Entwicklungsziele unter Berücksichtigung der § 1 und § 1(a) BauGB

Städtebauliche Situation:

Die Baustruktur der Ortsteile Görsroth und Kesselbach ist geprägt durch Ortskerne mit vorwiegend zweigeschossigen freistehenden Einfamilienhäusern, sowie Hofreiten bestehend aus Wohngebäude mit Nebengebäuden. Die bereits verwirklichten Erweiterungsgebiete wurden entsprechend ihrer Verfügbarkeit und der Topografie bebaut.

Als prägnante Struktur kann die Ansiedlung von Gewerbetreibenden angesehen werden, die in einem Streifen in Nord-Süd-Richtung, entlang der B 417 (Hühnerstraße) anhand der angrenzenden rechtskräftigen Bebauungspläne etabliert sind:

- "Gesamtbebauungsplan Auf der Hahnheck / Unter dem heiligen Haus / Unter dem Blasbalg"
- "Im Langzahl / In den Pfützstücken / Auf dem Haarbau" mit seinen Änderungen

Im Zuge einer sinnvollen städtebaulichen Planung handelt es sich bei der vorliegenden Gesamt-Planung um eine konsequente Weiterentwicklung dieser Struktur.

An das bestehende Mischgebietsband entlang der B 417, bestehend aus mittelständischen Betrieben mit der Konzeption Werkhalle, Verwaltung und Wohnanteil, dass nördlich seinen Abschluss in Sonder- und Gewerbeflächen findet, schließt sich südlich eine Gewerbefläche an, die den aktuellen Bedarf eines, bereits in Kesselbach ansässigen, weltweit tätigen Unternehmens im Bereich Lebensmittel, Biologie und Pharmazie decken soll.

Der Bereich ist so in die Topografie eingebunden, dass eine harmonische Einfügung in das Orts- und Landschaftsbild erreicht wird. Aneinandergrenzende Nutzungen sind hinsichtlich ihres Störgrades aufeinander abgestimmt.

Lage und vorgesehene Erschließung ermöglichen eine für die Ortsgebiete störungsfreie Abwicklung des Betriebes und der damit verbundenen Verkehre.

Zwischen den vorgesehenen Gewerbeflächen und dem bestehenden Wohngebiet der Ortslage ist zur sinnvollen städtebaulichen Gliederung eine Mischgebietsfläche vorgesehen, die linear an die ausgewiesene Gewerbefläche anschließt. Die Art der Nutzung in der vorgesehenen Mischgebietsfläche MI 2 wurde gemäß den Möglichkeiten der Baunutzungsverordnung (BauNVO) dem anliegenden Gebietscharakter entsprechend eingeschränkt und angepasst.

Planung:

Die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplanes greift die Vorgaben der hier angrenzenden bereits rechtskräftigen Mischgebietsausweisung vollumfänglich auf.

Ebenso werden die Vorgaben zu Art und Maß der Bebauung des bereits rechtskräftig ausgewiesenen Gewerbegebietes für den Erweiterungsbereich übernommen.

Ein wesentliches Element der Planung stellt das dargestellte offene Regenrückhaltebecken mit Rückhaltung mittels Drosselklappe und möglicher Versickerung dar, das die massive Beeinträchtigung der Ortslage durch übertretende Oberflächenwasser von der B 417 maßgeblich entschärfen soll. Anhand der vorliegenden Planung soll dieses Regenrückhaltebecken in östliche Richtung, angrenzend an den Planbereich auf das Flurstück Nr. 45 verschoben werden, da sich hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten wie Höhenlage und Flächenangebot eine optimierte Möglichkeit zur Realisierung dieser Anlage ergibt.

Exkursion:

Nach Rücksprache mit dem Amt für Landwirtschaft ergibt sich für das in Rede stehende Flurstück folgendes:

Die Kategorisierung „Dauergrünland“ entspringt der EU-Agrarreform und stellt eine Fördermaßnahme für Landwirte dar, die bestimmte Voraussetzungen erfüllen müssen, um die von der EU bereitgestellten Direktzahlungen zu erhalten. Weggefallene Dauergrünlandflächen müssen durch die Landwirte bei Teilnahme am sog. Greening an anderer Stelle wiederhergestellt werden.

Eine Nutzung von Grünlandflächen durch die Kommune unterliegt nicht dem Greening!

Das Regenrückhaltebecken in offener Bauweise verfolgt folgende Zielsetzungen:

- Überflutungsschutz, da das bestehende unterirdische Kanalnetz für die Ableitung nicht ausreicht. Der Drosselabfluss wird in Abhängigkeit der unten liegenden Ableitungssachse gesteuert.
- Gewässerschutz, durch Verringerung von Einleitspitzen. Der Drosselabfluss kann in Abhängigkeit der örtlichen Erforderlichkeiten (Schutzbedürfnis der Gewässer, Kanalkapazitäten) gewählt werden.
- Eingriffsminimierung, indem der Drosselabfluss in Abhängigkeit bzw. unter Berücksichtigung des natürlichen Oberflächenflusses im Gebiet gewählt wird.

Es soll eine nach Zweck und Örtlichkeit angepasste Dimensionierung der Anlage erfolgen, die nicht nur die Speichervolumina berücksichtigt, sondern auch den Raum für erforderliche betriebliche Einrichtungen. Die Entwurfsplanung stellt die geplanten Regenrückhaltebecken in der zur gegenwärtigen avisierten Dimension dar. Auf eine weitere Detaillierung wird im Rahmen der Bauleitplanung zugunsten einer sinnvollen Ausführungsplanung verzichtet.

Die Planung hat die im Landschaftsplan erfassten, Gehölzbestände integriert und weitgehend als zu erhalten festgesetzt.

Das dargestellte Biotop 316 ist, wie auch bereits im zugrunde liegenden Bebauungsplan, als zu erhalten festgesetzt.

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind große Glasflächen auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren. Erforderliche Glasfronten sind so zu gestalten und zu behandeln (Materialwahl, Strukturierung, Beschichtung), dass diese von Vögeln wahrgenommen werden können und Spiegelungen unterbleiben.

Folgende Maßnahmen sollen im Einzelfall geprüft werden:

Verzicht auf großflächige Glasscheiben/-fassaden. Nutzung von: - Glasbausteinen, - Gitterfenstern, - transluzenten, mattierten, eingefärbten, bombierten, sandgestrahlten oder strukturierten Glasflächen, - Siebdrucken, - sichtbaren Klebefolien, - vorgelagerten Unterbrechungen wie Brise soleil, Rankgitterbegrünungen etc. - Auf UV-Absorption basierende Methoden können nach aktuellem Stand nicht mehr empfohlen werden. Greifvogelsilhouetten haben keine abschreckende Wirkung.

Es wird als Maßnahme gegen Vogelschlag gegen Glasfronten festgesetzt, nur entspiegelte Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 Prozent einzusetzen (SCHMID et al. 2012).

Die vorbeschriebene Planung gibt die zur Qualitätssicherung unverzichtbaren Rahmenbedingungen vor. Die Kriterien zur Weiterentwicklung des Gebietes berücksichtigen die gebietstypischen Baustrukturen, das Landschaftsbild und die Lage in Kesselbach.

5.2 Eingriffsvermeidung und lokalspezifische Zielsetzungen für eine ökologische und gestalterisch verträgliche Planung

Zur Umsetzung der materiellen Anforderungen zur Eingriffsvermeidung steht der bindende Katalog des § 9 BauGB zur Verfügung. Die Alternativen Prüfung und Darlegung der erfolgten Vermeidung, sowie Darlegung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen und die Darlegung betroffener Schutzgüter (Differenzierung Artenschutz und Schutzgegenstände) sind den entsprechenden Kapitel des Umweltberichtes zu entnehmen. Der Pflicht zur Minimierung der Versiegelung, im Sinne der Vegetationserhaltung des Wasser- und Bodenschutzes, muss per Festsetzung Rechnung getragen werden. Die Reduzierung und Rückhaltung des Oberflächenabflusses müssen mit dem zur Verfügung stehenden Möglichkeiten bzw. Festsetzungen betrieben werden. Der rationelle, sparsame Umgang mit Energie muss sich im Sinne der Lufthygiene in der Planung ausdrücken.

Die entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation sind im Umweltbericht im Rahmen der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter aufgeführt

5.3 Begründung der Festsetzungen:

5.3.1 Art der baulichen Nutzung:

Es wird nach § 6 Baunutzungsverordnung ein Mischgebiet (MI 2) ausgewiesen.

Da die vorliegende Änderung/Erweiterung des Bebauungsplanes eng verbunden ist mit dem zugrunde liegenden Plan, in welchem ein MI 1 und ein MI 2 mit verschiedenen Festsetzungen ausgewiesen sind, wird zur besseren Verdeutlichung und Zuordnung im Rahmen der vorliegenden Planung an der Bezeichnung MI 2 festgehalten.

Zur Sicherung der Wohnqualitäten und Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse werden - wie auch im nördlich angrenzenden bereits rechtskräftigen MI 2 - wegen des mit ihnen verbundenen Störpotentials, und des zusätzlich aufkommenden Verkehrsaufkommen die nach § 6 Absatz 2 BauNVO Nr. 1-8 zulässigen Nutzungen (Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten etc. neben Wohnbebauung) abgestuft eingeschränkt und angepasst. Aufgrund der Positionierung und Ausdehnung des Mischgebiets soll auf die Ansiedlung von freiflächendominierten Nutzungen (Tankstellen, Gartenbaubetriebe) sowie auf stark störende Gewerbe wie Vergnügungsstätten verzichtet werden.

Im Ergebnis sind daher die nicht störenden Nutzungen, wie Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltung etc. neben Wohnbebauung zulässig.

Es wird nach § 8 Baunutzungsverordnung eine Gewerbefläche (GE) dargestellt.

Zur Sicherung der Wohnqualitäten in der benachbarten Mischbaufläche und aufgrund der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse werden wegen des mit ihnen verbundenen Störpotentials, und des zusätzlich aufkommenden Verkehrsaufkommen die nachfolgenden Nutzungen nach § 8 Absatz 2 BauNVO ausgeschlossen: Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke.

Zur Wahrung des angestrebten Gebietscharakters werden folgende ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 8 Absatz 3 BauNVO ebenfalls ausgeschlossen: Nr. 3: Vergnügungsstätten.

Nach § 1 Absatz 9 in Verbindung mit Absatz 5 BauNVO sind aufgrund ihres hohen Störgrades Bauschlossereien, Kfz-Reparaturwerkstätten, Maschinenbauwerkstätten, Schreinereien, Lackierereien, Drehereien und Stanzereien ebenfalls ausdrücklich ausgeschlossen.

Die nach § 8 Absatz 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem jeweiligen Betrieb zugeordnet sind, sollen zugelassen werden.

Die Entwässerung der westlich direkt an das Plangebiet angrenzenden B 417 (Hühnerstraße) ist im Bereich als sehr mangelhaft zu bezeichnen. Schon bei mittleren Regenereignissen ergießt sich Oberflächenwasser vom Straßenkörper, das in offenen Gräben entlang der B 417 geführt wird und die bezüglich Gefälle und Fassungsvermögen unzureichend sind, in das tiefer liegende östlich angrenzende Gelände und beeinträchtigt dort massiv die Ortslage, vor allem die Bereiche der "Bergstraße" und der „Wiesbadener Straße“. Vorliegende Planung entschärft die Problematik nachhaltig durch Fassung und geschlossene Führung der anfallenden Oberflächenwasser bis zu dem vorgesehenen offenen Regenrückhaltebeckens mit Rückhaltung mittels Drosselklappe und möglicher Versickerung gem. § 9 Absatz 1 Nr. 16 BauGB.

Die konstruktive Gestaltung des offenen Regenrückhaltebeckens soll folgende Konfliktpunkte prüfen: Quelle: SEILER, TORSTEN, 24.09.2014 17. IBOS Infoveranstaltung "Konstruktive Gestaltung offene Regenrückhaltebecken"

Zur Verhinderung nicht standfester Böschungen mit erschwelter Pflege:

- Neigung mind. 1:3 oder flacher (Maschineneinsatz ab 1:5 möglich).
- Bei ggf. erforderlichen Becken-Tiefen über 3 m sollen die Böschungen durch entsprechende Bermen (horizontale Bereiche oder Absätze innerhalb von Böschungen) unterteilt werden.
- Bepflanzung generell mit Regio-Landschaftsrasen auf einem geeigneten Oberbodengemisch, die Aussaat ist mit Erosionsschutzmatten aus Jute oder Kokosgewebe zu sichern.

Hinsichtlich permanenter Wasserführung im Becken:

- Sohlgestaltung mit Herstellung einer Rinne aus Wasserbausteinen zwischen Zu- und Ablauf.
- Wassertiefen >1 - 1,2 m vorzusehen, um eine Verschilfung zu vermeiden.

Zufahrtsrampen

- Grundsätzlich soll immer eine Zufahrtsrampe zur Gewährleistung der Anfahrbarkeit aller Wartungsbereiche vorgesehen werden. Ausnahme: unmittelbare Absaugmöglichkeit.
- ausreichende Rampenbreite (3 m), Neigung wenn möglich nicht über 1:8 (12,5 %).
- Befestigung durch Schotterrasen, mind. 20 cm stark, im Dauerstaubereich durch Wasserbaupflaster.

Zu- und Ablaufbereiche

- falls möglich Kaskadenausbildung der Zuläufe



- Vergitterung von Zu- und Abläufen: vorzugsweise horizontale Gitter, Stababstand 120 mm.

5.3.2 Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen:

Die Ausnutzbarkeit des Grundstückes ist in erster Linie über die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) definiert, aber auch über die höchstzulässige Zahl der Vollgeschosse sowie über die maximal zulässigen Gebäudehöhen. Die GRZ darf für Nebenanlagen, Stellplätze und ihre Zufahrten gem. § 19 BauNVO um 50 % jedoch bis maximal 0,8 überschritten werden.

Mischgebiet:

Die im Mischgebiet (MI) nach der Baunutzungsverordnung zulässige GRZ von 0,6 wird in dieser Planung voll ausgeschöpft, um eine sinnvolle bauliche Ausnutzung der einzelnen Grundstücke und die gewünschte Verdichtung zu ermöglichen.

Die Geschossflächenzahl (GFZ) nutzt mit 1,2 die Möglichkeiten der BauNVO ebenfalls voll aus. Damit soll im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden eine städtebaulich sinnvolle Einbindung des Baugebiets an die vorhandene Bebauung erreicht werden.

Mit der Festlegung der max. zulässigen Gebäudehöhen kann zusätzlich zur festgesetzten Geschossigkeit die Anpassung an das bereits vorhandene Ortsbild und in die umgebende Landschaft planungsrechtlich unterstützt werden. Die zulässigen Gebäudehöhen im Mi 2 entsprechen den Festsetzungen der entsprechenden Flächen im zugrunde liegenden Plan. Es ist eine offene Bauweise mit der Zulässigkeit von Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt.

Auf eine Festsetzung zur Mindestgröße der Baugrundstücke wird hier aufgrund der Kleinräumigkeit der dargestellten Mischgebietsfläche verzichtet.

Gewerbegebiet:

Die getroffenen Festsetzungen greifen die Festsetzungen des bereits rechtskräftigen Bebauungsplanes für das Gewerbegebiet auf, da der gesamte Bereich durch die Fa. Bioground genutzt werden soll.

Die im Gewerbegebiet (GE) nach der Baunutzungsverordnung zulässige GRZ von 0,8 wird in dieser Planung voll ausgenutzt, um eine sinnvolle bauliche Ausnutzung zu ermöglichen. Die Geschossflächenzahl (GFZ) nutzt mit 2,0 die Möglichkeiten der BauNVO bei weitem nicht aus. Damit soll eine landschaftsverträgliche und städtebaulich sinnvolle Einbindung des Baugebiets an die vorhandene Bebauung erreicht werden und auf die Kubatur der entstehenden Gebäude entsprechend Einfluss genommen werden.

Mit der Festlegung der max. zulässigen Gebäudehöhen kann zusätzlich zur festgesetzten Geschossigkeit die Anpassung an das bereits vorhandene Ortsbild und in die umgebende Landschaft planungsrechtlich unterstützt werden. Die Festsetzung ist in enger Verbindung mit der Geschossflächenzahl zu sehen, die sich limitierend auf die möglichen Geschosse auswirkt. Vorgesehen ist, den Verwaltungstrakt 3-geschossig auszubilden, während die Produktionshallen deutlich weniger Höhenentwicklung aufweisen werden, um den hier geltenden gesetzlichen Bestimmungen Rechnung zu tragen.

Obwohl das geplante Gewerbegebiet als Ortsrandlage zu bezeichnen ist, wird es durch die festgesetzte Anlage eines Lärmschutzwalles entlang der B 417 wenig visuell wirksam.

Es ist eine abweichende Bauweise festgesetzt, das heißt Gebäudelängen über 50 m sollen zulässig sein. Wohneinheiten sind entsprechend der gesetzlichen Vorgaben zulässig.

5.3.3 Grünordnung

In einem östlichen Streifen ist zur Ortsrandeingrünung und Strukturierung durch Erhaltungsgebot bzw. zur Anpflanzung eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Durch diese Festsetzung soll das entstehende Baugebiet in die Landschaft eingebunden werden und eine Abgrenzung zur benachbarten landwirtschaftlichen Fläche erhalten. Die vorhandenen zu erhaltenden Gehölze dienen sowohl dem Biotop- und Artenschutz aber auch der naturraumtypischen und ästhetisch wirksamen Belebung des Landschaftsbildes. Zur Nachpflanzung bei Ausfällen der Bepflanzung soll auf heimische Laubgehölze zurückgegriffen

werden. Koniferen sollen nicht gepflanzt werden. Mit der Unzulässigkeit von Versiegelungen in diesem Bereich soll die Forderung nach Grünstrukturen untermauert werden. Innerhalb der hier ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen werden auch erforderliche Kabeltrassen verlaufen, die durch die vorliegenden Planungsrechtlichen Festsetzungen frei zugänglich bleiben.

Im Bereich der avisierten Regenrückhaltung werden die im Flächennutzungsplan dargestellten Gehölzstrukturen zum Erhalt festgesetzt.

Im Sinne der planerischen Zurückhaltung und im Hinblick auf die Gleichbehandlung im Zusammenhang mit dem zugrunde liegenden Bebauungsplan nimmt die Gemeinde von Festsetzungen zur Dach- oder Fassadenbegrünung für das dargestellte Mischgebiet Abstand. Im Sinne der planerischen Zurückhaltung und im Hinblick auf die Zielverwirklichung mit einhergehender Funktionalität v.a. bei gewerblich genutzten Bauten nimmt die Gemeinde von Festsetzungen zur Fassadenbegrünung Abstand.

Hier wird auf das Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG 31.1.1997 - 4 NB 27.96; BVerwGE 104, 68; BVerwG 7.11.2007 - BN 45.07, NVwZ 2008,216.) verwiesen. Die Einbindung in die Landschaft erfolgt aus Sicht der Gemeinde bereits durch das entlang der Bundesstraße stockende zu erhaltende Gehölz bzw. den Lärmschutzwall.

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass im Rahmen der planerischen Abwägung zwar das Integritätsinteresse von Natur und Landschaft ebenso einzustellen ist, wie die übrigen, mit der Planung verfolgten städtebaulichen Ziele, mit der Ausrichtung eine Vereinbarkeit durch Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, orientiert am Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, herzustellen.

Das Bundesverwaltungsgericht verbindet jedoch mit seiner Rechtsprechung die Forderung, dass keine unverhältnismäßigen Opfer planerisch durch vorgeschlagene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen oder Festsetzungen mit Beschränkungen für Eigentümer (z.B. verpflichtende Fassaden- und Dachbegrünung) abzuverlangen sind.

BVerwG 31.1.1997 - 4 NB 27.96; BVerwGE 104, 68; BVerwG 7.11.2007 - BN 45.07, NVwZ 2008, 216.

Aufgrund der avisierten Nutzung mit gewerblichen Gebäudekomplexen und zur Wahrung von grünordnerischen Belangen in Verbindung mit Minimierung und sinnhafter Durchführung wird für das gesamte Gewerbegebiet aber festgesetzt, dass hier flache Dächer und flach geneigte Pultdächer (bis max. 15°) zu einem Prozentsatz von mind. 75 % als extensive Gründächer auszuführen sind.

Bei nachweislicher Ausführung der Hauptdächer der baulichen Anlagen in GE und MI 2 zu mind. 75% als extensiv begrüntes Dach wird die Herstellung von privaten Regenwasserspeichern optional.

Diese Erleichterung hinsichtlich der Zisternenpflicht begründet sich aus folgenden positiven Aspekten hinsichtlich ökologischer Belange:

- Schutz der Dachabdichtung und nahezu Verdopplung von deren Lebensdauer, da ein mechanischer Schutz hergestellt wird und die UV-Strahlung absorbiert wird.
- Verbesserung des Raumklimas. Durch Verdunstung des gespeicherten Regenwassers kann sich das Raumklima der direkt darunterliegenden Räume im Sommer abkühlen. Dadurch kann gegebenenfalls auf eine Klimaanlage verzichtet werden. Durch die Dämmwirkung der Dachbegrünungsschicht kühlen die darunterliegenden Räume im Winter weniger aus. Eine Dachbegrünung entspricht je nach Ausführung einem bis zu 80 mm dicken Dämmstoff der Wärmeleitgruppe (WLG) 040 FIRMA (aus datenschutzgründen nicht benannt) -GRÜNDACH, ENERGIESPAREN MIT GRÜNDÄCHERN
- Wasserrückhaltung. Da ein begrüntes Dach mehr als die Hälfte des jährlichen Niederschlags wieder verdunstet, werden Siedlungsentwässerung und Kläranlagen entlastet.
- Verbesserung des Klimas. Dachbegrünungen können Staub und Schadstoffe aus der Luft filtern. Zudem wird der Aufheizung durch die versiegelten Flächen entgegengewirkt. In der näheren Umgebung der Gründächer werden Luftfeuchtigkeit und die

Strahlungsverhältnisse positiv beeinflusst, wie in unterschiedlichen Messungen nachgewiesen worden ist. K. HÖSCHELE, H. SCHMIDT: *KLIMATISCHE WIRKUNG EINER DACHBEGRÜNUNG*. GARTEN UND LANDSCHAFT, HEFT NR. 6, S. 334–337, 1974

- Ersatzhabitat. Es kann neuer Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten – beispielsweise Vögel und Schmetterlinge – geschaffen werden. In Berlin wurden auf Gründächern mehr als 50 verschiedene Honig- und Wildbienenarten gezählt.
- Bei Kombination mit Photovoltaik-Elementen wird durch den kühlenden Effekt der Bepflanzung der Wirkungsgrad der PV-Anlage gesteigert. UNIVERSITÄTSSTADT MARBURG FÖRDERT DACHBEGRÜNUNGEN, STADT MARBURG, ABGERUFEN AM 9. OKTOBER 2018
- Optische Aufwertung des Gebäudes.

5.3.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Die Einbindung des Plangebiets in die Landschaft und an die bestehende Ortslage erfolgt über die Regelungsmöglichkeiten des § 9 Absatz 4 BauGB i.V.m. § 91 der Hessischen Bauordnung.

Hier wird durch die Festsetzungen für einen geregelten Dachaufbau und für die Fassaden in Farben und Formen ein Gesamtbild erzeugt und versucht, dem angestrebten Charakter des Baugebiets gerecht zu werden. Die Festsetzungen bzgl. der Dachformen und -farben orientieren sich am Bild, das sich in der bereits bebauten Umgebung darstellt.

Aufgrund der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes und der exponierten Lage werden glänzende und reflektierende Dach und Wandmaterialien ausgeschlossen. Hiervon ausgeschlossen bleiben allerdings Anlagen für regenerative Energiesysteme.

6.0 Belange des Immissionsschutzes

Grundsätzlich sind die unterschiedlichen Nutzungen gemäß BauNVO einander so zuzuordnen, dass eine Beeinträchtigung der jeweiligen Nutzungen vermieden wird.

Für das Gebiet des bereits rechtskräftigen, zugrunde liegenden Bebauungsplanes "Nördlich Lausberg" wurde am 13. März 2017 eine Immissionsprognose Lärm (Gutachten P 16061-1) erstellt und als Bestandteil des rechtskräftigen Bebauungsplanes dem zuständigen Dezernat des Regierungspräsidiums vorgelegt.
Dieses Gutachten wird wie folgt zitiert:

"Bezüglich der vorliegend ausgewiesenen Mischgebietsfläche MI 2 kann folgendes zugrunde gelegt werden (Auszug aus dem Gutachten):

.... in Höhe des Mischgebietes MI-2 muss mit Schalleinträgen von Verkehrsgläuschen aus der B 417 von

$L_{r,T}$	~ 58 dB(A),
$L_{r,N}$	~ 51 dB(A), gerechnet werden.

Die für die Gewerbegebiete anzuwendenden Planungsempfehlungen der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“

für Mischgebiete	MI	tags	60 dB(A),
	MI	nachts	50 dB(A),

werden unter „Freifeldbedingungen“, d. h. keine Verminderung der Schalleinträge durch Schallschutzmaßnahmen parallel der B 417, in Höhe der Mischgebietsfläche MI-2 zur Tageszeit unterschritten und zur Nachtzeit grenzwertig erreicht.

Unter „Freifeldbedingungen“ sind die Plangebietsbereiche dem Lärmpegelbereich
MI-2 LPB III zuzuordnen.“

Zur Reduzierung der Geräuschbelastungen ist gem. rechtskräftigem Bebauungsplan "nördlich Lausberg", eine Schallschutzwand-Anlage parallel der B 417 zwischen Gewerbegebiet und MI-1 angeordnet. Die Schallschutzwandanlage erreicht dabei in Höhe der Gewerbegebietsfläche eine Höhe von - 2,5 m über Gradienten B 417, in Höhe der nördlichen Mischgebietsfläche MI-1 von h - 4 m über Gradienten Straße und ist hier an die bestehende Schallschutzwandanlage nördlich des Plangebietes anzuschließen."

Die Berücksichtigung der hieraus entstehenden abschirmenden Wirkung führt in Höhe der Mischgebietsfläche MI-2 zur Unterschreitung der Grenzwerte

Die zwischenzeitliche Neufassung der DIN 4109-1 [Juli 2016] sieht für diesen Belastungsfall in DIN 4109-2 /1/ vor, dass der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus dem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A) zu bilden ist. Bei Überlagerung mehrerer Schallimmissionen unterschiedlicher oder gleichartiger Quellen sind die Berechnungsergebnisse zusammenzufassen, wobei die Addition von +3 dB(A) nur auf den Summenpegel vorzunehmen ist. Die nach diesem Verfahren gebildeten Lärmpegelbereiche/Fassadenbelastungen führen zu Anforderungen an die Luftschalldämmung der Fassaden, die eine Größenordnung von

LPB III $R_w \sim \geq 35 \text{ dB}$

und LPB IV $R_w \sim \geq 40 \text{ dB}$

Die im Einzelfall unter Berücksichtigung der Grundrisslösungen/Funktion der zu schützenden Räume sich ergebenden Anforderungen an die Bauschall-Dämm-Maße der Gewerke (Fassadenausbildung/Verglasungen etc.) sind projektbezogen nach dem Verfahren der DIN 4109 zu ermitteln.

Die plangegeben zu berücksichtigenden Schalleinträge aus der Nutzung der Gewerbegebietsfläche in die angrenzende Mischgebietsfläche unterschreiten - bei Anwendung der hierfür vorgesehenen Prüfwerte der DIN 18005 von tags 60 dB(A)/m² den in Mischgebieten geltenden Immissionsrichtwert der Tageszeit von 60 dB. Mit Verweis auf DIN 18005 kann dann davon ausgegangen werden, dass bei bestimmungsgemäßer Nutzung der Gewerbegebietsfläche keine planungsrechtliche Berücksichtigung von Schallschutzmaßnahmen für die Gewerbegebietsfläche erforderlich wird.

Für die Nachtzeit würde jedoch eine gleich hohe Inanspruchnahme der Gewerbegebietsfläche hinsichtlich der Geräuschenwicklung zur Überschreitung des dann geltenden Richtwertes von 45 dB(A) führen. Es wird daher die Empfehlung ausgesprochen, für die Gewerbegebietsflächen im Hinblick auf die benachbarte MI-Fläche eine Emissionskontingentierung vorzusehen, wobei - unter Berücksichtigung des „Gliederungsgebotes“ - hierbei flächenbezogene Schallleistungspegel von

GE _{Nord}	LEK _{nachts}	47 dB(A)/m ² ,
GE _{Süd}	LEK	50 dB(A)/m ² , möglich sind.

Für die Gewerbegebietsflächen im Hinblick auf die benachbarte MI-Fläche eine Emissionskontingentierung vorgesehen, wobei - unter Berücksichtigung des „Gliederungsgebotes“ - hierbei flächenbezogene Schallleistungspegel von

GE _{Nord}	LEK _{nachts}	47 dB(A)/m ² ,
GE _{Süd}	LEK	50 dB(A)/m ² , einzuhalten sind.“

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen für die 1. Änderung des zugrunde liegenden Planes wurde eine schalltechnische Voruntersuchung (P 20044) durch die GSA Ziegelmeyer GmbH am 29. November 2020 vorgelegt.

Hinweis: das Gutachten weist einen, gegenüber dem nun vorgelegten Bebauungsplan, reduzierten Geltungsbereich auf. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass das Gutachten auf einem Zwischenstand hinsichtlich der Darstellung des Geltungsbereiches basiert. Hier handelt es sich jedoch lediglich um eine Darstellungsabweichung.

Es ist dennoch der gesamte Bereich des Gewerbegebietes eingerechnet und berücksichtigt.

Die Voruntersuchung P 20044 kommt zu folgenden Berechnungsergebnissen:

Für die Nachtzeit wird in Höhe der MI 2 Fläche der Grenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung für Mischgebiete [54 dB(A)] unterschritten, der schalltechnische Orientierungswert von 50 dB(A) eingehalten.

Die Bewertung der Untersuchungsergebnisse zeigt, dass von den Gewerbeflächen ausreichende Abstände zum Mischgebiet und der angrenzenden Bebauung eingehalten werden, um ohne beschränkende Eingriffe die Einhaltung des Immissionsrichtwertes zur Tageszeit zu erreichen.

Zur Einhaltung des um 15 dB(A) reduzierten Nachtwertes ist es erforderlich die Emissionskontingente für die GEE Flächen abzusenken. Zu diesem Zweck stellt das Gutachten eine Untergliederung in einen nördlichen und einen südlichen Bereich der Gewerbefläche ein, die für die Nachtzeit mit entsprechenden Emissionskontingenten ausgestattet sind. Dabei ist eine Planungsreserve von 1 dB(A) zwischen Zielwert und Richtwert berücksichtigt.

Als aktive Schallschutzmaßnahme ist der, bereits durch den zugrunde liegenden Bebauungsplan ausgewiesene, Lärmschutzwall berücksichtigt.

Ggf. erforderlich werdende passive Schallschutzmaßnahmen sind entsprechend der künftigen Nutzung (Schutzbedürftige Räume) und der Lage im Raum (Lärmpegelbereiche) und nach der Lärmbelastung auszulegen (Tag/Nacht) die die höhere Anforderung ergibt.

Die dann im Einzelfall erforderlichen Schalldämmungen der beteiligten Bauteile (Wand, Fenster, Dach, Rollladenkästen, Lüftungselemente etc.) sind nach den entsprechenden Berechnungsverfahren der DIN 4109 [2018] zu ermitteln.

Die schalltechnische Untersuchung P 20044 wird Bestandteil der Planung und ist als Anlage Nr. 2 der Begründung beigelegt.

7.0 Verkehrstechnische Erschließung/ ÖPNV

Die äußere Erschließung erfolgt über einen kurzen Anschluss durch innerörtliche Straßen (Neukirchner Straße) direkt an die B 417.

Die innere Erschließung des Plangebietes in Richtung Ortslage Kesselbach wird über eine Anbindung an die „Neukirchner Straße“ und an die „Bergstraße“ gewährleistet.

Die Straßenbreite, der parallel zur B 417 verlaufenden Erschließungsstraße, wird hier mit 9,50 m, in Anlehnung an die bereits entwickelten „Neukirchner Straße“ der nördlich gelegenen Baugebiete ausreichend breit dimensioniert. Es ist beidseitig ein Gehweg vorgesehen. Der laut Plandarstellung vorgesehene Wendehammer gewährleistet reibungslose Verkehrsabläufe, auch durch LKW-Verkehr.

Der Parkraumbedarf für Anwohner ist grundsätzlich außerhalb des öffentlichen Straßenraums zu decken. Bei Neu- oder Umbau sind je Wohnungseinheit abweichend von der gültigen Stellplatzsatzung der Gemeinde Hünstetten auf dem jeweiligen Grundstück mindestens 2 Stellplätze nachzuweisen.

Eine Ausweisung für den ruhenden Besucherverkehr innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen kann aufgrund der ausreichend breit dimensionierten Straßen problemlos erfolgen. In der Regel ist in unproblematischen Gebieten für Besucher etwa 1 Parkmöglichkeit für bis zu 6 Wohneinheiten herzustellen. Die erforderlichen Stell- und Rangierplätze für das anzusiedelnde Gewerbe sind auf der Gewerbefläche selbst nachzuweisen.

Der Ort Kesselbach ist durch die Buslinien 273 und 5463 an den ÖPNV angeschlossen. Fußläufig erreichbare Bushaltestellen befinden sich im Bereich des „Tegut“ und der Bergstraße, in nachfolgender Abbildung gelb markiert.



8.0 Wasserwirtschaftliche Belange

8.1 Wasserversorgung

Die Gemeinde Hünstetten unterhält eine eigene öffentliche Trinkwasserversorgung. Der Bedarf wird nicht vollständig abgedeckt. Die Fehlmengen werden über den Wasserbeschaffungsverband bezogen (Fernwasserleitung).

Der künftig zu erwartende höhere Wasserverbrauch kann aus den gemeindeeigenen Gewinnungsanlagen und durch den Wasserbeschaffungsverband gedeckt werden.

Die Trinkwasserhochbehälter der Ortsteile Görsroth und Kesselbach leisten folgenden Grundschutz, gesichert über 2 Stunden

Görsroth: Grundschutz 48 m³/h

Kesselbach: Grundschutz 96 m³/h

Gem. § 9 Absatz 4 BauGB in Verbindung mit den Inhalten des Hessischen Wassergesetzes wird zur Reduzierung des Trinkwasserverbrauches für Neubauten festgelegt, dass auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser optional in Regenwasserspeichern aufzufangen oder auf dem Grundstück zur Versickerung zu bringen. Brauchwassernutzungssysteme sind gemäß der DIN 1986 zu errichten. Die Trinkwassernachspeisung muss der DIN 1988 entsprechen. Eine direkte Verbindung zwischen dem Brauchwassernetz und dem öffentlichen Trinkwassernetz ist gemäß DIN 2001 nicht statthaft.

Private Regenwasserspeicher müssen mit einem Überlauf ausgestattet sein, der an eine Versickerungsanlage bzw. an das Trennsystem anzuschließen ist. Bei der Gestaltung ist die DIN 1986 zu berücksichtigen. Bei Erd- und Kellerregenwasserspeichern muss der Überlauf über der Rückstauenebene der öffentlichen Kanalisation liegen. Die Brauchwasserzapfstellen sind mit einem Hinweisschild **kein Trinkwasser** zu kennzeichnen.

Im Rahmen der Baugenehmigung für die späteren Gebäude ist in die zusätzlichen Genehmigungsbedingungen der Hinweis aufzunehmen, dass die unmittelbare Verbindung der Rohrnetze für Trinkwasser und Regenwasser aus seuchenhygienischen Gründen gem. DIN 2001 nicht zulässig ist. Die Trinkwassernachspeisung muss der DIN 1988 entsprechen.

Die Inbetriebnahme optionaler Brauchwassersysteme ist nach § 13 Abs. 4 Trinkwasserverordnung 2001 der zuständigen Behörden anzuzeigen.

Die zuständige Behörde, bei der eine Inbetriebnahme von Brauchwassersystemen anzuzeigen ist, ist das Gesundheitsamt.

Zuständige Behörde für die Wasserversorgung ist das RPU.

8.2 Grundwassersicherung/Wasserschutzgebiete

Das zu beplanende Gebiet befindet sich nicht innerhalb eines geplanten oder rechtskräftigen Trinkwasserschutzgebietes.

8.3 Überschwemmungsgebiete

In dem Geltungsbereich befinden sich keine oberirdischen Gewässer und auch keine rechtskräftig festgesetzten oder geplanten Überschwemmungsgebiete.

8.4 Abwasserableitung

Die Entwässerung von Schmutzwasser erfolgt durch Anschluss an die bestehende Kanalisation.

Die Sammlung der anfallenden Niederschlagswasser erfolgt in einem Regenrückhaltebecken (Fläche für die Wasserwirtschaft) mit Versickerung bzw. Rückhaltung mittels

Drosselklappe. Der Überlauf erfolgt an die örtliche Kanalisation. Zuständige Behörde für die Abwasserableitung ist das RPU.

Die Entwässerung des Plangebietes ist rechtzeitig vor Baubeginn mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV - Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dezernat IV Wi 41.3 Abwasser, anlagenbezogener Gewässerschutz - abzustimmen.

Bei Planung und Betrieb des geplanten Regenrückhaltebeckens mit Versickerung von Oberflächenwasser aus einem Gewerbegebiet sind insbesondere die Anforderungen des DWARegelwerks Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ und DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ zu berücksichtigen.

Die Entwässerungsplanung ist mit der Oberen Wasserbehörde abzustimmen und das erforderliche wasserrechtliche Erlaubnisverfahren durchzuführen.

Bei einem Regenrückhaltebecken, auch wenn es bepflanzt ist, handelt es sich um ein technisches Bauwerk, das so zu errichten und zu bewirtschaften ist, dass das erforderliche Rückhaltevolumen und die zugrunde gelegte Abfluss- bzw. Versickerungsmenge dauerhaft gesichert ist. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. Arbeitsblätter und Merkblätter der DWA) sind auch bei Bepflanzung und Pflege der Fläche zu beachten. Die Textfestsetzung Nr. A.6.5 und dadurch begründete Biotopwertpunkte sind mit dem Fachplaner für die Abwasserentsorgung abzustimmen.

8.5 Altlastenverdächtige Flächen/Altlasten/Altstandorte/Grundwasserschadensfälle

Altlastenverdächtige Flächen befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht in dem Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes.

Sonstige Altlasten oder Altablagerungen, Altstandorte, Grundwasserschadensfälle sind nach Recherchen des Gemeindebauamtes auch nicht bekannt und aufgrund der derzeitigen und vergangenen Nutzung liegen auch keine Verdachtsmomente vor.

9.0 Energieversorgung

Die vorhandenen und geplanten Einrichtungen des zuständigen Versorgungsträgers werden bei weitergehenden Planungen beachtet.

Bei den Versorgungstrassen wird der erforderliche Abstand zu geplanten Bäumen eingehalten. Außerdem wird in dem Straßenraum genügend Platz für die Versorgungstrasse zur Verfügung gestellt.

Das Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen Köln -Ausgabe 1989-, ist zu beachten.

Um Unfälle oder eine Störung der Energieversorgung zu vermeiden, ist der beauftragten Baufirma zur Auflage zu machen, vor Beginn der Arbeiten die entsprechenden Bestandspläne/Planungen beim zuständigen Versorgungsträger anzufordern.

Es wird in allen Erschließungsstraßen und Verbindungswegen der notwendige Raum für die Einbringung der Versorgungskabel und der Straßenbeleuchtungsstützpunkte mit Betonfundamenten nach DIN 1998 bereitgestellt.

Zur Ausarbeitung des Versorgungsprojektes ist dem zuständigen Versorgungsträger nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens eine Ausfertigung des Bebauungsplanes in der endgültigen Form vorzulegen.

Im Plangebiet ist nach erfolgter Vorabstimmung mit dem Versorgungsträger eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Transformatorenstation dargestellt.

10.0 Telekom

Die Fernmeldeeinrichtungen werden durch die Telekom bereitgestellt, da sich in dem Baugebiet noch keine Fernmeldeanlagen befinden. Leitungstrassen, die sich möglicherweise im Planbereich befinden, werden nach Angabe der Telekom als unterirdische Leitung gem. § 9 Absatz 6 BauGB als nachrichtliche Übernahme dargestellt.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Fernmeldewesens sowie Koordinierung mit dem Straßenbau ist die Baumaßnahme mindestens 6 Monate vor Baubeginn bei dem zuständigen Fernmeldeamt anzuzeigen.

Aus wirtschaftlichen Gründen ist eine unterirdische Versorgung des Neubaugebietes durch die Deutsche Telekom AG nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung, möglichst unter Federführung der Kommune, möglich.
Eine Überbauung von Telekommunikationsanlagen ist unzulässig.

Zusätzlich ist noch folgendes sicherzustellen,

- dass für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Erschließungsgebiet eine ungehinderte, unentgeltliche und kostenfreie Nutzung der künftigen Straßen und Wege möglich ist. In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen,
- dass auf Privatwegen (Eigentümerwegen) ein Leistungsrecht zugunsten der Deutschen Telekom AG als zu belastende Fläche festzusetzen entsprechend § 9 (1) Ziffer 21 BauGB eingeräumt wird,
- dass eine rechtzeitige Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leistungsträger eingeleitet wird um den zeitlichen Ablauf und die Abstimmung der Lage sowie die Dimensionierung der Leitungszonen erfolgen kann,
- in Abstimmung mit der Telekom wird im Rahmen der Vermessung im erforderlichen Umfang Flächen für die Aufstellung von oberirdischen Schaltgehäusen ermittelt und diese durch Eintrag einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zu Gunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz Bonn, im Grundbuch gesichert,
- die geplanten Verkehrswege dürfen nach der Errichtung der TK-Infrastruktur in Lage und Verlauf nicht mehr verändert werden.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten.

Aus wirtschaftlichen Gründen ist eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherheit möglich.

11.0 Einrichtungen der sozialen Infrastruktur

In der Gemeinde Hünstetten, Kesselbach/Görsroth sind notwendige sonstige Einrichtungen der sozialen Infrastruktur, wie Kindergarten, Spielplätze etc. sichergestellt.

12.0 Belange der Archäologie und der paläontologischen Denkmalpflege

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände wie Scherben, Steingeräte und Skelettreste entdeckt werden, so

sind diese nach § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege - Ostflügel- in 65302 Wiesbaden-Biebrich zu melden. Funde und Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung gem. §§ 3 und 20 HDSchG zu sichern.

13.0 Kampfmittelräumdienst

Der Gemeinde liegen keine Anhaltspunkte über das Vorkommen von Kampfmitteln vor. Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

14.0 Belange der Abfallwirtschaft

Für das Baugebiet wird die Eigenkompostierung organischer Abfälle empfohlen. Eine geordnete Abfallentsorgung ist sichergestellt.

15.0 Belange des Bergbaues

Nach Aktenlage des Regierungspräsidiums Darmstadt hier des Bergamtes, liegt das Plangebiet nicht im Bereich eines Bergwerkfeldes. Es sind weder Rohstoffsicherungsflächen betroffen, noch befinden sich aktuell unter Bergaufsicht stehende Betriebe im Planbereich und dessen näherer Umgebung.

16.0 Belange der Gleichstellung

Es wird ein Gebiet entwickelt dessen Zweckbestimmung allen Menschen der Bevölkerung gleichermaßen dienen kann. Es sind keine Festsetzungen enthalten, die verschiedene Bevölkerungsgruppen bevorteilen oder benachteiligen.

Die sozial-kulturellen Angebote der Gemeinde Hünstetten, insbesondere in Kesselbach / Görsroth sind ausreichend. Es sind eine Grundschule, ein Kindergarten, ein öffentlicher Grillplatz, eine Mehrzweckhalle, ein Wald- und Naturkindergarten sowie diverse Vereine und Gruppierungen vorhanden.

17.0 Belange des Brandschutzes

1. Verkehrsanbindung:
 - 1.1 Die öffentlichen Straßen sind so zu unterhalten bzw. herzustellen, dass diese durch Löschfahrzeuge der Feuerwehr ohne Beeinträchtigung genutzt werden können.
 - 1.2 Vorgesehene Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung sind mit der örtlichen Feuerwehr und der Brandschutzdienststelle des Rheingau-Taunus-Kreises -

- Kreisbrandinspektor -, Vorbeugender Brandschutz, Heimbacher Str. 7, 65307 Bad Schwalbach, abzustimmen.
- 1.3 Behinderungen im Bereich von Zufahrts-, Aufstell-, Anleiter- und Zugangsflächen für die Feuerwehr dürfen in keinem Fall vorhanden sein oder geschaffen werden.
- 1.4 In § 5 Abs. 1 Satz 4 HBO wird geregelt, dass bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, Zufahrten oder Durchfahrten [...] zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen herzustellen sind, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind.
Eine Feuerwehrezufahrt ist aus Gründen des Feuerwehreinsatzes bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 Meter von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind im Rheingau-Taunus-Kreis erforderlich.
Die Zugänge und Zufahrten müssen der Musterrichtlinie über Flächen für die Feuerwehr entsprechen.
2. Löschwasserversorgung:
- 2.1 Die Löschwasserversorgung für Bebauungen ist gemäß dem **§ 14 Abs. 1 Hessische Bauordnung — 2018** und gem. den Mindestanforderungen nach dem **Arbeitsblatt W 405 DVGW Abs. 4 und 5** zu planen, wobei als Grundsatz folgende Mindestwassermengen zur Verfügung stehen müssen:
- 2.2 Zur Löschwasserversorgung für eine Bebauung (WR, WA, WB, MI, MD) über drei Geschosse oder GFZ > 0,7 und ≤ 1,2 muss eine Wassermenge von mind. 1600 l/min. (96 m³ /h) über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden zur Verfügung stehen, die Brandreserve im Hochbehälter muss mindestens 192 m³ betragen
- 2.3 Zur Löschwasserversorgung für eine Bebauung (GE, MK) größer einem Geschoss oder GFZ > 1,0 und ≤ 2,4 muss eine Wassermenge von mind. 1600 l/min. (96 m³ /h) über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden zur Verfügung stehen, die Brandreserve im Hochbehälter muss mindestens 192 m³ betragen.
3. Hydranten
- 3.1 Die Löschwassermenge muss aus genormten Hydranten, die im öffentlichen Verkehrsbereich eingebaut sind, entnommen werden können.
- 3.2 Von der Gebäudemitte sollte in einer Entfernung von höchstens 80 m bis 100 m mindestens einer der erforderlichen Hydranten erreichbar sein. Der Abstand der Hydranten untereinander sollte das Maß von 150 m nicht überschreiten
- 3.3 Für den Fall, dass eine Schneeräumung im Winter nicht durchgeführt wird, sind Überflurhydranten nach DIN EN14384 vorzusehen.
- 3.4 Der Fließdruck bei Hydranten darf bei maximaler Löschwasserentnahme 1,5 bar nicht unterschreiten und sollte aus technischen Gründen jedoch, dort wo es möglich ist, die 2 bar erreichen.
- 3.5 Die Hydranten sind nach DIN 4066 zu beschildern.
4. Planung Löschwasserversorgung:
Die Erschließungsplanungen sind bezüglich der Löschwasserversorgung mit der Brandschutzstelle des Rheingau-Taunus-Kreises, Kreisbrandinspektor-, Vorbeugender Brandschutz, Heimbacher Str. 7, 65307 Bad Schwalbach, abzustimmen.

Ein ausreichender Brandschutz ist zu gewährleisten.

Nach telefonischer Rücksprache mit dem Gemeinde Brandinspektor am 22.08.2017 steht der örtlichen Feuerwehr eine Schiebeleiter zur Verfügung, die sich auf max. 12,50 m ausziehen lässt. Bei größeren Anleiterhöhen ist ein zweiter baulicher Rettungsweg herzustellen.

Generell sind erster und ggf. zweiter Rettungsweg entsprechend der gültigen Hess. Bauordnung HBO herzustellen.

18.0 Bodenordnung

Die Gemeinde ist bzw. wird Eigentümerin der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Ein Bodenordnungsverfahren ist nicht erforderlich.

19.0 Textliche Festsetzungen

A. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 Absatz 1 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO

1. Art und Maß der baulichen Nutzung § 9 Absatz 1, Nr. 1 und 2 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO Nutzungsschablone:

Art der baulichen Nutzung	Maß der baulichen Nutzung				Nutzungseinschränkungen, zulässige Nutzungen
	§ 16 BauNVO				
	§ 19	§ 20	§ 20		
Zulässige Nutzungen gemäß BauNVO	Grundflächenzahl	Geschossflächenzahl	Zahl der Vollgeschosse	Bauweise § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO	
	GRZ	GFZ	Z		
GE Gewerbegebiet § 8 BauNVO	0,8	2,0	III	a (abweichend, Gebäudelängen über 50 m sind zulässig)	Die nachfolgenden Nutzungen nach § 8 Absatz 2 BauNVO werden ausgeschlossen: 3. Tankstellen 4. Anlagen für sportliche Zwecke. Die folgenden ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 8 Absatz 3 BauNVO werden ausgeschlossen: 3. Vergnügungsstätten Nach § 1 Absatz 9 in Verbindung mit Absatz 5 BauNVO sind Bauschlossereien, KFZ-Reparaturwerkstätten, Maschinenbauwerkstätten, Schreinereien, Lackierereien, Drehereien und Stanzerien ausgeschlossen.
MI 2 Mischgebiet § 6 BauNVO	0,6	1,2	II	o (offene Bauweise)	Die nachfolgenden Nutzungen nach § 6 Absatz 2 BauNVO werden ausgeschlossen: 6. Gartenbaubetriebe 7. Tankstellen 8. Vergnügungsstätten Die nach § 6 Absatz 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind insgesamt ausgeschlossen. Nach § 1 Absatz 9 in Verbindung mit Absatz 5 BauNVO sind Bau-Schlossereien, Kfz-Reparaturwerkstätten, Maschinenbauwerkstätten, Schreinereien, Lackierereien, Drehereien und Stanzerien ausgeschlossen.

Zulässig im Mischgebiet sind Einzel- und Doppelhäuser § 9 Absatz 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 Absatz 2 BauNVO.

Ein Doppelhaus-Teilgebäude ist nur dann genehmigungsfähig, wenn zuvor öffentlich-rechtlich gesichert wurde, dass an der Grenzwand dieses Gebäudes ebenfalls ein Doppelhaus-Teilgebäude angebaut wird.

2. **Höhen der baulichen Anlage § 9 Absatz 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 Absatz 2 Nr. 4 BauNVO sowie § 18 Absatz 1 BauNVO**
Es gelten die nachfolgenden Höhenbeschränkungen:

MI 2

- maximal zulässige Firsthöhe FH max = 11,50 m
- maximal zulässige Gesamthöhe für
Pulldächer und Flachdächer GH max = 8,50 m

GE

- maximal zulässige Firsthöhe FH max = 15,00 m

Definition und Ermittlung von Außenwand- und Firsthöhen

Als maximal zulässige Firsthöhe FH und Gesamthöhe GH gilt das Maß vom Höhenbezugspunkt bis zum oberen Abschluss des Daches. Schornsteine und Antennen bleiben hierbei unberücksichtigt.

Höhenbezugspunkt für die maximale Höhe baulicher Anlagen ist der Schnittpunkt der straßenseitigen Außenwand des Gebäudes – in der Mitte der Fassade – mit der Fahrbahnmitte des, dem Baugrundstück vorgelagerten, Straßenabschnitts.

3. **Überbaubare Grundstücksfläche § 23 BauNVO**
Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgesetzt.
4. **Stellplätze und Garagen § 12 BauNVO, Nebenanlagen § 9 Absatz 1 Nr. 4 BauGB i.V.m §§ 12, 14 und 23 BauNVO**
Nebenanlagen gemäß § 14 Absatz 2 BauNVO, Einfriedungen, Stützmauern, Garagen, Carports und Stellplätze sowie Gartenterrassen und sonstige Garteneinrichtungen wie Gartenhäuser und Trockenmauern etc. sind auch in den nicht überbaubaren Flächen zulässig.
Nebenanlagen entsprechend § 14 Absatz 1 BauNVO sind nur in der überbaubaren Fläche zulässig.
5. **Festsetzungen für den Geltungsbereich gem. § 9 Absatz 1 Nr. 24 BauGB**
- 5.1 **Objektbezogene passive Schallschutzmaßnahmen:**
Zum Schutz vor Außenlärm sind für Bauteile von Aufenthaltsräumen die Anforderungen der Luftschalldämmung nach den gesetzlichen Vorgaben einzuhalten.
Nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Räumen sind so auszuführen, dass sie je nach Lärmpegelbereich die Anforderungen an die resultierende Schalldämmung nach DIN 4109 - 1/2016 aufweisen:
- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| Im Lärmpegelbereich II | $R'_{w..} = 30 \text{ dB}$ |
| Im Lärmpegelbereich III | $R'_{w..} = 35 \text{ dB}$ |
| Im Lärmpegelbereich IV | $R'_{w..} = 40 \text{ dB}$ |
- Die im Einzelfall unter Berücksichtigung der Grundrisslösungen/Funktionen der zu schützenden Räume sich ergebenden Anforderungen an die Bauschall-Dämm-Maße der Gewerke (Fassadenausbildung/Verglasungen etc.) sind projektbezogen nach dem Verfahren der DIN 4109 zu ermitteln.
Für Büroräume und ähnliches können die Anforderungen aus den aufgeführten Lärmpegelbereichen um 5 dB reduziert werden.
Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes zur Grundfläche eines Raumes

nach DIN 4109-2 [2018-01] zu ermitteln und mit dem Korrekturfaktor K_{AL} (Korrektur Außenlärm) zu korrigieren.

In Räumen im LPB $\geq$ III, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden und in schutzbedürftigen Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle, ist durch den Einbau von Lüftungseinrichtungen für ausreichende Belüftung zu sorgen.

Es können Ausnahmen von den hier getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass -insbesondere an gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen- geringere Schalldämm-Maße erforderlich werden und/oder aufgrund der Bauweise der Gebäude die erforderliche Raumbelüftung durch Lüftungsanlagen (z.B. Passivhausbauweise) hergestellt werden.

5.2 Emissionskontingente:

Zulässig sind entsprechend der Darstellung 1 der Planzeichnung Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die wie folgt angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691, nachts (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) nicht überschreiten:

Teilfläche	Emissionskontingente	
	tags	nachts
GE nördlich	--	45
GE südlich	--	52

Die Anwendung der Emissionskontingente ist nur in Schallausbreitungsrichtung der Immissionsaufpunkte IP a bis IP c [MI-Fläche des Bebauungsplanes] und zur östlichen Wohnbebauung [IP 1 – IP 4] erforderlich.

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691 [2016-12] Abschnitt 5.

Hinweis: Festlegung von Emissionskontingenten für den Tageszeitraum [6:00 Uhr bis 22:00 Uhr] werden mit Verweis auf das Gutachten nicht erforderlich.

5.3 Die Schalltechnische Untersuchung P 20044 vom 29.11.2020, mit Berechnung der Geräuschbelastung des Plangebietes und Emissionskontingentierungen für Gewerbegebietsflächen, ist Bestandteil der Planung und als Anhang der Begründung beigelegt.

Die Schalltechnische Untersuchung P 16061-1 mit Darstellung der Lärmpegelbereiche und den Schalltechnischen Berechnungen als Bestandteil der Planung des zugrunde liegenden Bebauungsplanes gilt darüber hinaus für den nicht geänderten Teilbereich des zugrunde liegenden Bebauungsplanes unverändert.

6. Festsetzungen für den Geltungsbereich gem. § 9 Absatz 1 Nr. 16, 20, 23 und 25 a und b BauGB

6.1 Umfang und Grad der Versiegelung der nicht durch Gebäude überstellten Grundstücksfläche § 9 Absatz 1 20 BauGB

Befestigungen für Grundstückszufahrten und – zuwege sowie für Stellplätze sind als teilversiegelte Oberflächenbefestigungen (z. B. Fugenpflaster, Rasengittersteine, Rasenziegel o. ä.) oder als vollversiegelte Oberflächenbefestigung mit einer seitlichen Entwässerung in angrenzende Grundstücksfreiflächen mit Versickerung über die belebte Bodenzone zulässig, soweit keine anderen gesetzlichen Vorschriften dem entgegenstehen. Der Abflussbeiwert muss kleiner/gleich 0,5 betragen. Vollversiegelungen ohne Versickerung über die belebte Bodenzone und Abdichtungen sowie sonstige Einrichtungen zur Grundwassersicherung werden insbesondere bei Betrieben, die mit wassergefährdenden Stoffen umgehen, erforderlich.

6.2 Nicht versiegelte Grundstücksflächen § 9 Absatz 1 Nr. 25 a BauGB

Die nicht versiegelten Grundstücksflächen sind gärtnerisch oder naturnah (begrünt ohne gärtnerische Nutzung oder Pflege) anzulegen.
Schotter- und Kiesflächen, sowie weitere Garten- oder Freiflächengestaltungsformen, die weitgehend ohne Vegetation auskommen bzw. die mit einer Versiegelung (Folienabdichtung) einher gehen, sind auf die GRZ 2 entsprechend mit anzurechnen.

6.3 Pflanzgebote und Pflanzbindungen und Pflanzeerhaltung einschließlich Maßnahmen zur Entwicklung und Erhaltung § 9 Absatz 1 Nr. 25 a und b BauGB

- a. Auf mindestens 10 % der Grundstücksfreiflächen sind standorttypische Gehölze anzupflanzen.
Im dargestellten GE ist je angefangener 300 m² Grundstücksfreifläche ein hochstämmiger, standortheimischer Laubbaum 1. Ordnung zu pflanzen. Stellplatzbegrünung ist hierauf anzurechnen.
Im dargestellten MI 2 ist je angefangener 300 m² Grundstücksfläche ein hochstämmiger, standortheimischer Laubbaum 2. oder 3. Ordnung zu pflanzen. Stellplatzbegrünung ist hierauf anzurechnen.
- b. Zur Durchgrünung sind öffentliche Grünflächen festgesetzt, Zweckbestimmung: "Sonstige Grünflächen, Verlegung von Versorgungstrassen", die gärtnerisch oder naturnah (begrünt ohne gärtnerische Nutzung oder Pflege) anzulegen sind. Innerhalb dieser Grünflächen sind hochbauliche Nebenanlagen und Versiegelungen unzulässig. Die Verlegung von Ver- oder Entsorgungstrassen innerhalb dieser Grünflächen ist zulässig.
- c. Alle neu zu pflanzenden Gehölze sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang zu ersetzen.
- d. Für das Gewerbegebiet GE gilt, dass flache Dächer und flach geneigte Pultdächer (bis max. 15°) zu einem Prozentsatz von mind. 75 % als extensive Gründächer auszuführen sind.
- e. Bei nachweislicher Ausführung der Hauptdächer der baulichen Anlagen zu mind. 75% als extensiv begrüntes Dach wird die Herstellung von privaten Regenwasserspeichern optional.

6.4 Solarenergieanlagen § 9 Absatz 1 Nr. 23 BauGB

Solarenergieanlagen (solarthermische und photovoltaische Anlagen) sind zugelassen.

6.5 Regenrückhaltebecken § 9 Absatz 1 Nr. 16 BauGB

In der als „Fläche für die Wasserwirtschaft“ gekennzeichneten Fläche ist ein Retentionsbecken anzulegen.

Das Becken ist als offenes (eingetieftes) Erdbecken anzulegen, mit Oberboden anzudecken und mit einer standortgerechten autochthonen Grünlandsaatmischung für Flächen mit konstantem Wassereintrag dauerhaft einzugrünen (Aussaatsmenge 5g/m²). Die Fläche ist mind. 2-mal jährlich zu mähen, das Mähgut ist abzutransportieren. Der Einsatz von Dünger und Pestiziden oder Insektiziden ist nicht zulässig.

Das Saatgut soll u.a. folgende Grasarten enthalten: Weißes Straussgras, Rohrglanzgras, Riesensegge, Rasenschmiele, Rohrschwengel, Wasserschwaden, Sumpfrispe.

Im Bereich der Fläche für die Wasserwirtschaft sind insgesamt 25 Stck. standortgerechte Gehölze 1. und 2. Ordnung, sowie mittlere und hohe Sträucher zu pflanzen. Die Pflanzung hat in Gruppen zu 3 – 5 Stück zu erfolgen. Qualität: 2xv, oB, 100 cm – 150 cm.

Die Böschungsneigung muss mind. 1:3 oder flacher ausgeführt werden.

Bei ggf. erforderlichen Becken-Tiefen über 3 m sollen die Böschungen durch entsprechende Bermen (horizontale Bereiche oder Absätze innerhalb von Böschungen) unterteilt werden.

Begrünung ist generell mit Regio-Landschaftsrasen auf einem geeigneten Oberbodengemisch anzulegen, die Aussaat ist mit Erosionsschutzmatten aus Jute oder Kokosgewebe zu sichern.

Die Entwässerungsplanung ist mit der Oberen Wasserbehörde abzustimmen und das erforderliche wasserrechtliche Erlaubnisverfahren durch ein Fachplanungsbüro durchzuführen.

6.6 Extensivierung von Vielschnittgrünland § 9 Absatz 1 Nr. 20 BauGB

Gemarkung Kesselbach, Flur 3, Flurstück Nr. 45 mit einer Fläche von 5.235 m²

1. Verbindliche 2-malige Nutzung je Jahr mit verbindlichem Abtransport des Mähgutes.
2. Weidenutzung als Standweide ist unzulässig. Weidenutzung als temporäre Huteweide ist zwischen dem 1. Juni und 30. September eines Jahres zulässig.
3. Der erste Schnitt soll zwischen dem 1. und 15. Juni erfolgen.
4. Der verbindliche zweite Schnitt darf nicht vor dem 15. August erfolgen.
5. Bei starkem Aufwuchs darf ggf. ein dritter Schnitt nicht vor dem 25. September erfolgen.
6. Handelsdünger, Mineraldünger, Sekundärrohstoffdünger und Pestizideinsatz sind unzulässig.
7. Wirtschaftsdünger wie Stallmist, Jauche, Gülle und Gärreste sind unzulässig.
8. Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass das Flurstück Nr. 45 im Gesamten während der Bauphase nicht zur Mutterbodenzwischenlagerung oder sonstige Zwischenlagerungen genutzt wird.

7. Festsetzungen für den Geltungsbereich gem. § 9 Absatz 1 Nr. 11 BauGB

Die Ausbaubreite für bituminöse Befestigungen des bestehenden Wirtschaftsweges "Oberlibbacher Weg" ist auf max. 3,5 m zu begrenzen.

B. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 Absatz 4 BauGB i. V. m. § 91 HBO

1. Bauform

1.1 Dächer

MI 2

- Es sind Flach- Pult-, Sattel-, Walm-, Zelt- oder Krüppelwalmdächer mit einer Neigung von 0° - 60° zulässig.
- Dachgauben und Zwerchhäuser sind zulässig.
- Glänzende und lichtreflektierende Dacheindeckungsmaterialien sind nur zulässig, wenn sie einer aktiven oder passiven Nutzung der Sonnenenergie dienen.

GE

- Es sind Flach- und Pultdächer mit einer Neigung von 0° bis 30 °zulässig.
- Glänzende und lichtreflektierende Dacheindeckungsmaterialien sind nur zulässig, wenn sie einer aktiven oder passiven Nutzung der Sonnenenergie dienen.

1.2 Fassaden

Außer Glas sind glänzende und lichtreflektierende Materialien als Außenwandmaterialien nur zulässig, wenn sie einer aktiven oder passiven Nutzung der Sonnenenergie dienen. Glasfassaden und Fensterverglasung sind nur unter Verwendung von reflexionsarmem oder eingefärbtem, geripptem, geriffeltem oder mattiertem Glas mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 Prozent zulässig.

2. Gestaltung von Werbeanlagen

2.1 Allgemeine Anforderungen:

- Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Grundsätzlich darf damit nur für vor Ort erbrachte Leistungen geworben werden.
- Dynamische Werbung mit Blink-Wechsel-Beleuchtung ist ausgeschlossen.
- Im Bereich Mischgebiet 2 sind Werbeanlagen nur in Form von Hinweisschildern auf Beruf, Gewerbe sowie Wohnungen zulässig. Ihre max. Größe wird auf 2 m² begrenzt. Zulässig ist ein Hinweisschild je Gebäudezugang.
- Die Oberkante der Werbeanlage darf die Traufhöhe bzw. die Oberkante Flachdach-Attika des jeweiligen Gebäudes nicht überschreiten.

2.2 Freistehende Werbetafeln

Freistehende Werbetafeln sind nur im Bereich GE und nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Ihre Breite darf 4,00 m und ihre Höhe darf 4,00 m nicht überschreiten. Je angesiedelten Betrieb ist eine Werbetafel zulässig.

3. Garagen und Stellplätze

Entsprechend der Stellplatzsatzung der Gemeinde Hünstetten vom 29.06.2019 wird im Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgesetzt, dass je Wohnung eine Mindestzahl von 2 Stellplätzen erforderlich ist. Diese sind auf der zugehörigen Baugrundstücksfläche nachzuweisen. Im Übrigen ist die Stellplatzsatzung der Gemeinde Hünstetten zu beachten.

C. Aufnahme der Inhalte des Hessischen Wassergesetzes (HWG) und des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) gem. § 37 HWG in Verbindung mit § 56 WHG und Aufnahme der Satzungsregelung als Festsetzung in den Bebauungsplan gem. § 9 Absatz 4 BauGB

1. Zur Sicherung des Wasserhaushaltes und einer rationellen Verwendung des Wassers und zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Abwasserbehandlungsanlagen und zur Verringerung von Überschwemmungsgefahren soll, gem. § 37 HWG, von Dachflächen abfließendes und sonst auf dem Grundstück anfallendes Niederschlagswasser gesammelt, verwendet oder zur Versickerung gebracht werden, wenn wasserwirtschaftliche oder öffentliche-rechtliche Belange nicht entgegenstehen.
Zur Berücksichtigung oben genannter Landesregelung wird die Regenwassernutzung wie folgt festgelegt:
2. Es werden verbindlich Regenwasserspeicher festgesetzt. Diese sind wasserundurchlässig herzustellen. Sie müssen über einen Überlauf an das Trennsystem angeschlossen und dem Retentionsbereich zugeleitet werden, alternativ kann das überschüssige Wasser aus den Zisternen auf dem Grundstück versickert werden. Voraussetzung ist eine entsprechende Untergrundbeschaffenheit (der Nachweis durch ein Bodengutachten ist zu erbringen). Das Fassungsvermögen der Zisternen sollte pro 2 m² projizierte Dachfläche 30 Liter Rückhaltevolumen mindestens jedoch 3,0 m³ betragen. Brauchwassernutzung ist unter Einhaltung einschlägiger Vorschriften zulässig.

Bei nachweislicher Ausführung der Hauptdächer der baulichen Anlagen zu mind. 75% als extensiv begrüntes Dach wird die Herstellung von privaten Regenwasserspeichern optional.

Für die optionale Versickerung ist zu beachten, dass der Flurabstand zum höchsten natürlichen Grundwasserstand mindestens 1,50 m betragen muss und dass das Niederschlagswasser nicht schädlich verunreinigt ist. Die entsprechenden Bedingungen des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 55 WHG) bzw. des Hessischen Wassergesetzes sind zu beachten. Die Art der Versickerung ist im Bauantrag nachzuweisen.

D. Zuordnung von erzielten Biotopwertpunkten auf das „Bauplanungsrechtliche Ökokonto gem. § 135 a Abs. 2 Satz 2 BauGB“ der Gemeinde Hünstetten

Der unter Ziff. 21.0 der Begründung zur Plankarte erzielte Ökopunkte-Biotopwertüberschuss von in der Summe 70.811 Biotopwertpunkten wird durch die Gemeinde bevorratet und einem künftigen anderen Bauleitplanverfahren zugeordnet.

Der Überschuss setzt sich zusammen aus:

Eingriffsgebiet	Bilanz 1:	39.746 Biotopwertpunkte
Grünlandextensivierung	Bilanz 2:	31.065 Biotopwertpunkte

Die Untere Naturschutzbehörde ist von der erfolgten Durchführung der Maßnahmen zu unterrichten.

Im Falle der vorgesehenen Zuordnung des erzielten Überschuss mit künftigen noch unbekannten kommunalen Maßnahmen ist die ordnungsgemäße Herstellung der zugrunde liegenden Maßnahmen gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen.

E. Sonstige Vorschriften, Hinweise, Empfehlungen, nachrichtliche Übernahme

1. Denkmalschutz § 20 - 25 HDSchG

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, Abteilung Archäologische Denkmalpflege Schloß Biebrich/Ostflügel, 65203 Wiesbaden, 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.

2. Verlegung von Leitungen

Allgemein:

Bei der Planung und Durchführung von unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen sind zu geplanten Baumstandorten die Mindestabstände und Vorschriften gemäß VDE, DVGW-Regelwerk zu beachten.

Bestehende Versorgungsanlagen sind zu berücksichtigen. Bauunternehmer haben vor Beginn der Bauarbeiten die Bestandsunterlagen der verschiedenen Versorgungsträger einzuholen. Eigenmächtige Veränderungen an deren Anlagen sind unzulässig. Sollten Veränderungen an bestehenden Trassen erforderlich werden, so ist der jeweilige Versorgungsträger frühzeitig einzubinden.

Strom, Gas:

Bei Anpflanzungen im Bereich von Versorgungsleitungen muss der Abstand zwischen Baum und Gasrohr bzw. Kabel mind. 2,50 m betragen. Bei geringeren Abständen sind zum Schutz von Versorgungsanlagen Wurzelschutzmaßnahmen zu treffen, wobei die Unterkante des Wurzelschutzes bis auf die Verlegetiefe der Versorgungsleitungen reichen muss. Bei dieser Schutzmaßnahme kann der Abstand zwischen Schutzrohr und Gasrohr bzw. Kabel auf 0,50 m verringert werden. Dies gilt auch für andere, mindestens gleichwertig geeignete Schutzmaßnahmen ("Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische

Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989).

Telekommunikation:

Hinsichtlich der bei der Ausführung der Bauarbeiten zu beachtenden Vorgaben wird auf die Kabelschutzanweisung des Versorgungsträgers verwiesen. Die Kabelschutzanweisung enthält auch eine Erläuterung der in den Lageplänen der Telekom verwendeten Zeichen und Abkürzungen.

Es wird davon ausgegangen, dass Kabel nicht verändert werden müssen. Sollten sich in der Planungs- und/oder Bauphase andere Erkenntnisse ergeben, ist der Versorgungsträger umgehend zu verständigen.

Sollten die im Planbereich liegenden Telekommunikationslinien der Telekom von den Baumaßnahmen berührt werden und infolgedessen gesichert, verändert oder verlegt werden müssen, wird die Telekom diese Arbeiten aus vertragsrechtlichen Gründen vom Versorgungsträger selbst an den ausführenden Unternehmer vergeben.

Zur Versorgung des Erschließungsgebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets einer Prüfung vorbehalten.

Die oberirdische Verlegung von Telekommunikationsleitungen mit Masten ist nicht zulässig, um das städtebauliche Bild nicht negativ zu beeinträchtigen.

In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.

3. Verwendung von Bodenaushub / Bauarbeiten

Der Oberboden ist nach § 202 BauGB zu Beginn der Erdarbeiten zu sichern und wenn möglich, nach Beendigung der Baumaßnahme auf dem Grundstück zur Herstellung von Vegetationsschichten wieder aufzutragen.

Idealerweise soll das ausgebaute Bodenmaterial direkt wieder eingebaut werden. Ist dies nicht möglich, so müssen geeignete Flächen zur Zwischenlagerung bereit gestellt werden. Ober- und Unterboden sind grundsätzlich getrennt voneinander zu lagern. Die Bodenmieten dürfen generell nicht befahren werden und müssen bei einer Lagerung von über 6 Wochen begrünt werden, um eine Durchlüftung und Entwässerung zu gewährleisten und das Bodenmaterial sicher zu stellen. Eine Ansaat schützt darüber hinaus vor Erosion und unterdrückt unkontrollierte Selbstbegrünung (Unkrautsamenpotential).

Der Wiedereinbau des zwischengelagerten Bodenmaterials wird bei trockener Witterung ebenfalls horizontweise entsprechend der ursprünglichen Reihenfolge vorgenommen. Die gesetzlichen Vorgaben (Verwertung von Bodenmaterial) und (Bodenarbeiten) sind einzuhalten.

Der Vorsorgepflicht nach § 7 Bundesbodenschutzgesetz i.V. mit den §§ 9-12 Bundesbodenschutzverordnung ist Rechnung zu tragen.

Bei Bauarbeiten ist mit Beeinträchtigungen durch Baustellenbetrieb zu rechnen (Verdichtung, stoffliche Aspekte), die Pflichten der Vorsorge sind zu wahren. Dies betrifft insbesondere auch die Baueinrichtungsflächen und Zuwege, die grundsätzlich nicht auf empfindlichen Standorten eingerichtet werden sollten. Für die Weiterverwendung von anfallendem Bodenmaterial an anderer Stelle gelten gemäß Erlass die Vorsorgewerte nach Anhang 2 Nr.4 der BBodSchV (Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen, Staatsanzeiger Hessen Nr. 10, 03. März 2014).

Im Rahmen der Baumaßnahme ist das Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“, Stand: 10.12.2015, der Regierungspräsidien in Hessen zu beachten.

Vom Baustellenbetrieb darf keine Grundwassergefährdung ausgehen. Fahrzeuge und Baumaschinen sind gegen Kraftstoff- und Ölverlust zu sichern.

Von Baumaßnahmen anfallendes Abwasser ist schadlos zu beseitigen. Eine Versickerung desselben ist unzulässig.

Wenn bei Eingriffen in den Boden organoleptische Verunreinigungen festgestellt werden, ist das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dezernat IV/Wi 41.1 Grundwasser, Bodenschutz, Lessingstraße 16-18, 65189 Wiesbaden, zu beteiligen.

4. Straßenbeleuchtung

Es wird empfohlen, geschlossene, gerichtete Leuchten mit einer möglichst niedrigen Lichtpunkthöhe zu verwenden. Dies wirkt sich weniger störend auf nachtaktive Insekten aus und senkt den Energiebedarf. Auf weiße Lichtquellen mit hohem Blauanteil im Spektrum ist nach Möglichkeit zu verzichten. Es sind Lichtquellen mit großer Wellenlänge des Lichts zu bevorzugen. Die Abstrahlung des Lichtes nach oben ist zu reduzieren. Energiesparende Leuchtmittel sind zu verwenden.

5. Energieeinsparung

Um unnötige Wärmeverluste an den Gebäuden zu vermeiden, wird eine kompakte Bauweise mit Passivhausstandards empfohlen. Die Dachflächen sollten hinsichtlich der aktiven Nutzung der solaren Einstrahlung mit PV oder Solarthermie möglichst nach Süden orientiert sein. Eine Erschließung der Gebäude von Norden ermöglicht die Wohnräume nach Süden hin anzuordnen und so die Nutzung solarer Einstrahlung zu optimieren.

6. Retentionszisternen

Falls die Regenwasserzisternen der Gewinnung von Brauchwasser dienen sollen, wird ausdrücklich auf die DIN-gemäße Trennung von Trinkwasser und Brauchwasser hingewiesen.

7. Entwässerung

Es wird darauf hingewiesen, dass tiefer liegende Kellergeschosse möglicherweise nicht im Freispiegel entwässert werden können. Gegebenenfalls sind Hebeanlagen auf eigene Kosten zu installieren und zu betreiben.

Die Entwässerung des Plangebietes ist rechtzeitig vor Baubeginn mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV - Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, Dezernat IV Wi 41.3 Abwasser, anlagenbezogener Gewässerschutz - abzustimmen.

Bei Planung und Betrieb des geplanten Regenrückhaltebeckens mit Versickerung von Oberflächenwasser aus einem Gewerbegebiet sind insbesondere die Anforderungen des DWARegelwerks Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ und DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ zu berücksichtigen.

8. Bauweise

Bei der Errichtung einer Doppelhaushälfte an der Grundstücksgrenze wird die Eintragung einer Anbaulast auf dem Nachbargrundstück erforderlich.

9. DIN-Normen

Die DIN 45691, die DIN 4109-2 [2018-01], DIN 4109-1 [2016] und die DIN 4109 werden im Bauamt der Gemeinde vorgehalten.

10. Bauplanungsrechtliches Ökokonto

Der durch die vorliegende Planung erzielte Biotopwertpunkteüberschuss von 70.811 Biotopwertpunkten wird gem. § 135 a Abs. 2 Satz 2 BauGB bevorratet und mit künftigen planbedingten Eingriffen verrechnet.

Das bauplanungsrechtliche Öko-Konto wird von der Gemeinde Hünstetten geführt.

Die Durchführung, bzw. Umsetzung der wie vor beschriebenen Maßnahmen sind durch ein Monitoring zu erfassen und von der Kommune gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen.

Die Inanspruchnahme der hier erzielten Ökopunkte kann erst erfolgen, wenn der Nachweis der erfolgten Umsetzung gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde geführt ist

und durch diese anerkannt wurde. Dieses wiederum bedingt die konkrete Zuordnung zum vorgesehenen künftigen Eingriff.

11. Kampfmittelräumdienst

Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

20.0 Flächenbilanzen

20.1 Planung Änderungsbereich mit Regenrückhaltung

Gesamtfläche: 26.165 m²

Baufläche GE	=	11.114 m ²
bebaubar gem. GRZ 0,8	=	8.891 m ²
Freifläche	=	2.223 m ²
Baufläche MI 2	=	1.000 m ²
bebaubar gem. GRZ 0,6	=	600 m ²
Freifläche	=	400 m ²
- davon Zufahrten, Stellplätze etc. max.	=	200 m ²
- davon Freifläche mind.	=	200 m ²
Verkehrsfläche	=	1.835 m ²
Verkehrsfläche	=	790 m ²
Wirtschaftsweg	=	1.045 m ²
Öffentliche Grünfläche	=	1.545 m ²
Fläche für die Wasserwirtschaft (RRB)	=	3.540 m ²
Fläche für die Versorgungsanlagen	=	121 m ²
Fläche zum Erhalten von Bäumen und Sträuchern	=	1.270 m ²
Gehölz	=	445 m ²
Biotop 316	=	825 m ²
Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	=	505 m ²
Fläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	=	5.235 m ²

20.2 Bestand Änderungsbereich mit Regenrückhaltung

Gesamtfläche: 26.165 m²

Fläche für die Wasserwirtschaft	=	2.430 m ²
Versorgungsanlage	=	25 m ²
Verkehrsfläche	=	1.985 m ²
Wirtschaftsweg	=	595 m ²
öffentliche Grünfläche	=	1.310 m ²
Wiesenweg	=	155 m ²
Fläche für die Landwirtschaft: Grünland	=	9.045 m ²

Baufläche MI	=	3.065 m ²
bebaubar gem. GRZ 0,6	=	1.839 m ²
Freifläche	=	1.226 m ²
- davon Zufahrten, Stellplätze etc. max.	=	613 m ²
- davon Freifläche mind.	=	613 m ²
Baufläche GE	=	6.060 m ²
bebaubar gem. GRZ 0,8	=	4.848 m ²
Freifläche	=	1.212 m ²
Biotop 316	=	825 m ²
Gehölz	=	670 m ²

Gemäß der flächenbezogenen Bestands- und Planungsbilanz ermöglicht die 1. Änderung des Bebauungsplanes nachfolgende Überbauung und Versiegelung, die eingriffsrelevant ist und potenzielle Umweltauswirkungen hat:

Vollversiegelung	Bestand	Planung
Überbaubar:	6.687 m ²	9.491 m ²
Verkehrsfläche	1.985 m ²	795 m ²
Gesamt max.:	8.672 m²	10.286 m²
Teilversiegelung	Bestand	Planung
Zufahrten, Stellplätze und Nebenanlagen	max.613 m ²	200 m ²

Der Bebauungsplan bereitet eine zusätzliche Vollversiegelung von ca. 1.614 m² vor. 413 m² weniger unterliegen einer Teilversiegelung.
Im Ergebnis werden durch die 1. Änderung ca. 1.201 m² mehr in Form von Versiegelung beansprucht, dies entspricht knapp 5% des Gesamtgeltungsbereichs.

21.0 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach dem Biotopwertverfahren (Aicher/Leyser)

Hinweis: Entsprechend der Mitteilung durch die Gemeinde vom 30.04.2019 an die Untere Naturschutzbehörde, wird die Planung unter Bezugnahme auf § 8 der Kompensationsverordnung vom 26. Okt. 2018 (GVBL Hessen I Nr. 24 vom 09.11.2018, S. 652) nach den Regeln der KV von 2005 durchgeführt.

Bilanz 1

Nutzungstyp	Typ-Nr.	WP	m2	Summe WP	Nutzungstyp	Typ-Nr.	WP	m2	Summe WP
Bestand					Planung				
Wirtschaftsweg	10.530	6	595	3.570	Überbaubar MI 2	10.510	3	600	1.800
Verkehrsfläche	10.510	3	1.985	5.955	Teilversiegelt MI2	10.530	6	200	1.200
ÖG	6.930	21	1.310	27.510	Freiflächen MI2	11.223	20	200	4.000
Wiesenweg	10.610	21	155	3.255	Überbaubar GE***	10.720	19	4.446	84.474
						10.510	3	4.445	13.335
Wasserwirtsch	2.410	21	2.430	51.030	Freiflächen GE	11.223	20	2.223	44.460
Versorgungsfläche	10.715	6	25	150	Wasserwirtsch*	6.930	22	3.540	77.880
Grünland int.	6.910	21	3.305	69.405	Versorgungsfläche	10.715	6	121	726
Gehölz	2.100	36	670	24.120	Verkehrsfläche	10.510	3	790	2.370
Überbaubar MI 2	10.510	3	1.839	5.517	ÖG	6.930	21	1.545	32.445
Teilversiegelt MI2	10.530	6	613	3.678	Wirtschaftsweg	10.530	6	1.045	6.270
Freiflächen	11.223	20	613	12.260	Gehölzerhalt	2.100	36	445	16.020
Überbaubar GE	10.510	3	4.848	14.544					
Freiflächen GE	11.223	20	1.212	24.240					
Biotop 316			825	0	Biotop 316			825	0
Summe			20.425	245.234				20.425	284.980
Differenz									39.746

Wasserwirtsch* in der Einstufung sind die hier festgesetzten Gehölzanpflanzungen inclusive.

Grünland ext. **: Als Übergangsform der Extensivierung wurde hier der Typ 06.320 herangezogen.

Überbaubar GE ***: es ist festgesetzt 75 % der Dachflächen zu begrünen, so dass hier Prozentanteile zur Anrechnung kommen. Prognostisch wurde die überbaubare Fläche jeweils zur Hälfte als begrünte Dachfläche und zur Hälfte als unbegrünte Dachfläche incl. Zuwegungen eingerechnet.

Es ist ein Biotopwertüberschuss von 39.746 Biotopwertpunkten ermittelt der gem. § 135 a Abs. 2 Satz 2 BauGB bevorzugen werden soll.

Der Überschuss ergibt sich aus der Festsetzung von Gründächern und dem marginalen zusätzlich zulässigen Versiegelungsgrad von ca. 1.600 m² gegenüber der zugrunde liegenden Planung (vgl. Ziff. 20.2).

Bilanz 2

Bauplanungsrechtliches Ökokonto flächig, betreffend Flur 3 FISTck 45 tlw									
Nutzungstyp	Typ-Nr.	WP	m2	Summe WP	Nutzungstyp	Typ-Nr.	WP	m2	Summe WP
Bestand					Planung				
Grünland int.	6.910	21	5.515	115.815	Anpflanzungsgebot	2.400	27	505	13.635
		36	225	8.100	Grünland ext.**	6.320	27	5.235	141.345
Summe			5.740	123.915				5.740	154.980
Differenz									31.065

Grünland ext.**: Als Übergangsform der Extensivierung wurde hier der Typ 06.320 herangezogen.

Es ist ein Biotopwertüberschuss von 31.065 Biotopwertpunkten ermittelt, der durch Extensivierung einer Grundstücksfläche entsteht.

Der Eingriff ist somit innerhalb des Geltungsbereiches vollständig ausgeglichen.

Der ermittelte Biotopwertpunkte-Überschuss soll gem. § 135 a Abs. 2 Satz 2 BauGB bevorratet werden.

Der Biotopwertpunkteüberschuss bezieht sich in der Übersicht wie folgt:

Eingriffsgebiet Bilanz 1: 39.746 BW

Grünlandextensivierung Bilanz 2: 31.065 BW

Begründung der Bewertung:

Fläche für die Wasserwirtschaft:

Nach Anlage der offenen Regenrückhaltebecken erfolgt eine Ansaat mit entsprechendem standortgerechtem Saatgut laut Festsetzung. Im Bereich der Becken sind in der Summe 25 Gehölze laut Festsetzung anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für die Bewertung wurde der Biotoptyp 06.930 (naturnaher Grünlandeinsaat) herangezogen. Aufgrund des vorhandenen Grünlandsamenpotentials der Fläche ist nach Modellierung der Becken mit einer sehr zügigen Begrünung zu rechnen. Die angesetzte Bewertung des Biotoptyps Planung wurde um 1 Punkt je qm aufgewertet. Dies trägt dem positiven Effekt Rechnung der durch die Anpflanzung der Gehölze entsteht, die, in Verbindung mit der Ortsrandlänge, den zu erhaltenden Gehölzen im direkten Umfeld und der vorgesehenen Anpflanzung als Eingrünung vielfältige Habitate bieten und die einschlägigen positiven Effekte auf das Schutzgut Boden/Wasserhaushalt (vgl. entsprechende Ausführungen im Umweltbericht) aufweisen.

Grünlandextensivierung

Im Vorfeld wurde beim Amt für Landwirtschaft erfragt, dass die Fläche bislang keiner Förderung zur Extensivierung unterliegt und auch keine Einzelverpflichtung vorhanden ist., also intensiv bewirtschaftet wurde.

Zur Bewertung der Extensivierung wurde der Biotoptyp intensiv bewirtschaftete Frischwiese herangezogen, um dem Entwicklungszeitraum zu artenreichem Grünland adäquat Rechnung zu tragen.

Mit dieser Einstufung wird auch dem momentan anzunehmenden Zustand hinsichtlich etwaiger erfolgter Düngegaben in der Vergangenheit in angemessener Weise Rechnung getragen, da der Bewertungstyp intensiv bewirtschaftete Frischwiese auch eine Düngung zulässt und impliziert.

Die so vorgenommene Bewertung bleibt somit weit unter den Biotoptyp 6.310 (extensiv genutzte Frischwiese) mit 44 Biotopwertpunkten zurück.

22.0 Bauplanungsrechtliches Ökokonto

Der §135a Abs. 2 Satz 2 BauGB ermöglicht den Gemeinden die Führung eines bauplanungsrechtlichen Ökokontos, auf dem die Gemeinde Ausgleichsmaßnahmen gewissermaßen „anspart“, um diese mit künftigen, oft noch unbekannten planbedingten Eingriffen dementsprechend verrechnen zu können.

Im Naturschutzrecht regelt §16 Abs. 2 BNatSchG in Verbindung mit Landesrecht die Bevorratung von vorgezogenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mittels Ökokonten, Flächenpools oder anderer Maßnahmen.

Während §135 Abs. 2 Satz 2 BauGB im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung von Bedeutung ist, kommt §16 Abs. 2 BNatSchG bei der Vorhabenzulassung, also bei Eingriffen außerhalb der Bauleitplanung, zum Tragen.

Der Biotopwertpunkteüberschuss beziffert sich in der Übersicht wie folgt:

Eingriffsgebiet	Bilanz 1:	39.746 BW
Grünlandextensivierung	Bilanz 2:	31.065 BW

Der unter Ziff. 21.0 erzielte Ökopunkte Biotopwertüberschuss von insgesamt **70.811 Biotopwertpunkten** wird durch die Gemeinde bevorratet und einem künftigen anderen Bauleitplanverfahren zugeordnet.

Entsprechendes ist in der Planzeichnung als Hinweis vermerkt.

Die Untere Naturschutzbehörde ist von der erfolgten Durchführung der Maßnahmen zu unterrichten.

aufgestellt: Weinbach, den 04. Januar 2022

Ingenieurbüro Marcellus Schönherr
Dipl. Ing. Heike Mendel
Fichtenhof 1
35796 Weinbach

Anhang: 1. Liste giftiger Pflanzenarten
2. Lärmschutzgutachten P 20044 vorgelegt am 29.11.2020

Anhang 1

Artenliste giftiger Arten zur Information

Die nachfolgend aufgeführten Pflanzen sind Giftpflanzen, von deren Verwendung in sensiblen Bereichen wie Schule, Kindergarten etc. abgesehen werden sollte.

Buxus sempervirens	-	Buchsbaum
Clematis vitalba	-	Gemeine Waldrebe
Cornus sanguinea	-	Hartriegel
Euonymus europaeus	-	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	-	Faulbaum
Hedera helix	-	Efeu
Ligustrum vulgare	-	Liguster
Lonicera caprifolium	-	Jelänger-jelieber
Lonicera heckrottii	-	Feuer-Geißblatt
Lonicera periclymenum	-	Wald-Geißblatt
Lonicera tellmanniana	-	Gold-Geißblatt
Lonicera xylosteum	-	Rote Heckenkirsche
Viburnum lantana	-	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	-	Gemeiner Schneeball
Vinca minor	-	Kleines Immergrün
Taxus baccata	-	Gemeine Eibe

Folgende Giftpflanzen sind auf Spielplätzen grundsätzlich verboten: Quelle: Deutsches Grünes Kreuz

Daphne mezereum	-	Seidelbast
Euonymus europaea	-	Pfaffenhütchen
Laburnum anagyroides	-	Goldregen
Ilex aquifolium	-	Stechpalme

Anhang 2

Gutachtliche Stellungnahme P 20044 durchgeführt durch GSA Ziegelmeyer GmbH Limburg

Beratungsgesellschaft Schallimmissionsschutz, Technische Akustik

GSA Ziegelmeyer GmbH

Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1
65329 Hohenstein
Telefon: (0 61 28) 93 73 28-0
Telefax: (0 61 28) 93 73 28-3
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Reinhard Ziegelmeyer St. gepr. Techniker

Schallschutz im Städtebau
Gewerblicher Schallimmissionsschutz
Sport- und Freizeitanlagen
Schallschutz am Arbeitsplatz
Bau- und Raumakustik

P 20044

Sachbearbeiter:
Reinhard Ziegelmeyer

Datum:
29. November 2020

BAULEITPLANUNG DER GEMEINDE HÜNSTETTEN
BEBAUUNGSPLAN „NÖRDLICH LAUSBERG“
1. ÄNDERUNG
GEMEINDE HÜNSTETTEN, OT KESSELBACH

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNGEN
ZUM BAULEITPLANVERFAHREN

- BERECHNUNG DER GERÄUSCHBELASTUNG
DES PLANGEBIETES
- EMISSIONSKONTINGENTIERUNGEN FÜR
GEWERBEGEBIETSFLÄCHEN

AUFTRAGGEBER:

Gemeinde Hünstetten
Der Gemeindevorstand
Eigenbetriebe für Entwicklungs- und
Erschließungsgebiete Hünstetten
Im Lagersboden 5
65510 Hünstetten-Wallbach

PLANUNGSBÜRO:

Ingenieurbüro SLE-Schönherr
Fichtenhof 1
35796 Weinbach

1. SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG

Das Planungsbüro SLE-Schönherr betreibt für die Gemeinde Hünstetten das Änderungsverfahren für den Bebauungsplan „Nördlich Lausberg“, 1. Änderung, im Ortsteil Kesselbach.

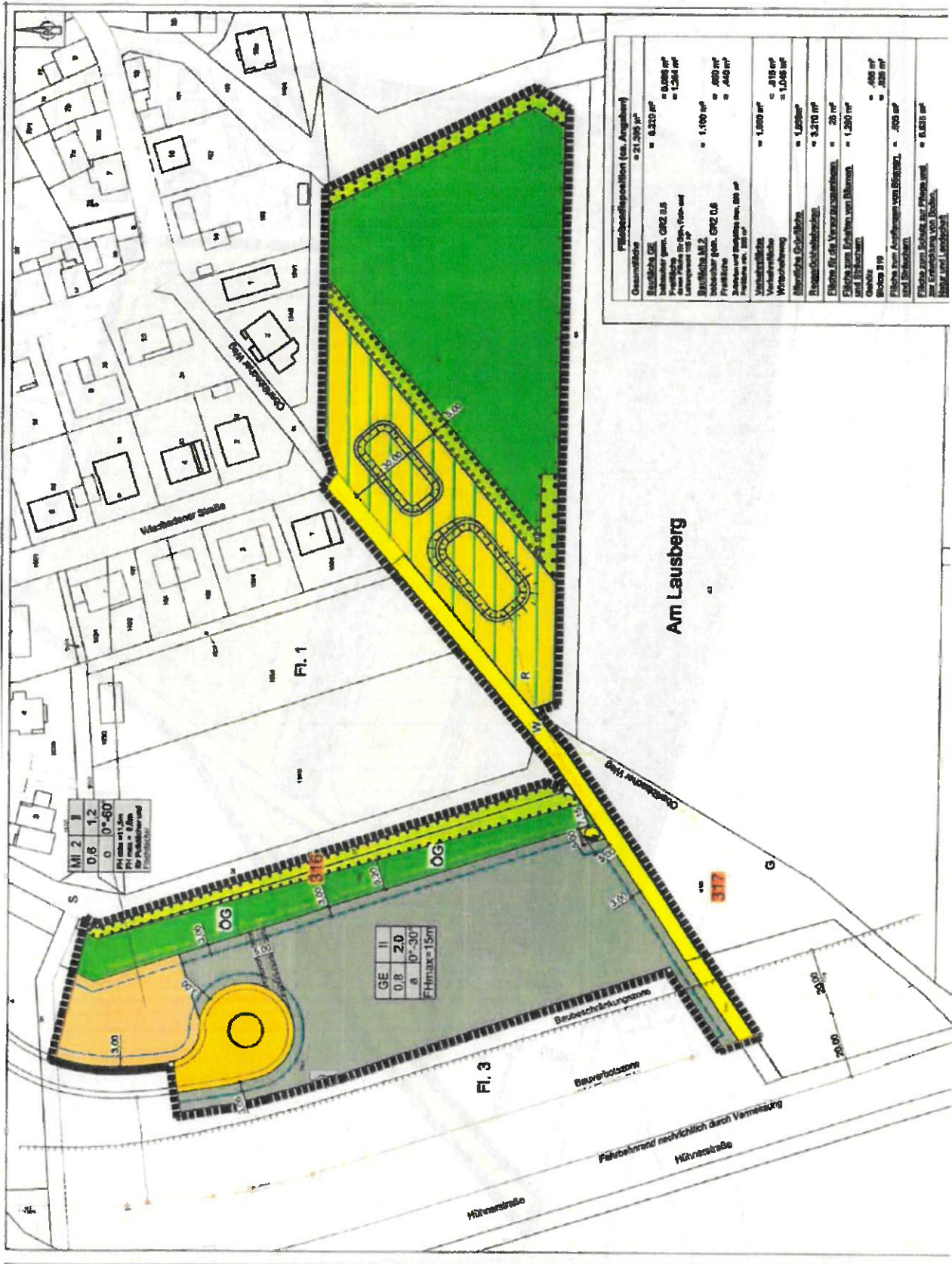
Als wesentlicher Inhalt der Planänderung ist die Verlegung des Regenauffangbeckens in westlicher Richtung vorgesehen. Die hierdurch innerhalb des bestehenden Bebauungsplanes frei werdende Fläche wird überwiegend als Gewerbefläche [GE gemäß BauNVO] ausgewiesen. Im nördlichen Bereich verbleibt eine Mischgebietsfläche [MI].

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes „Nördlich Lausberg“ wurden schalltechnische Untersuchungen zu möglichen Geräuschentwicklungen des Gewerbegebietes sowie der Geräuschbelastung des Plangebietes durch die Straßenverkehrsgeräusche der westlich vorbeiführenden B 417 durchgeführt.

Für die nunmehr vorgesehene 1. Änderung, Planstand Entwurf: 06/2020, soll geprüft werden, inwieweit die bisherigen Untersuchungsergebnisse zur Emissionskontingentierung der Gewerbegebietsfläche beibehalten, bzw. auf die neuen vorgesehenen GE-Flächen ausgeweitet werden müssen. Darüber hinaus wird geprüft, welche Festsetzungen zum passiven Schallschutz [Ausweisung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109] für das entstehende Mischgebiet [MI 2] erforderlich werden.

Die Untersuchungsergebnisse finden Verwendung im 1. Änderungsverfahren des Bebauungsplanes „Nördlich Lausberg“.





2. BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

Für die schalltechnischen Berechnungen standen uns folgende Unterlagen zur Verfügung:

- **Bebauungsplan „Nördlich Lausberg“**
Planstand 07.03.2017
aufgestellt: Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Marcellus Schönherr,
35796 Weinbach
- **Bebauungsplan „Nördlich Lausberg“, 1. Änderung**
Planstand 06/2020 Entwurf / Planung
aufgestellt: Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Marcellus Schönherr,
35796 Weinbach
- **Katasterplan mit Höhenschichtlinien für den Plangebietsbereich**
zur Verfügung gestellt: Gemeinde Hünstetten, 25.11.2016
- **Verkehrsdaten der Bundesverkehrszählung 2010,**
B 417, Höhe OT Kesselbach,
entnommen aus Verkehrsmengenkarte Hessen, Bundesanstalt für
Straßenwesen, Bergisch Gladbach

Folgende Normen und Richtlinien wurden für die Bearbeitung herangezogen:

RLS-90	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990
16. BImSchV	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990
DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanfor- derungen, Januar 2018
DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
DIN 18005, Teil 1	Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausgabe Juli 2002
Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1	Schallschutz im Städtebau, Berechnungsver- fahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Ausgabe 1987
DIN 45691	Emissionskontingentierung Dezember 2006

Soweit darüber hinaus Normen, Richtlinien und Rechtsvorschriften zur An-
wendung kommen, sind diese im Text genannt und ggf. erläutert.

3. BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

3.1 STRASSENVERKEHR

3.1.1 Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005

Die schalltechnischen Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005, gemäß nachfolgender Tabelle 1, sind aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau anzustrebende Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte. Aus diesem Grunde sind die schalltechnischen Orientierungswerte in einem Beiblatt aufgenommen worden und nicht Bestandteil der Norm.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 DIN 18005

Einwirkungsort	Schalltechnischer Orientierungswert	
	tags dB(A)	nachts dB(A)
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40/35
Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45/40
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45/40
Dorfgebiete (MD und Mischgebiete (MI)	60	50/45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55/50

Der niedrigere Nachtwert gilt jeweils für Geräuschimmissionen von Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben.

Im Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1, wird vermerkt, dass die Orientierungswerte bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbauten Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden sollen.

3.1.2 Verkehrslärmschutzverordnung

Stellt die Gemeinde einen Bauleitplan auf, so hat sie nach § 1, Abs. 6 BauGB alle Belange abzuwägen. Dazu gehört nach § 1, Abs. 5 BauGB u.a. gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und nach § 1a die Belange des Immissions-schutzrechtes.

Zur Beurteilung der Geräuschemissionen durch Straßenverkehr können zur Kennzeichnung von „schädlichen Umwelteinwirkungen“ im Sinne des BIm-SchG die der Verkehrslärmschutzverordnung für den Neubau oder die wesentliche Änderung eines Verkehrsweges genannten Immissionsgrenzwerte herangezogen werden. Diese betragen in Mischgebieten

tags	64 dB(A),
nachts	54 dB(A),

und in Gewerbegebieten

tags	69 dB(A),
nachts	59 dB(A).

Überschreiten die Verkehrsgeräuschbelastungen die gebietsabhängig anzuwendenden Immissionsgrenzwerte, sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Schallschutzmaßnahmen für die betroffenen Gebäude vorzusehen.

3.2 GEWERBLICHE GERÄUSCHIMMISSIONEN

3.2.1 Richtwerte der TA Lärm

Die Beurteilung der aus gewerblichen Anlagen zu erwartenden Geräuschimmissionen erfolgt anhand der Immissionsrichtwerte der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

Einwirkungsort Baugebiet	Immissionsrichtwert „Außen“ nach TA Lärm in dB(A)	
	Tag	Nacht
Industriegebiete	70	70
Gewerbegebiete	65	50
urbanes Gebiet	63	45
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Reine Wohngebiete	50	35
Kurgebiete, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Die Regelungen der TA-Lärm sehen vor, dass einzelne Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert der Tageszeit um nicht mehr als 30 dB(A) und zur Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten dürfen. Bezüglich der Bildung des Beurteilungspegels wird auf das im Anhang A der TA-Lärm aufgeführte Prognoseverfahren verwiesen.

Soweit aus weiteren Betriebstätigkeiten oder einer zu berücksichtigenden zukünftigen weiteren gewerblichen Entwicklung im Umfeld des Planungsvorhabens auf die jeweilige Bebauung einwirken, sind diese als „Vorbelastung“ zu berücksichtigen. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist aus der Summenwirkung der Geräuschimmissionen des Bestandes sowie der geplanten Gewerbegebietsflächen und unter Berücksichtigung zukünftiger Entwicklungen sicherzustellen.

3.2.2 Emissionskontingentierung

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens können Regelungen getroffen werden, die Geräuschentwicklungen von gewerblich zu nutzenden Flächen (GE-, GI- und SO-Gebiete) so zu beschränken, dass in der Summenwirkung die Einhaltung der Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft gewährleistet wird.

In späteren Baugenehmigungsverfahren für Ansiedlungen in dieser Fläche ist sicherzustellen, dass der für die Planung zur Verfügung stehende Immissionsrichtwertanteil eingehalten werden kann. Der für eine konkrete Planung zur Verfügung stehende Immissionsrichtwertanteil am Gesamtimmisionsrichtwert des betroffenen Gebietes ist in Abhängigkeit der erworbenen Grundstücksgröße in der Gewerbe- und Industriegebietsfläche und des damit im Bauleitplanverfahren verbundenen Emissionskontingentes (immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel IFSP) zu ermitteln.

Das Verfahren zur Emissionskontingentierung enthält DIN 45691/2006.

Ist bei der Ausweisung eines Gewerbe- oder Industriegebietes die Art oder Betriebsweise der unterzubringenden Anlagen nicht hinreichend bekannt, kann für die Berechnung von Mindestabständen oder zur Festlegung der Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen von einem flächenbezogenen A-Schalleistungspegel - tags und nachts - in Industriegebieten von $L_{WA} = 65 \text{ dB/m}^2$ und in Gewerbegebieten von $L_{WA} = 60 \text{ dB/m}^2$ nach DIN 18005 ausgegangen werden. Werden zwischen schutzbedürftigen Gebieten und gewerblich genutzten Gebieten bei Anwendung dieser Emissionskennwerte die Schutzabstände eingehalten, so kann davon ausgegangen werden, dass diese Gebiete ohne zusätzliche planungsrechtliche Schallschutzmaßnahmen ihrer Bestimmung entsprechend genutzt werden können.

Im Rahmen der hier durchzuführenden Untersuchungen werden die Auswirkungen aus der Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente L_{EK} (immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel) berechnet. Aufgrund der niedrigeren Immissionsrichtwerte für die Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) werden für Gewerbe- und Industriegebietsflächen in zu geringer Nähe zur Wohnbebauung reduzierte flächenbezogene Schalleistungspegel erforderlich.

Die „Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe (VBUI)“ zur Kartierung von Umgebungsgläuschen nach § 47c des Bundes-Immissionsschutzgesetzes differenziert die Standardwerte für flächenbezogene Schalleistungspegel nochmals wie folgt:

Gebiete mit Schwerindustrie	tags 65 dB(A)/m ² nachts 65 dB(A)/m ²
Gebiete mit Leichtindustrie	tags 60 dB(A)/m ² nachts 60 dB(A)/m ²
Gebiete mit gewerblicher Nutzung	tags 60 dB(A)/m ² nachts 45 dB(A)/m ²

Die Schallausbreitungsberechnungen werden entsprechend DIN 45691 bei abschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfungen nach

$$\Delta L = -10 \lg [S/(4\pi r^2)] \quad \text{in dB}$$

durchgeführt.

4. SCHALLTECHNISCHE BERECHNUNGEN

4.1 STRASSENVERKEHR

4.1.1 Eingangsdaten

Das Fahrzeugaufkommen auf der B 417 wurde anhand der veröffentlichten Verkehrsdaten der Bundesverkehrszählungen 2015, angepasst mit einer jährlichen Verkehrszunahme von 0,5%/a auf den Prognosezeitraum 2030 hochgerechnet.

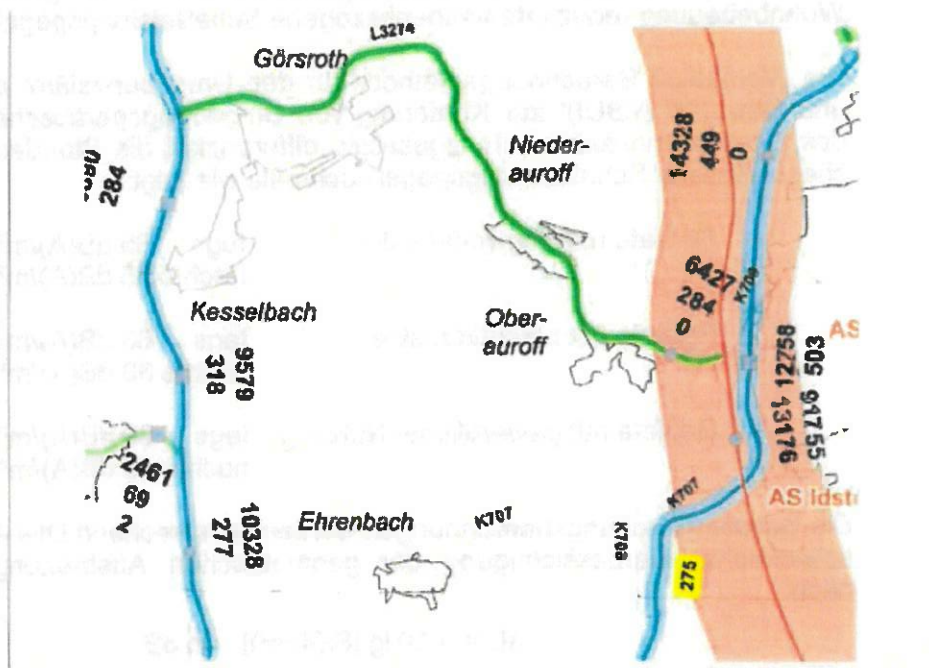
Tabelle 1: Verkehrsbelastungen für die schalltechnischen Berechnungen

Verkehrsweg	Kfz DTV		Lkw-Anteil [SV] am Verkehrsaufkommen		Maßgebende Verkehrsstärke M	
	2015	2030	Tag	Nacht	Tag	Nacht
B 417 Höhe Kesselbach, Süd	9.579	~ 10.325	3,3 %	4,2 %	620	114

Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf den Verkehrswegen wurden wie folgt eingestellt:

B 417 60 / 80 km/h

Die Straßenoberfläche besteht aus Asphaltbelag [$D_{\text{Stro}} = 0 \text{ dB}$]



4.1.2 Berechnungsverfahren

Ausgehend von der, in Abhängigkeit der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Gradienten und der Steigung des zu betrachtenden Straßenabschnittes, berechneten Schallemission eines Verkehrsweges wird der vom Straßenverkehr an einem Immissionsort erzeugte Mittelungspegel unter Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse sowie der Pegelminderung durch Abschirmung und Pegelerhöhung durch Reflektionen errechnet.

Der Beurteilungspegel von Verkehrsräuschen wird getrennt für Tag und Nacht berechnet:

$L_{r,T}$ für die Zeit von 06:00 – 22:00 Uhr und
 $L_{r,N}$ für die Zeit von 22:00 – 06:00 Uhr.

Der Emissionspegel der Straße bestimmt sich nach

$$L_{m,E} = L_m(25) + D_v + D_{str} + D_{sig} + D_E$$

Hierin bedeuten:

- $L_m(25)$ = Mittelungspegel in 25 m Entfernung zur Straßenmitte
- D_v = Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten
- D_{str} = Korrektor für unterschiedliche Straßenoberflächen
- D_{sig} = Zuschlag für Steigungen und Gefälle
- D_E = Korrektur zur Berücksichtigung der Absorptionseigenschaften von reflektierenden Flächen

Zur Berechnung des Mittelungspegels einer mehrstreifigen Straße wird je eine Schallquelle über den Mitten der beiden äußeren Fahrstreifen angenommen. Für diese werden die Mittelungspegel getrennt berechnet und energetisch zum Mittelungspegel L_m an der Straße zusammengefasst.

$$L_m = L_{m,E} + D_s + D_{BM} + D_B$$

mit

- $L_{m,E}$ = Emissionspegel
- D_s = Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption
- D_{BM} = Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologie dämpfung
- D_B = Pegeländerung durch topografische Gegebenheiten und bauliche Maßnahmen

Für die Berechnungen wurde das EDV-Programm Cadna A, Vers. 2020 MR 2, verwendet.

Der Zuschlag D_{refl} [Berücksichtigung von Mehrfachreflexionen bei weitgehend geschlossener beidseitiger Bebauung > 70 %] wird nicht vergeben, Steigungszuschläge werden im Rahmen des „Rechenlaufes“ anhand des digitalen Höhenmodells berücksichtigt und führen dann in den Streckenabschnitten > 5% zu Zuschlägen am Immissionspegel nach

$$\begin{array}{ll} D_{\text{Stg}} = 0,6 \times |g| - 3 & \text{für } |g| > 5 \% \\ D_{\text{Stg}} = 0 & \text{für } |g| \leq 5 \%. \end{array}$$

Zuschläge zur Berücksichtigung erhöhter Störwirkungen an signalgesteuerten Kreuzungen und Einmündungen sind hier nicht zu vergeben.

4.1.3 Berechnungsergebnisse

Die in das Plangebiet einwirkenden Verkehrsrgeräusche der B 417 sind in den nachfolgenden Tabellen 2a und 2b – berechnet als Beurteilungspegel $L_{m,T}$ und $L_{m,N}$ – für die in Höhe der in der nachfolgenden kartografischen Darstellung ausgewiesenen Berechnungsaufpunkte (vorgesehene Baugrenzen im GE-/MI-Gebiet) ausgewiesen. Abschirmungen durch die geplanten Schallschutzeinrichtungen [Schallschutzwall] gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan „Nördlich Lausberg“ sind in diesem Rechengang berücksichtigt.

Tabelle 2a: Berechnungen Straßenverkehr Tageszeit

Berechnungsposition	Berechnungsergebnisse Straßenverkehr tags, $L_{m,T}$			Anforderungen tags	
	EG	1. OG	2. OG/DG	SOW	IGW
a	57	59	62	65	69
b	57	61	62	65	69
c	53	54	56	60	64

SOW = Schalltechnischer Orientierungswert DIN 18005

IGW = Immissionsgrenzwert 16. BImSchV

alle Pegelwerte in dB(A) und auf „volle“ dB-Werte aufgerundet

Tabelle 2b: Berechnungen Straßenverkehr Nachtzeit

Berechnungsposition	Berechnungsergebnisse Straßenverkehr nachts, $L_{m,N}$			Anforderungen nachts	
	EG	1. OG	2. OG/DG	SOW	IGW
a	50	52	55	55	59
b	50	54	55	55	59
c	46	47	49	50	54

SOW = Schalltechnischer Orientierungswert DIN 18005

IGW = Immissionsgrenzwert 16. BImSchV

alle Pegelwerte in dB(A) und auf „volle“ dB-Werte aufgerundet

Die Berechnungen erfolgten unter „Freifeldbedingungen“, d.h. die sich im Plangebiet ergebende Bebauungsdämpfung durch den geplanten Gebäudebestand ist hierin in seiner abschirmenden Wirkung nicht berücksichtigt. Die beiden nachfolgend eingefügten kartografischen Darstellungen zeigen die in der Fläche zu erwartende Geräuschbelastung des Straßenverkehrs zur Tages- und Nachtzeit in Höhe der Obergeschosse, hier: 1. OG.

Der Vergleich der Berechnungsergebnisse der Tabelle 2a mit den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (hier hilfsweise herangezogen zur Beurteilung, inwieweit schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne der Straßenverkehrslärmschutzverordnung vorliegen) zeigt, dass der Grenzwert der Tageszeit - 64 dB(A) - in Höhe der Mischgebietsfläche MI eingehalten und unterschritten wird. Ebenso wird der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Mischgebiete – tags 60 dB(A) eingehalten und unterschritten.

Für die Nachtzeit (siehe hierzu Tabelle 2b) wird in Höhe der MI-2-Fläche der Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung für Mischgebiete - 54 dB(A) - unterschritten, der schalltechnische Orientierungswert von 50 dB(A) eingehalten.



4.2 GEWERBEGEBIETSFLÄCHEN – EMISSIONSKONTINGENTE

4.2.1 Eingangsdaten / Berechnungsverfahren

Bei der Bestimmung der Emissionskontingente sind nach DIN 45691 die in den schutzbedürftigen Gebieten zulässigen Gesamt-Immissionswerte zugrunde zu legen. Diese entsprechen in der Regel den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Für die ausgewiesenen Mischgebietsflächen gilt der Immissionsrichtwert von

tags	60 dB(A)
nachts	45 dB(A).

Für die angrenzende Bestandsbebauung wird der Richtwert für Allgemeine Wohngebiete

tags	55 dB(A),
nachts	40 dB(A),

angewendet.

Die schon in Anspruch genommenen Immissionsrichtwertanteile durch die im Bebauungsplan „Nördlich Lausberg“ ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen sind als „Vorbelastung“ zu berücksichtigen und reduzieren den verbleibenden Immissionsrichtwertanteil für die neu hinzugekommenen Gewerbegebietsflächen der 1. Änderung.

In den Berechnungen werden in einem iterativen Verfahren die Emissionskontingente als Pegelwert dB(A)/m² Gewerbegebietsfläche so eingestellt, dass an dem maßgeblichen Immissionsort der Richtwert der TA Lärm unter Berücksichtigung der schon (plangegeben) einwirkenden Geräuschemissionen aus anderen Gewerbegebietsflächen in der Summe eingehalten und unterschritten werden kann.

Der eingestellte Zielwert für die Berechnungen wird dabei jeweils 1 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwertes gewählt, um „Planungsreserven“ für Veränderungen im Umfeld des Bebauungsplanes durch gewerbliche Nutzungen zu erhalten; - IRW [MI] 60 / 45 dB(A); Zielwert [MI] 59 / 44 dB(A) - IRW [WA] 55 / 40 dB(A); Zielwert [WA] 54 / 39 dB(A).

Bei den Berechnungen werden keine Abschirmungen durch Gebäude, Topographie oder Einflüsse von Boden- und Meteorologiedämpfung gemäß den Algorithmen der DIN 45691 berücksichtigt.

Durch das Berechnungsverfahren ergibt sich für die später in Anspruch genommen Gewerbegebiets -(Teil-) flächen das jeweils für die Planung zur Verfügung stehende Immissionskontingent L_{KI} . Für konkrete Betriebsansiedlungen ist dann im Bedarfsfalle durch eine Geräuschemissionsprognose der Nachweis zu führen, dass der mit der Grundstücksgröße und dem damit verknüpften Emissionskontingent zur Verfügung stehende Immissionsrichtwertanteil an der nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung eingehalten werden kann. Das Berechnungsverfahren hierzu kann dem Anhang A der TA Lärm (Geräuschemissionsprognose) entnommen werden.

4.2.2 Berechnungsergebnisse

Die nachfolgende kartographische Darstellung zeigt die an der Bebauung ausserhalb des Bebauungsplanes auftretenden Geräuschimmissionen auf der Grundlage der Emissionskontingente nach DIN 18005 für Gewerbegebietsflächen mit 60 dB(A)/m² für die Tageszeit.

Zusätzlich wurden die Geräuschimmissionen für 5 Berechnungsaufpunkte [IP a – IP e] in Höhe der angrenzenden MI-Flächen berechnet.

Tabelle 3: Berechnung der plangegeben zu berücksichtigenden Geräuschimmissionen bei Anwendung des „Prüfwertes“ der DIN 18005 für Gewerbegebietsflächen mit tags 60 dB(A)/m².

Berechnungsposition	Lage des Berechnungsaufpunktes im	L _i bei L _{EX} 60 dB(A)/m ²		Gesamt	Immissionsrichtwert tags
		„Vorbelastung“	„Zusatzbelastung“		
IP 1	WA	44,6	45,5	48	55
IP 2	WA	42,8	43,9	46	55
IP 3	WA	41,8	43,2	46	55
IP 4	WA	42,1	44,0	46	55
IP a	MI	50,2	55,6	57	60
IP b	MI	51,7	53,6	56	60
IP c	MI	52,3	49,0	54	60
IP d	MI	55,8	46,9	56	60
IP e	MI	55,6	45,7	56	60

alle Pegelwerte in dB(A)

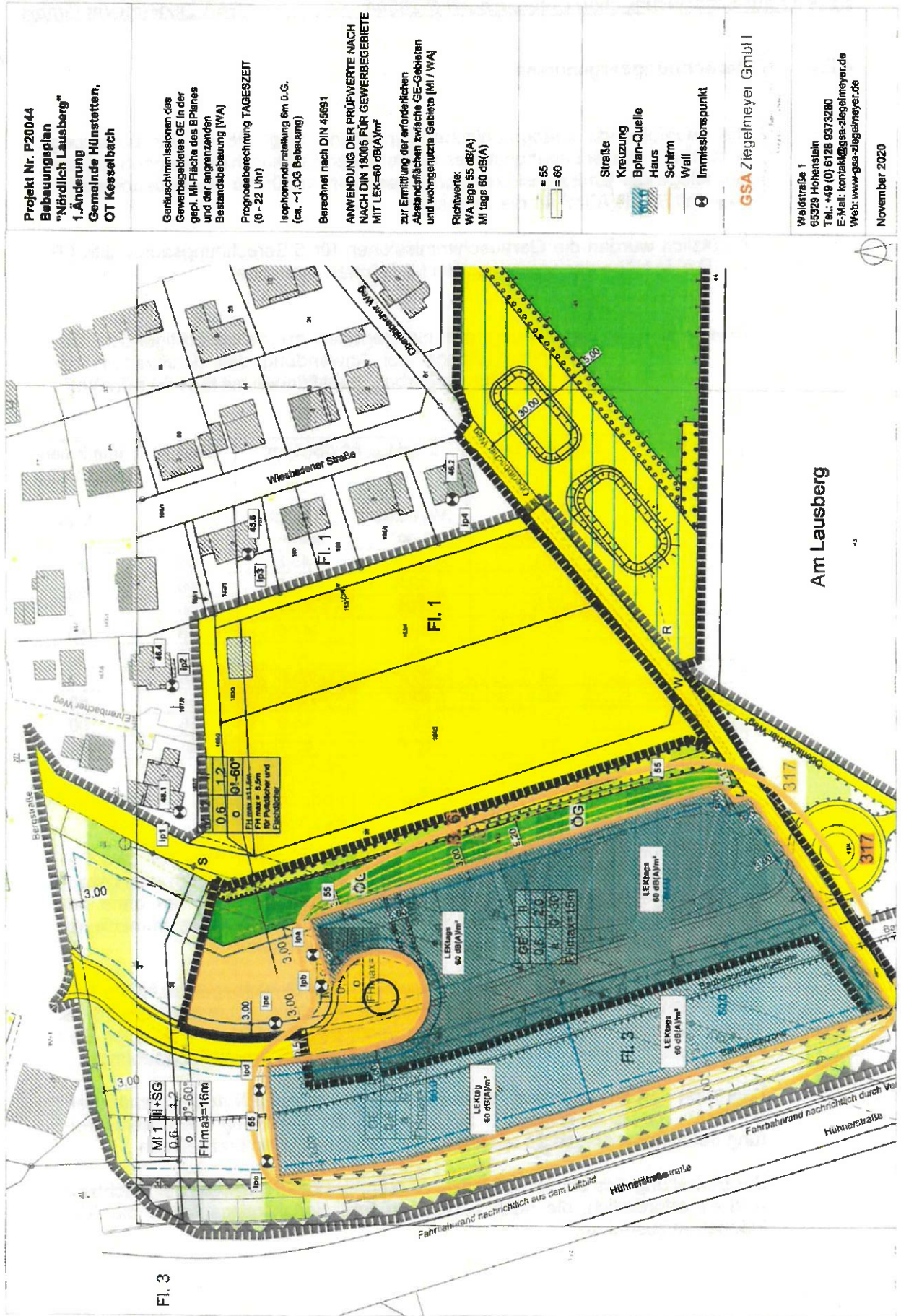
Die Bewertung der Untersuchungsergebnisse zeigt, dass zwischen den Gewerbeflächen des Bebauungsplanes ausreichende Abstände zum angrenzenden Mischgebiet und zur bestehenden Bebauung vorliegen, um ohne beschränkende Eingriffe im B-Plan-Verfahren die Einhaltung des Immissionsrichtwertes in der Nachbarschaft zur Tageszeit zu erreichen.

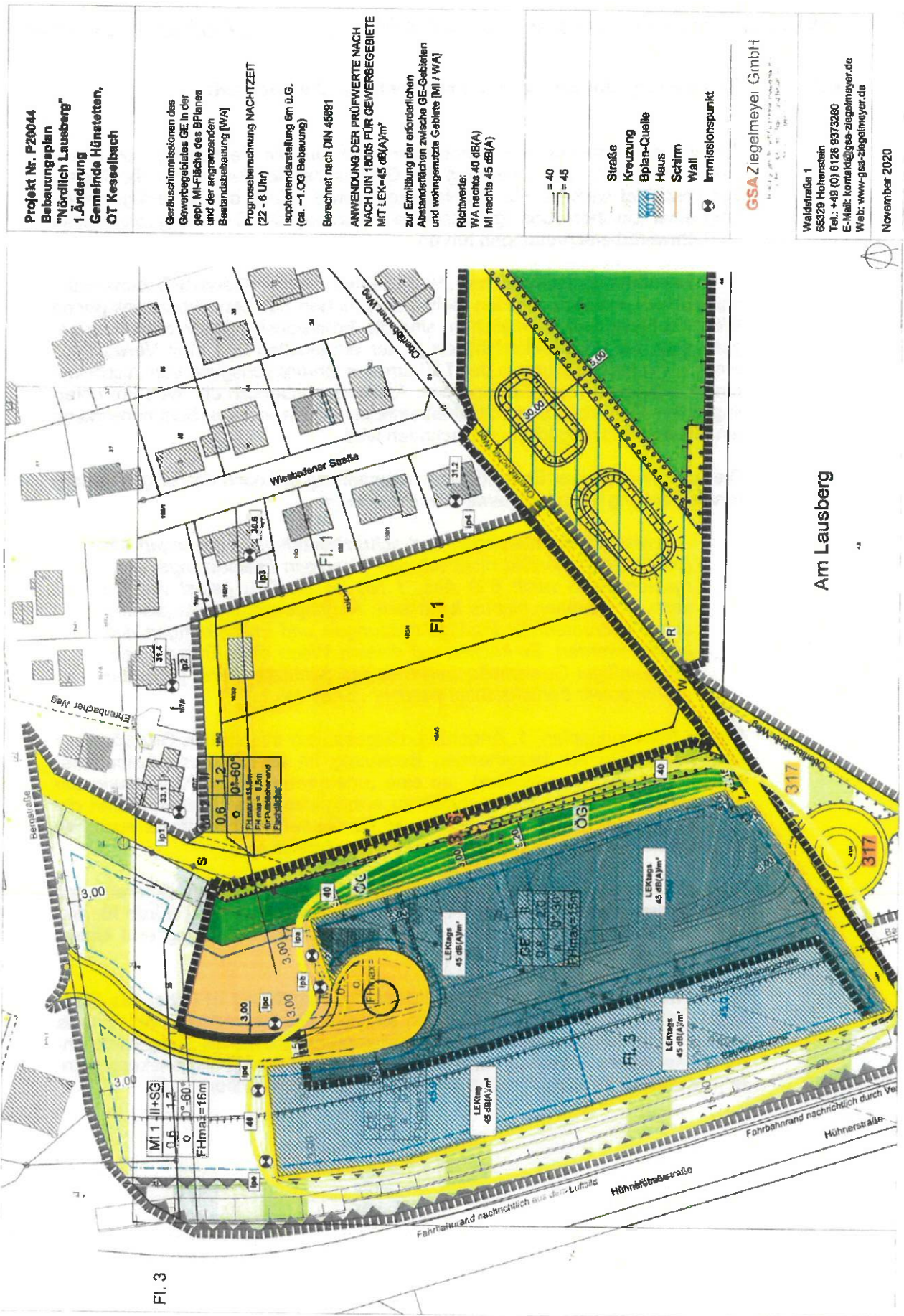
Eine Tag und Nacht gleichhohe Ausnutzung der Gewerbegebietsfläche [mit 60 dB(A)/m²] führt jedoch zur Überschreitung des dann geltenden – um 15 dB gegenüber dem Tageswert reduzierten Immissionsrichtwertes – an allen Berechnungsaufpunkten der Mischgebietsflächen und an der Wohnbebauung.

Legt man den Standardwert für Gebiete für gewerbliche Nutzung gemäß den VBUI /1/- nachts 45 dB(A)/m² - zugrunde, ist die Einhaltung und Unterschreitung der Anforderungen an allen Berechnungsaufpunkten darzustellen.

Zur Einhaltung des um 15 dB reduzierten Immissionsrichtwertes der Nachtzeit wird es erforderlich, die noch zulässigen Emissionskontingente für die GE-Flächen abzusenken.

/1/ Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie- und Gewerbe (VBUI) zur Kartierung von Umgebungsgläuschen nach § 47 C des BImSchG





4.2.3 Reduzierung der Emissionskontingente für die Nachtzeit

Anhand der Untersuchungsergebnisse kann auf die Festlegung von Emissionskontingenten zur Steuerung der Geräuscentwicklungen für die Tageszeit verzichtet werden. Für die Nachtzeit würde jedoch die Zurverfügungstellung einer gleichen „uneingeschränkten“ Nutzung der Gewerbegebietsfläche zu Richtwertüberschreitungen führen.

Um Gewerbeansiedlungen mit „Nachtbetrieb“ in der Gewerbegebietsfläche immissionsverträglich mit den Schutzansprüchen der benachbart gelegenen Wohnbauflächen zu ermöglichen, sind die Emissionskontingente so festzulegen, dass der Immissionsrichtwert sicher eingehalten und - mit Verweis auf entsprechende Regelungen der TA Lärm zur Berücksichtigung von „Vorbelastungssituationen“ von weiteren - dem Anwendungsbereich der TA Lärm unterliegenden Gewerbe- und Industriebetrieben - auch in ihrer Summenwirkung eingehalten und möglichst unterschritten wird.

Die Anwendung einer Emissionskontingentierung soll nach derzeitiger Verfahrensauffassung nur dann gewählt werden, wenn

... zwischen emittierenden und schutzbedürftigen Nutzungen ein (potenzieller) Konflikt nicht mit den sonstigen Festsetzungsinstrumenten (etwa nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) gelöst werden kann. ... Darüber hinaus kann eine Kontingentierung als planerisches Instrument für künftige Nutzungen und Entwicklungen eingesetzt werden. So können auf diesem Wege etwa Emissionsanteile künftiger Gewerbeflächen oder das Schutzbedürfnis geplanter Wohngebiete berücksichtigt werden. ... /2/

Die im Bebauungsplan, 1. Änderung, dargestellten öffentlichen Grünflächen / Abstandsflächen zur bestehenden Bebauung im Bereich der Wiesbadener Straße sind nicht ausreichend, um eine „uneingeschränkte“ Ausnutzung der Gewerbegebietsfläche zur Nachtzeit zu ermöglichen. Des Weiteren führt die Angrenzung einer Mischgebietsfläche an die Gewerbegebietsfläche auch hier zu erforderlichen Beschränkungen der Emissionsleistung.

Die einheitliche Absenkung des Emissionskontingentes um die Differenz des Immissionsrichtwertes zwischen Tages- und Nachtzeit [-15 dB] würde für den Nachtzeitraum an allen Berechnungsaufpunkten die Einhaltung und Unterschreitung der Richtwerte erreichen.

Mit Verweis auf Regelungen der Baunutzungsverordnung ist dabei das Plangebiet intern zu „gliedern“ und - nach aktueller Rechtsprechung mit Verweis auf /2/ - auch eine Gewerbegebietsfläche vorzusehen, die als „Teilgebiete ohne Emissionsbeschränkung“ anzusehen sind oder deren Emissionskontingente ... jeden nach § 8 BauNVO zulässigen Betrieb ermöglichen. ... /2/

/2/ „Geräuschkontingentierung nach DIN 45691, Anwendungsprobleme und -Spielräume nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 07.12.2017-4CN7/16, Prof. Dr. Thorsten Heilshorn/Guido Köhnen, Freiburg, Freinsheim, OPR 3/2019

Für die Ermittlung der noch möglichen Emissionskontingente wird dabei an allen Berechnungsaufpunkten eine „Planungsreserve“ von 1 dB(A) zwischen Zielwert und Immissionsrichtwert berücksichtigt, um auch Abweichungen / spätere Entwicklungen im Umfeld des Bebauungsplanes mit gewerblichen Nutzungen nicht im Vorfeld einzuschränken.

Die unter Berücksichtigung der Gliederung / der Schutzansprüche der umliegenden Bebauung und der gegebenen Entfernungen dann noch ermöglichten Emissionskontingente für insgesamt vier Gewerbegebietsteilflächen, davon zwei im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, 1. Änderung, gelegen, betragen dann

GE_{Nord1} 47 dB(A)/m²,

GE_{Süd1} 50 dB(A)/m²,

[beide im bestehenden Bebauungsplan „Nördlich Lausberg“ ausgewiesen und mit entsprechenden Emissionskontingenten ausgestattet]

GE_{Nord2} 45 dB(A)/m²

GE_{Süd2} 52 dB(A)/m²,

[im Geltungsbereich der 1. Änderung gelegen]

In der Summenwirkung aller Gewerbegebietsflächen wird dann in Höhe der Bestands-Wohnbebauung außerhalb des Geltungsbereiches der Immissionsrichtwert der Nachtzeit von 40 dB(A) an allen Punkten ≥ 3 dB(A) unterschritten. In Höhe der unmittelbar angrenzenden Mischgebietsfläche wird der Immissionsrichtwert von nachts 45 dB(A) um ≥ 1 dB(A) unterschritten. Die nachfolgende kartographische Darstellung zeigt hierzu das Berechnungsergebnis.



5. SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

5.1 AKTIVE SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

Der Bebauungsplan „Nördlich Lausberg“ sieht parallel der B 417 eine Fläche für Aufschüttungen [hier: Lärmschutzwall] vor. Im Zuge der Untersuchungen zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes wurden die Wallhöhen mit $h = 2,5$ m über Bezug Gradierte B 417 angegeben. Nach den zur Verfügung stehenden Unterlagen /3/ wird diese Anlage zurzeit im Zuge der Erschließungsmaßnahmen für das Neubaugebiet realisiert.

Für die reduzierte - verbleibende - Mischgebietsfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes der 1. Änderung werden keine weitergehenden baulichen Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

/3/ Erschließung Neubaugebiet „Nördlich Lausberg“, Lageplan und Querschnitte
Planstand August 2020, aufgestellt: Ingenieurbüro Lang, 65195 Wiesbaden

5.2 PASSIVE SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

5.2.1 Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a nach DIN 4109

Zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels werden die Lärmbelastungen in der Regel berechnet.

Der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-1 [2018] ergibt sich beim Straßenverkehr aus dem Beurteilungspegel nach der 16.BImSchV, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten jeweils 3 dB(A) zu addieren sind.

Für „plangegebene“ gewerbliche Geräuschimmissionen wird deren Höhe in der Größe des für das Gebiet geltenden Immissionsrichtwertes der Tages-/ Nachtzeit [hier MI tags 60 dB(A) / nachts 45 dB(A); WA tags 55 dB(A) / nachts 40 dB(A)] plus einem Zuschlag von 3 dB(A) berücksichtigt.

Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$, jeweils getrennt für Tag und Nacht, aus den einzelnen maßgeblichen Außenpegeln $L_{a,i}$ nach

$$L_{a,res} = 10 \times \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 \times L_{a,i}} \text{ dB}$$

DIN 4109 enthält die Regelung:

... Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A). ...

Für die Schalleinträge durch den Straßenverkehr ist diese Bedingung [Pegeldifferenz weniger als 10 dB(A) zwischen Tages- und Nachtzeit] erfüllt.

$\Delta L_{\text{Tag/Nacht}}$ Straße $\sim + 7 \text{ dB}$, somit $< 10 \text{ dB}$.

Für Räume, die dem „Nachtschlaf“ dienen (Schlafzimmer, Kinderzimmer) sind somit bei der Dimensionierung der passiven Schallschutzmaßnahmen auch die ausgewiesenen Lärmpegelbereiche des Nachtzeitraumes heranzuziehen.

Dabei sind die passiven Schallschutzmaßnahmen nach der Lärmbelastung auszulegen (Tageszeit/Nachtzeit), die die höhere Anforderung ergibt.

Die Berechnungen in Kapitel 5.2.2 [Plandarstellungen] zeigen, dass die höheren Anforderungen in der GE- und in der MI-Fläche im Tageszeitraum entstehen.

5.2.2 Lärmpegelbereiche

Im Plangebiet sind aufgrund der Lärmimmissionen für Räume, die nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen, bauliche Vorkehrungen zum Lärmschutz zu treffen. Zum Schutz gegen Außenlärm ist nachzuweisen, dass die Fassadenbauteile (Fenster, Außenwände und Dachflächen) schutzbedürftiger Räume das nach DIN 4109-1 [2018] geforderte Gesamt-Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile nach

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

nicht unterschreitet. Dabei ist

- L_a = der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [2018]
- $K_{Raumart}$ = 25 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
- $K_{Raumart}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u.Ä.
- $K_{Raumart}$ = 35 dB für Büroräume u.Ä.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten u.Ä. ...

Sofern für Fassadenbereiche ausschließlich die Zuordnung von „Lärmpegelbereichen“ vorliegen, ist der maßgebliche Außenlärmpegel L_a für die Berechnungen nach der Einstufung der Fassade in die Lärmpegelbereiche und der Zuweisung der „maßgeblichen Außenlärmpegel“ nach Tabelle 7 der DIN 4109-1 [2018] zu ermitteln.

Ansonsten sind die auf die jeweilige Gebäudefassade bezogenen Werte heranzuziehen.

Tabelle Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und Maßgeblichen Außenlärmpegel

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 ^a
^a Für Maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.		

Anwendungsbeispiel:

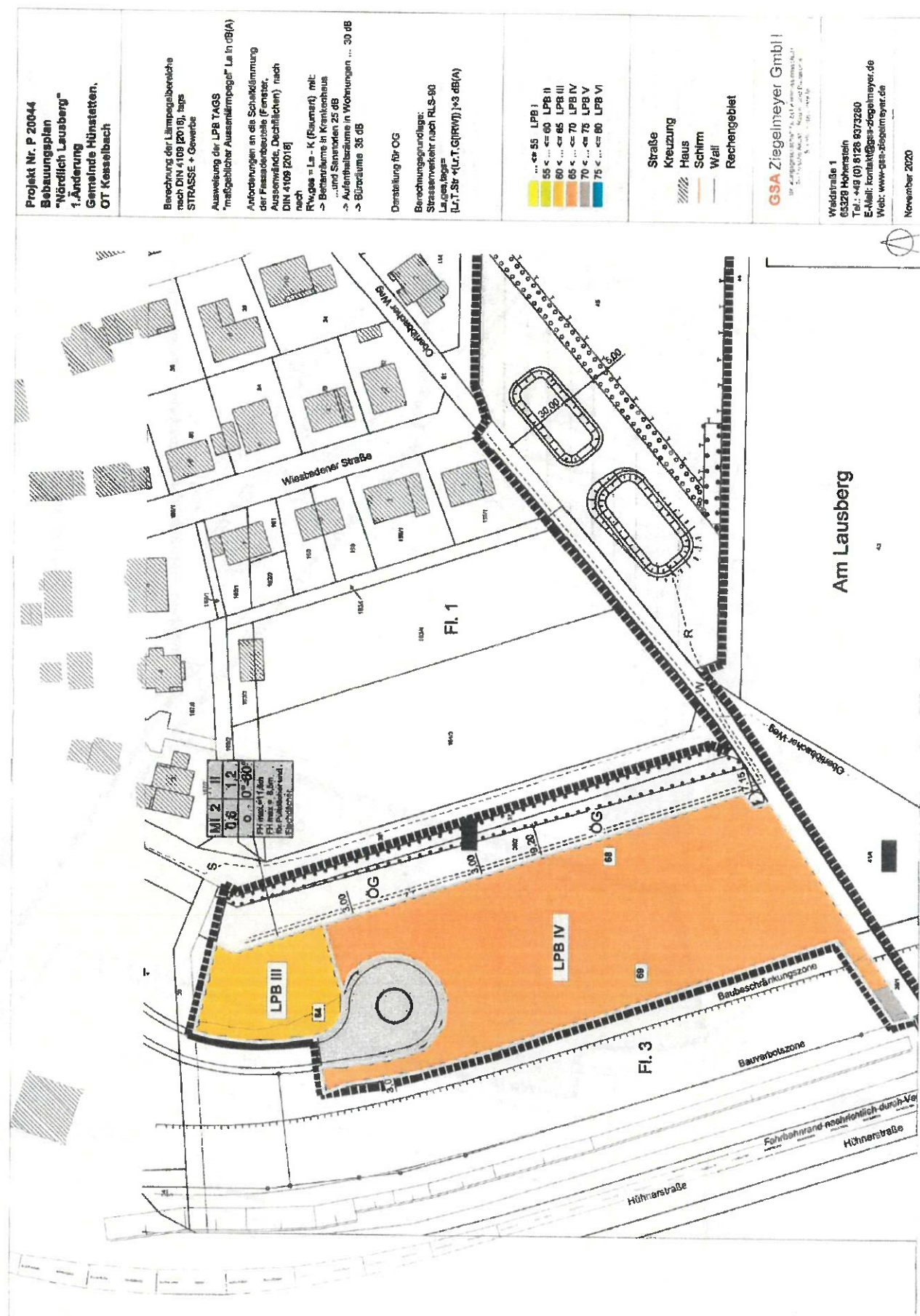
Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a im Lärmpegelbereich III = 63 dB(A),
 Raumnutzung „Wohnen“ $K_{Raumart}$ = 30 dB
 $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} = 63 \text{ dB} - 30 \text{ dB}$
 erforderliches bewertetes Gesamt-Bau-Schalldämm-Maß
 der Außenbauteile $R'_{w,ges}$ $\geq$ 33 dB.

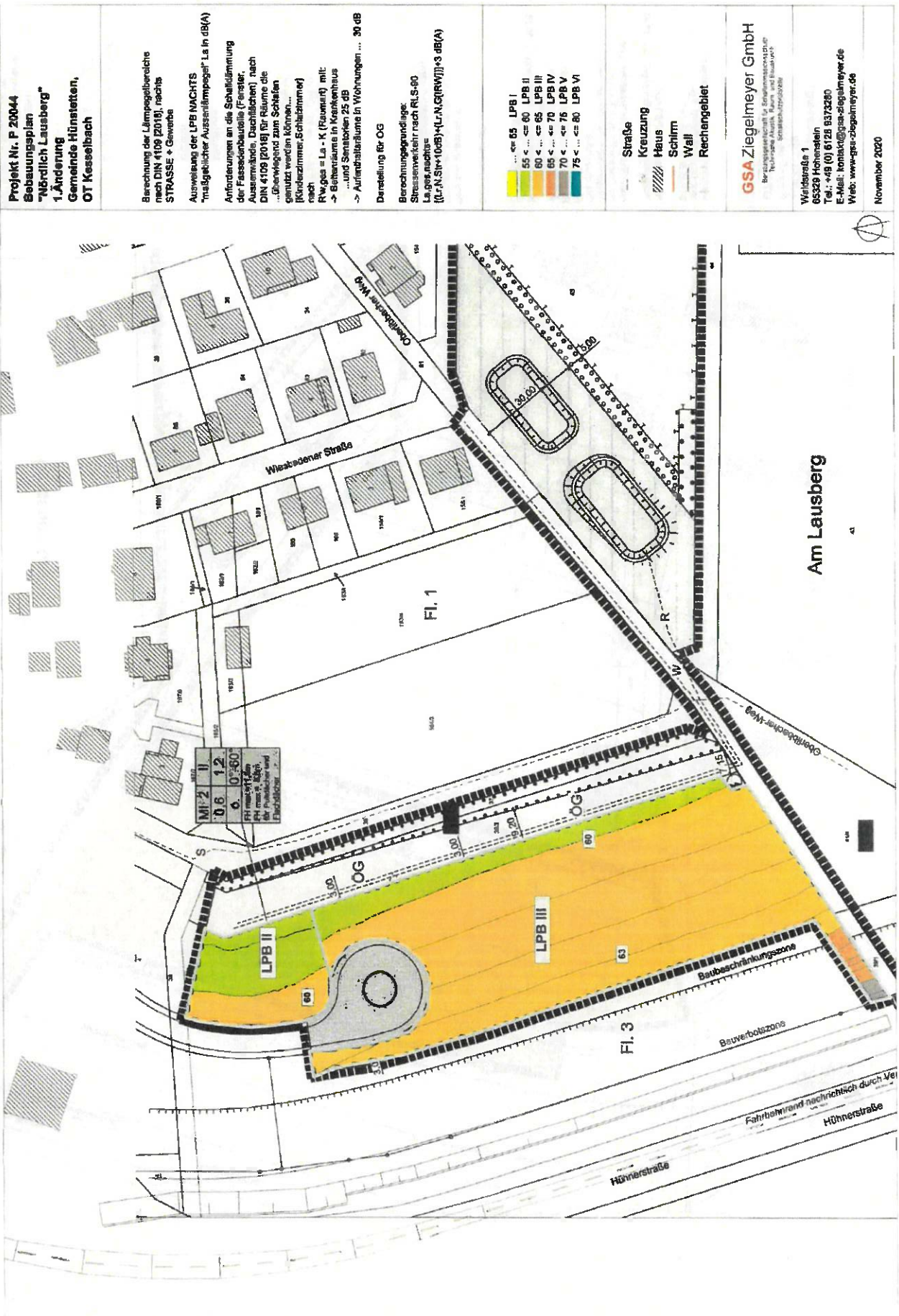
Die erforderlichen bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2 festzulegen. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, darf der unter „Freifeldbedingungen“ berechnete maßgebliche Außen-lärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A)

gemindert werden.

Die dann im Einzelfalle erforderlichen Schalldämmungen R_w der beteiligten Bauteile (Wand, Fenster, Dach, Rollladenkasten, Lüftungselemente etc.) sind nach den entsprechenden Berechnungsverfahren der DIN 4109 [2018] zu ermitteln.





6. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN IM BAULEITPLANVERFAHREN

6.1 PASSIVE SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN

Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen
(§ 9, Abs. 1, Nr. 24 BauGB)
Objektbezogene (passive) Schallschutzmaßnahmen

Zum Schutz vor Außenlärm sind für Bauteile von Aufenthaltsräumen, die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe 2018-01 einzuhalten. Nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Räumen sind so auszuführen, dass sie die folgenden gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße aufweisen:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

- L_a = der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [2018-01]
- $K_{Raumart}$ = 25 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
- $K_{Raumart}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u.Ä.
- $K_{Raumart}$ = 35 dB für Büroräume u.Ä.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten u.Ä. ...

Tabelle 7: Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und Maßgeblichen Außenlärmpegel

Spalte Zeile	1 Lärmpegelbereich	2 Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 ^a
^a Für Maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.		

Die Tabelle ist ein Auszug aus DIN 4109-1 2018-01] Tabelle 7 (Herausgeber: DIN Deutsches Institut für Normung e. V.).

Unter Anwendung der Tabelle 7 der DIN 4109-1 ergeben sich dann folgende Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile:

Aufenthaltsräume in Wohnungen

- Lärmpegelbereich II $R'_{w,ges} = 30$ dB
- Lärmpegelbereich III $R'_{w,ges} = 35$ dB
- Lärmpegelbereich IV $R'_{w,ges} = 40$ dB

Für Büroräume und ähnliches können die Anforderungen aus den aufgeführten Lärmpegelbereichen um 5 dB reduziert werden.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes zur Grundfläche eines Raumes nach DIN 4109-2 [2018-01] zu ermitteln und mit dem Korrekturfaktor K_{AL} [Korrektur Außenlärm] zu korrigieren.

In Räumen im LPB $\geq$ III, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden und in schutzbedürftigen Räumen mit Sauerstoff verbrauchender Energiequelle, ist durch den Einbau von Lüftungseinrichtungen für ausreichende Belüftung zu sorgen.

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass – insbesondere an gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Schalldämm-Maße erforderlich werden und/oder aufgrund der Bauweise der Gebäude die erforderliche Raumbelüftung durch Lüftungsanlagen (z.B. bei Passivhausbauweise) hergestellt werden.

6.2 EMISSIONSKONTINGENTE

DIN 45691 enthält Empfehlungen zur Festsetzungen der Emissionskontingente im Bauleitplanverfahren. In den textlichen Festsetzungen sind die Werte der Emissionskontingente anzugeben.

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691, nachts (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) nicht überschreiten.

Tabelle 5: Emissionskontingente für das Plangebiet (GE)

Teilfläche	Emissionskontingente	
	tags	nachts
GE_{Nord2}	--	45
$GE_{Süd2}$	--	52

Die Anwendung der Emissionskontingente ist nur in Schallausbreitungsrichtung der Immissionsaufpunkte IP a bis IP c [MI-Fläche des Bebauungsplanes] und zur östlichen Wohnbebauung [IP 1 - IP 4] erforderlich.

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5.

Hinweis: Festlegungen von Emissionskontingenten für den Tageszeitraum [06:00 Uhr - 22:00 Uhr] werden mit Verweis auf DIN 18005 nicht erforderlich.

7. QUALITÄT DER PROGNOSE

Nach EN ISO 9613-2 muss mit einer verfahrensbedingten Prognoseunsicherheit in den schalltechnischen Berechnungen aufgrund der Entfernung der Schallquellen (Verkehrswege) zu den Immissionsaufpunkten von $\pm 2 \text{ dB(A)}$, gerechnet werden.

Veränderungen in den Annahmen zum Verkehrsaufkommen $\pm 20 \%$ haben nur eine Auswirkung an den ausgewiesenen Berechnungsergebnissen in der Größenordnung von ca. $< \pm 1 \text{ dB(A)}$.

DIESE SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
UMFASST 31 SEITEN SOWIE IN DER ANLAGE
AUSZÜGE AUS DEN BERECHNUNGSPROTOKOLLEN.

HOHENSTEIN, DEN 29. NOVEMBER 2020 ZI/ZI

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft
Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik,
Bau- und Raumakustik

Ziegelmeyer

Verkehrsergänzende B417

Bericht (GU Progmod STR Verkehr neu tag h_6m.cna)

Strassen

Bezeichnung	M. ID	Lme			Zählzeiten		genaue Zählzeiten						zul. Geschw.		RQ		Straßenoberfl.		Steig.		Mehrfachrefl.	
		Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	DTV	Str.gatt.	M			p (%)			Pkw	Lkw	Abst.	Dstro	Art	Drefl	Hbeb	Abst.		
							Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht										
B417	+	62.2	-5.2	55.3			619.5	0.0	113.6	3.3	0.0	4.2	60	RQ 12		0.0	1	0.0	0.0			
B417	+	62.2	-5.2	55.3			619.5	0.0	113.6	3.3	0.0	4.2	60	RQ 12		0.0	1	0.0	0.0			
B417	+	64.5	-2.5	57.5			619.5	0.0	113.6	3.3	0.0	4.2	80	RQ 12		0.0	1	0.0	0.0			

Immissionspunkte

Bezeichnung	M. ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart		Höhe		Koordinaten		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart	(m)	X	Y	Z
ipa EG		56.1	49.1	69.0	59.0	GE		Straße	4.50 r	871.59	1719.90	421.46
ipa 1.OG		59.5	51.5	69.0	59.0	GE		Straße	8.50 r	871.59	1719.90	425.46
ipa 2.OG		61.1	54.2	69.0	59.0	GE		Straße	13.00 r	871.59	1719.90	429.96
ipb EG		56.2	49.2	69.0	59.0	GE		Straße	4.50 r	845.01	1797.00	421.79
ipb 1.OG		60.4	53.4	69.0	59.0	GE		Straße	9.00 r	845.01	1797.00	426.29
ipb 2.OG		61.5	54.5	69.0	59.0	GE		Straße	13.50 r	845.01	1797.00	430.79
ipc EG		52.7	45.7	64.0	54.0	MI		Straße	3.00 r	848.61	1853.40	417.42
ipc 1.OG		54.0	47.0	64.0	54.0	MI		Straße	6.50 r	848.61	1853.40	419.92
ipc 2.OG		55.3	48.3	64.0	54.0	MI		Straße	8.30 r	848.61	1853.40	422.72

Emissionskontingente

Bericht (Prognod GE Neu berechnet nacht.cna)

Gruppentabelle Tag und Nacht		Teilsuppenpegel																			
Bezeichnung		Muster		ip1		ip2		ip3		ip4		ipa		ipb		ipc		ipd		ipe	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
GE LEK		48.1	36.6	48.4	35.4	45.6	34.9	46.2	36.0	56.7	43.2	55.7	42.8	54.0	41.6	56.3	43.7	56.0	43.4		
→ Vorbelastung BPlan		44.6	32.7	42.8	31.1	41.8	30.3	42.1	30.9	50.2	37.9	51.7	39.2	52.3	39.7	55.8	43.0	55.6	42.8		
→ Zusatzbelastung 1. Änderung		45.5	34.4	43.9	33.3	43.2	33.1	44.0	34.4	55.6	41.7	53.6	40.2	49.0	37.0	46.9	35.5	45.7	34.6		

Bplan-Quellen

Bezeichnung	M.	ID	Zeitraum Tag				Zeitraum Nacht				Fläche
			Lw	Lw	Lknick	Lw	Lmin	Lmax	Lknick	Lmin	
GE Nord1			60.0	94.8	80.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	2994.46
GE Süd1			60.0	94.7	80.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	2900.88
GE Nord2			60.0	93.1	55.0	65.0	60.0	60.0	60.0	60.0	2028.46
GE Süd2			60.0	95.1	55.0	65.0	60.0	60.0	60.0	60.0	3175.95

Immissionspunkte

Bezeichnung	M.	ID	Pegel	Lr	Richtwert	Nutzungsart		Höhe	Koordinaten		
						Tag	Nacht		X	Y	Z
ip1			48.1	36.6	54.0	39.0		6.00 r	910.24	1882.14	412.93
ip2			46.4	35.4	54.0	39.0		6.00 r	946.90	1884.45	409.02
ip3			45.6	34.9	54.0	38.0		6.00 r	985.62	1861.83	404.51
ip4			46.2	36.0	54.0	39.0		6.00 r	1001.70	1801.82	405.16
ipa			56.7	43.2	59.0	44.0		6.00 r	888.69	1842.46	418.17
ipb			55.7	42.8	59.0	44.0		6.00 r	859.47	1840.02	420.50
ipc			54.0	41.6	59.0	44.0		6.00 r	848.81	1853.40	420.42
ipd			56.3	43.7	59.0	44.0		6.00 r	829.11	1858.28	422.08
ipe			56.0	43.4	59.0	44.0		6.00 r	808.50	1855.84	424.10