

# 1. Änderung Bebauungsplan "Mittlauer Weg"



Satzung Stand 30.11.2015

### Barbarossastadt Gelnhausen

1. Änderung Bebauungsplan "Mittlauer Weg",

Teil 1: Planungsrechtliche Festsetzungen und Begründung

Satzung

Aufgestellt im Auftrag der Stadtentwicklungsgesellschaft Gelnhausen GbR Stand: 30.11.2015



Verfasser:

Planergruppe ROB Schulstrasse 6 65824 Schwalbach



Landschaftsplanerischer Beitrag:

Planungsbüro Dr. Huck General-Colin-Powell-Str. 4a 63571 Gelnhausen

#### Inhalt

Α	Rechtsgrundlagen der 1. Änderung des Bebauungsplanes	6
В	Rechtsgrundlagen der Satzung über bauordnungsrechtliche Festsetzunger	n6
С	Planungsrechtliche Festsetzungen	7
<b>1</b> 1.1	Art der baulichen Nutzung	<b>7</b> 7
<b>2</b> 2.1 2.2	Maß der baulichen Nutzung	7
<b>3</b> 3.1 3.2	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	8
4	Stellplätze, Garagen und Carports	8
<b>5</b> 5.1 5.2	Verkehrsflächen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten	8
<b>6</b> 6.1	Flächen für Versorgungsanlagen und für die AbwasserbeseitigungZweckbestimmung Abwasser	
7	Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor sowie zur Vermeidung und Minimierung von schädlichen Umwelteinwirkungen	g
7.1 7.2 7.3	Vorkehrungen gegen Lärmimmissionen	9 9
<b>8</b> 8.1	Bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung Anlagen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme	10
• • •	oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung	10
<b>9</b> 9.1 9.2	Sonstige Festsetzungen	11
<b>10</b> 10.1	Grünflächen Öffentliche Grünflächen	11
11	Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	12
	Pflanzung von BäumenPlanungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf öffentlichen	12
	GrünflächenPlanungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf BauflächenPlanungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Flächen für	13
11.5 11.6	Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung	14
D	Satzung über bauordnungsrechtliche Festsetzungen	

1	Beschaffenheit und Gestaltung von Stellplätzen	16
2	Staffel-, Dachgeschosse	16
3	Dacheindeckung und –ausbildung von Wohngebäuden, Garagen und Carports	16
E	Hinweise	17
1	Grundwasserschutz	17
2	Bodenschutz	17
3	Sicherung von Bodendenkmälern	17
4	Bodenveränderungen / Altlasten	17
5	Einwirkungen durch den Straßenverkehr	18
6	Sonnenenergie	18
7	Vorsorglicher Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	18
8	Regenwasserableitung	
9	Pflanzliste	
9.1	Pflanzliste 1 - Grosskronige Bäume ( I Wuchsordnung )	
9.2 9.3	Pflanzliste 2 - mittelkronige Einzelbäume (II Wuchsordnung) Pflanzliste 3 - Sträucher	
10	Saatgut für extensive Wiesen	
F	Begründung	
	Liste der wesentlichen Planänderungen	
1		
<b>2</b> 2.1	Anlass und Aufgabenstellung der ursprünglichen Planaufstellung	
3	Lage und Abgrenzung	
4	Übergeordnete Planungsebenen	
4.1	Regionalplanung	
4.2	Flächennutzungsplan	
4.3 -	Landschaftsplan	
<b>5</b> 5.1	Verfahrensablauf der ursprünglichen Planaufstellung Verfahrensablauf der 1. Änderung des Bebauungsplans	
6	Gewährleistung des Sicherungszieles nach § 13 Abs. 1 BauGB	
7	Bestehende Rechtsverhältnisse, Bebauungspläne, Satzungen	
8	Bestandsdarstellung und Bewertung	28
8.1	Verkehrliche Anbindung	28
8.2	Städtebauliche Situation	
8.3 8.1	Landschaftliche Situation Artenschutzrechtliche Situation	
9	Planerische Zielsetzung	
9.1	Städtebauliche Zielsetzung	
9.2	Landschaftsplanerische Zielsetzung	31
9.3	Integration der Klimaschutzziele	
<b>10</b> 10.1	Planungsrechtliche Festsetzungen Art der baulichen Nutzung	
10.1	Maß der baulichen Nutzung	
10.3	Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	

10.4	Flächen für Stellplätze und Garagen	33
	Verkehrsflächen	33
10.6	Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung	37
10.7	Bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren	
	Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung	37
10.8	Sonstige Festsetzungen	
10.9	<u> </u>	
10.10	Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz,	
	zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	
10.11	Externe Kompensationsmaßnahme	38
11	Artenschutzrechtliche Belange	
11.1	Vermeidungsmaßnahmen	39
11.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)	39
12	Erschließung und Versorgung	40
12.1	Trink- und Löschwasserversorgung	
12.2	Abwasserentsorgung	
13	Geotechnik	41
13.1	Versickerung	
13.2	Grundwasser	
14	Vorkehrungen gegen Lärm	45
14.1	Vorkehrungen gegen Verkehrslärm	
14.2	Vorkehrungen gegen Sportlärm	
14.3	Vorkehrungen gegen Fluglärm durch den Flugplatz Gelnhausen	49
15	Geräuschimmissionen durch den Flughafenbetrieb Frankfurt Airport	50
16	Lichtimmissionen	
16.1	Bewertungskriterien zu Lichtimmissionen	
16.2	Fußballplätze	
16.3	Tennisplätze	
17	Geruchsimmissionen	
18	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	55
18.1	Dacheindeckung und -ausbildung von Wohngebäuden, Garagen und	
	Carports	55
G	Verzeichnisse	57
1	Abbildungen	57
2	Tabellen	57
	O	=-
Н	Quellenangaben, Literatur	58

#### A Rechtsgrundlagen der 1. Änderung des Bebauungsplanes

**Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBI. I S. 2414); zuletzt geändert durch das Gesetz vom 20. November 2014 (BGBI. I S. 1748)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBI. I S. 132); zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBI. I S. 1548)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBI. 1991 I S. 58); geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBI. I S. 1509)

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBI. I, S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 124 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBI. I S. 3154)

**Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (HAGBNatSchG) vom 20.12.2010 (GVBl. I, S. 629); zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2013 (GVBl. I S. 458)

**Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG) i. d. F vom 24.02.2010 (BGBl. I, S. 94); zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749)

# B Rechtsgrundlagen der Satzung über bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Verordnung über die Aufnahme von auf Landesrechten beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan vom 28. Januar 1977.

**Hessische Bauordnung (HBO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2011 (GVBI. I S. 46, 180); zuletzt geändert durch Artikel 40 des Gesetzes vom 13. Dezember 2012 (GVBI. I S. 622)

**Hessische Gemeindeordnung (HGO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. März 2005 (GVBI. I S. 158); zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. April 2015 (GVBI. I S. 188)

#### C Planungsrechtliche Festsetzungen

(gem. § 9 (1-3) BauGB)

#### 1 Art der baulichen Nutzung

(gem. § 9 (1) Nr.1. BauGB)

#### 1.1 Allgemeine Wohngebiete WA1 und WA2

(gem. § 4 BauNVO)

#### Zulässig sind:

- 1. Wohngebäude,
- 2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie nicht störenden Handwerksbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften,
- 3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

#### Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- 1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- 2. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- 3. Anlagen für Verwaltungen.

#### Nicht zulässig sind:

- 1. Gartenbaubetriebe,
- 2. Tankstellen.

#### 2 Maß der baulichen Nutzung

(gem. § 9 (1) Nr.1. BauGB)

#### 2.1 Grundflächenzahl

Die zulässige Grundflächenzahl GRZ beträgt in allen allgemeinen Wohngebieten 0,4.

#### 2.1.1 Anzahl der Vollgeschosse

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse beträgt höchstens 2.

#### 2.2 Höhe der baulichen Anlagen

#### 2.2.1 Allgemeine Wohngebiete WA1

Die zulässige Gebäudehöhe beträgt höchstens 11,0 m. Die Gebäudehöhe wird in der Mitte der Straßenfassade gemessen und bezieht sich auf die vor dem Gebäude liegende Höhe der Straßenachse der Erschließungsstraße.

#### 2.2.2 Allgemeine Wohngebiete WA2

Die zulässige Gebäudehöhe beträgt höchstens 9,0 m. Die Gebäudehöhe wird in der Mitte der Straßenfassade gemessen und bezieht sich auf die vor dem Gebäude liegende Höhe der Straßenachse der Erschließungsstraße.

#### 3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

(gem. § 9 (1) Nr.2. BauGB)

#### 3.1 Bauweise

Es wird die offene Bauweise festgesetzt. Zulässig ist die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern.

#### 3.2 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

In allen Baugebieten sind die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen festgesetzt.

#### 4 Stellplätze, Garagen und Carports

(gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB)

Stellplätze, Garagen und Carports sind in allen Baugebieten in den überbaubaren Grundstücksflächen und in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Ausgenommen hiervon sind die in den Baugebieten festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern.

Zwischen Garagen und öffentlichen Verkehrsflächen müssen Zu- und Abfahrten von mindestens 5 m Länge vorhanden sein.

#### 5 Verkehrsflächen

(gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB)

Siehe Einzeichnungen im Plan.

#### 5.1 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Siehe Einzeichnungen im Plan.

#### 5.2 Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten

Siehe Einzeichnungen im Plan.

#### 6 Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung

(gem. § 9 (1) Nr. 12 und 14 BauGB)

Siehe Einzeichnungen im Plan.

#### 6.1 Zweckbestimmung Abwasser

Zulässig sind Anlagen zur Versickerung von Oberflächenwasser.

# 7 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor sowie zur Vermeidung und Minimierung von schädlichen Umwelteinwirkungen

(gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB)

Die in den Festsetzungen zum Immissionsschutzschutz in Bezug genommenen technischen Regelwerke werden im Rathaus der Stadt Gelnhausen, Obermarkt 7, 63571 Gelnhausen, 2. OG, Zimmer 204, während der allgemeinen Dienststunden zu jedermanns Einsicht bereit gehalten.

#### 7.1 Vorkehrungen gegen Lärmimmissionen

# 7.1.1 Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetz

Siehe Einzeichnung im Plan.

#### Allgemeine Wohngebiete - Lärmpegelbereich III

Innerhalb der festgesetzten Flächen in den Allgemeinen Wohngebieten müssen die Fassadenbauteile (d.h. Fenster, Außenwände und Dachflächen) schutzbedürftiger Räume im Sinne des Kap. 4 der DIN 4109 die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach den Tabellen 8 und 9 der DIN 4109 vom November 1989 - Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise - (zu beziehen beim Beuth-Verlag, Berlin) für den Lärmpegelbereich III erfüllen.

#### Allgemeine Wohngebiete - Lärmpegelbereich IV

Innerhalb der festgesetzten Flächen in den Allgemeinen Wohngebieten müssen die Fassadenbauteile (d.h. Fenster, Außenwände und Dachflächen) schutzbedürftiger Räume im Sinne des Kap. 4 der DIN 4109 die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach den Tabellen 8 und 9 der DIN 4109 vom November 1989 - Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise - (zu beziehen beim Beuth-Verlag, Berlin) für den Lärmpegelbereich IV erfüllen.

#### Öffentliche Grünflächen - Lärmschutzwand h = 6.50 m

Innerhalb der festgesetzten Flächen in den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Freizeit und Erholung sind über die gesamte Länge durchgehende Lärmschutzwände zu errichten. Die Höhe der Lärmschutzwände beträgt mindestens 6,50 m über Bezugsniveau 134 m ü. NN. Die Lärmschutzanlagen können als Wall-Wand Kombination ausgeführt werden.

#### Öffentliche Grünflächen - Lärmschutzwand h = 7,50 m

Innerhalb der festgesetzten Flächen in den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Freizeit und Erholung sind über die gesamte Länge durchgehende Lärmschutzwände zu errichten. Die Höhe der Lärmschutzwände beträgt mindestens 7,50 m über Bezugsniveau 135 m ü. NN. Die Lärmschutzanlagen können als Wall-Wand Kombination ausgeführt werden.

#### 7.2 Vorkehrungen gegen Lichtimmissionen

# 7.2.1 Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetz

#### s. s. Einzeichnung im Plan

Für den Betrieb von Lichtanlagen innerhalb der festgesetzten Flächen in den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sportplatz sind die dort betriebenen/vorgesehenen

Lichtanlagen so auszulegen, dass die Lichtimmissionen folgende Anforderungen nicht überschreiten:

Die von den Lichtanlagen ohne Hintergrundbeleuchtung hervorgerufene Vertikalbeleuchtungsstärke E<sub>F</sub> in Ix darf in der Fensterebene der nächstgelegenen Wohnhäuser in den zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen die nachfolgenden Werte nicht überschreiten:

Immissionsort (Einwirkungsort)	Beleuchtungsstärke E <sub>F</sub> in lx	
Gebietsart nach BauNVO	6:00 Uhr – 22:00 Uhr	22:00 Uhr – 6:00 Uhr
Wohngebiete (§§ 3 und 4)	3	1

Tab. 1: Immissionsrichtwerte der mittleren Beleuchtungsstärke E<sub>F</sub> in der Fensterebene

Bei Terrassen und Balkonen sind die Anforderungen im Bereich der stärksten Aufhellung zu messen, soweit in diesem Bereich eine Wohnnutzung als allgemein üblich anzusehen ist.

Für die Messung und Beurteilung der Lichtimmissionen ist auf die "Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom September 2012 zurückzugreifen.

Die Blendwirkung von Flutlichtanlagen ist durch technische Maßnahmen soweit zu reduzieren, dass die Anforderungen an die mittlere tolerable Leuchtdichte  $L_{\text{max}}$  nach diesen Hinweisen eingehalten werden.

Zum Schutz von Insekten und Vögeln ist der Anhang "Hinweise über die schädliche Einwirkung von Beleuchtungsanlagen auf Tiere und Vorschläge zu deren Minderung" dieser Veröffentlichung zu beachten.

#### 7.3 Bedingte Festsetzungen

(gem. § 9 (2) Nr. 2 BauGB)

#### 7.3.1 Festsetzung einer bis zum Eintritt bestimmter Umstände unzulässigen Nutzung

Innerhalb der festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetz in den allgemeinen Wohngebieten sind schutzbedürftige Räume im Sinne des Kapitels 4 der DIN 4109 erst dann zulässig, wenn die Vorkehrungen gegen Lärmimmissionen gem. den Festsetzungen 7.1und 7.2 hergestellt sind.

8 Bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung

(§ 9 (1) Nr. 23 b) BauGB)

8.1 Anlagen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung

In den allgemeinen Wohngebieten sind bei der Errichtung von Gebäuden die für die Inbetriebnahme von Anlagen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung notwendigen Leitungen und Anschlüsse zu installieren.

#### 9 Sonstige Festsetzungen

#### 9.1 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

(gem. § 9 (1) Nr.21 BauGB)

Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Allgemeinheit bzw. der Versorgungsträger sind auf ihrer gesamten Breite von der Bebauung freizuhalten.

#### 9.2 Flächen die von der Bebauung freizuhalten sind

(gem. § 9 (1) Nr.10 BauGB und § 23 HStrG)

In den Bauverbotszonen sind Hochbauten jeder Art sowie bauliche Anlagen jeglicher Art, die über Zufahrten an Landesstraßen oder Kreisstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, nicht zulässig. Dies gilt für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs entsprechend.

Weiterhin unzulässig sind Nebenanlagen – inklusive Werbeanlagen – gem. § 14 BauNVO sowie Stellplätze, Tiefgaragen und Garagen gem. § 12 BauNVO.

#### 10 Grünflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

#### 10.1 Öffentliche Grünflächen

#### 10.1.1 Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Sportplatz"

Die in der Planzeichnung als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Sportplatz" festgesetzte Fläche dient der Errichtung und dem Betrieb eines städtischen Sportplatzes für Feldsportarten.

#### Zulässig sind:

- 1. Spielfelder und Laufbahnen zuzüglich Stehplatzanlagen,
- 2. Einfriedungen und Ballfangzäune,
- 3. Flutlichtanlagen,
- 4. Zweckgebundene bauliche Anlagen.

#### 10.1.2 Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Freizeit und Erholung"

Siehe Einzeichnungen im Plan.

Zwischen dem Wohngebiet und der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Sportplatz", am südlichen Rand des Geltungsbereichs sowie als zentrale Grünachse zwischen der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Sportplatz" und der Kreisstraße 862 werden öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Freizeit und Erholung" festgesetzt.

#### 10.1.3 Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Straßenbegleitgrün"

Siehe Einzeichnungen im Plan.

Zwischen dem Wohngebiet und der Kreisstraße 862 werden öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Straßenbegleitgrün" festgesetzt.

# 11 Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(gem. § 9 (1) Nr. 20 und 25 a + b BauGB)

#### 11.1 Pflanzung von Bäumen

Siehe Einzeichnungen im Plan.

Zu den Planeinträgen von Bäumen gilt generell:

- Die endgültigen Baumstandorte sollen so gewählt werden, wie es durch die zukünftigen Einfahrten zu den Grundstücken und die Verkehrsregelung möglich sein wird, wobei die Grundzüge der durch die Planeinträge vorgegebenen Allee/Grünstrukturen erhalten bleiben sollen.
- Für die entlang der Straßen eingetragenen Bäume ist nur eine Baumart der Vorschlagliste zu verwenden.

Es gelten folgende Mindestqualitäten:

• Bäume: Hochstamm 3 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang mind. 16/18.

Die Beachtung der Pflanzlisten wird verbindlich festgesetzt (siehe Teil E: Hinweise).

#### 11.2 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf öffentlichen Grünflächen

#### 11.2.1 Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Freizeit und Erholung"

In den für Anpflanzungen vorgesehenen öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Freizeit und Erholung" wird eine parkartige Bepflanzung von Einzelbäumen und Baum- sowie Strauchgruppen wie folgt festgesetzt.

- Auf 20 % der Pflanzflächen ist eine Hecken- und Gebüschpflanzung zu entwickeln.
- 1 großkroniger Baum I WO je 100 m² Fläche
- 1 mittelkroniger Baum II WO je 100 m² Fläche

Es gelten folgende Mindestqualitäten:

- Bäume: Hochstamm 3 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang mind. 16/18.
- Sträucher: Höhe 60-100 cm, 2 x verpflanzt.

Die Beachtung der Pflanzlisten wird verbindlich festgesetzt (siehe Teil E: Hinweise).

Die übrigen Flächen sind mit einer standortgerechten Gras-/Kräutermischung einzusäen. Das Einsäen hat spätestens zu Beginn der auf die Baumaßnahme nachfolgenden Vegetationsperiode zu erfolgen.

#### 11.2.2 Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Straßenbegleitgrün"

In den für Anpflanzungen vorgesehenen öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Straßenbegleitgrün" werden die Herstellung einer Extensivrasenfläche und eine Bepflanzung von Einzelbäumen und Baum- sowie Strauchgruppen festgesetzt.

- Auf 20 % der Pflanzflächen ist eine Hecken- und Gebüschpflanzung zu entwickeln.
- 1 großkroniger Baum I WO je 100 m² Fläche
- 1 mittelkroniger Baum II WO je 100 m² Fläche

Es gelten folgende Mindestqualitäten:

- Bäume: Hochstamm 3 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang mind. 16/18.
- Sträucher: Höhe 60-100 cm, 2 x verpflanzt.

Die Beachtung der Pflanzlisten wird verbindlich festgesetzt (siehe Teil E: Hinweise).

Die übrigen Flächen sind mit einer standortgerechten Gras-/Kräutermischung einzusäen. Das Einsäen hat spätestens zu Beginn der auf die Baumaßnahme nachfolgenden Vegetationsperiode zu erfolgen. Die Flächen sind als 2-schürige Wiese herzustellen und extensiv zu unterhalten (1. Mahd nicht vor 15.06. eines Jahres, keine Biozidanwendung und keine Düngerausbringung). Für die Herstellung der extensiven Wiesen wird zur Erhöhung der ökologischen Wertigkeit der Flächen der Einsatz von zertifiziertem Saatgut regionaler Herkunft verbindlich festgesetzt.

#### 11.3 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Bauflächen

#### 11.3.1 Nicht überbaute Grundstücksflächen der allgemeinen Wohngebiete WA

In den allgemeinen Wohngebieten WA werden für nicht gesondert festgesetzte, nicht überbaubare Grundstücksflächen folgende Mindestbepflanzungen festgesetzt. Die Mindestqualitäten sind zu beachten.

- 25 % der nicht überbauten Fläche ist gärtnerisch zu gestalten.
- Je 100 m² gärtnerisch gestalteter Fläche ist 1 Baum der WO I nach Vorschlagliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- 25 % der gärtnerisch gestalteten Flächen sind mit Sträuchern der Vorschlagliste zu bepflanzen.
- Vorhandene und nach Realisierung der Maßnahme erhaltene Bäume werden auf die Anzahl der zu pflanzenden Bäume angerechnet. Die Pflanzungen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichwertige Nachpflanzungen vorzusehen.

Für Begrünungsmaßnahmen sind einheimische und standortgerechte Gehölze zu verwenden. Es gelten folgende Mindestqualitäten:

- Bäume: Hochstamm 3 x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang mind. 16/18.
- Sträucher: Höhe 60-100 cm, 2 x verpflanzt.

Die Beachtung der Pflanzlisten wird empfohlen (siehe Teil E: Hinweise).

 Das anfallende Niederschlagswasser ist entweder auf den Freiflächen zu versickern (die Koppelung mit entwässerungstechnischen Speicheranlagen ist möglich) oder in Verbindung mit einer Brauchwasseranlage zu nutzen. Die Versickerung der auf den Dachflächen anfallenden Wasser ist aus Sicht der Schadstofffilterung über breitflächige Versickerung, dezentrale Flächen- und Muldenversickerung, Mulden-Rigolen-Elemente bzw. über Rigolen möglich. Der Einsatz von Sickerschächten ist nicht zulässig.

# 11.4 Planungen, Nutzungsregelungen oder Maßnahmen auf Flächen für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung

In den Flächen für Versorgungsanlagen und die Abwasserbeseitigung werden folgende Mindestbepflanzungen festgesetzt. Die Flächen dienen dem Ausgleich der mit der geplanten Gebietsentwicklung verbundenen Konflikte:

- Die Flächen sind durch Aussaat in eine Grünlandfläche (2-schürige Wiese) umzuwandeln und als solche dauerhaft extensiv zu unterhalten (1. Mahd nicht vor dem 15.6. eines Jahres, Biozidanwendung und Düngerausbringung sind nicht zulässig. Für die Herstellung der extensiven Wiesen wird zur Erhöhung der ökologischen Wertigkeit der Flächen der Einsatz von zertifiziertem Saatgut regionaler Herkunft verbindlich festgesetzt.
- Auf 20 % der Pflanzflächen ist eine Hecken- und Gebüschpflanzung zu entwickeln.

Es gelten folgende Mindestqualitäten:

• Sträucher: Höhe 60-100 cm, 2 x verpflanzt.

Die Beachtung der Pflanzlisten wird verbindlich festgesetzt (siehe Teil E: Hinweise).

#### 11.5 Maßnahmen aus der artenschutzrechtlichen Folgenbewältigung

Die aus der artenschutzrechtlichen Prüfung resultierenden Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen sind zu beachten und Gegenstand der Festsetzungen (siehe Kapitel 6 in Anlage 1 "Artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 BNatSchG" zum Umweltbericht).

# • Bauzeitregelung: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und vorbereiten der Maßnahmen (M1)

Die Baufeldfreimachung und das Abschieben des Oberbodens sind grundsätzlich außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen. Für den Zeitraum zwischen dem 1. März und 30. August sind keine Baufeldfreimachungen vorzunehmen. Bei einem Eingriff in den Planungsraum innerhalb dieses Zeitraumes kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einer Zerstörung von Nestern (=Fortpflanzungsstätten) von bodenbrütenden Arten kommt.

Generell sind bei Eingriffen in Gehölz- und Strauchbestände die gesetzlichen Vorgaben zu beachten. Danach dürfen gemäß § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September keine Eingriffe in Gehölze vorgenommen werden.

#### • Einrichtung von Ersatzlebensraum für die Feldlerche (CEF) (M2)

Es ist mit maximal drei Feldlerchenrevieren im Geltungsbereich zu rechnen. Der Verlust des Lebensraumes durch die Umsetzung der Planung stellt einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand dar, der vorauslaufend zu einem Eingriff auf der Fläche ausgeglichen werden muss. Es ist durch geeignete Maßnahmen sicher zu stellen, dass ein ausreichender Ersatzlebensraum für die Feldlerche geschaffen wird, so dass es nicht zu einem Verlust von Revieren kommt.

Es wird davon ausgegangen, dass durch die Anlage von drei Blühflächen mit einer Fläche von insgesamt 0,66 ha der Verlust von drei Feldlerchenrevieren ausgeglichen werden kann.

Die Blühflächen werden auf den Flächen Gemarkung Meerholz, Flur 25, Flurstücke 166 tlw., 44/1 und 48 tlw. angelegt.

Der Aussaattermin des Blühflächensaatguts sollte so zeitig wie möglich im Jahresverlauf gelegt werden, um die ersten Gelege der am Boden brütenden Feldlerche nicht zu zerstören. Die Aussaat sollte bis spätestens zum 15. März bzw. mit der Aussaat des Sommergetreides vor dem Eingriff auf den verloren gehenden Revierflächen im Geltungsbereich abgeschlossen sein.

#### Habitatoptimierung der Zauneidechsen (M3)

Die sonnenexponierten Strukturen entlang des ehemaligen Bahndamms sowie im südöstlichen Randbereich des Geltungsbereichs sind als Lebensraum für Reptilien sehr gut geeignet. Das Vorkommen der Zauneidechse wurde in diesen Bereichen nachgewiesen. Diese Strukturen sind von den Planungen nicht betroffen und bleiben in ihrem Bestand erhalten.

Durch eine Optimierung des Lebensraums im Bereich des Bahndamms kann die Attraktivität der Fläche für die Zauneidechse allerdings noch weiter gesteigert werden.

Dazu werden in der Grünfläche zwischen der Wohnbaufläche und dem Sportplatz südlich der vorgesehenen Lärmschutzwand Sonn- und Versteckplätze und Fortpflanzungshabitate geschaffen. Diese sind im Abstand von 30 bis 50 m zueinander zu positionieren. Die Position sollte so gewählt werden, dass die Lesesteinhaufen mit der Längsseite eine Südexposition aufweisen.

Eine dichte Bepflanzung in der Umgebung der Steinhaufen ist zu unterlassen. Jedoch werden an der Nordseite der Steinhaufen 2 bis drei Gebüschpflanzen (Weißdorn, Hundsrose), um den Zauneidechsen Deckung zu bieten benötigt.

# 11.6 Maßnahmen und Nutzungsregelungen auf den Ausgleichsflächen (2. Geltungsbereich)

Der Ausgleich des verbleibenden naturschutzrechtlichen Defizits wird gemäß Hessischem Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20.12.2010, hier § 10 Ökokonto Absatz 4, durch den Erwerb von Ansprüchen auf Anrechnung (Biotopwertpunkten) aus Ökokontomaßnahmen kompensiert.

Zur Eingriffskompensation werden dem Bebauungsplan 2 Ökokontomaßnahmen der Stadt Gelnhausen zugeordnet. Dabei handelt es sich um zwei Nutzungsverzichtsflächen im Stadtwald von Gelnhausen mit einer Größe von insgesamt ca. 2,4 ha.

Auf den Flächen Forstabteilung 302B2 (Gemarkung Hailer; Flur 48; Flurstück 1/4 tlw.) und Forstabteilung 406A2 (Gemarkung Meerholz; Flur 17; Flurstück 10/1 tlw.) ist zukünftig dauerhaft auf eine forstliche Nutzung zu verzichten ("Waldprozessschutz").

#### D Satzung über bauordnungsrechtliche Festsetzungen

(gem. § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 81 (3 HBO)

#### 1 Beschaffenheit und Gestaltung von Stellplätzen

Ebenerdige Stellplätze sind mit luft- und wasserdurchlässigem Belag (Pflaster, Ökosteinen, bzw. Rasengittersteinen) zu befestigen. Bituminöse Beläge wie Asphalt oder Ortbetonflächen sind nicht zulässig. Andere Beläge können verlangt werden, wenn dies zum Schutz des Grundwassers oder aus Gründen der Denkmalpflege erforderlich ist.

Stellplätze sind durch geeignete Bäume (Stammumfang min. 20 cm, gemessen in 1 m Höhe), Hecken oder Sträucher abzuschirmen. Je 5 Stellplätze ist ein Baum mit einer unbefestigten Mindestpflanzfläche von 6 m² zu pflanzen und dauernd zu unterhalten. Stellplatzanlagen mit mehr als 1.000 m² befestigter Fläche sind zusätzlich durch eine raumgliedernde und flächendeckende Bepflanzung zwischen den Stellplatzgruppen und Böschungen zu unterteilen. Pflanzflächen sind gegen überfahren zu sichern.

Im Übrigen gilt die Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Gelnhausen in der jeweils gültigen Fassung.

Die Beachtung der Pflanzlisten wird empfohlen (siehe Teil E: Hinweise).

#### 2 Staffel-, Dachgeschosse

Oberhalb des 2. Obergeschosses ist die Errichtung maximal eines Staffel- oder Dachgeschosses zulässig. Die Grundfläche des Staffel- oder Dachgeschosses darf maximal drei Viertel der Brutto-Grundfläche des darunter liegenden Geschosses betragen.

# 3 Dacheindeckung und -ausbildung von Wohngebäuden, Garagen und Carports

Für die Dacheindeckung geneigter Dächer sind nur Ziegel oder Dachsteine in roter bis rotbrauner Farbe sowie in Anthrazit zulässig. Weiterhin sind Blecheindeckungen in Kupfer oder Zink zulässig. Glänzende sowie mattglänzende Materialien sind nicht zulässig.

Die Anbringung aufgeständerter Photovoltaik- und Solarmodule ist auf geneigten Dächern nicht zulässig.

#### **E** Hinweise

#### 1 Grundwasserschutz

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich teilweise innerhalb der Trinkwasserschutzzone III des Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen "Hailerer Aue" der Stadtwerke Gelnhausen GmbH. Die Festsetzung erfolgte mit Datum vom 15.09.2004, veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 44/2004, Seite 3439.

Die Verbote gem. § 4 der Verordnung vom 15.09.2004 sind zu beachten.

#### 2 Bodenschutz

Nach § 1 des Hess. Gesetzes zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (HAltBodSchG) vom 28.09.2007 sind die Funktionen des Bodens auf der Grundlage des Bundes-Bodenschutzgesetzes, des HAltSchG sowie der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen RechtsVO nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere:

- 1. die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
- 2. den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur,
- einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung auf das notwendige Maß,
- 4. die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen.

#### 3 Sicherung von Bodendenkmälern

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Archäologische Denkmalpflege, oder der unteren Denkmalbehörde, unter Hinweis auf § 20 HDSchG, anzuzeigen.

Im Plangebiet befinden sich großflächig archäologische Strukturen aus vorgeschichtlicher Zeit. Diese sind schützenswerte Kulturdenkmäler nach § 19 HDSchG. Veränderungen an den Denkmälern bedürfen deshalb nach § 16 (1) HDSchG der Genehmigung. Da eine Überbauung die Zerstörung der Denkmäler mit sich bringen würde, muss vor jeglichen Erdeingriffen das Plangebiet großflächig archäologisch untersucht werden. Die Kosten der archäologischen Maßnahmen sowie die Erstellung eines Grabungsberichtes mit Dokumentation sind vom Planbetreiber zu tragen.

#### 4 Bodenveränderungen / Altlasten

Sollten im Rahmen von Bodeneingriffen im Zusammenhang zukünftiger Baumaßnahmen Erkenntnisse über Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen bekannt werden, die eine Beeinträchtigung der baulichen Nutzung ergeben könnten, so hat der Träger der Bauleitplanung die Art, das Ausmaß sowie das Gefährdungspotenzial aufzuklären sowie etwaige Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen festzulegen. Dabei ist der nachfolgende Erlass zu be-

achten: "Musterlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren".

Ergeben sich bei zukünftigen Baumaßnahmen oder Eingriffen in den Untergrund Anhaltspunkte für eine schädliche Bodenveränderung, ist gemäß § 4 des Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetzes – HAltBodSchG – das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, unverzüglich zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

#### 5 Einwirkungen durch den Straßenverkehr

Die Ausweisung des Plangebiets erfolgt in Kenntnis der von den klassifizierten Straßen (K 862) ausgehenden Emissionen.

Die Stadt Gelnhausen hat dafür Sorge zu tragen, dass Vorkehrungen zum Schutz vor Umwelteinflüssen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB in Verbindung mit § 50 BlmSchG bzw. zur Minderung solcher Einwirkungen getroffen werden.

Die Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung übernimmt keinerlei Forderungen hinsichtlich Lärm-, Abgas- und Erschütterungsschutz, auch zu keinem späteren Zeitpunkt.

#### 6 Sonnenenergie

Anlagen zur Verwendung der Sonnenenergie werden empfohlen.

Durch die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Verwendung der Sonnenenergie (Solar- und Photovoltaikanlagen) dürfen keine Blendwirkungen auf den fließenden Verkehr der klassifizierten Straßen (K 862) ausgehen.

#### 7 Vorsorglicher Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

 Luftwärmepumpen, Klimaanlagen, Kühlgeräte, Miniblockheizwerke und vergleichbare lärmemittierende Anlagen sind dem Stand der Technik aufzustellen und haben entsprechend des Leitfadens für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) in Abhängigkeit ihrer Schallleistung folgende Abstände zu schützenswerten Daueraufenthaltsräumen der Nachbarbebauung einzuhalten.

Schallleistungspegel zuzügl. Tl- Zu- schlag	erforderlicher Mindestabstand allgem. Wohngebiet
36 dB	0,1 m
39 dB	0,5 m
42 dB	0,9 m
45 dB	1,4 m
48 dB	2,2 m
51 dB	3,4 m
54 dB	5,2 m
57 dB	7,6 m
60 dB	10,9 m
63 dB	15,6 m
66 dB	22,2 m
69 dB	27,3 m
72 dB	34,4 m

75 dB	44, 6m
78 dB	58,9 m
81 dB	79,2 m
84 dB	107,7 m
87 dB	147,5 m
90 dB	202,6 m

#### Hinweis:

Eine Reduzierung des Abstandes kann zugelassen werden, wenn durch Sachverständigengutachten der Nachweis erbracht werden kann, dass unter Beachtung der Vorbelastung durch die Luft-Wärmepumpe die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm im Einwirkungsbereich eingehalten werden können.

- Rauch, Gerüche, Lärm emittierende Anlagen (z. B. Mülltonnenplätze, Klimaanlagen, Küchendunstabzugsanlagen usw.) sind dem Stand der Technik so aufzustellen, zu errichten und zu betreiben (z. B. Kapselung, Einhausung, Aufstellung entfernt schützenswerter Daueraufenthaltsräume bzw. Daueraufenthaltsplätze, Abführung in die freie Luftströmung), dass es zu keinen Gesundheitsgefährdungen oder erheblichen Belästigungen durch Rauch, Gerüche und Lärm im Bereich schützenswerter Daueraufenthaltsräume nach DIN 4109 oder Daueraufenthaltsflächen kommt.
- Vor Einbau Sonnenlichtreflektionen verursachender Bauelemente und technischer Anlagen (z. B. verspiegelte Gläser, Photovoltaikanlagen) ist deren Blendwirkung auf schützenswerte Daueraufenthaltsflächen und -räume nach der "Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen" des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) zu überprüfen. Ergibt die Prüfung, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Blendung auftreten können, sind ausreichend dimensionierte Blenden oder andere dem Stand der Technik entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen. Kann die Blendwirkung nicht vermieden werden, ist der Einbau blendender Bauelemente unzulässig.
- Die Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich (UVarmes Lichtspektrum) zu installieren. Die Leuchten müssen staubdicht und so ausgebildet sein, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt. Eine direkte
  Blickverbindung zu Lichtquellen von benachbarten schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen aus ist durch geeignete Lichtpunkthöhe, Neigungswinkel der Leuchten, Reflektoren, Blenden usw. zu vermeiden.
- An öffentlichen Verkehrsflächen sind Natrium-Hochdrucklampen oder LED-Leuchten zu verwenden. Dies gilt auch für die Beleuchtung privater Wege, wenn sie nach Umfang und Dauer ähnlich der öffentlichen Straßenbeleuchtung betrieben wird. Ansonsten sind im privaten Bereich Kompaktleuchtstofflampen in Warmtönen einzusetzen, deren Betriebszeit durch Zeitschaltungen soweit wie möglich zu verkürzen ist.
- Außenleuchten dürfen nicht direkt vor den Fenstern von schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen nach DIN 4109, stark reflektierenden Fassaden oder in Gehölzgruppen angebracht werden.
- Für größere Plätze, die gleichmäßig ausgeleuchtet werden sollten, sind Scheinwerfer mit asymmetrischer Lichtverteilung zu verwenden, die oberhalb von 85° Ausstrahlungswinkel (zur Vertikalen) kein Licht abgeben.

#### 8 Regenwasserableitung

Hinsichtlich des Oberflächenwassers der Dachflächen und der versiegelten Grundstücksflächen wird auf die §§ 28 (4) und 37 (4) Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 verwiesen. Nach § 37 (4) HWG soll Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Niederschlagswasser soll darüber hinaus in geeigneten Fällen versickert werden. Gemäß § 28 (4) HWG darf die Grundwasserneubildung durch Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen der Versickerung nicht wesentlich eingeschränkt werden.

#### 9 Pflanzliste

#### 9.1 Pflanzliste 1 - Grosskronige Bäume ( I Wuchsordnung )

Acer platanoides (Spitzahorn)
Aesculus hippocastanum (Gewöhnliche Rosskastanie)
Fraxinus excelsior (Gemeine Esche)
Quercus petraea (Traubeneiche)
Salix alba " Liempde " (Silber-Weide)
Tilia tomentosa (Silber-Linde)

#### 9.2 Pflanzliste 2 - mittelkronige Einzelbäume ( II Wuchsordnung )

Acer campestre (Feld-Ahorn)
Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)
Aesculus hippocastanum (Rosskastanie)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Castanea sativa (Esskastanie)
Fagus sylvatica (Rotbuche)
Quercus robur (Stieleiche)
Prunus avium (Vogelkirsche)
Prunus padus (Gewöhnliche Traubenkirsche)
Tilia cordata (Winterlinde)

#### 9.3 Pflanzliste 3 - Sträucher

Corylus avellana (Haselnuss) Ligustrum vulgare (Liguster) Lonicera xylosteum (Heckenkirsche) Cornus sanguinea (Hartriegel) Rosa canina (Hundsrose) Crataegus monogyna (Weißdorn)

#### 10 Saatgut für extensive Wiesen

Für die Herstellung der extensiven Wiesen auf den Flächen für die Abwasserbeseitigung und den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Straßenbegleitgrün" wird zur Erhöhung der ökologischen Wertigkeit der Flächen der Einsatz von zertifiziertem Saatgut regionaler Herkunft verbindlich festgesetzt.

#### F Begründung

#### 1 Liste der wesentlichen Planänderungen

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans werden folgende inhaltlichen Änderungen vorgenommen:

- 1. Wegfall des Fußwegs im WA2,
- 2. Erweiterung der Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetz,
- 3. Planungsrechtliche Zulässigkeit von Garagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen,
- 4. Anpassung einzelner Baufenster,
- 5. Wegfall der Festsetzungen zu Dachform und -neigung,
- 6. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Dacheindeckung und -ausbildung.

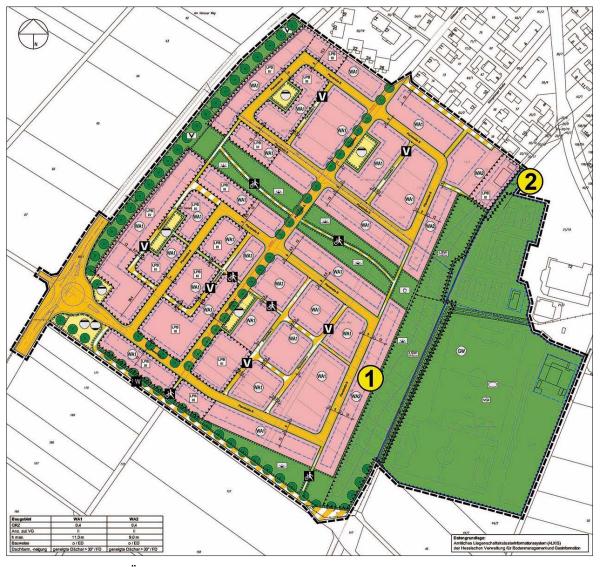


Abb. 1: Inhalte der 1. Änderung des Bebauungsplans

#### 2 Anlass und Aufgabenstellung der ursprünglichen Planaufstellung

Die Stadt Gelnhausen beabsichtigt am südwestlichen Ortsrand des Stadtteils Meerholz die Ausweisung von Wohnbauflächen, um der gestiegenen Nachfrage nach Wohnraum in ihrem Stadtgebiet nachzukommen. Diese Nachfrage ergibt sich aus den in den letzten Jahren kontinuierlich steigenden Bevölkerungszahlen, die unter anderem durch anhaltende Zuzüge und einen somit positiven Wanderungssaldo entstanden sind.

Im Zuge der Wohngebietsentwicklung soll den Belangen des Bodenschutzes und der Regenwasserbewirtschaftung ebenso wie den Erfordernissen an nachhaltige Energiekonzepte in besonders hohem Maße Rechnung getragen werden.

So sollen die Handlungsempfehlungen aus dem von der Stadt Gelnhausen beschlossenen integrierten Klimaschutzkonzeptes unmittelbar in die Gebietsplanung einfließen.

Mit der Einbeziehung der Sportflächen sollen die aus der Spotplatznutzung resultierenden immissionsrechtlichen Belange (Lärm- und Lichtimmissionen) nach dem Gebot der planerischen Konfliktbewältigung abschließend behandelt werden.

#### 2.1 Anlass und Aufgabenstellung der ersten Änderung des Bebauungsplans

Im Zuge der Vorbereitung zur Plangebietsentwicklung sind durch die Stadtentwicklungsgesellschaft Gelnhausen zahlreiche Gespräche mit Grundstücksinteressenten geführt worden. Hierbei hat sich herauskristallisiert, dass die bislang getroffene Festsetzung zur Zulässigkeit von Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen teilweise zu Einschränkungen in Hinsicht auf eine optimierte Grundstücksausnutzung, die Stellung der Baukörper und die Belichtung der Wohnräume führen kann. Zu Gunsten einer erhöhten Planungsflexibilität soll die Zulässigkeit von Garagen daher auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ermöglicht werden.

Weiterhin soll die Festsetzung zur Errichtung einer Lärmschutzwand im Nordosten des Plangebiets auf der Fläche des ehemaligen Kleinbahnwegs fortgeführt werden.

Darüber hinaus soll eine bislang festgesetzte Fußwegeverbindung zukünftig als Wohnbaufläche festgesetzt werden; auch sollen aus Gründen der Stadtgestalt verbindliche Vorgaben zur Art der Dacheindeckung und -ausbildung von Wohngebäuden, Garagen und Carports erfolgen sowie die Vorgaben zu Dachform und –neigung heraus genommen werden.

#### 3 Lage und Abgrenzung



Abb. 2: Lage des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans<sup>1</sup>

Der vorgesehene Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt südöstlich der K 862 zwischen Meerholz und dem Ortsteil Niedermittlau der Gemeinde Hasselroth. Nordöstlich grenzt das Gebiet an die Ortslage von Meerholz, nordwestlich wird es durch die Hanauer Landstraße (K 862) begrenzt. Der südöstliche Gebietsrand wird durch die Flächen der vorhandenen Sportanlagen definiert. Im Südwesten grenzt das Gebiet an eine landwirtschaftliche Wegeparzelle und landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Der räumliche Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans hat eine Größe von 165.315 m² (16,5 ha).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst auch zwei Ausgleichsflächen mit insgesamt 19.161 m², die östlich des Plangebiets des Bebauungsplans liegen (Forstabteilung 302B2 (Gemarkung Hailer; Flur 48; Flurstück 1/4 tlw.) und Forstabteilung 15A2 (Gemarkung Gelnhausen; Flur 13; Flurstück 27/11 tlw.)). Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans inklusive der Ausgleichsflächen hat eine Größe von 18,42 ha.



Abb. 3 Lage der Ausgleichfläche 1



Abb. 4 Lage der Ausgleichfläche 2

#### 4 Übergeordnete Planungsebenen

#### 4.1 Regionalplanung

Die Stadt Gelnhausen ist im Regionalplan Südhessen 2010 als Mittelzentrum im Ordnungsraum ausgewiesen.

Der Ordnungsraum soll nach den Zielen der Raumordnung so gestaltet werden, dass die polyzentrale Siedlungsstruktur erhalten, die räumlichen Voraussetzungen für ein vielfältiges Arbeitsplatzangebot geschaffen, die Wohn- und die Umweltbedingungen sowie die Freiraumsituation verbessert werden. Dazu ist unter anderem die weitere über die Eigenentwicklung hinausgehende Wohnsiedlungstätigkeit in den Mittelzentren an Nahverkehrs- und Siedlungsachsen zu konzentrieren.

Nach den Grundsätzen der Raumordnung sind Mittelzentren, die ein entsprechendes Flächenangebot aufweisen, Standorte für eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans "Mittlauer Weg" ist im Regionalplan Südhessen 2010 für den vorgesehenen nordwestlichen Teilbereich der Wohnbebauung als geplantes "Vorranggebiet Siedlung" dargestellt. Nach den Grundsätzen der Raumordnung hat die bauleitplanerische Ausweisung u. a. von Wohnbauflächen innerhalb der ausgewiesenen Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung" stattzufinden.

Der südöstliche Teilbereich der bereits bestehenden Sportanlagen ist im Regionalplan als "Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft" dargestellt. In den "Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft" ist die Offenhaltung der Landschaft vorrangig durch Landbewirtschaftung sicherzustellen. In geringem Umfang sind Inanspruchnahmen dieser Flächen u. a. für die Freizeitnutzung bis zu 5 ha möglich.



Abb. 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

#### 4.2 Flächennutzungsplan

Die Stadt Gelnhausen und die Gemeinde Linsengericht haben sich zum Planungs-Zweckverband "Gewerblicher Schwerpunkt Gelnhausen" zusammengeschlossen und 1989 einen gemeinsamen Flächennutzungsplan aufgestellt.

Der Flächennutzungsplan wurde im Rahmen des ursprünglichen Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan "Mittlauer Weg" im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Der Wirksamkeitsbeschluss zur 5. Teiländerung des Flächennutzungsplans erfolgte in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Gelnhausen am 10.06.2015.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans "Mittlauer Weg" für den vorgesehenen nordwestlichen Teilbereich der Wohnbebauung als geplante Wohnbaufläche dargestellt.

Der südöstliche Teilbereich der bereits bestehenden Sportanlagen ist im Flächennutzungsplan als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz / Tennis dargestellt.

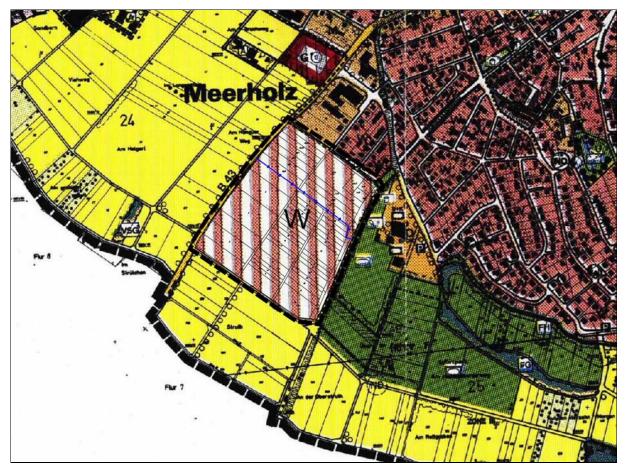


Abb. 6: Ausschnitt aus der 5. Teiländerung des Flächennutzungsplans

#### 4.3 Landschaftsplan

Im Rahmen des gemeinsamen Flächennutzungsplans des Planungs-Zweckverbandes "Gewerblicher Schwerpunkt Gelnhausen" wurde 1989 auch ein Landschaftsplan aufgestellt.

Der Großteil des Geltungsbereichs ist in diesem Landschaftsplan als Ackerland ausgewiesen. Der süd-östliche Teil des Geltungsbereichs wird als Grünfläche, in diesem Fall Sport, Tennis- und Spielplatz dargestellt.

Weiterhin ist angrenzend an den südöstlichen Bereich des Bebauungsplans "Mittlauer Weg" ein Naturdenkmal ausgewiesen.

#### 5 Verfahrensablauf der ursprünglichen Planaufstellung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Gelnhausen hat in ihrer Sitzung am 11.09.2013 die Aufstellung des Bebauungsplans "Mittlauer Weg" beschlossen.

Am 06.05.2013 fand zur ersten Abstimmung ein frühzeitiger Erörterungstermin mit den Vertretern der hauptsächlich betroffenen Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange statt.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB fand in der Zeit vom 08.12.2014 bis zum 16.01.2015 statt.

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfs nach § 3 (2) BauGB sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange fand in der Zeit vom 07.04. bis zum 08.05.2015 statt.

Der Bebauungsplan wurde in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Gelnhausen vom 10.06.2015 gem. § 10 (1) BauGB als Satzung beschlossen.

#### 5.1 Verfahrensablauf der 1. Änderung des Bebauungsplans

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Gelnhausen hat in ihrer Sitzung am 23. September 2015 die 1. Änderung des Bebauungsplans "Mittlauer Weg" beschlossen.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom 12. Oktober bis zum 02. November 2015. Die Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 13 Abs. 2 Nr. 3 BauGB fand in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 02. November 2015 statt.

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplans "Mittlauer Weg" werden die Grundzüge der Planung nicht berührt. Die Planänderung erfolgt im vereinfachten Verfahren gem. § 13 BauGB.

#### 6 Gewährleistung des Sicherungszieles nach § 13 Abs. 1 BauGB

Durch die Bebauungsplanänderung wird keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die gem. Anlage 1 zum UVPG einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen.

Natura 2000-Gebiete sind aufgrund der Distanz zum Plangebiet nicht von den Planungen betroffen (s. Kap. 3.2.4 "Schutzgebiete und Flächen der Biotopkartierung Hessen" des Umweltberichts).

#### 7 Bestehende Rechtsverhältnisse, Bebauungspläne, Satzungen

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Stellplatzsatzung der Stadt Gelnhausen vom 25.06.2014.

#### 8 Bestandsdarstellung und Bewertung

#### 8.1 Verkehrliche Anbindung

Das Planungsgebiet ist allgemein gut erschlossen. Es liegt an der K 862 zwischen dem Stadtteil Meerholz und dem Ortsteil Niedermittlau der Gemeinde Hasselroth und ist auf kurzem Weg über die Anschlüsse Gelnhausen-West und Gründau-Rothenbergen an die A 66 in Richtung Frankfurt bzw. Fulda angeschlossen. Die Ortsteile Hailer und Meerholz sind über einen gemeinsamen Bahnhof an die Bahnverbindung Frankfurt - Fulda angeschlossen.

#### 8.2 Städtebauliche Situation

Das Plangebiet grenzt im Nordosten an die bebaute Ortslage des Stadtteils Meerholz, die im unmittelbaren Umfeld durch Wohnnutzung geprägt ist. Am südöstlichen Gebietsrand grenzen die Sportplatzflächen von Meerholz an das Plangebiet, hier befinden sich mehrere Tennisplätze sowie ein Fußballplatz und ein Trainingsplatz. Im Südwesten und Nordwesten des Plangebiets befinden sich landschaftlich genutzte Flächen.

#### 8.3 Landschaftliche Situation

Das Plangebiet liegt im Naturraum 233.1 Gelnhäuser Kinzigtal innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit Büdingen-Meerholzer-Hügelland auf einer Höhe von ca. 130 bis 150 m ü. NN. Das flache Relief bzw. die niedrige Reliefenergie ist durch die Lage in der Kinzigaue bedingt.

Das Gelnhausener Kinzigtal wird von Auelehmen mit eingeschlossenen kiesigen und sandigen Lagen gebildet, die aus verschwemmten Lößlehmen, Buntsandsteinverwitterung und umgelagerten tertiären Sedimenten bestehen. Das Meerholzer Hügelland ist gekennzeichnet durch den geologischen Wechsel von Löß, Rotliegenden und im südlichen Bereich von kristallinen Gesteinen.

Das Plangebiet wird derzeit größtenteils als Ackerland genutzt. Der östliche Teil des Plangebietes wird als Tennisanlage und Spiel- und Sportstätte genutzt. Nach Westen wird das Gebiet von der Hanauer Landstraße (K 862) begrenzt. Im Norden grenzt es direkt an das Siedlungsgebiet Meerholz. Im Süden schließen sich landwirtschaftliche Flächen an.

Pedologisch ist der Untersuchungsraum geprägt von lehmigen Sanden bis lehmigen Tonen. Die überwiegend sandhaltigen Böden weisen eine geringere Basensättigung auf, während die Böden mit lehmiger Substanz eine mittlere bis hohe Basensättigung aufweisen. Im Rotliegenden dominieren Braunerden und auf dem Löß Parabraunerden. Im Bereich der Flugsande und der Buntsandsteingebiete haben sich nährstoffarme Braunerden und Podsol-Braunerden gebildet.

Klimatisch gesehen wird der gesamte Bereich des Zweckverbandes Gewerblicher Schwerpunkt Gelnhausen dem südwestdeutschen Klimaraum zugeordnet, in dem warme Sommer und milde Winter überwiegen. Lokalklimatisch herrscht im Plangebiet das Rhein-Main-Klima vor, wobei es aufgrund der Bebauung durch Gebäude und Straßen zu einer Erwärmung und Ausstrahlung und folglich einer erhöhten Lufttemperatur kommt. Das Gebiet liegt nicht innerhalb von Kaltluft-Hauptabflussrichtungen und ist von einer reizschwachen bioklimatischen Wirkung gekennzeichnet.

Die potenziell natürliche Vegetation des Plangebietes ist als Perlgras-Buchenwald und Stieleichen-Hainbuchenwald im Wechsel anzusprechen.

Schutzgebiete und in der Biotopkartierung erfasste, wertvolle Biotope und Biotopkomplexe sind vom Vorhaben nicht betroffen. Stillgewässer befinden sich ebenfalls nicht im Wirkbereich.

#### 8.1 Artenschutzrechtliche Situation

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen im Jahr 2014 wurden die Flächen des Planungsraums auf Vorkommen europäischer Vogelarten, Amphibien und Reptilien untersucht. Die Erfassung von europäischen Brutvogelarten sowie die Auswertung der Erfassungsergebnisse erfolgten in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Die Erfassung der Reptilien erfolgte durch gezielte Sichtbeobachtungen und Handfänge. Das Vorkommen von Amphibien wurde während zweier Begehungen geprüft. Außerdem wurde der Geltungsbereich in Bezug auf das Lebensraumpotenzial für weitere artenschutzrechtliche relevante Artengruppen wie z. B. Fledermäuse, Käfer, Libellen und andere Artengruppen analysiert (siehe Anlage 1 zum Umweltbericht: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst einen ackerbaulich genutzten Offenlandbereich, der von der Feldlerche als Bruthabitat genutzt wird, welcher durch die Flächenbeanspruchung verloren geht. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes finden sich entlang des Bahndamms zwischen den geplanten Wohnbauflächen und dem Sportplatz Hecken, Gebüsche und Ruderalfluren, die als Brutort für gebüschbrütende Arten dienen und von der Zauneidechse besiedelt werden. Diese Strukturen sind von den Planungen nicht betroffen und bleiben in ihrem Bestand erhalten. Insgesamt kommt es im Zuge der Umsetzung der Planungen zu keinen Rodungen von Baum-, Hecken- und Gebüschbeständen.

Von dem Vorhaben sind drei Reviere der Feldlerche betroffen. Die übrigen nachgewiesenen europäischen Vogelarten in nicht günstigem Erhaltungszustand befinden sich in randlichen Bereichen außerhalb des Eingriffsbereichs und sind vom Vorhaben nicht betroffen, da es hier zu keiner Entwertung des Lebensraums kommt.

Da Fortpflanzungsstätten von Libellen und Amphibien als Fortpflanzungsstätten geeignete Gewässer existieren nicht innerhalb des Eingriffsbereiches, womit davon ausgegangen werden kann, dass diese Artengruppen vom Vorhaben nicht betroffen sind. Lebensraumstrukturen für Fledermäuse sind nicht betroffen. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass andere Säugetiere nicht von der geplanten Nutzung beeinträchtigt werden, da sich nach der Umsetzung des geplanten Vorhabens ein Gewöhnungseffekt für diese Arten einstellen wird. Auch gehen keine Quartiere dieser Arten verloren, so dass eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätten grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

#### 9 Planerische Zielsetzung

Gesamtfläche Geltungsbereich

#### 9.1 Städtebauliche Zielsetzung

Das städtebauliche Konzept sieht die verkehrliche Gebietserschließung über einen neu zu schaffenden Verkehrsknotenpunkt an der K 862 vor sowie eine Anbindung an die Straße Mittlauer Weg vor. Zur Arrondierung des Ortsrandes sowie zur Gliederung der Nutzungsräume ist das Gebiet an seinen Rändern durch öffentliche Grünflächen gesäumt, die als Naherholungsflächen für Freizeit und Erholung genutzt werden sollen. Hier sollen darüber hinaus die notwendigen baulichen Maßnahmen zum Lärmschutz errichtet werden. Gebietsintern ist in den einzelnen, durch die Ringstraßen ausgebildeten Wohnquartieren die Anlage von Grün- und Freiflächen vorgesehen, auf denen die Oberflächenwässer aus den Straßenräumen versickert werden sollen, und die darüber hinaus weiteren öffentlichen Nutzungen zur Verfügung stehen sollen.

	Art der Nutzung	Prozent	Fläche (m²)
1.	Bruttobauland, davon:	100,0%	129.761
1.1	Nettobauland	55,7%	72.248
	Allgemeine Wohngebiete		72.248
1.2	Straßenverkehrsfläche gesamt	20,6%	26.694
1.2.1	Öffentliche Straßenverkehrsfläche		15.725
1.2.2	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung		10.969
	Verkehrsberuhigte Bereiche, Fuß-/Radwege		
1.3	Grünflächen	21,2%	27.451
1.3.1	Öffentliche Grünflächen		27.757
1.4	Flächen für Ver- und Entsorgung	2,6%	3.368
2.	Nichtbauland, davon:		37.515
2.1	Kreisstraße K862		3.445
2.2	Sportplatzflächen		34.070

165.315

#### Tab. 2: Städtebauliche Flächenbilanz der 1. Änderung des Bebauungsplans

Gemäß den Zielen der Raumordnung sind im Rahmen der Bauleitplanung für die verschiedenen Siedlungstypen entsprechende Dichtevorgaben, bezogen auf das Bruttobauland, einzuhalten (Regionalplan Südhessen 2010, Zielkapitel Z3.4.1-9). Dabei wird im ländlichen Siedlungstyp von einem Dichtewert von 25 bis 40 Wohneinheiten je ha Bruttobauland ausgegangen. Auf der Grundlage der getroffenen planungsrechtlichen Festsetzungen wird im Plangebiet von durchschnittlich 2 Wohneinheiten pro Baugrundstück ausgegangen, wobei eine durchschnittliche Grundstücksgröße von 400 - 450 m² angesetzt wird.

Entsprechend der städtebaulichen Flächenbilanz wird somit im Plangebiet ein Dichtewert von 25 Wohneinheiten pro ha Bruttobauland erreicht. Die Dichtevorgaben des Regionalplans werden im Plangebiet somit eingehalten. Der erreichte, gemäß Regionalplan definierte untere Wert der Dichtevorgaben ist dabei durch die direkte Nachbarschaft des Plangebietes zu ländlich geprägten Gebieten zu begründen und befindet sich im Einklang mit den Zielen der Raumordnung.

#### 9.2 Landschaftsplanerische Zielsetzung

Das landschaftsplanerische Konzept wurde auf Grundlage der Potenziale des Planungsraumes entwickelt.

In Bezug auf die Freiraum- und Landschaftsgestaltung ergeben sich folgende Zielsetzungen:

- Entwicklung eines differenzierten, aus unterschiedlich strukturierten Grünflächen bestehenden Freiraumsystems und eine möglichst intensive Be- und Durchgrünung des gesamten Entwicklungsgebietes
- Mit den parkartig gestalteten Grünflächen werden Freiräume mit hoher Nutzungsqualität für die Bewohner entstehen, die auch ökologisch wirksam werden
- Die Bepflanzung der Erschließungsstraßen mit großen Bäumen wird die Aufheizung der Beläge verhindern und durch die Verdunstung gleichzeitig zu einem verbesserten Kleinklima beitragen
- Vermeidung und Minimierung von Bodenversiegelungen und damit Stärkung der Bodenfunktionen
- Schonender Umgang mit Grund- und Oberflächenwasser
- Erhalt, Entwicklung und Neuschaffung von Lebensräumen für wildlebende Tiere und Pflanzen

Aus landschaftsplanerischer Zielsetzung ist den neu zu entwickelnden Grünflächen eine besondere Bedeutung zuzuordnen (Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen). Diese Flächen sind als wichtigster Bestandteil des Grün- und Freiraumkonzeptes anzusehen.

Ergänzt wird die Freiraumgrundstruktur durch die Bepflanzung entlang der Haupterschließungsstraßen.

#### 9.3 Integration der Klimaschutzziele

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Gelnhausen hat in ihrer Sitzung am 11.12.2013 das Integrierte Klimaschutzkonzept für die Barbarossastadt Gelnhausen beschlossen.<sup>2</sup>

Zentraler Bestandteil des Konzeptes ist ein Maßnahmenkatalog mit insgesamt 57 Maßnahmen für die Handlungsfelder private Haushalte, Industrie und Gewerbe, kommunale Liegenschaften, Verkehr sowie allgemeine Maßnahmen.

Gemäß der Maßnahme A-22 des Konzeptes sollen die Belange des Klimaschutzes korrespondierend mit dem Regelungsgehalt des § 1 Abs. 5 BauGB in die kommunale Bauleitplanung einfließen.

Auch nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB ergibt sich die Verpflichtung, bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere auch die Nutzung Erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie als Belange zu berücksichtigen. In der Bebauungsplanung stehen der planenden Gemeinde zahlreiche Festsetzungen zur Integration der Ziele des Klimaschutzes zur Verfügung. Hierzu gehört die Möglichkeit der Festsetzung von Gebieten, in denen bei der Errichtung von Gebäuden bestimmte bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien wie insbesondere Solarenergie getroffen werden müssen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB).

Diese Zielsetzungen sind in der Bauleitplanung zum Bebauungsplan "Mittlauer Weg" durch entsprechende planungsrechtliche Festsetzungen und die Berücksichtigung weiterer Hinweise im Rahmen der geo- und topografischen gegebenen Möglichkeiten eingeflossen.

Gemäß der Maßnahme A-19 des Klimaschutzkonzeptes sollen bei der Planung von neuen Baugebieten sowohl zu Wohnzwecken als auch für gewerbliche Nutzungen die Möglichkeiten der Regenwasserversickerung bereits in der Planung berücksichtigt werden. Die lokale Versickerung von Niederschlägen entlastet das örtliche Entsorgungsnetz, stärkt die Grundwasserneubildung und kann dazu beitragen, die Folgen von Starkregen u.ä. zu minimieren. Mit der im Rahmen des Bebauungsplans erfolgenden Entwässerungskonzeption wird der Zielsetzung dieser Klimaschutzmaßnahme im höchstmöglichen Maße Rechnung getragen (s. Kap. 12.2 "Abwasserentsorgung").

Weiterhin formuliert das Klimaschutzkonzept mit der Maßnahme A-17 die Zielsetzung, grüne Strukturen als sog. "cool spots" im Stadtgefüge vorzusehen. Hierbei soll verstärkt auf eine Erhöhung der urbanen Durchgrünung der Stadt Gelnhausen Wert gelegt werden. Bereits solche kleinteiligen Strukturen sind wichtig, um die Kaltluftbildung durch Verdunstung zu steigern und Hitzezunahme entgegenzuwirken. Der Bebauungsplan "Mittlauer Weg" berücksichtigt diese Belange durch einen hohen Anteil an gebietsinternen zusammenhängenden Grünflächen (inkl. Versickerungsflächen ca. 24% der Bruttobaufläche).

Darüber hinaus ist vorgesehen, eine noch näher zu definierende Wohnbaufläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans im Sinne einer ökologischen Musterhaussiedlung vorzuhalten. Auf der Grundlage entsprechender abzuschließender städtebaulicher Verträge sollen hier in enger Kooperation mit den Bauherren ökologisch optimierte und klimagerechte Wohngebäude errichtet werden. Diese Teilsiedlung soll im Rahmen der jährlich in Gelnhausen stattfindenden Messe Öko-Trends intensiv beworben werden. Vorgesehen ist, parallel zur Gebietsentwicklung am Mittlauer Weg eine ökologische Baufibel als Handreichung für Grundstückseigentümer und Bauherren zu erstellen, in der Empfehlungen und Planungshilfen für eine ökologische und klimaoptimierte Bauweise aufgezeigt werden. Dieses Startprojekt stellt somit eine direkte Umsetzung der Maßnahmen pH-01 (Information der Bevölkerung durch Leitfäden und Schulungen) und pH-02 (Informationsangebot zu Wärmelieferungsangeboten) sowie pH-03 (Ausbau des thematischen Schwerpunktes Klimaschutz im Rahmen der Messe "Öko-Trends") des integrierten Klimaschutzkonzeptes dar.

Hierzu s. a. Kapitel 10.7 "Bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung" der Begründung.

#### 10 Planungsrechtliche Festsetzungen

#### 10.1 Art der baulichen Nutzung

Im Planungsgebiet werden die Festsetzungsmöglichkeiten des  $\S$  1 Abs. 4 – 9 BauNVO grundsätzlich angewendet.

Die Festsetzung der allgemeinen Wohngebiete erfolgt entsprechend den Zielen der Raumordnung, Wohn- und gemischte Bauflächen in den im Regionalplan Südhessen dargestellten "Siedlungsbereichen, Bestand und Zuwachs" auszuweisen.

#### 10.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird in allen Baugebieten durch Festsetzungen nach § 16 Abs. 3 BauNVO gebildet. Als Grundflächenzahl wird in den Baugebieten die zulässige Obergrenze gem. § 17 BauNVO gewählt.

#### 10.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

#### 10.3.1 Bauweise

In den Baugebieten ist die offene Bauweise, kombiniert mit der Festsetzung von Einzel- und Doppelhäusern erfolgt, da hier zu Gunsten einer höheren Planungsflexibilität auf die Festsetzung kleinteiliger Baufenster verzichtet wurde.

#### 10.3.2 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

In allen Baugebieten sowie in der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Sportplatz" sind die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen festgesetzt.

#### 10.4 Flächen für Stellplätze und Garagen

Für alle Baugebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird festgesetzt, dass Stellplätze, Garagen und Carports sowohl in den überbaubaren als auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden können. Unzulässig ist die Errichtung von Stellplätzen auf den nicht überbaubaren Flächenanteilen, auf denen Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft getroffen wurden.

Im Zuge der Vorbereitung zur Plangebietsentwicklung sind durch die Stadtentwicklungsgesellschaft Gelnhausen zahlreiche Gespräche mit Grundstücksinteressenten geführt worden. Hierbei hat sich herauskristallisiert, dass die bislang getroffene Festsetzung zur Zulässigkeit von Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen teilweise zu Einschränkungen in Hinsicht auf eine optimierte Grundstücksausnutzung, die Stellung der Baukörper und die Belichtung der Wohnräume führen kann. Zu Gunsten einer erhöhten Planungsflexibilität soll die Zulässigkeit von Garagen daher auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ermöglicht werden.

Aus Gründen der Verkehrssicherheit wird dabei festgesetzt, dass ein mindestens 5 m tiefer Zu- und Abfahrtsbereich zwischen Garagen und öffentlichen Verkehrsflächen einzuhalten ist. Diese Aufstellfläche kann als weiterer Stellplatz genutzt werden.

#### 10.5 Verkehrsflächen

#### 10.5.1 Äußere Erschließung

Zur geplanten Anbindung des Baugebiets "Mittlauer Weg" an die K 862 wurde im April 2013 durch die Dehmer & Brückner Ingenieure und Planer GmbH, Gründau, eine verkehrstechni-

sche Untersuchung durchgeführt.<sup>3</sup> Die gutachterlichen Aussagen sind im Folgenden in Auszügen dargestellt:

"Aufgabe der Verkehrsuntersuchung ist die Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch das neue Wohngebiet, die Entwicklung und Bewertung von Anbindungen des Wohngebietes an das klassifizierte Straßennetz und Leistungsfähigkeitsnachweise für die maßgeblichen Knotenpunkte unter Prognoseverkehr. Als Grundlage für die Leistungsfähigkeitsberechnung des vorhandenen Kreisverkehrs an der K 862/ Am Viadukt/ Am Bruchweg wurden aktuelle Verkehrszählungen vom März 2013 verwendet [...]

Das maximale Verkehrsaufkommen des geplanten Wohngebietes "Mittlauer Weg" wird mit ca. 1.800 Kfz pro Werktag abgeschätzt. Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung der maßgeblichen Anbindepunkte an das klassifizierte Straßennetz hat ergeben, dass sowohl der vorhandene Kreisverkehr (Anbindung über den Mittlauer Weg) als auch eine zusätzliche Anbindung an die K 862 leistungsfähig sind und Reserven aufweisen.

Für das weitere Verfahren wird ein sorgfältiger Abwägungsprozess für die Anbindevariante empfohlen. Folgende Aspekte sind aus verkehrlicher Sicht zu beachten:

- Bei der Anbindung über den vorhandenen "Mittlauer Weg" wird der gesamte Quellund Zielverkehr des geplanten Wohngebietes in voller Höhe (maximal 1.800 Kfz/ Werktag) über eine im Bestand ruhige und mit geringsten Verkehrsmengen belastete Straße geführt. Damit sinkt die Wohn- und Lebensqualität der Anwohner deutlich. Der "Mittlauer Weg" wird zu einer Durchgangsstraße. Zur Gewährleistung dieser Straßenfunktion ist die vorhandene Parzellenbreite der Straße nicht ausreichend. Grunderwerb von mindestens 1,0 m Breite ist notwendig.
- Alternativ dazu k\u00e4me eine L\u00f6sung als Mischverkehrsfl\u00e4che ohne Hochborde mit Beschilderung als Tempo-30-Zone in Frage. Flankierende bauliche Ma\u00dfnahmen m\u00fcssen dieses Konzept unterst\u00fctzen. Der Mittlauer Weg w\u00e4re dann keine Erschlie\u00dfungsstra\u00dfe zum Baugebiet mehr sondern Teil der dortigen verkehrsberuhigten Stra\u00dfen. Erhebliche Behinderungen in der Zuwegung zum Baugebiet m\u00fcssen bei dieser L\u00f6ssung in Kauf genommen werden.
- Eine Anbindung des geplanten Wohngebietes über die Königsberger Straße ist aufgrund des Straßenquerschnittes (Mischverkehrsfläche) nicht praktikabel. Als Netzergänzung mit Fortsetzung des Straßencharakters käme sie als "Unteranbindung für nahe gelegene Grundstücke" in Frage.
- Ebenso ist eine neue Trasse im Bereich der Tennisplätze verkehrlich nicht empfehlenswert, da die Ausrichtung des Wohngebietes in Richtung Kreisstraße erfolgt und so zusätzliche Verkehre durch das Wohngebiet führen würden. Zudem wäre diese Anbindung mit Eingriffen in vorhandene Nutzungen (Verlegung des Spielplatzes, Tennisplatzes, Fußballplatzes oder Gebäudeabriss) verbunden, die als nicht durchsetzbar und verhältnismäßig eingeschätzt werden.
- Bei der direkten Anbindung über die K 862 ist eine Versetzung der Ortseingangstafel empfehlenswert. Der neue Knotenpunkt sollte den Auftakt zur Innerortslage darstellen, der aus Richtung Niedermittlau mit 70 km/ h und ab der versetzten Ortseingangstafel mit 50 km/ h befahrbar wäre. Diese eingeschränkten Geschwindigkeiten sind auch für die Ableitung von Maßnahmen im Schallschutz von Belang. Da sowohl die Anbindung über den "Mittlauer Weg" als auch über die Königberger Straße hier ihre Berechtigung haben, bedeutet die Anbindung an die K 862 eine Verteilung des Quellund Zielverkehrsaufkommens auf zwei/drei Anbindepunkte. Dadurch werden die zusätzlichen Belastungen für die Anwohner weitaus geringer ausfallen als bei einer ausschließlichen Anbindung über diese Straßen. Auch die Königsberger Straße wird

geringere Belastungszunahmen durch die neue Netzkonstellation aufweisen, als bei einem Anbindeverzicht an die K 862.

• Aufgrund der Größe des geplanten Baugebietes ist davon abzuraten alles über eine einzige Straßenanbindung als Haupterschließung abzuwickeln.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass ein aus verkehrstechnischer Sicht problemloser Anschluss des neuen Baugebietes an das bestehende Straßennetz möglich ist. Dabei ist einem Anschluss an mehreren Punkten der Vorzug gegenüber dem Einzelanschluss zu geben. Für eine direkte Anbindung an die Kreisstraße spricht die bessere und direktere Verkehrsverteilung. Der neue Knotenpunkt mit der Kreisstraße kann als klassische Einmündung mit Linksabbiegespur nach RAS-K-1 ohne LSA oder Kreisverkehr gestaltet werden. Für letztere Möglichkeit spricht die Gestaltung eines Ortseinfahrtbereiches, so wie es jetzt am Kreisverkehr "Am Bruchweg" der Fall ist. Der Ortseingangsbereich müsste entsprechend an den neuen Knotenpunkt mit der Kreisstraße verlegt werden."

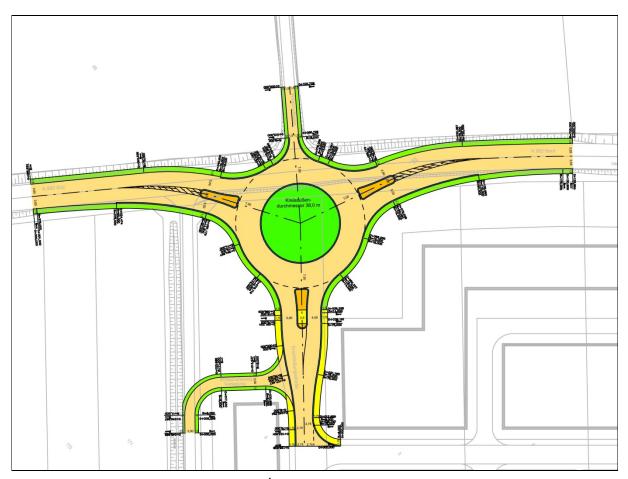


Abb. 7: Geplanter Kreisverkehr an der K 862<sup>4</sup>

#### 10.5.2 Innere Erschließung

Die von der K 862 in das Plangebiet führende Erschließungsstraße ebenso wie die als Verlängerung des Mittlauer Wegs vorgesehene Straße und die am südwestlichen Gebietsrand verlaufende Erschließungsstraße gem. der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) als Sammelstraßen (ES IV) eingestuft (Planstraße A). Die Straßen sind mit 2,00 m breiten Längsparkstreifen vorgesehen (Planstraße A). In den Längsparkstreifen sollen zur räumlichen Gliederung des öffentlichen Raums Baumpflanzungen erfolgen.

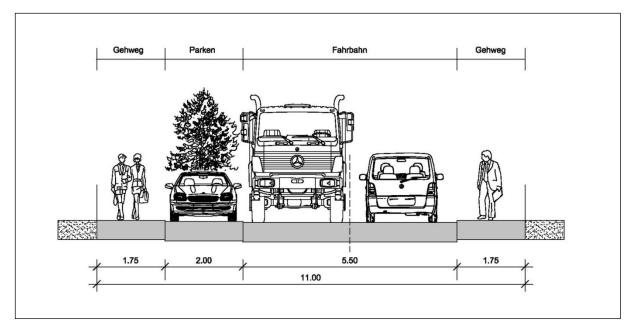


Abb. 8: Regelquerschnitt Planstraße A (Sammelstraße - ES IV, RASt 06)

Von diesen Haupterschließungen zweigen im Ringsystem rechtwinklig weitere Erschließungsstraßen ab (Planstraße B). Diese sind mit beidseitigen, je 1,75 m breiten Gehwegen vorgesehen.

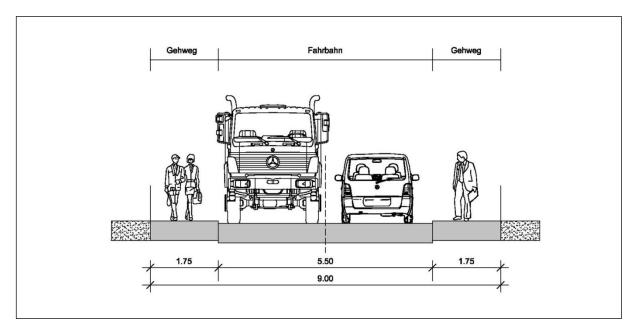


Abb. 9: Regelquerschnitt Planstraße B (Wohnstraße - ES V, RASt 06)

Zur inneren Erschließung der durch dieses Ringsystem gebildeten Wohnquartiere ist die Anlage von Wohnwegen mit einer Regelbreite von 4,50 m vorgesehen (Planstraße C). Diese sollen als Mischverkehrsflächen im Einrichtungsverkehr ausgebildet werden und einen entsprechenden Aufenthaltscharakter aufweisen. Diese verkehrsberuhigten Bereiche werden nach RASt 06 als Wohnwege ES V eingestuft.

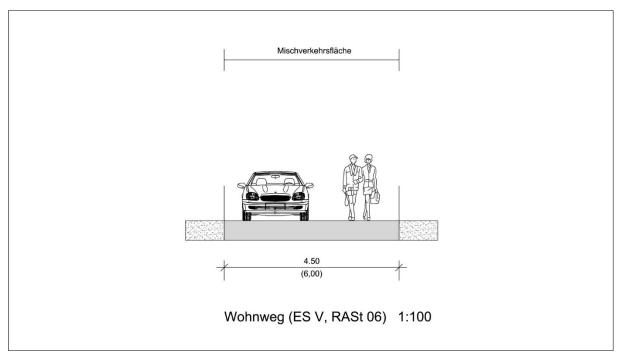


Abb. 10: Regelquerschnitt Planstraße C (Wohnweg – ES V, RASt 06)

Von diesen Straßenräumen aus werden durch die Anlage von Geh- und Radwegen Anbindungen an die umliegenden Grün- und Freiräume geschaffen.

#### 10.6 Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung

#### 10.6.1 Zweckbestimmung Abwasser

Im Plangebiet werden Flächen zur Versickerung von Oberflächenwasser festgesetzt. Vorgesehen ist die Versickerung durch unterirdische Rigolen-Systeme mit vorgeschalteten Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung.

Hierzu s. a. Kapitel 12.2 "Abwasserentsorgung" der Begründung.

# 10.7 Bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung

Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB haben die Vorgabe baulicher Maßnahmen zum Inhalt, die den Einsatz erneuerbarer Energien ermöglichen sollen. Die Festsetzung schreibt also nicht die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung und Nutzung erneuerbarer Energien vor, sondern soll allein deren Einsatz durch vorbereitende bauliche Maßnahmen erleichtern. Ihr Einsatz bleibt nach wie vor der Entscheidung des Eigentümers vorbehalten.

Die hier getroffenen planungsrechtlichen Festsetzungen sollen die baulichen Voraussetzungen zur Nutzung von Solarenergie schaffen.

Darüber hinaus gehende Festsetzungen beispielsweise zur Regelung des gebäudebezogenen A/V-Verhältnissen (Verhältnis der Hüllfläche zum Volumen) werden im Rahmen der Bauleitplanung nicht getroffen, da eine Optimierung des A/V-Verhältnisses überwiegend in verdichteten Bebauungsstrukturen (Mehrfamilien- , Reihenhäuser in mehrgeschossiger Bauweise) zu erreichen ist, diese jedoch im vorliegenden Fall der Planveranlassung am Ortsrand des Ortsteils Meerholz widersprechen.

#### 10.8 Sonstige Festsetzungen

#### 10.8.1 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Im Plangebiet wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Abwasserverbandes Freigericht festgesetzt, um eine zweckmäßige Abwasserentsorgung zu gewährleisten.

#### 10.9 Grünflächen

Die Festsetzungen der öffentlichen Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans dienen der räumlichen Gebietsgliederung ebenso wie der Aufwertung des Wohnumfeldes im Plangebiet.

Für die Herstellung der extensiven Wiesen sowie der Gehölzbestände auf den Flächen für die Abwasserbeseitigung und den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Straßenbegleitgrün" wird zur Erhöhung der ökologischen Wertigkeit der Flächen der Einsatz von zertifiziertem Saatgut regionaler Herkunft sowie der Einsatz einheimischer und standortgerechter Gehölze verbindlich festgesetzt.

# 10.10 Planungen, Nutzungsregelungen, Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Durch die geplante Bebauung kommt es hauptsächlich zum Verlust von Ackerflächen. Mit Ausnahme der Feldlerche, deren Fortpflanzungsstätten in diesem Zusammenhang verloren gehen, kommt es durch die Festlegungen von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen zu einer Aufwertung des Lebensraums für Tiere und Pflanzen.

# 10.11 Externe Kompensationsmaßnahme

Das verbleibende Ausgleichsdefizit soll durch zwei externe Kompensationsmaßnahmen im Bereich des Stadtwaldes Gelnhausen (Forstabteilung 302B2 (Gemarkung Hailer; Flur 48; Flurstück 1/4 tlw.) und Forstabteilung 15A2 (Gemarkung Gelnhausen; Flur 13; Flurstück 27/11 tlw.) ausgeglichen werden.

Dort soll zukünftig auf eine forstliche Nutzung dauerhaft verzichtet werden ("Waldprozessschutz"). Hauptziele sind das Zulassen natürlicher Prozesse, die Förderung natürlicher Waldlebensgemeinschaften, insbesondere Alt- und Totholz besiedelnder Arten, sowie die Biotopvernetzung.

Fläche Nr.	Aktenzeichen UNB Main-Kinzig-Kreis	Maßnahme	Flurstücksangaben	Biotop- wertpunkte
1	Az. 70.3/48-1-288/12	ökologische Aufwertung von kom- munalen Waldflächen durch dauer- haften Nutzungsverzicht ("Waldpro- zessschutz")	Gemarkung Hailer; Flur 48; Flurstück 1/4 tlw.	59.745
2	Az. 70.3/48-1-288/12	ökologische Aufwertung von kom- munalen Waldflächen durch dauer- haften Nutzungsverzicht ("Waldpro- zessschutz")	Gemarkung Gelnhausen; Flur 13; Flurstück 17/11 tlw.	67.170
			Summe	126.915

Tab. 3 Externe Ökokontomaßnahmen

## 11 Artenschutzrechtliche Belange

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 1 zum Umweltbericht) werden Vermeidungsund CEF-Maßnahmen beschrieben, bei deren Umsetzung davon ausgegangen werden kann, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1, 2 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten eintreten:

## 11.1 Vermeidungsmaßnahmen

Im Folgenden sind Maßnahmen für die Sicherung der Bestände von betroffenen Tierarten aufgeführt. Es werden Empfehlungen für die zeitliche Durchführung der Bauarbeiten sowie für die Schaffung von Ersatzlebensraum gegeben.

# 11.1.1 Bauzeitregelung: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und vorbereitender Maßnahmen (M1)

Die Baufeldfreimachung und das Abschieben des Oberbodens sind grundsätzlich außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen. Für den Zeitraum zwischen dem 1. März und 30. August sind keine Baufeldfreimachungen vorzunehmen. Bei einem Eingriff in den Planungsraum innerhalb dieses Zeitraumes kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einer Zerstörung von Nestern (=Fortpflanzungsstätten) von bodenbrütenden Arten kommt.

Generell sind bei Eingriffen in Gehölz- und Strauchbestände die gesetzlichen Vorgaben zu beachten. Danach dürfen gemäß § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September keine Eingriffe in Gehölze vorgenommen werden.

#### 11.1.2 Habitatoptimierung der Zauneidechsen (M2)

Die sonnenexponierten Strukturen entlang des ehemaligen Bahndamms sowie im südöstlichen Randbereich des Geltungsbereichs sind als Lebensraum für Reptilien sehr gut geeignet. Das Vorkommen der Zauneidechse wurde in diesen Bereichen nachgewiesen. Diese Strukturen sind von den Planungen nicht betroffen und bleiben in ihrem Bestand erhalten.

Durch eine Optimierung des Lebensraums im Bereich des Bahndamms kann die Attraktivität der Fläche für die Zauneidechse allerdings noch weiter gesteigert werden.

Dazu werden in der Grünfläche zwischen der Wohnbaufläche und dem Sportplatz südlich der vorgesehenen Lärmschutzwand Sonn- und Versteckplätze und Fortpflanzungshabitate geschaffen. Alternativ können im Bereich des ehemaligen Bahndamms abschnittweise die dort vorhandenen Steinschüttungen freigelegt werden.

Die Maßnahme dient vor allem der Sicherung des lokalen Bestandes im Eingriffsgebiet und einer Erhöhung der Besiedlungsdichte der Art durch aktive Zuwanderung und Reproduktion. Hierdurch soll im Wesentlichen die Stabilisierung sowie der Erhalt der lokalen Zauneidechsenpopulation erreicht werden.

# 11.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)

#### 11.2.1 Einrichtung von Ersatzlebensraum für die Feldlerche (M2)

Im Rahmen der Baufeldfreimachung und Umsetzung des Vorhabens wird Lebensraum der Feldlerche verloren gehen. Während der Erfassung wurden 6 Feldlerchen innerhalb und angrenzend an den Planungsraum nachgewiesen. Unter Berücksichtigung der Abstände von

größer 50 m, die Feldlerchen zu Vertikalstrukturen um das Plangebiet halten, sowie der Eignung der Ackerflächen als potenzielles Bruthabitat ist mit maximal drei Feldlerchenrevieren im Geltungsbereich zu rechnen.

Der Verlust des Lebensraumes stellt einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand dar, der vorauslaufend zu einem Eingriff auf der Fläche ausgeglichen werden muss. Es ist durch geeignete Maßnahmen sicher zu stellen, dass ein ausreichender Ersatzlebensraum für die Feldlerche geschaffen wird, so dass es nicht zu einem Verlust von Revieren kommt.

Es wird davon ausgegangen, dass durch die Anlage von drei Blühflächen mit einer Flächen von insgesamt 0,66 ha (siehe Abb. 10) der Verlust von drei Feldlerchenrevieren ausgeglichen werden kann, wobei mindestens 25 m Abstand zum Feldrand und mindestens 50 m Abstand zu Gehölzen, Gebäuden usw. (Ansitz von Greifvögeln und Krähen) eingehalten werden sollten.

Der Aussaattermin sollte so zeitig wie möglich im Jahresverlauf gelegt werden, um die ersten Gelege der am Boden brütenden Feldlerche nicht zu zerstören. Die Aussaat sollte bis spätestens zum 15. März bzw. mit der Aussaat des Sommergetreides vor dem Eingriff auf den verloren gehenden Revierflächen im Geltungsbereich abgeschlossen sein.

Diese Maßnahme ist gleichzeitig für die beiden potenziell im Untersuchungsraum vorkommenden Arten Rebhuhn und Wachtel als wirksam anzusehen. Wichtig für den Erfolg der Maßnahme ist die Distanz zur Bebauung und zu Wegen, um sowohl die Kulissenwirkung als auch Störungen durch frei laufende Haustiere zu reduzieren.

Die dauerhafte Sicherung der Maßnahme wird durch eine vertragliche Vereinbarung zwischen der Stadt Gelnhausen und dem Flächenbesitzer sowie vertragliche Regelungen der Anlage von Blühstreifen mit den Flächenbewirtschaftern geregelt und gewährleistet.

# 12 Erschließung und Versorgung

#### 12.1 Trink- und Löschwasserversorgung

Der Nachweis der gesicherten Trink- und Löschwasserversorgung für das Plangebiet ist durch die Stadtwerke Gelnhausen bestätigt. Es ist geplant, einen Grundschutz in Höhe von 96 m $^3$ /h  $\triangleq$  2 TS 8 gemäß DVGW-Regelwerk W 392 für einen Zeitraum von 2 Stunden bei 1,5 bar über Hydranten im Umkreis von 300 m sicherzustellen.

Die genaue Lage der Löschwasserhydranten wird zwischen den Stadtwerken und der Stadt Gelnhausen abgestimmt.

#### 12.2 Abwasserentsorgung

(Ausgearbeitet von PAUL Ingenieure GmbH, Nidderau)

Die Baugebietsentwässerung soll über ein Trennsystem erfolgen, so dass Schmutz- und Niederschlagswasser getrennt voneinander abgeleitet werden.

Für die Schmutzwasserentwässerung wird ein neuer Schmutzwasserkanal im Baugebiet verlegt und an das städtische Kanalnetz (Mittlauer Weg, nordöstlicher Abschnitt des Baugebietes) sowie den Sammler (Meerholz – Bahnhofssiedlung, südwestlicher Abschnitt des Baugebietes) des Abwasserverbandes Freigericht angeschlossen. Auf Grundlage der vorhandenen topografischen Verhältnisse müssen Pumpwerke für den Anschluss der Schmutzwasserentwässerung an das Kanalnetz vorgesehen werden.

Für die Oberflächenentwässerung ist generell eine dezentrale Versickerung geplant. Die vorhandenen Bodenverhältnisse weisen gemäß den vorliegenden geotechnischen Gutachten überwiegend Sande mit Durchlässigkeiten zwischen  $10^{-4} - 10^{-6}$  m/s auf (s. Kap. 13.1.2). Die Durchlässigkeit des Sickerraums differiert teilweise durch vorhandene bindige Einschlüsse. Daher sind baubegleitend in-situ-Versickerungsversuche zur Feststellung der Durchlässigkeit des Sickerraums auszuführen. Ggf. muss der anstehende Boden im Bereich der Versickerungsanlagen durch versickerungsfähiges Material ausgetauscht werden.

Die Versickerung soll separat für die öffentlichen und die privaten Flächen vorgesehen werden.

Für die öffentlichen Verkehrsflächen werden unterirdische Versickerungsanlagen (Rigolensysteme) innerhalb der öffentlichen Grün- bzw. Freiflächen, die zentral in den einzelnen Quartieren vorgesehen sind, angelegt. Die Oberflächenwässer werden innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen gesammelt (Entwässerungseinrichtungen) und durch neue Sammelkanäle in Richtung der Versickerungsanlagen abgeleitet. Für die erforderliche Regenwasserbehandlung (nach DWA M-153) werden den Versickerungsanlagen entsprechende Behandlungsmaßnahmen (z. B. Sedimentationsanlage) vorgeschaltet. Die Erlaubnis zur geplanten Versickerung wird im Zuge der weiteren Fachplanung bei der zuständigen Behörde beantragt.

Die Oberflächenwässer der privaten Flächen werden nicht an die öffentlichen Sammelkanäle angeschlossen, sondern sollen auf den privaten Grundstücken versickern. Die privaten Versickerungsanlagen müssen im Zuge des Bauantrages bei den zuständigen Behörden angezeigt werden.

Die privaten Versickerungsanlagen müssen nach den einschlägigen Regelwerken der DWA (A 138 und M 153) bemessen und ausgeführt werden. Als maßgebliche Regenhäufigkeit ist generell n = 0,2 (5 Jahre) zur Bemessung der Anlagen anzusetzen.

Zum Nachweis der Entwässerung privater Grundstücksflächen wurde vom Büro PAUL Ingenieure GmbH auf der Grundlage einer Referenzfläche die Dimensionierung einer Rigole nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 berechnet. Hierzu wurde eine durchschnittliche Grundstücksfläche von 450 m² angenommen. Entsprechend der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung mit einer maximal zulässigen Grundflächenzahl GRZ = 0,4 wurde eine Einzugsgebietsfläche AE von 180 m² angesetzt. Unter der Annahme der maßgeblichen Regenhäufigkeit von n = 0,2 (5 Jahre) ist der Nachweis der Entwässerung über die Rigole bei einem Speichervolumen VR = 5,0 m³ erbracht. Eine Regenwasserbehandlung gem. Merkblatt DWA-M 153 ist nicht erforderlich.

Ebenso wurde auf der Grundlage einer 3.319 m² großen Referenzfläche (Nord-West-Quadrant) eine Berechnung zur Entwässerung der öffentlichen Verkehrsflächen erbracht. Im Ergebnis kann die Entwässerung der bemessenen Fläche mit einer Rigole bei einem Speichervolumen Vr von 92,0 m³ nachgewiesen werden. Nach dem Merkblatt DWA-M 153 ist hier eine Regenwasserbehandlung erforderlich, da die Abflussbelastung Bi = 20 oberhalb der Gewässerpunkte G = 10 für den Gewässertyp G12 (Grundwasser außerhalb von Trinkwassereinzugsgebieten) liegt. Die Regenwasserbehandlung erfolgt durch den Rigolen vorgeschaltete Sedimentationsanlagen und den Sickerraum unterhalb der Rigolen.

#### 13 Geotechnik

Zur Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten im Plangebiet wurde durch die KPGeo Ingenieurbüro GbR, Gelnhausen, im August 2012 eine Baugrunduntersuchung mit Bewertung der Versickerungsfähigkeit durchgeführt.<sup>5</sup> Ergänzend hierzu wurden durch das Büro KPGeo

im März 2013 im Plangebiet Grundwassermessungen durchgeführt.<sup>6</sup> Die gutachterlichen Aussagen sind im Folgenden in Auszügen dargestellt:

#### 13.1 Versickerung

#### 13.1.1 Erkundung

"Zur Erkundung der örtlichen Baugrundverhältnisse wurden nach Vorlage der Leitungspläne von betroffenen Versorgungsträgern zwischen dem 07. und 17. August 2012 insgesamt 30 Rammkernsondierungen (RKS) bis in eine Tiefe von 5 m unter Gelände niedergebracht.

Die Aufschlüsse wurden nach Lage und Höhe eingemessen. Die Ansatzpunkte sind im beigefügten Lageplan [Abb. 11] dargestellt. Die Ansatzpunkte wurden rasterförmig über das Gelände gelegt und vorab mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Die Aufschlüsse wurden hinsichtlich ihrer Höhe eingemessen. Hierzu diente als Höhenbezug ein Kanaldeckel im Bereich der südwestlichen Baugebietsgrenze [...]. Die erkundeten Baugrundverhältnisse sind höhenorientiert in den beigefügten Profilen der Anlagenserie 2 [der geotechnischen Untersuchung] dargestellt.

Aus den Aufschlüssen wurden insgesamt 172 gestörte Proben (GP) entnommen, bodenmechanisch angesprochen und klassifiziert. An ausgewählten Bodenproben wurden die folgenden bodenmechanischen Laborversuche durchgeführt:

- 12 Bestimmungen des Wassergehaltes nach DIN 18121
- 12 Kornverteilungsanalysen nach DIN 18123 [...]

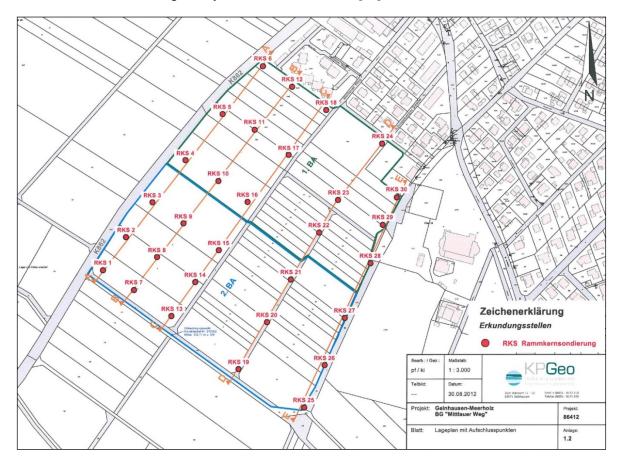


Abb. 11: Rammkernsondierungen, Lageplan mit Aufschlusspunkten<sup>7</sup>

#### 13.1.2 Durchlässigkeit des Sickerraumes

"Gemäß den Erkundungsergebnissen handelt es sich um einen relativ gleichmäßigen Untergrund im gesamten Projektgebiet Die quartären Sande werden durch linsenartige bindige und kiesige Zwischenlagen durchzogen.

Die Durchlässigkeit der anstehenden Sande liegen im Bereich zwischen 10<sup>-4</sup> – 10<sup>-6</sup> m/s. Damit liegen überwiegend günstige Verhältnisse hinsichtlich der Durchlässigkeit der anstehenden Lockerböden vor. Eingeschränkt wird die Durchlässigkeit durch die festgestellten bindigen Lagen, die den erkundeten Untergrund als teils geschichteten anisotropen Untergrund darstellen. Entsprechend ist die senkrechte Durchströmung deutlich geringer als die horizontale.

In den Schnitten A, B und C für den nordwestlichen Bereich des geplanten Baugebietes wurden bis in eine Tiefe von ca. 2,5 bis 3,0 m unter Gelände stark schluffige Sande erkundet wurden, in die teils geringmächtige bindige Lagen im cm-Bereich eingeschaltet sind. Diese bindigen Zwischenlagen weisen deutlich geringere Durchlässigkeiten von kf =  $10^{-7} - 10^{-8}$  m/s auf und verringern somit insgesamt die vertikale Durchlässigkeit im Baufeld. =

Für die Bereiche der Schnitte D und E wurden zudem mächtigere bindige Bereiche, die linsenartig in die guartären Sande eingeschaltet sind, festgestellt.

Grundsätzlich lässt sich auf Grundlage der Erkundungsergebnisse festhalten, dass ab einer Tiefe von ca. 2,5 bis 3 m unter Gelände gute Versickerungsmöglichkeiten bestehen. Die Durchlässigkeit oberhalb von 2,5 bis 3 m wird durch bindige Zwischenlagen eingeschränkt."

#### 13.2 Grundwasser

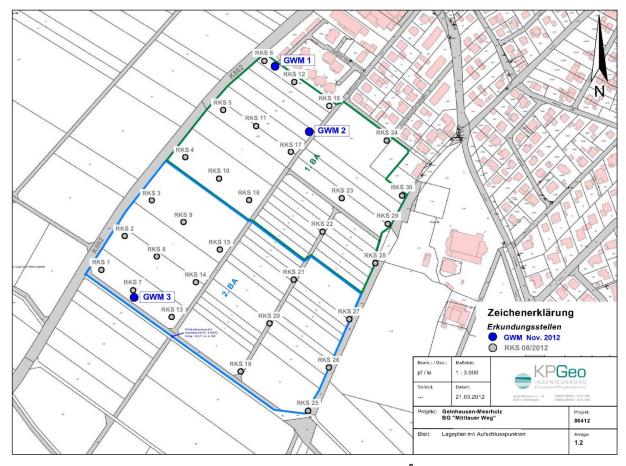


Abb. 12: Grundwassermessstellen, Lageplan mit Aufschlusspunkten<sup>8</sup>

"Zur Erfassung der Grundwasserschwankungen wurden am 20. und 21.11.2012 insgesamt 3 Grundwassermessstellen (GWM) im nordwestlichen Teil des Projektgebietes abgeteuft. Die Lage der Messstellen ist im Lageplan [Abb. 12] dargestellt. Die Ergebnisse der Erkundung bzw. die Ausbaupläne der installierten 1% "-Pegel sind in der Anlage 2 [der ergänzenden geotechnischen Untersuchung] dargestellt.

Im Zuge der Erkundung haben sich die Ergebnisse gemäß [der geotechnischen Untersuchung] bestätigt. Dies insbesondere hinsichtlich der immer wieder zwischengeschalteten bindigen Lagen, die eine vertikale Durchströmung behindern bzw. die o.g. Durchlässigkeiten in vertikaler Richtung deutlich einschränken.

Die Ergebnisse der Grundwasserschwankungen/-messungen über den Beobachtungszeitraum zwischen November 2012 bis März 2013 sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt."

Messung	GWM 1		GWM 2		GWM 3	
	Flurabstand	NN	Flurabstand	NN	Flurabstand	NN
21.11.2013	2,38	129,81	4,48	129,01	2,98	128,12
12.12.2012	2,82	129,37	4,72	128,77	3,01	128,09
26.12.2012	2,78	129,41	4,72	128,77	2,95	128,15
15.01.2013	2,54	129,65	4,55	128,94	2,98	128,12
30.01.2013	2,45	129,74	4,45	129,04	3,00	128,10
14.02.2013	2,43	129,76	4,31	129,18	3,02	128,08
05.03.2013	2,41	129,78	4,12	129,37	3,00	128,10
20.03.2013	2,38	129,81	4,05	129,44	2,95	128,15

Tab. 4: Ergebnisse der Grundwasserschwankungen/-messungen<sup>9</sup>

## 14 Vorkehrungen gegen Lärm

Zur Erörterung der Fragen des Schallimmissionsschutzes im Bauleitplanverfahren wurden durch die GSA Ziegelmeyer GmbH, Limburg, im September 2013 auf der Grundlage eines ersten städtebaulichen Konzeptes schalltechnische Voruntersuchungen durchgeführt. <sup>10</sup> Im Zuge der Planüberarbeitung wurden die Untersuchungen auf der Grundlage des Bebauungsplanvorentwurfs im November 2014<sup>11</sup> sowie des Bebauungsplanentwurfs im März 2015 fortgeschrieben <sup>12</sup>. Die gutachterlichen Aussagen sind im Folgenden in Auszügen dargestellt:

#### 14.1 Vorkehrungen gegen Verkehrslärm

#### 14.1.1 Berechnungsergebnisse

"Eingangsdaten

Die [Verkehrsuntersuchung, s. Kapitel 10.5.1 "Äußere Erschließung" der Begründung] erwartet unter Berücksichtigung des zusätzlich entstehenden Ziel- und Quellverkehrs durch die geplante Wohnbebauung ein Fahrzeugaufkommen von ca. 10.000 Fahrbewegungen/24 h über die Kreisstraße 862.

Die Anbindung des Plangebietes erfolgt über eine Verkehrskreiselanlage an die Hanauer Landstraße (K 862). Für diese Anbindungsvariante wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Streckenabschnitt mit v=50 km/h berücksichtigt. Das Lkw-Aufkommen wird mit  $\rho_{T/N} \sim 2$  % eingestellt.

Die Schallausbreitungsberechnungen werden unter "Freifeldbedingungen", d.h. es findet keine Abschirmung durch Gebäude/bauliche Anlagen im Schallausbreitungsweg statt, durchgeführt [...]

#### Beurteilung

Die schalltechnischen Berechnungen zeigen, dass unter "Freifeldbedingungen" Überschreitungen der Planungsempfehlungen der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete

tags 55 dB(A), nachts 45 dB(A),

bis in einer Tiefe von ca.

tags ~ 60 m, nachts ~ 75 m,

im Planungsgebiet auftreten. Die zusätzlich zur Beurteilung herangezogenen Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (gelten für den Neubau oder die wesentliche Änderung eines Verkehrsweges) für Allgemeine Wohngebiete von

tags 59 dB(A), nachts 49 dB(A),

werden in Höhe der 1. Baureihe tags um +2 bis +3 dB(A), zur Nachtzeit um ca. +4 dB(A) überschritten.

Durch die Überschreitungen der Planungsempfehlungen der DIN 18005 wie auch der Grenzwerte der 16. BlmSchV wird es erforderlich, im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

Können bauliche Schallschutzmaßnahmen in der von Bebauung freizuhaltenden Fläche/Grünfläche (Straßenbegleitgrün) <u>nicht</u> umgesetzt werden, ist der erforderliche Schallschutz durch passive Schallschutzmaßnahmen zu erbringen. Hierzu wird nach dem Verfahren der DIN 4109 der "maßgebliche Außenlärmpegel" berechnet und für die zum Verkehrsweg nächstgelegene Bebauung der Lärmpegelbereich [LPB] ausgewiesen. Anhand der Zuordnung der Bauflächen in die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 kann in einem späteren Verfahrensschritt der Baugenehmigung der projektbezogen zu berücksichtigende Anforderungswert an die Luftschalldämmung (passive Schallschutzmaßnahmen) für die Umfassungsbauteile der Gebäude (Fassadenausbildung/Fensterflächen) unter Berücksichtigung der konkreten Raumgeometrie/Nutzung der Räume nach dem Berechnungsverfahren der DIN 4109 ermittelt werden.

Anmerkung: DIN 4109 sieht dabei vor, dass auch weitere Schallquellen bei der Bildung des Beurteilungspegels zu berücksichtigen sind.

Passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109

#### Lärmpegelbereiche

Unabhängig der Beurteilung anhand von Orientierungswerten/Immissionsrichtwerten sieht die DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" vor, dass Umfassungsbauteile von Gebäuden mit schutzbedürftigen Räumen eine ausreichende Schalldämmung gegenüber Außengeräuschen aufweisen müssen. Die im Einzelfalle erforderlichen Schalldämm-Werte für Fenster/Fassaden ergeben sich dabei aus den für den jeweiligen Siedlungsabschnitte berechneten maßgeblichen Außenlärmpegeln in Verbindung mit der zu berücksichtigenden Raumnutzung (Büroraum/Wohnraum). Die entsprechenden Nachweise über einen ausreichenden baulichen Schallschutz sind dabei im Baugenehmigungsverfahren zu führen.

Die in DIN 4109 enthaltenen "Anforderungen" an den Schallschutz sind mit dem Ziel festgelegt, Menschen in Aufenthaltsräumen vor unzumutbaren Belästigungen durch Schallübertragungen zu schützen. Aufgrund der festgelegten Anforderungen kann nicht erwartet werden, dass Geräusche von außen nicht mehr wahrgenommen werden. Die Anforderungen dieser Norm gelten zum Schutz von Aufenthaltsräumen gegen Außenlärm wie Verkehrslärm und Lärm aus Gewerbe- und Industriebetrieben, die baulich mit den Aufenthaltsräumen im Regelfall nicht verbunden sind.

Hierzu enthält Tabelle 8 der DIN 4109 "Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen":

Spalte	1	2	3	4	5
				Raumarten	
Zeile	Lärmpegel-	"Maßgeblicher	Bettenräume in	Aufenthaltsräume	Büroräume <sup>1</sup> )
	bereich	Außenlärmpegel"	Krankenanstalten	in Wohnungen,	und ähnliches
		dB(A)	und Sanatorien	Übernachtungs-	
				räume in	
				Beherbergungs-	
				stätten, Unter-	
				richtsräume und	
				ähnliches	
			erf. R' <sub>w,res</sub> des Außenbauteils in dB		
1	1	bis 55	35	30	
2	II .	55 bis 60	35	30	30
3	III	61 bis 65	40	35	30
4	IV	65 bis 70	45	40	35
5	V	71 bis 75	50	45	40
6	VI	76 bis 80	2)	50	45
7	VII	> 80	2)	2)	50

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>) An Außenbauteilen von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Tab. 5: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gem. DIN 4109

Für das Plangebiet wurden für die nächstgelegenen Bauflächen die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 gegenüber dem Straßenverkehr berechnet. Hierzu sind die Berechnungsergebnisse / Beurteilungspegel der Tageszeit zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels nach DIN 4109 um +3 dB zu korrigieren.

Für die zur Straße hin orientierten Gebäudefassaden der südlichen Baugrundstücke ist eine Einordnung in den Lärmpegelbereich III mit maßgeblichen Außenlärmpegeln zwischen 61 und 65 dB(A) vorzunehmen.

Zurückgezogene Bauflächen sind dem LPB I und II zuzurechnen. [...]"

## 14.1.2 Bewertung / Hinweise für das Bauleitplanverfahren

"Für die zur Kreisstraße hin orientierten Bauflächen ist die Zuordnung in den Lärmpegelbereich III (punktuell in Höhe des Kreisels auch Lärmpegelbereich IV) vorzusehen. Die sich im Einzelnen hieraus ergebenden Anforderungen sind nach dem Verfahren der DIN 4109 im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens unter Berücksichtigung dieser Außengeräuschbelastungssituation "maßgeblicher Außenlärmpegel" nach DIN 4109 zu dimensionieren.

Bauliche Schallschutzmaßnahmen in der Fläche für "Straßenbegleitgrün" sind hierbei gemäß aufliegendem Planentwurf nicht eingestellt […]"

#### 14.2 Vorkehrungen gegen Sportlärm

#### 14.2.1 Eingangsdaten

Tennisplätze

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>) Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Nach den zur Verfügung gestellten Informationen [...] verfügt der Tennisclub über 5 Sandplätze und 2 Allwetterplätze. Die Sandplätze werden von Mai bis September in der Zeit von 8.00 Uhr – 22.00 Uhr, vereinzelt auch ab 7.00 Uhr bespielt. Die Allwetterplätze können je nach Witterung ganzjährig bespielt werden. Von Mai bis August finden an den Wochenenden regelmäßig auf 5 Plätzen Mannschaftsspiele sowie diverse Turniere von ca. 8.00 – 21.00 Uhr statt. Für die restlichen Vereinsmitglieder stehen in dieser Zeit die beiden Allwetterplätze zum freien Spiel zur Verfügung. Unter der Woche wird an verschiedenen Tagen das Vereinstraining abgehalten.

Zur Berücksichtigung der hieraus resultierenden "höchsten Auslastung" ist somit der ganztägige Spielbetrieb an Sonntagen zwischen 8.00 – 22.00 Uhr zugrunde zu legen. Dadurch wird auch der in der Sportanlagenlärmschutzverordnung geregelte "Ruhezeitraum"

sonn- und feiertags 13.00 - 15.00 Uhr und an allen Tagen 20.00 - 22.00 Uhr

beurteilungsrelevant. Da in den Ruhezeitenabschnitten der um 5 dB reduzierte Immissionsrichtwert [bei Allgemeinen Wohngebieten 50 dB(A)] bei der Beur-teilung anzuwenden ist, stellt somit die Vollbelegung der Tennisanlage in den Ruhezeitenabschnitten den kritischsten Betrachtungsfall dar [...]

#### Fußballplatz

Für die Nutzung der Fußballsportanlage werden [...] folgende Angaben im Rahmen des Verfahrens zur Verfügung gestellt:

Der VfR 09 Meerholz hat derzeit ca. 170 aktive Mitglieder, welche sich auf 10 Mannschaften aufteilen. Auf der Sportanlage befinden sich 2 Fußballspielplätze mit Flutlichtanlagen. Die Fußballspielplätze werden ganzjährig von Montag bis Freitag zu Trainingszwecken in der Zeit von 15.00 Uhr – 21.30 Uhr (im Winter mit Flutlicht) genutzt. An den Wochenenden finden die Mannschaftsspiele sowie verschiedene Turniere statt. Für die Durchsage kommt eine Lautsprecheranlage zum Einsatz. Der Parkplatz an der Sport- und Kulturhalle wird sehr stark frequentiert.

Für die Berechnung der aus dem Fußballspielbetrieb zu erwartenden Geräuschimmissionen wird auf das Berechnungsverfahren der Sportanlagenlärmschutzverordnung in Verbindung mit den Emissionskennwerten der VDI-Richtlinie 3770 zurückgegriffen. Zur Abschätzung des immissionskritischsten Betrachtungsfalles werden dabei die Geräuschentwicklungen, die aus der Durchführung eines Fußballspiels während der mittäglichen Ruhezeit (sommerlicher Spielbetrieb, Spielbeginn ca. 13.15 Uhr) berücksichtigt. Das Zuschaueraufkommen während der mittäglichen Ruhezeit wird hier abschätzend mit 80 Zuschauern eingestellt [...]"

#### 14.2.2 Bewertung / Hinweise für das Bauleitplanverfahren

"Zur Minderung der Geräuschimmissionen für die Sportanlage (Tennisspielplätze/Fußballspielfelder) wird eine zwischen Sportanlage und geplanter Wohnbebauung erforderliche Schallschutzanlage benötigt. Diese muss - aufgrund der zurzeit nicht vorgesehenen Einschränkungen in der Sportplatznutzung (Spielbetrieb während der mittäglichen Ruhezeit sowohl auf dem Fußballspielfeld wie auch auf der Tennisanlage)- eine Bauhöhe in Höhe der Tennisanlage von h = 6,5 m über Bezugsniveau NN 134 m, in Höhe des Fußballspielfeldes von h = 7,5 m über Bezugsniveau NN 135 m mindestens erreichen.

Können in der Sportplatznutzung organisatorische Einschränkungen (keine Nutzung während des mittäglichen Ruhezeitraumes/abendlichen Ruhezeitraumes auf der Tennisanlage/den Fußballspielfeldern) vorgesehen werden, kann die Bauhöhe der Schallschutzanlage aufgrund des dann geltenden Immissionsrichtwertes von 55 dB(A) reduziert werden. Eine Reduzierung der Bauhöhe der Schallschutzanlage ist auch zu erreichen, wenn auf die Ausweisung schutzbedürftiger Räume in Dachgeschossen in Höhe der zur Sportanlage nächstgelegenen Baufenster verzichtet wird.

Es ist wird die Empfehlung ausgesprochen, im Zuge der Fortführung der Planung die herzustellenden Höhenbezüge zwischen Plangebiet, zulässiger Gebäudehöhe (Traufhöhe/Firsthöhe) nochmals zu prüfen/zu konkretisieren."

## 14.3 Vorkehrungen gegen Fluglärm durch den Flugplatz Gelnhausen

"Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung wurde darauf verwiesen, dass auch Schalleinträge aus den "Platzrunden" des Flugplatzes Gelnhausen beurteilungsrelevant werden können. Die hierzu ergangenen Anregungen der Trägerbeteiligung werden zurzeit schalltechnisch geprüft. Gegebenenfalls erforderliche Auswirkungen für das Planvorhaben können sich hier bei Beibehaltung der Flugstrecken für "Flugplatzrunden" in den Anforderungen zum passiven Schallschutz ergeben. Da die Berechnungen zur Bildung der "Lärmpegelbereiche" nach DIN 4109 auch die Überlagerung mit den sonstigen Schalleinträgen des Plangebietes beinhalten, ist zu erwarten, dass sich Veränderungen im südlichen Bereich des Plangebietes für den ausgewiesenen Lärmpegelbereich LPB II ergeben können. Im Vorgriff auf mögliche Untersuchungsergebnisse zur Fluglärmbelastung des Plangebietes wird daher die Empfehlung ausgesprochen, die Anforderungen an den passiven Schallschutz des Plangebietes – soweit sie den ausgewiesenen Lärmpegelbereich LPB II bzw. LPB I umfassen – einheitlich dem Lärmpegelbereich II zuzuordnen.

Gegenüber der vorgenommenen Ausweisung Lärmpegelbereich I und Lärmpegelbereich II ergeben sich hieraus nur geringe erhöhte Anforderungen an die Auswahl der Fassadenelemente (Mauerwerke/ Verglasungen).

In den Überlagerungsbereichen zur Straße/ zur Sportanlage erfolgt eine Ausweitung des LPB III. Unmittelbar zur K 862 wird der LPB IV grenzwertig erreicht. Es ist davon auszugehen, dass die Anforderungen des Lärmpegelbereiches III mit den aus Wärmeschutzgründen im allgemeinen zu berücksichtigenden Konstruktionsmerkmalen für die Fensteranlagen erbracht werden kann.

Im LPB IV können sich an großflächigen Verglasungen (>50%) eines Raumes erhöhte Anforderungen an den Scheibenaufbau der Fenster ergeben.

Die Untersuchungsergebnisse zum passiven Schallschutz werden nach Vorliegen der Belastungsdaten aus dem Luftverkehr fortgeschrieben."

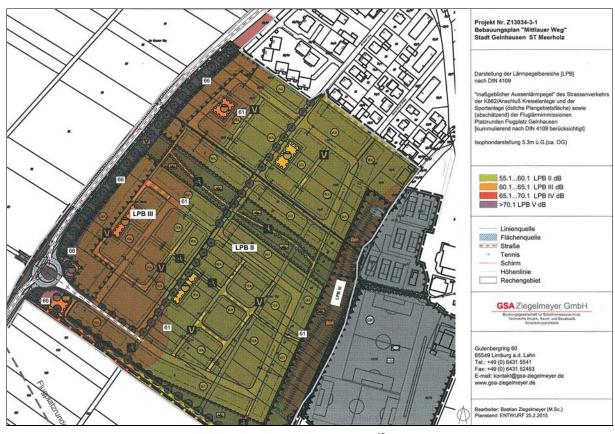


Abb. 13 Darstellung der Lärmpegelbereiche (LPB) nach DIN 4109<sup>13</sup>

# 15 Geräuschimmissionen durch den Flughafenbetrieb Frankfurt Airport

Die Fragen der Geräuschimmissionen des wurden im bisherigen Erörterungsstand für den Bebauungsplan als nicht relevant eingestuft. Die aufgeführte "erhebliche Belastung" ist nicht weiter begründet. Die öffentlich zugänglichen Informationen zur Geräuschbelastung in der Umgebung des Flughafens Frankfurt weisen für die Ortslage Gelnhausen Geräuschbelastungen unterhalb des dargestellten Pegelbereiches des Tagesmittelungspegels  $L_{Aeq}$  (6:00 Uhr – 22:00 Uhr) von 50 dB(A) (Bezugsjahr 2013) aus. Die aus dem Flughafenbetrieb somit zu berücksichtigenden Geräuschimmissionen kommen < 50 dB(A) für das Plangebiet zum Liegen und unterschreiten die Planungsempfehlungen der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete [55 dB(A)] deutlich.

Ebenso wird für die Ortslage Gelnhausen kein beurteilungsrelevanter Geräuschimmissionspegel  $L_{Aeq, nachts}$  ausgewiesen. Die Ortslage Gelnhausen liegt deutlich außerhalb des Darstellungsbereiches der 45 dB(A)-Isophone für den Nachtzeitraum (22:00 Uhr – 6:00 Uhr).

#### 16 Lichtimmissionen

# 16.1 Bewertungskriterien zu Lichtimmissionen<sup>14</sup>

Für den Bereich des Landes Hessen werden zur Beurteilung von Lichtimmissionen im Sinne des BlmSchG die Schrift "Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen", Beschluss des Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz vom 19. September 2012, herangezogen.

Der Einfluss einer Beleuchtungsanlage auf die Umgebung, insbesondere auf die Anwohner in der Nähe, wird, It. Lichterlass wie folgt beurteilt:

#### Raumaufhellung

Aufhellung des Wohnbereiches, insbesondere des Schlafzimmers, aber auch des Wohnzimmers, der Terrasse oder des Balkons durch die in der Nachbarschaft vorhandene Beleuchtungsanlage, die zu einer eingeschränkten Nutzung dieser Wohnbereiche führt. Die Aufhellung wird durch die mittlere Beleuchtungsstärke Er in der Fensterebene beschrieben.

#### Blendung

Bei der Immissionssituation im Wohnbereich steht die psychologische Blendung im Vordergrund. Diese Störempfindung kann ohne Minderung des Sehvermögens auftreten und zu Belästigungen führen. Durch starke Lichtquellen in der Nachbarschaft kann die Nutzung eines inneren oder äußeren Wohnbereichs gestört werden, auch wenn aufgrund großer Entfernung der Lichtquelle keine übermäßige Erhellung erzeugt wird. Die Belästigung kann dann durch die ständige und ungewollte Ablenkung der Blickrichtung zur Lichtquelle hin entstehen, die bei zu großem Unterschied der Leuchtdichte der Leuchtquelle zur Umgebungsleuchtdichte eine Beeinträchtigung der Sehfähigkeit auslöst.

Generell werden beim Störempfinden durch Blendung folgende Faktoren als wichtig erkannt:

- Die Lichtstärke in Richtung der Beobachter (I)
- Die projizierte leuchtende Fläche der Leuchte (Fp)
- Die Distanz zwischen Leuchte und Beobachter (D)
- Die Leuchtdichte des Hintergrundes (Lu)
- Blickrichtung des Beobachters gegenüber der Lichtquelle

Die Blendungsbewertung nach dem Lichterlass geht davon aus, dass die Lichtquelle den Blick des Beobachters anzieht. Die Blickrichtung ist deshalb immer direkt zu der Leuchte.

Es wird nach dem Lichterlass die mittlere Leuchtdichte der Leuchte, die sich aus der Lichtstärke in Richtung Beobachter und der projizierten leuchtenden Fläche (L=I / Fp) als Parameter ergibt, herangezogen.

Der Bereich, der die leuchtende Fläche im Blickfeld einnimmt, wird nach dem Lichterlass durch den Raumwinkel ( $\Omega$ s) dargestellt. Dieser ergibt sich aus der projizierten leuchtenden Fläche und der Distanz zwischen Beobachter und Leuchte ( $\Omega$ s = Fp / D2).

Als Hintergrund-Leuchtdichte (Lu) wird laut Lichterlass ein 20° Messfeld genommen (± 10° um die Lichtquelle), wobei die Lichtquelle selbst ausgespart wird. Als Minimalwert für den nächtlichen Himmel wird 0,1 cd/m2 festgelegt.

Diese Parameter werden gemäß dem Lichterlass in folgendem Verhältnis zueinander gesetzt:

$$ks = Ls \cdot \sqrt{\frac{\Omega s}{Lu}}$$

ks ist der sog. Proportionalitätsfaktor oder Blendmaß, der den Vergleich mit einer Bewertungsskala oder Grenzwert ermöglicht.

Die Immissionsrichtwerte des Lichterlasses ergeben sich in Abhängigkeit von Gebietscharakter und Tageszeit aus der nachfolgenden Tabelle.

Grenzwerte der LAI	Raumaufl	nellung:	Blendung:		
	E <sub>Mittel</sub> Fenst	er (lx)	Blendmaß	k <sub>s</sub>	
Gebietsart nach BauNVO Uhrzeit	6-22h	22-6h	6-20h	20-22h	22-6h
1 Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	1	1	32	32	32
2 Wohngebiete	3	1	96	64	32
3 Dorf-, Mischgebiete	5	1	160	96	32
4 Kern-, Gewerbe-, Industriegebiete	15	5	-	-	160

Tab. 6: Immissionsrichtwerte der mittleren Beleuchtungsstärke in der Fensterebene

Zur Beurteilung der aus der an die geplante Wohnbebauung angrenzenden Sportplatznutzung resultierenden Lichtimmissionen erfolgte durch die Licht-Ton-Datenkommunikation GmbH, Usingen, im Mai 2014 eine Bewertung der auf den Tennis- und Fußballplätzen vorhandenen Flutlichtanlagen. <sup>15</sup> Die Untersuchungsergebnisse sind im Folgenden in Auszügen dargestellt:

#### 16.2 Fußballplätze

"Momentan befindet sich auf dem Hauptfeld eine 4 Mastanlage LpH 18m mit insgesamt 16 symmetrischen Scheinwerfern von Siemens inkl. Lampen HIT 2000W/N/E40. Durch diese Symmetrie wird sehr viel Licht in die Umgebung abgegeben, was zu großen Störwirkungen für die geplante angrenzende Wohnbebauung führt.

Diese Anlage wurde in Rahmen des Umbaus vom Trainingsfeld von 6 Masten auf 4 Masten reduziert, dadurch werden die Anforderungen nach DIN EN 12193 – Klasse III im Bereich der Gleichmäßigkeit der Beleuchtung und die Blendung der Spieler (GR) nicht mehr erfüllt.

Es wurden Blendraster zur Reduzierung der Fernwirkung montiert, um die vorbeiführende Kreisstraße K 862 nicht zu beeinträchtigen. Diese reichen jedoch nicht aus, um die geforderten Grenzwerte der Beleuchtungsstärke auf der Fensterebene ( $E_F$ ) bei allgemeinen Wohngebieten (§ 4) einzuhalten.

Die Beleuchtungsstärke würde durch die große Lichtaustrittsöffnung in Richtung der möglichen Fassaden um ein vielfaches überschritten werden. Dies gleich gilt für die Blendung ( $k_s$ ). Die von den Lichtanlagen ohne Hintergrundbeleuchtung hervorgerufene Beleuchtungsstärke  $E_F$  in Lux darf in der Fensterebene der nächstgelegenen Wohnhäuser in den zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen die [Immissionsrichtwerte, s. Tab. 6] nicht überschreiten.

Diese Anlage erfüllt damit nicht die geforderten Auflagen für einen blend- und immissionsfreien Betrieb laut BlmSchG sowie Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz vom 19. September 2012.

Für die Messung und Beurteilung der Lichtimmissionen ist auf die "Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom September 2012 zurückzugreifen.

Die Blendwirkung von Flutlichtanlagen ist durch technische Maßnahmen soweit zu reduzieren, dass die Anforderungen an die mittlere tolerable Leuchtdichte L nach diesen Hinweisen eingehalten werden [...]

Am Trainingsplatz sind momentan 2 Masten LpH 16m und 4 sym. Scheinwerfer von Trilux (Rectalux) mit Lampen HIT 2000W / N / I E40 installiert. Die Anforderungen der DIN EN 12193 werden momentan nicht erfüllt.

Auch hier sind die Lichtimmissionen zu hoch und es müssen neue Planflächenscheinwerfer montiert werden. Die Masten können aber so stehen bleiben. Nach dem Umbau wird die Norm jedoch auch nicht erfüllt. [...]

#### 16.3 Tennisplätze

Momentan befindet sich auf den Tennisplätzen eine 4 Mastanlage LpH 16m mit insgesamt 8 symmetrischen Scheinwerfern von ASEA (Typ: 7934) inkl. Lampen HIT 2000W/N/E40.

Die Lichtimmissionen und die Blendung sind für die neue angrenzende Wohnbebauung zu hoch, daher müssen Maßnahmen zur Reduzierung der Störwirkungen ergriffen werden.

Hierfür empfehlen wir z.B. 8 neue Planflächenscheinwerfer mit Blendraster. Damit wären diese Störwirkungen beseitigt, da das abgegebene Licht nur noch direkt auf die Sport-Referenzfläche abgegeben wird.

Die von den Lichtanlagen ohne Hintergrundbeleuchtung hervorgerufene Beleuchtungsstärke E<sub>F</sub> in Lux darf in der Fensterebene der nächstgelegenen Wohnhäuser in den zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen die [Immissionsrichtwerte, s. Tab. 6] nicht überschreiten.

Diese Anlage erfüllt damit nicht die geforderten Auflagen für einen blend- und immissionsfreien Betrieb laut BlmSchG sowie Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz vom 19.September 2012.

Für die Messung und Beurteilung der Lichtimmissionen ist auf die "Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom September 2012 zurückzugreifen.

Die Blendwirkung von Flutlichtanlagen ist durch technische Maßnahmen soweit zu reduzieren, dass die Anforderungen an die mittlere tolerable Leuchtdichte L nach diesen Hinweisen eingehalten werden [...]

Im Rahmen der Gebietsrealisierung ist daher die Erneuerung der Flutlichtanlagen für die Sport- und Tennisplätze entsprechend den Anforderungen zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte vorgesehen.

#### 17 Geruchsimmissionen

Im Hinblick auf mögliche, vom nördlich des Plangebiets gelegenen Reiterhof "Talhof" ausgehende Geruchsemissionen wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens "Im Bruchweg" im Jahr 2006 durch den TÜV Hessen eine gutachterliche Untersuchung durchgeführt. <sup>16</sup>

Die zum Gutachten P 2705 erstellten Berechnungen umfassen bereits auch das Plangebiet des Bebauungsplans "Mittlauer Weg".

Auf der Grundlage dieses Gutachtens wurde im Februar 2015 durch den TÜV Hessen eine Stellungnahme zu möglichen, im Plangebiet des Bebauungsplans "Mittlauer Weg" auftretenden Geruchsimmissionen eingeholt.<sup>17</sup>

Gemäß der Stellungnahme liegen die als allgemeines Wohngebiet konzipierten Flächen in südöstlicher Richtung von Talhof (Reiterhof) und damit deutlich außerhalb die Windrichtungsmaxima die Süd-Westlich und Nord-Östlich vorkommen. Nach der im Anhang der Stellungnahme beigefügten Windrose sind aber auch Windrichtungskomponenten gegeben, die aus Nord-Westlicher über den Talhof (Reiterhof) zum B-Plan Gebiet hin Wirkung zeigen können.

Bei einem Bestand von 75 Großvieheinheiten (entspricht 75 Pferden) und der Anordnung der Ställe und der Mistplatte wie im Gutachten P 2705 beschrieben, ergeben sich maximale Immissionswerte von 5 % der Jahresstunden im Nord-westlichen Bereich (am Pferdehof zugewandte Ecke) des B-Plan Gebietes. Weite Teile der geplanten Fläche weisen deutlich niedrigere Werte auf. Viele der Flächen die in einem 50 x 50 m Raster angegeben sind liegen unterhalb der sogenannten Irrelevanzschwelle von 2 % der Jahresstunden.

Nach den im Gutachten P 2705 näher beschriebenen Bewertungskriterien werden die für Wohngebiete zulässigen Immissionswerte der Geruchsimmissionsrichtlinie nicht überschritten. Schädliche Einwirkungen durch Gerüche sind im Baugebiet "Mittlauer Weg" nicht zu erwarten, solange der Tierbestand innerhalb der oben angegebenen Größenordnungen bleibt.

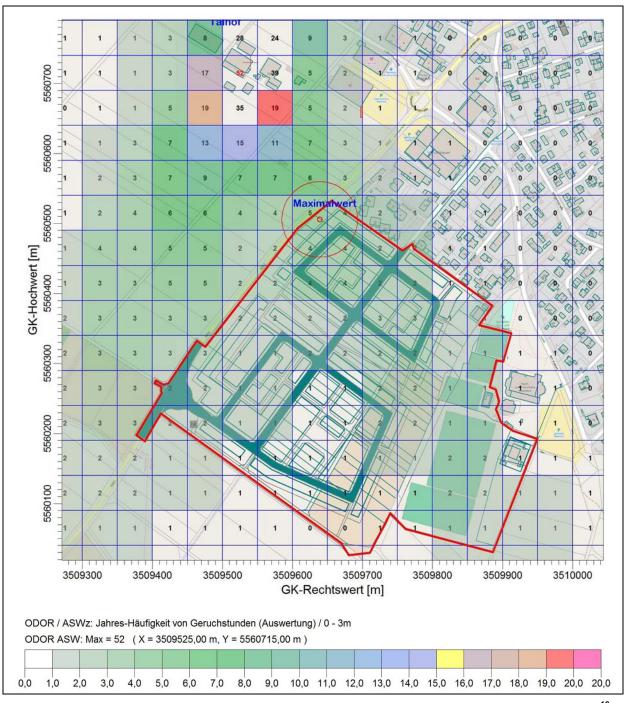


Abb. 14: Darstellung der Geruchshäufigkeit zu aus dem Pferdehof emittierenden Geruchsimmissionen 18

# 18 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

#### 18.1 Dacheindeckung und -ausbildung von Wohngebäuden, Garagen und Carports

Die Entwicklung des Baugebiets "Mittlauer Weg" findet am Ortsrand des Gelnhäuser Stadtteils Meerholz als bauliche Erweiterung der Ortslage statt. Das Gebiet befindet sich in einer ländlich geprägten Umgebung, die auch durch die historischen Ortskerne der Stadtteile und ihre teilweise historische Bebauung charakterisiert ist. Bedingt durch die Ortsrandlage und die topographischen Verhältnisse weist das Baugebiet dabei einen Fernwirkungsbereich auf, der zu einer weitreichenden Wahrnehmbarkeit - auch von den umliegenden Landschaftsräumen aus - führt.

Vor diesem Hintergrund soll durch geeignete bauordnungsrechtliche Festsetzungen zu Material und Farbe der Dacheindeckung von geneigten Dächern sowie zur Errichtung von Photovoltaik- und Solaranlagen auf geneigten Dächern die Entwicklung eines homogenen Erscheinungsbildes des Baugebiets begünstigt werden, das sich harmonisch in die Umgebung einfügt und das sich als wachsende bauliche Erweiterung der bebauten Ortslage von Meerholz darstellt.

# **G** Verzeichnisse

## 1 Abbildungen

Tab. 3

Tab. 4: Tab. 5:

Tab. 6:

Abb. 1:	Inhalte der 1. Anderung des Bebauungsplans	21
Abb. 2:	Lage des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans	23
Abb. 3	Lage der Ausgleichfläche 1	
Abb. 4	Lage der Ausgleichfläche 2	24
Abb. 5:	Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen / Regionaler	
	Flächennutzungsplan 2010	
Abb. 6:	Ausschnitt aus der 5. Teiländerung des Flächennutzungsplans	27
Abb. 7:	Geplanter Kreisverkehr an der K 862	
Abb. 8:	Regelquerschnitt Planstraße A (Sammelstraße - ES IV, RASt 06)	
Abb. 9:	Regelquerschnitt Planstraße B (Wohnstraße – ES V, RASt 06)	
Abb. 10:	Regelquerschnitt Planstraße C (Wohnweg – ES V, RASt 06)	
Abb. 11:	Rammkernsondierungen, Lageplan mit Aufschlusspunkten	
Abb. 12:	Grundwassermessstellen, Lageplan mit Aufschlusspunkten	
Abb. 13	Darstellung der Lärmpegelbereiche (LPB) nach DIN 4109	
Abb. 14:	Darstellung der Geruchshäufigkeit zu aus dem Pferdehof emittierenden	
	Geruchsimmissionen	55
2 Tabe	llen	
Tab. 1: Tab. 2:	Immissionsrichtwerte der mittleren Beleuchtungsstärke E <sub>F</sub> in der Fenstere Städtebauliche Flächenbilanz der 1. Änderung des Bebauungsplans	
1 av. Z.	Diadienauliche i lachennianz dei T. Anderdig des Denaudigspians	

Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gem. DIN 4109...47 Immissionsrichtwerte der mittleren Beleuchtungsstärke in der Fensterebene........52

# H Quellenangaben, Literatur

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> GOOGLE EARTH

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> ARBEITSGEMEINSCHAFT PLANERGRUPPE ROB GMBH - PLANUNGSBÜRO DR. HUCK - STADTWERKE GELN-HAUSEN GMBH, Gelnhausen; Integriertes Klimaschutzkonzept für die Barbarossastadt Gelnhausen, 23.10.2013

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> DEHMER & BRÜCKNER INGENIEURE UND PLANER GMBH, Gründau; Anbindung des Baugebiets "Mittlauer Weg" an die K 862 am Ortsausgang von Gelnhausen-Meerholz, Verkehrstechnische Untersuchung, 08.04.2013

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> DEHMER & BRÜCKNER INGENIEURE UND PLANER GMBH, Gründau

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> KPGEO INGENIEURBÜRO GBR, Gelnhausen; Baugebiet Mittlauer Weg, Geotechnische Untersuchung, 30.08.2012

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> KPGEO INGENIEURBÜRO GBR, Gelnhausen; Baugebiet Mittlauer Weg, Ergänzende Geotechnische Untersuchung, 21.03.2013

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> ebd

<sup>8</sup> ebd.

<sup>9</sup> ebd.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> GSA ZIEGELMEYER GMBH, Limburg; Schalltechnische Voruntersuchungen zum Bauleitplanverfahren der Stadt Gelnhausen, Bebauungsplan "Mittlauer Weg", ST Meerholz; 10.09.2013

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> GSA ZIEGELMEYER GMBH, Limburg; Schalltechnische Untersuchungen zur frühzeitigen Behördenbeteiligung zum Bauleitplanverfahren der Stadt Gelnhausen, Bebauungsplan "Mittlauer Weg", ST Meerholz; 05.11.2014

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> GSA ZIEGELMEYER GMBH, Limburg; Bauleitplanverfahren der Stadt Gelnhausen, Bebauungsplan "Mittlauer Weg", ST Meerholz, Geräuschbelastung des Plangebiets durch Straßenverkehr, Geräuschimmissionen von Sportanlagen; 10.03.2015

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> ebd.

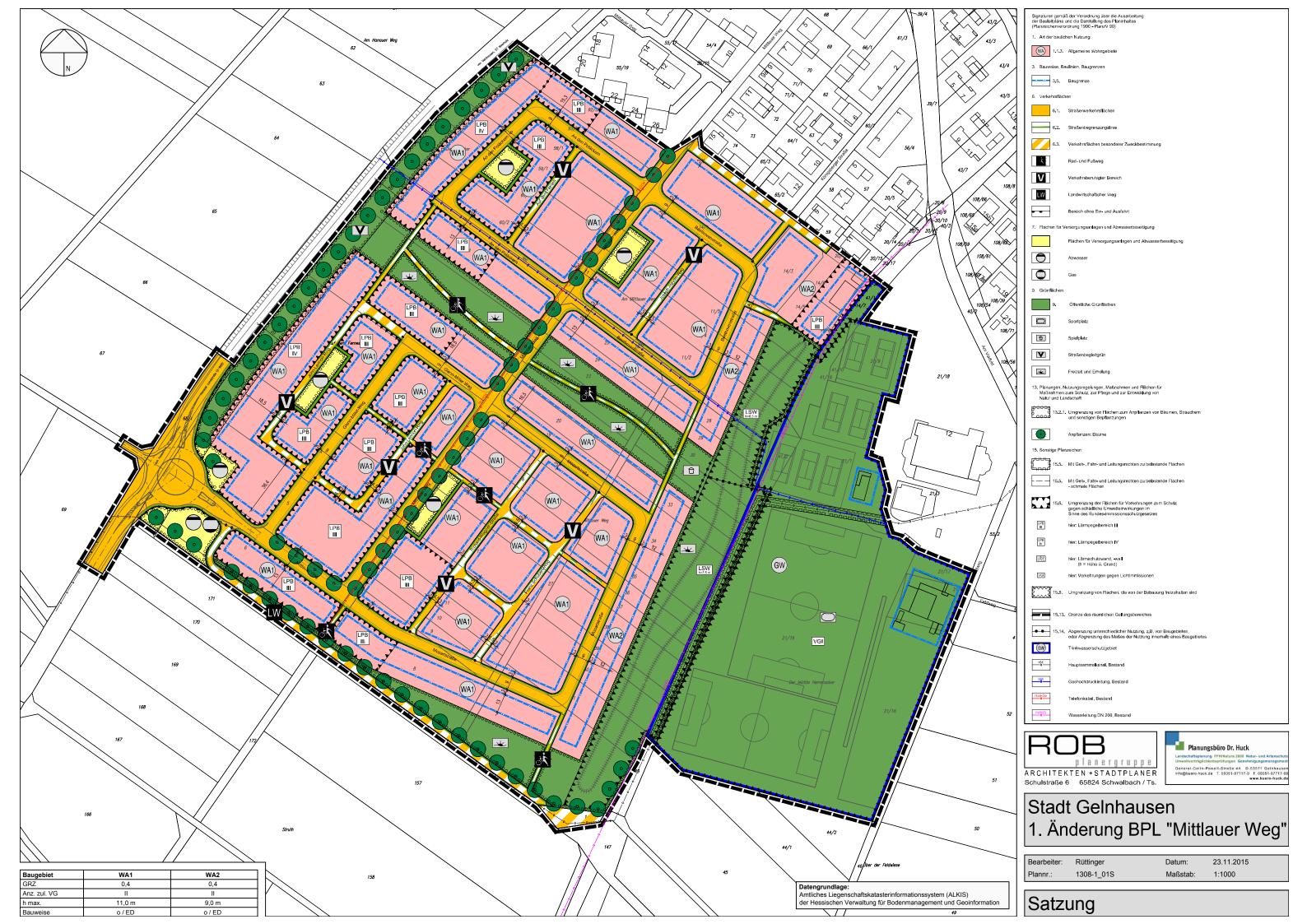
<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> PHILIPS GMBH; Projekt: Sportanlage Gelnhausen-Meerholz, neue Flutlichtanlage, Bewertung der Lichtimmissionen. 25.04.2014

LICHT-TON-DATENKOMMUNIKATION GMBH, Usingen; Bewertung der Flutlichtanlagen in Meerholz, Am Viadukt bzgl. Lichtimmissionen für die neue angrenzende Wohnbebauung – Vorschlag zur Aufnahme ins Bauleitplanverfahren, 21.05.2014

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> TÜV TECHNISCHE ÜBERWACHUNG HESSEN GMBH, Frankfurt; Gutachten P 2705 zu den Geruchsimmissionen aus den Emissionen des benachbarten landwirtschaftlichen Betriebes im geplanten Bebauungsplan "Am Bruchweg" Gelnhausen-Meerholz; 07.02.2006

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> TÜV TECHNISCHE ÜBERWACHUNG HESSEN GMBH, Frankfurt; Stellungnahme zum Gutachten P 2705; 25.02.2015

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> ebd.





Signaturen gemäß der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90)

13. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

> Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Waldprozessschutz

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Verfahrensvermerke Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB) 11.09.2013 frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) . . 08.12.2014 - 16.01.2015 frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) ..... 08.12.2014 - 16.01.2015 Öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfs (§ 3 Abs. 2 BauGB) ..... 07.04.2015 - 08.05.2015 Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB) ..... 07.04.2015 - 08.05.2015 Satzungsbeschluss (§ 10 Abs. 1 BauGB) 10.06.2015 (Unterschrift) Bekanntmachung des Beschlusses des Bebauungsplans (§ 10 Abs. 3 BauGB) .....







(Unterschrift)

# Stadt Gelnhausen Bebauungsplan "Mittlauer Weg"

21.05.2015 1:1000 Maßstab:

Satzung, Teilplan 2

# Barbarossastadt Gelnhausen

Bebauungsplan "Mittlauer Weg",

Teil 2: Umweltbericht

Aufgestellt im Auftrag der Stadtentwicklungsgesellschaft Gelnhausen GbR Stand: 21.05.2015



Verfasser:

Planergruppe ROB Schulstrasse 6 65824 Schwalbach

Landschaftsplanerischer Beitrag:



Landschaftsplanung FFH/Natura 2000 Umweltforschung Natur- und Artenschutz Umweltverträglichkeitsprüfungen

Planungsbüro Dr. Huck General-Colin-Powell-Straße 4A 63571 Gelnhausen

# Inhalt

1	Gesetzlicher Rahmen	4
2	Beschreibung der Planung	4
2.1	Ziele und Inhalt des Bebauungsplans	
2.2	Lage und Abgrenzung des Plangebiets	5
3	Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen	
3.1	Umweltziele gemäß Fachgesetzen	
3.2	Übergeordnete Planungsebenen	8
4	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands	
4.1	Naturräumliche Gliederung und potenziell natürliche Vegetation (PNV)	11
4.2	MenschLandschaftsbild und Erholungspotenzial	
4.3 4.4	Boden	
4.5	Altlasten	
4.6	Wasserhaushalt	
4.7	Flora und Fauna	
4.8	Klima und Luft	
4.9	Kultur- und Sachgüter	
4.10	Bewertung des vorhandenen Umweltzustands	16
5	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	
5.1	Beschreibung der potenziellen Wirkfaktoren	
5.2	Auswirkungen der Planung	18
6	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	27
7	Auswirkungen anderweitig in Betracht kommender Planungen	
0		
<b>8</b> 8.1	Artenschutz Aufgabenstellung	
0.1		
9	Eingriffsregelung – Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	
9.1	Rechtliche Grundlagen	
9.2 9.3	MethodikSchutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen,	Z8
3.5	Ausgleichsmaßnahmen	28
9.4	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	
9.5	Darstellung der externen Ökokontomaßnahmen	33
9.6	Maßnahmen aus der artenschutzrechtlichen Folgenbewältigung	
9.7	Darstellung der externen Ausgleichsmaßnahmen	37
10	Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweis auf	
	Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweis auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	20
	•	
11	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	39
12	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	40

# Anlagen

Anlage 1: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Anlage 2: Biotopkarte, Maßstab 1: 1.000

#### 1 Gesetzlicher Rahmen

Gemäß § 2 (4) Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine **Umweltprüfung** durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die **voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen**, die durch die Bauleitplanung entstehen, zu ermitteln und zu bewerten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem **Umweltbericht** dargestellt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Bestandteil der Begründung vom Bauleitplanungsverfahren und wird als solcher entsprechend § 2a Satz 3 BauGB der Begründung angehängt.

Gemäß Art. 4 SUP-RL wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt. Für den Geltungsbereich des hier bearbeiteten Bebauungsplans wurde im Rahmen der bisherigen kommunalen Planungen noch keine Umweltprüfung durchgeführt.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (**Eingriffsregelung** nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

Da die im Bebauungsplan getroffenen Darstellungen mit ihren über Drittvorschriften zu konkretisierenden Bindungswirkungen die Zulassung von Bauvorhaben, deren Durchführung artenschutzrechtliche Vorschriften tangieren (nach § 44 i. V. m. § 10 Abs. 2 und § 62 BNatSchG) vorbereitet, muss der Bebauungsplan eine Situation herstellen, die eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Vorschriften ermöglicht. Gegebenenfalls sind hiermit auch Auflagen verbunden. Daher ist ein eigenständiger Fachbeitrag – der Artenschutzfachbeitrag – erforderlich, der Anlage zum Umweltbericht ist.

#### 2 Beschreibung der Planung

#### 2.1 Ziele und Inhalt des Bebauungsplans

Die Stadt Gelnhausen beabsichtigt am südwestlichen Ortsrand des Stadtteils Meerholz die Ausweisung von Wohnbauflächen, um der gestiegenen Nachfrage nach Wohnraum in ihrem Stadtgebiet nachzukommen. Diese Nachfrage ergibt sich aus den in den letzten Jahren kontinuierlich steigenden Bevölkerungszahlen, die unter anderem durch anhaltende Zuzüge und einen somit positiven Wanderungssaldo entstanden sind.

Im Zuge der Wohngebietsentwicklung soll den Belangen des Bodenschutzes und der Regenwasserbewirtschaftung ebenso wie den Erfordernissen an nachhaltige Energiekonzepte in besonders hohem Maße Rechnung getragen werden.

So sollen die Handlungsempfehlungen aus dem von der Stadt Gelnhausen beschlossenen integrierten Klimaschutzkonzeptes unmittelbar in die Gebietsplanung einfließen.

Mit der Einbeziehung der Sportflächen sollen die aus der Spotplatznutzung resultierenden immissionsrechtlichen Belange (Lärm- und Lichtimmissionen) nach dem Gebot der planerischen Konfliktbewältigung abschließend behandelt werden

#### 2.2 Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Der vorgesehene Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt südöstlich der K 862 zwischen Meerholz und dem Ortsteil Niedermittlau der Gemeinde Hasselroth. Nordöstlich grenzt das Gebiet an die Ortslage von Meerholz, nordwestlich wird es durch die Hanauer Landstraße (K 862) begrenzt. Der südöstliche Gebietsrand wird durch die Flächen der vorhandenen Sportanlagen definiert. Im Südwesten grenzt das Gebiet an eine landwirtschaftliche Wegeparzelle und landwirtschaftlich genutzte Flächen.



Abbildung 1: Lage des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von 165.012 m² (16,5 ha).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst auch zwei Ausgleichsflächen mit insgesamt 19.161 m², die östlich des Plangebiets des Bebauungsplans liegen (Forstabteilung 302B2 (Gemarkung Hailer; Flur 48; Flurstück 1/4 tlw.) und Forstabteilung 15A2 (Gemarkung Gelnhausen; Flur 13; Flurstück 27/11 tlw.)). Der gesamte Geltungsbereich hat eine Größe von 19.161 m².

## 3 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind gemäß den Ausführungen im BauGB (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) Umweltziele aus relevanten Fachgesetzen und Fachplänen zu berücksichtigen. Nach BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die festgelegten Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen darzustellen und zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die relevanten Ziele der gesetzlichen Vorschriften und der Fachpläne aufgeführt. Sie stellen die Bewertungsmaßstäbe für die Beurteilung des Bebauungsplans "Mittlauer Weg" dar.

# 3.1 Umweltziele gemäß Fachgesetzen

Folgende Bundes- und Landesgesetze enthalten umweltrelevante gesetzliche Vorgaben bzw. Bewertungsmaßstäbe für die Aufstellung des Bebauungsplanes:

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren			
Allgemein	,			
Baugesetzbuch (BauGB)	Städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung und im Einklang mit der Umwelt			
Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGB- NatSchG) i.V.m. Bundesnatur- schutzgesetz (BNatSchG)	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Beanspruchung im beplanten und unbeplanten Innenbereich hat Vorrang vor der Inanspruchnahme im Außenbereich.			
Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmSchG)	Schutz von Mensch und Umwelt vor schädlichen Immissionen, optimierte Flächenanordnung zur Verringerung der schädlichen Umwelteinwirkungen			
Hessisches Waldgesetz (HWaldG)	Schutz der Umwelt und der Lebensgrundlagen des Menschen, des Naturhaushalts, der biologische Vielfalt, der Landschaft, des Bodens, des Wassers, der Reinheit der Luft und des örtliche Klimas sowie einen Beitrag zum Schutz vor Lärm, Bodenabtrag und Hochwasser zu leisten (Schutzfunktion)			
Bodenschutz				
Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden			
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Natur- haushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flä- chen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen			
Raumordnungsgesetz (ROG)	Inanspruchnahme brachgefallener Siedlungsflächen hat Vorrang vor Inanspruchnahme von Freiflächen			
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V.m. Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverord- nung (BBodSchV)	Der Boden ist nachhaltig zu sichern, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren			
Hessisches Altlasten- und Boden- schutzgesetz (HAltBodSchG)	Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten			
Gewässer, Hochwasser- und Grundwasserschutz				
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewässer sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Wasser ist sparsam in Anspruch zu nehmen und die Grundwasservorkommen sind zu schützen			
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Unterlassung vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen von Gewässer			

Gesetz, Richtlinie etc.	Ziele, Grundsätze, die die Planung berühren				
Hessisches Wassergesetz (HWG)	Natürliche Gewässer sind in einem angemessenen Zeitraum				
	wieder in einen naturnahen Zustand zurückzuführen (Renatu-				
	rierung)				
Klimaschutz, Luftreinhaltung					
Bundesimmissionsschutzgesetz	Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Aus-				
BImSchG) i.V.m. 39. Bundesimmis-	wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt				
sionsschutzverordnung (BImSchV)	insgesamt, Festlegung von Grenzwerten  Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschut-				
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	zes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbe-				
(Bivatocilo)	sondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klima-				
	tischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete o-				
	der Luftaustauschbahnen				
Gesetz für den Vorrang Erneuerba-	Im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes ist eine				
rer Energien (EEG)	nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermögli-				
	chen.				
TA Luft	Emissionsanforderungen für bestimmte Luftschadstoffe				
Energieeinsparverordnung (EnEV)	Formulierung bautechnischer Standardanforderungen zum ef-				
l l l l l l l l l l l l l l l l l l l	fizienten Betriebsenergiebedarf von Gebäuden				
Arten- und Biotopschutz					
Bundesnaturschutzgesetz	Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sind zu erhalten und der				
(BNatSchG)	Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen				
	und Wiederbesiedelungen sind zu ermöglichen. Wild lebende				
	Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Bi-				
	otope und Lebensstätten sind auch im Hinblick auf ihre jeweili-				
	gen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten				
Richtlinie 2009/147/EG (Richtlinie	Für die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere				
über die Erhaltung der wildlebenden	Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwen-				
Vogelarten; Vogelschutzrichtlinie)	den				
Richtlinie 92/43/EWG (Richtlinie zur	Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der				
Erhaltung der natürlichen Lebens- räume sowie der wildlebenden Tiere	Arten über Ausweisung von Schutzgebieten und den Schutz				
und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat-	von Arten, die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist zu fördern				
Richtlinie; FFH-Richtlinie).					
Landschaftsschutz					
Raumordnungsgesetz (ROG)	Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und				
(	Sport				
	sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern				
Bundesnaturschutzgesetz	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaf-				
(BNatSchG)	ten, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind				
	vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchti-				
Cabrita das Marratari	gungen zu bewahren				
Schutz des Menschen	Cobusta der Allgemeinheit von Lärre				
Raumordnungsgesetz (ROG) Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkun-				
BlmSchG) i.V.m. der 16. BlmSchV	gen durch Verkehrsgeräusche.				
(Verkehrslärmschutzverordnung)	gon daron verkeniogerausene.				
TA Lärm	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagen-				
—	lärm mittels Immissionsrichtwerten.				
Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz					
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden				
· · ·	Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu				
	erhalten.				
Gesetz zum Schutz der Kulturgüter	Kulturdenkmäler sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher				
des Landes Hessen (HDSchG)	Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten.				

#### 3.2 Übergeordnete Planungsebenen

#### 3.2.1 Regionalplan

Die Stadt Gelnhausen ist im Regionalplan Südhessen 2010 als Mittelzentrum im Ordnungsraum ausgewiesen.

Der Ordnungsraum soll nach den Zielen der Raumordnung so gestaltet werden, dass die polyzentrale Siedlungsstruktur erhalten, die räumlichen Voraussetzungen für ein vielfältiges Arbeitsplatzangebot geschaffen, die Wohn- und die Umweltbedingungen sowie die Freiraumsituation verbessert werden. Dazu ist unter anderem die weitere über die Eigenentwicklung hinausgehende Wohnsiedlungstätigkeit in den Mittelzentren an Nahverkehrs- und Siedlungsachsen zu konzentrieren.

Nach den Grundsätzen der Raumordnung sind Mittelzentren, die ein entsprechendes Flächenangebot aufweisen, Standorte für eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans "Mittlauer Weg" ist im Regionalplan Südhessen 2010 für den vorgesehenen nordwestlichen Teilbereich der Wohnbebauung als geplantes "Vorranggebiet Siedlung" dargestellt. Nach den Grundsätzen der Raumordnung hat die bauleitplanerische Ausweisung u. a. von Wohnbauflächen innerhalb der ausgewiesenen Vorranggebiete Siedlung, Bestand und Planung" stattzufinden.

Der südöstliche Teilbereich der bereits bestehenden Sportanlagen ist im Regionalplan als "Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft" dargestellt. In den "Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft" ist die Offenhaltung der Landschaft vorrangig durch Landbewirtschaftung sicherzustellen. In geringem Umfang sind Inanspruchnahmen dieser Flächen u. a. für die Freizeitnutzung bis zu 5 ha möglich.

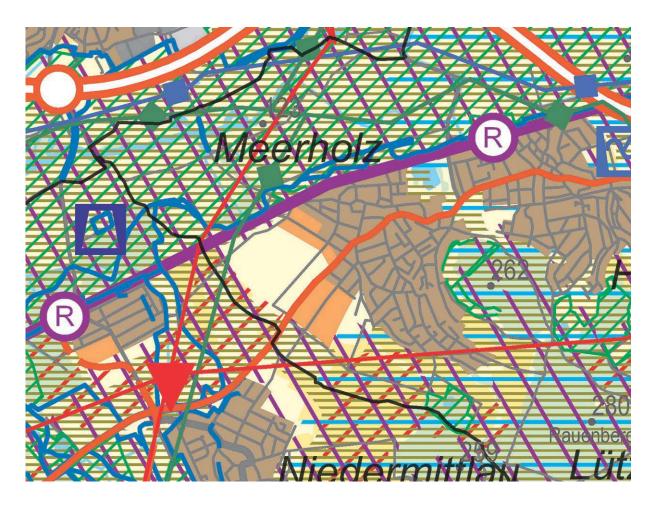


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

#### 3.2.2 Flächennutzungsplan

Die Stadt Gelnhausen und die Gemeinde Linsengericht haben sich zum Planungs-Zweckverband "Gewerblicher Schwerpunkt Gelnhausen" zusammengeschlossen und 1989 einen gemeinsamen Flächennutzungsplan aufgestellt.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans "Mittlauer Weg" für den vorgesehenen nordwestlichen Teilbereich der Wohnbebauung als Fläche für die Landwirtschaft / Ackerland dargestellt.

Der südöstliche Teilbereich der bereits bestehenden Sportanlagen ist im Flächennutzungsplan als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz / Tennis dargestellt.

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Für die geplante Wohnbauflächen der derzeit dargestellten Flächen für die Landwirtschaft befindet sich der Flächennutzungsplan für den Bereich der "Mittlauer Weg" derzeit parallel zum Bebauungsplanverfahren in Änderung; die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB.

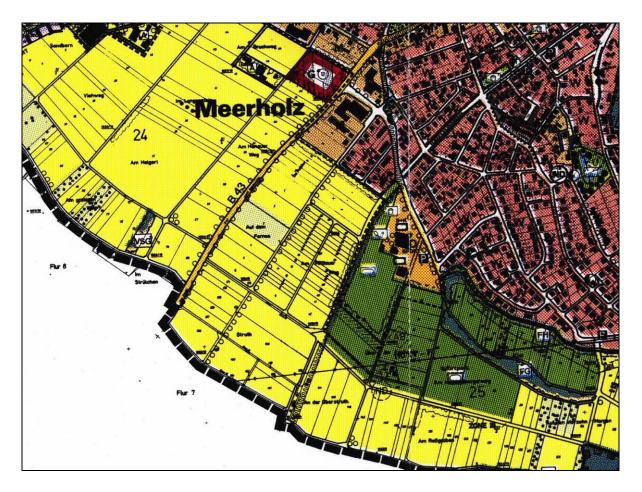


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan

## 3.2.3 Landschaftsplan

Im Rahmen des gemeinsamen Flächennutzungsplans des Planungs-Zweckverbandes "Gewerblicher Schwerpunkt Gelnhausen" wurde 1989 auch ein Landschaftsplan aufgestellt.

Der Großteil des Geltungsbereichs ist in diesem Landschaftsplan als Ackerland ausgewiesen. Der südöstliche Teil des Geltungsbereichs wird als Grünfläche, in diesem Fall Sport, Tennis- und Spielplatz dargestellt.

Weiterhin ist angrenzend an den südöstlichen Bereich des Bebauungsplans "Mittlauer Weg" ein Naturdenkmal ausgewiesen.

#### 3.2.4 Schutzgebiete und Flächen der Biotopkartierung Hessen

Schutzgebiete und in der Biotopkartierung erfasste, wertvolle Biotope und Biotopkomplexe sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Das nächste Trinkwasserschutzgebiet der Zone III (WSG-ID: 435-049) grenzt südöstlich direkt an das Planungsgebiet.

In einer Entfernung von etwa 800 m befindet sich in südöstlicher Richtung das Naturschutzgebiet "Tongrube von Meerholz" (Nr. 435026).

Das nächste Landschaftsschutzgebiet "Auenverbund Kinzig" (Nr. 2435005) liegt ca. 600 m in nordwestlicher Richtung.

Biotope und Biotopkomplexe der hessischen Biotopkartierung sind nicht im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs vorhanden.

Natura 2000-Gebiete sind aufgrund der Distanz zum vom Vorhaben nicht von den Planungen betroffen.

# 4 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben, werden der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand schutzgutbezogen dargestellt.

#### 4.1 Naturräumliche Gliederung und potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Das Plangebiet liegt in den Naturräumen 233.1 Gelnhäuser Kinzigtal bzw. 233.20 Meerholzer Hügelland, innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit Büdingen-Meerholzer-Hügelland auf einer Höhe von ca. 130 bis 150 m ü. NN. Das flache Relief bzw. die niedrige Reliefenergie ist durch die Lage in der Kinzigaue bedingt.

Das Gelnhausener Kinzigtal wird von Auelehmen mit eingeschlossenen kiesigen und sandigen Lagen gebildet, die aus verschwemmten Lößlehmen, Buntsandsteinverwitterung und umgelagerten tertiären Sedimenten bestehen. Das Meerholzer Hügelland ist gekennzeichnet durch den geologischen Wechsel von Löß, Rotliegenden und im südlichen Bereich von kristallinen Gesteinen.

Die potenzielle natürliche Vegetation ist ein Perlgras-Buchenwald und Stieleichen-Hainbuchenwald im Wechsel.

#### 4.2 Mensch

Das Plangebiet wird derzeit größtenteils als Ackerland genutzt. Der östliche Teil des Plangebietes wird als Tennisanlage und Spiel- und Sportstätte genutzt. Nach Westen wird das Gebiet von der Hanauer Landstraße (K 862) begrenzt. Im Norden grenzt es direkt an das Siedlungsgebiet Meerholz. Im Süden schließen sich landwirtschaftliche Flächen an. In nördlicher Richtung befindet sich ein Radweg.

#### 4.3 Landschaftsbild und Erholungspotenzial

Die Bewertung des Landschaftsbilds erfolgt durch die Kriterien Eigenart und Vielfalt der Landschaft sowie den subjektiven Begriff der Schönheit der Landschaft. Für den Erholungswert greift zudem der Begriff der Naturnähe.

Der Untersuchungsraum wird vorrangig landwirtschaftlich genutzt. Der östliche Teil des Plangebietes wird als Tennisanlage und Spiel- und Sportstätte genutzt.

Da das Gebiet neben der Tennisanlage und Spiel- und Sportstätte hauptsächlich als Ackerfläche genutzt wird, kann das Erholungspotenzial als relativ gering eingestuft werden.

#### 4.4 Boden

Pedologisch ist der Untersuchungsraum geprägt von lehmigen Sanden bis lehmigen Tonen. Die überwiegend sandhaltigen Böden weisen eine geringere Basensättigung auf, während die Böden mit lehmiger Substanz eine mittlere bis hohe Basensättigung aufweisen.

Im Rotliegenden dominieren Braunerden und auf dem Löß Parabraunerden. Im Bereich der Flugsande und der Buntsandsteingebiete haben sich nährstoffarme Braunerden und Podsol-Braunerden gebildet.

Nach dem BodenViewer des HLUG (2014) handelt es sich bei den Böden im Plangebiet überwiegend um Braunerden aus lösslehmhaltigen Solifluktionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen aus 3 bis 7 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit Terrassensediment (Pleistozän) oder Anstehendem.

Es handelt sich um Böden mit geringem Nitratrückhaltevermögen und einem mittleren Ertragspotenzial.

Die Standorttypisierung hinsichtlich der Standortbedingungen für die Ausprägung und Entwicklung von Fauna und Flora weist den Geltungsbereich als Standort mit mittlerem Wasserspeicherungsvermögen und schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt aus.

Die Ertragsmeßzahl als Maß für die Ertragsfähigkeit eines Bodens unter Berücksichtigung der Auswirkungen von Klima und Relief liegt im Plangebiet zwischen 38 und 58, der überwiegende Teil der Flächen hat eine Ertragsmeßzahl von 48.

Die nutzbare Feldkapazität (nFK), welche die pflanzenverfügbare Bodenwassermenge im effektiven Wurzelraum kennzeichnet ist mit > 90 mm bis <=200 m mittel bis hoch eingestuft. Die Erodierbarkeit der Böden ist mittel bis gering eingestuft. Hinsichtlich der Archivfunktion kann den Böden aufgrund ihrer weiten Verbreitung eine geringe Wertigkeit zugeordnet werden.

Gemäß dem Landwirtschaftlichen Fachplan Südhessen (2011) sind die landwirtschaftlichen Flächen hauptsächlich der Stufe 1a der Feldflurfunktion zu zuordnen. Damit haben diese Flächen eine hohe Bedeutung als Ernährungs- und Versorgungsfunktion, Einkommensfunktion, Arbeitsplatzfunktion, Erholungs- und Schutzfunktion. Eine hohe Wertigkeit der landwirtschaftlichen Flächen ergibt sich aufgrund der Lage im Wechselspiel zwischen Acker- und Grünlandflächen mit Waldflächen und eingestreuten Hecken sowie Oberflächengewässern.

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktion des HessenViewers für die Raum- und Bauleitplanung, die auf der Aggregierung der Kriterien Standorttypisierung für die Biotopentwicklung, Ertragspotenzial und Nitratrückhalt beruht, ordnet dem Planungsraum zum überwiegenden Teil eine geringe Wertigkeit zu, lediglich zwei Flächen mit insgesamt ca. 0,5 ha wird eine mittlere Wertigkeit zugeordnet.

#### 4.5 Altlasten

Zu Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädlichen Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden sind im Plangeltungsbereich keine Informationen vorhanden.

#### 4.6 Wasserhaushalt

Nach Landschaftsrahmenplan Südhessen (2000) besitzt der Geltungsbereich eine wechselnd große bis mittelgroße geologisch bedingte Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.

Im Bereich des Planungsraumes besteht durch die überwiegend gering wasserwegsamen Gesteine eine niedrige Grundwasserneubildung. Dies begründet sich auch durch die verhältnismäßig geringe Vegetationsdecke aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung.

Das nächste Trinkwasserschutzgebiet der Zone III (WSG-ID: 435-049) liegt teilweise im Planungsraum. Das Plangebiet ist kein Überschwemmungsgebiet.

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Geltungsbereich. Die nördlich fließende Kinzig (GESIS-Nr. DEHE\_2478.1) liegt in einer Entfernung von über 1.000 m. Das Überschwemmungsgebiet der Kinzig befindet sich in einer Entfernung von etwa 650 m. Der westlich der Vorhabenfläche verlaufenden Birkigsbach (Zufluss der Kinzig) bei Niedermittlau befindet sich ebenfalls in einer Entfernung über 1.000 m.

#### 4.7 Flora und Fauna

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (hauptsächlich Getreide-, Mais- und Spargelanbau) ist im Planungsraum nur ein geringes floristisches und faunistisches Artenspektrum ausgebildet. Randlich der Äcker hat sich meist eine Trittvegetation bzw. ein Scherrasen ausgebildet. Eine erhöhte ökologische Wertigkeit besitzen die Heckenstrukturen, welche sich entlang der Sportanlagen befinden sowie die ebenfalls am Sportplatz befindliche ausdauernde Ruderalflur und ruderale Wiese.

Tabelle 1: Im Gebiet vorkommende Flora gruppiert nach Biotoptyp

Deutsche Bezeichnung	Wissenschaftlicher Artname
Gebüsche, Gehölze	
Acer campestre	Feldahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Corylus avellana	Gemeine Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Gewöhnlicher Spindelstrauch
Rosa canina	Hunds-Rose
Hippophae rhamnoides	Sanddorn
Juglans regia	Echte Walnuss
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Malus domestica	Kulturapfel
Parthenocissus inserta	Gewöhnliche Jungfernrebe
Prunus persica	Pfirsisch
Prunus spinosa	Schehdorn
Rubus Sektion Rubus	Brombeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Syringa vulgaris	Gewöhnlicher Flieder
Tilia cordata	Winter-Linde
Gewässer, Gräben	
Calystegia sepium	Echte Zaunwinde
Cherophyllum bulbosum	Knolliger Kälberkopf

Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenrösschen
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß
Lythrum salicaria	Gewöhnlicher Blutweiderich
Phalaris arundinacea	Rohrglanzgras
Scirpus sylvaticus	Wald-Simse
Urtica dioica	Gewöhnliche Brennnessel
Ausdauernde Ruderalflur	
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel
Dactylus glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras
Elytrigia repens	Kriech-Quecke
Galium aparine	Kletten-Labkraut
Lapsana communis	Gemeiner Rainkohl
Rosa canina	Hunds-Rose
Rubus Sektion Rubus	Brombeere
Urtica dioica	Gewöhnliche Brennnessel
Ruderale Wiese, artenreich	
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe
Armoracia rusticana	Meerrettich
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume
Crepis capillaris	Kleinköpfiger Pippau
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut
Daucus carota	Wilde Möhre
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm
Galium album	Weißes Labkraut
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut
Leontodon autumnalis	Herbst-Löwenzahn
Leontodon hispidus	Streifhaariger Löwenzahn
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee
Medicago lupulina	Hopfenklee
Plantago lanceolata	Spitzwegerich
Rubus Sektion Rubus	Brombeere
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer
Tanacetum vulgare	Rainfarn
Taraxacum Sektion Ruderalia	Löwenzahn
Trifolium repens	Weiß-Klee
Urtica dioica	Gewöhnliche Brennnessel
Straßenbankett	
Cichorium intybus	Gemeine Wegwarte
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
Malva sylvestris	Wilde Malve
Trifolium repens	Weiß-Klee
Einzelbäume, Baumgruppen	TYONS INCO
Acer platanoides	Spitzahorn
Corylus avellana	Gemeine Hasel
Tilia cordata	Winter-Linde
Zierhecken	TANITO EIIGO
Symphoricarpus albus	Gewöhnliche Schneebeere
Scherrasen	Ocwornmone Odinicebeerd
OUTGITASCIT	

Crepis capillaris	Kleinköpfiger Pippau
Leontodon autumnalis	Herbst-Löwenzahn
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
Plantago lanceolata	Spitzwegerich
Plantago major	Breitwegerich
Taraxacum Sektion Ruderalia	Löwenzahn
Trifolium pratense	Wiesen-Klee
Trifolium repens	Weiß-Klee
Garten, strukturreich	
Aesculus hippocastanum	Gewöhnliche Rosskastanie
Juglans regia	Echte Walnuss
Malus domestica	Kulturapfel
Picea abies	Gemeine Fichte
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Acker	
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel
Convolvulus arvensis	Acker-Winde
Echinochloa crus-galli	Hühnerhirse
Matricaria recutita	Echte Kamille
Papaver rhoeas	Klatschmohn
Senecio vulgaris	Gewöhnliches Greiskraut
Thlaspi arvense	Acker-Hellerkraut
Tripleurospermum perforatum	Geruchlose Kamille

Durch die Bebauungsplanung "Mittlauer Weg" wird vor allem die Feldlerche betroffen sein (Artenschutzrechtliche Prüfung, Anlage 1). Diese wurde mit 6 Individuen im Eingriffsbereich während der Erfassungen 2013 nachgewiesen. Die übrigen nachgewiesenen europäischen Vogelarten in nicht günstigem Erhaltungszustand befinden sich in randlichen Bereichen außerhalb des Planungsraums und sind vom Vorhaben nicht betroffen, da es hier zu keiner Entwertung des Lebensraums kommt. Rebhuhn und Wachtel konnten während der Erfassungen 2013 nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen im Untersuchungsraum ist jedoch nicht auszuschließen.

Die sonnenexponierten Strukturen entlang des ehemaligen Bahndamms sowie im südöstlichen Randbereich des Geltungsbereichs sind als Lebensraum für Reptilien sehr gut geeignet. Das Vorkommen der Zauneidechse wurde in diesen Bereichen nachgewiesen. Hinweise auf das Auftreten der Schlingnatter liegen nicht vor.

Da Libellen und Amphibien Gewässer als Fortpflanzungsstätten benötigen, kann davon ausgegangen werden, dass diese nicht beeinträchtigt werden, weil Gewässer innerhalb des Eingriffsbereiches nicht existieren. Lebensraumstrukturen für Fledermäuse sind vom Vorhaben nicht betroffen. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass andere Säugetiere nicht von der geplanten Nutzung beeinträchtigt werden, da sich nach der Umsetzung des geplanten Vorhabens ein Gewöhnungseffekt für diese Arten einstellen wird. Auch gehen keine Quartiere dieser Arten verloren, so dass eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätten grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Der Planungsraum liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets des Feldhamsters. In dem vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) zur Verfügung gestellten Bodeninformationsdienst wird den betroffenen Flächen keine Bodeneignung als potenzielles Feldhamster-Habitat zugewiesen. Die nächstgelegenen Vorkommen dieser Art befinden nach den umfangreichen Untersuchungen der landesweiten

Erfassungen, Artgutachten und Artenhilfskonzepte (bspw. GALL & GODMANN 2003, GALL 2006, GALL 2011) im westlichen Main-Kinzig-Kreis im Bereich Maintal und Windecken in über 15 km Entfernung zum Planungsraum.

Ein Konfliktpotential zwischen Arten anderer Gruppen und der geplanten Nutzung ist nicht bekannt.

#### 4.8 Klima und Luft

Klimatisch gesehen wird der gesamte Bereich des Zweckverbandes Gewerblicher Schwerpunkt Gelnhausen dem südwestdeutschen Klimaraum zugeordnet, in dem warme Sommer und milde Winter überwiegen. Lokalklimatisch herrscht im Plangebiet das Rhein-Main-Klima vor, wobei es aufgrund der Bebauung durch Gebäude und Straßen zu einer Erwärmung und Ausstrahlung und folglich einer erhöhten Lufttemperatur kommt. Das Gebiet liegt nicht innerhalb von Kaltluft-Hauptabflussrichtungen und ist von einer reizschwachen bioklimatischen Wirkung gekennzeichnet.

Die von der Hessischen Landesanstalt für Umwelt erstellte Beurteilung der lufthygienischen Situation Hessens mittels rindenbewachsender Flechten (HLFU 1995) weist für das Planungsgebiet eine hohe lufthygienische Belastung auf (Landschaftsrahmenplan 2000).

# 4.9 Kultur- und Sachgüter

Es ist kein Vorkommen von Kultur- und Sachgütern im Planungsbereich bekannt.

# 4.10 Bewertung des vorhandenen Umweltzustands

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist der Planfläche eine geringe Wertigkeit zuzuordnen, da es sich neben der Tennisanlage sowie der Spiel- und Sportstätte um ein durch ackerbauliche Nutzung und den angrenzenden Siedlungsbereich mit Anschluss an die Kreisstraße 862 vorbelastetes Gebiet handelt. Eine erhöhte ökologische Wertigkeit besitzen ausschließlich die Heckenstrukturen, welche sich entlang der Sportanlagen befinden sowie die ebenfalls am Sportplatz befindliche ausdauernde Ruderalflur und ruderale Wiese. Gehölze und Ruderalflur können im Zuge der grünordnerischen Festsetzungen in ihrem Bestand erhalten und gesichert werden.

Im Westen, in einer Entfernung von etwa 1.000 m verläuft die Kinzig. Das Überschwemmungsgebiet der Kinzig (GESIS-Nr. DEHE\_2478.1) befindet sich in einer Entfernung von etwa 650 m. Eine Beeinträchtigung von Gewässern ist somit auszuschließen.

Schutzgebiete und in der Biotopkartierung erfasste, wertvolle Biotope und Biotopkomplexe sind vom Vorhaben nicht betroffen. Das nächste Trinkwasserschutzgebiet der Zone III (WSG-ID: 435-049) grenzt südöstlich direkt an das Planungsgebiet. In einer Entfernung von etwa 800 m befindet sich in südöstlicher Richtung das Naturschutzgebiet "Totengrube von Meerholz" (Nr. 435026). Das nächste Landschaftsschutzgebiet "Auenverbund Kinzig" (Nr. 2435005) liegt ca. 600 m in nordwestlicher Richtung. Auch hier ist aufgrund der Distanz von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

Da das Gebiet neben der Tennisanlage sowie der Spiel- und Sportstätte als Ackerfläche genutzt wird, kann das Erholungspotenzial als gering eingestuft werden.

Die Flächen im geplanten Baugebiet "Mittlauer Weg" sind derzeit unversiegelte Bodenflächen. Die Böden weisen gemäß der Standortkarte für Hessen eine gute Eignung für den Ackerbau auf. Diesen unversiegelten Bodenflächen kommt innerhalb des dicht besiedelten und stark mit Verkehrsflächen durchschnittenen, damit stark versiegelten Raumes eine mittlere Bedeutung hinsichtlich des Bodenschutzes, des Wasserhaushaltes und des Klimaschutzes zu. Mit einer Versiegelung der Flächen ist ein dauerhafter Verlust an offenen Bodenflächen guter Ackereignung verbunden. Der Wasserhaushalt wird durch eine Verminderung der für die Grundwasserneubildung zur Verfügung stehenden Flächen belastet. Gemäß dem landwirtschaftlichen Fachplan Südhessen (2011) sind die landwirtschaftlichen Flächen hauptsächlich der Stufe 1a der Feldflurfunktion zu zuordnen. Damit haben diese Flächen eine hohe Bedeutung als Ernährungs- und Versorgungsfunktion, Einkommensfunktion, Arbeitsplatzfunktion, Erholungs- und Schutzfunktion. Die Gesamtbewertung der Bodenfunktion des HessenViewers für die Raum- und Bauleitplanung, die auf der Aggregierung der Kriterien Standorttypisierung für die Biotopentwicklung, Ertragspotenzial und Nitratrückhalt beruht, ordnet dem Planungsraum zum überwiegenden Teil eine geringe Wertigkeit zu, lediglich zwei Flächen mit insgesamt ca. 0,5 ha wird eine mittlere Wertigkeit zugeordnet.

Folgende Tabelle 2 gibt einen Überblick über die gemittelte Bedeutung des Plangebiets für die einzelnen Schutzgüter:

Schutzgut	Gemittelte Bedeutung	Bemerkung
Mensch	hoch	hohe Bedeutung als landwirtschaftliche Fläche
Landschaftsbild/Erholung	gering	strukturarm, starke Verkehrsbelastung angrenzend
Boden	gering-mittel	geringes Nitratrückhaltevermögen und mittleres Er- tragspotenzial. geringe, geringe Archiv- und mittlere Lebensraumfunktion
Wasser	mittel	niedrige Grundwasserneubildung, hohe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
Flora und Fauna	mittel	wenige höherwertige Biotopstrukturen
Luft/Klima	mittel	mittlere klimatische Ausgleichsfunktion

Folgende, den Wert mindernde Belastungen sind für den Planungsraum zu betrachten:

- Geringer Versiegelungsgrad im Bereich der Sportplätze und Häuser
- Geringe Artenvielfalt
- Erhebliche Lärmimmissionen durch die angrenzenden, viel befahrenen Straßen und die Nutzung der Sportanlagen
- Ackerbau (intensiv)

# 5 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Im Umweltbericht werden die projektbedingten Veränderungen des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltwirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

Der Umweltbericht umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

- Mensch
- Tiere und Pflanzen
- Boden

- Wasser
- Luft und Klima
- Landschaftsbild und Erholungspotenzial
- Kultur- und sonstige Sachgüter

sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

# 5.1 Beschreibung der potenziellen Wirkfaktoren

Im Folgenden werden potenziell vom Vorhaben ausgehende Projektmerkmale bzw. Wirkfaktoren beschrieben, die Auswirkungen auf die Umwelt auslösen können. Nicht alle genannten umweltrelevanten Projektwirkungen müssen im konkreten Projekt tatsächlich auftreten. Bei den potenziellen Projektauswirkungen können baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterschieden werden.

Tabelle 3: Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens

	Wirkfaktor				
Baubedingte	Lärm-, Abgas- und Staubimmissionen (durch Baustellenfahrzeuge				
Wirkfaktoren	und Baumaschinen)				
	Bodenverdichtung (durch den Einsatz schwerer Bau- und Transport-				
	fahrzeuge)				
	Bodenumlagerung und -durchmischung (Verlegung von Erdkabeln,				
	Geländemodellierung etc.)				
	Teilversiegelung von Boden (durch Baustelleneinrichtungsflächen				
	und Baustraßen)				
	Anfallen von Abwasser und Abfällen				
	Vorübergehende Inanspruchnahme von Vegetationsstrukturen und				
	Biotopen (für Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen)				
Anlagebedingte Bodenversiegelung (durch Fundamente, Gebäude, Wege,					
Wirkfaktoren	etc.)				
	Verlust von Vegetationsstrukturen und Biotopen				
	Licht				
	- Lichtreflexe				
	- Spiegelungen				
	veränderte Geländegestalt				
	Visuelle Wirkungen				
	- optische Störung				
	Einzäunung				
	- Flächenentzug				
	- Zerschneidung / Barrierewirkung				
Betriebsbedingte	Lärm (Verkehr, Gewerbe, Freizeit)				
Wirkfaktoren	Lichtemissionen				
	Gas- und Staubemissionen				
	Freisetzung gefährlicher Stoffe durch Unfälle				

# 5.2 Auswirkungen der Planung

#### 5.2.1 Mensch

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind vor allem durch die Faktoren Lärm und Licht zu erwarten.

Vom Betrieb des Wohngebiets sind keine erheblichen Lärmbelastungen zu erwarten, da das Wohngebiet innerhalb eines vorbelasteten Bereichs errichtet wird (Lärmbelastungen vor allem durch die angrenzende K 862 und die Sportanlagen).

#### Lärmimmissionen

Zur Erörterung der Fragen des Schallimmissionsschutzes im Bauleitplanverfahren wurden durch die GSA Ziegelmeyer GmbH, Limburg, schalltechnische Untersuchungen durchgeführt. Die gutachterlichen Aussagen sind im Folgenden in Auszügen dargestellt:

#### Verkehrslärm

"Für die zur Kreisstraße hin orientierten Bauflächen ist die Zuordnung in den Lärmpegelbereich III (punktuell in Höhe des Kreisels auch Lärmpegelbereich IV) vorzusehen. Die sich im Einzelnen hieraus ergebenden Anforderungen sind nach dem Verfahren der DIN 4109 im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens unter Berücksichtigung dieser Außengeräuschbelastungssituation "maßgeblicher Außenlärmpegel" nach DIN 4109 zu dimensionieren.

Bauliche Schallschutzmaßnahmen in der Fläche für "Straßenbegleitgrün" sind hierbei gemäß aufliegendem Planentwurf nicht eingestellt […]"

# Sportlärm

"Zur Minderung der Geräuschimmissionen für die Sportanlage (Tennisspielplätze/Fußballspielfelder) wird eine zwischen Sportanlage und geplanter Wohnbebauung erforderliche Schallschutzanlage benötigt. Diese muss - aufgrund der zurzeit nicht vorgesehenen Einschränkungen in der Sportplatznutzung (Spielbetrieb während der mittäglichen Ruhezeit sowohl auf dem Fußballspielfeld wie auch auf der Tennisanlage)- eine Bauhöhe in Höhe der Tennisanlage von h = 6,5 m über Bezugsniveau NN 134 m, in Höhe des Fußballspielfeldes von h = 7,5 m über Bezugsniveau NN 135 m mindestens erreichen.

Können in der Sportplatznutzung organisatorische Einschränkungen (keine Nutzung während des mittäglichen Ruhezeitraumes/abendlichen Ruhezeitraumes auf der Tennisanlage/den Fußballspielfeldern) vorgesehen werden, kann die Bauhöhe der Schallschutzanlage aufgrund des dann geltenden Immissionsrichtwertes von 55 dB(A) reduziert werden. Eine Reduzierung der Bauhöhe der Schallschutzanlage ist auch zu erreichen, wenn auf die Ausweisung schutzbedürftiger Räume in Dachgeschossen in Höhe der zur Sportanlage nächstgelegenen Baufenster verzichtet wird.

Es ist wird die Empfehlung ausgesprochen, im Zuge der Fortführung der Planung die herzustellenden Höhenbezüge zwischen Plangebiet, zulässiger Gebäudehöhe (Traufhöhe/Firsthöhe) nochmals zu prüfen/zu konkretisieren [...]"

# Fluglärm durch den Flugplatz Gelnhausen

"Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung wurde darauf verwiesen, dass auch Schalleinträge aus den "Platzrunden" und Fluglärmgeräusche aus dem Betrieb des Flughafens Frankfurt für das Plangebiet beurteilungsrelevant werden können.

Anhand der zur Verfügung stehenden Immissionsangaben für den Flughafen Frankfurt/M. sowie der Abschätzung der Geräuschimmissionen aus den Flugbewegungen auf der Platzrunde des Flugplatzes Gelnhausen wurde ein zusätzlicher Immissionsbeitrag bei der Berechnung der "Lärmpegelbereiche" nach DIN 4109 in der Größenordnung von 55 dB(A) als "maßgeblicher Außenlärmpegel" des Fluglärms berücksichtigt (siehe hierzu die schalltechnischen Untersuchungen z. B. 13034-3-1).

Die nunmehr durchgeführten ergänzenden Untersuchungen zur Erfassung der Fluglärmgeräuschbelastung des Plangebietes ergaben "hochgerechnet" auf etwa 70 Platzrunden/d in Verbindung mit den erfassten Fluglärmdaten aus dem Betrieb des Flughafens Frankfurt/M., einen Beurteilungspegel für den 16-stündigen Tageszeitraum von

Zur Bildung des "maßgeblichen Außenlärmpegels" nach DIN 4109 ist hierauf ein Zuschlag von + 3 dB zu vergeben, wenn die Bestimmung des "maßgeblichen Außenlärmpegels" durch Messungen des "Freifeldpegels" erhoben werden.

Für die Berechnung der "maßgeblichen Außenlärmpegel" für das Plangebiet unter Berücksichtigung aller relevanter Schallquellen ist dann der Immissionsanteil des Flugverkehrs mit 53 dB(A) bei der Berechnung zu berücksichtigen. Die Untersuchungen ZP 13034-3-1 berücksichtigten einen Immissionsanteil "Fluglärm" bei der Berechnung des "maßgeblichen Außenlärmpegels" von 55 dB(A), sodass die für das Plangebiet ausgewiesenen Lärmpegelbereiche nicht nach "oben" korrigiert werden müssen.

Die Berücksichtigung der Fluglärmgeräusche führten zu der Empfehlung, die Anforderungen an den passiven Schallschutz des Plangebietes - soweit sie den ausgewiesenen Lärmpegelbereich LPB II beziehungsweise LPB I umfassen - einheitlich dem Lärmpegelbereiche II zuzuordnen. Gegenüber der vorgenommenen Ausweisung Lärmpegelbereich I und Lärmpegelbereich II ergeben sich hieraus nur geringe erhöhte Anforderungen an die Auswahl der Fassadenelemente (Mauerwerke/Verglasungen). In den Überlagerungsbereichen/Sportanlage erfolgt eine Ausweitung des Lärmpegelbereiches LPB III. Unmittelbar zur K 862 wird der Lärmpegelbereich IV grenzwertig erreicht.

Es ist davon auszugehen, dass die Anforderungen des Lärmpegelbereiches III mit den aus Wärmeschutzgründen im Allgemeinen zu berücksichtigenden Konstruktionsmerkmalen für die Fensteranlagen erbracht werden können. Im Lärmpegelbereich IV können sich an großflächigen Verglasungen (> 50%) eines Raumes hieraus erhöhte Anforderungen an den Scheibenaufbau der Fenster ergeben.

Abweichende - erhöhte - Festsetzungen zum passiven Schallschutz resultieren aus den nunmehr ergänzend durchgeführten Bestimmungen der Fluglärmimmissionen gegenüber den vorliegenden Untersuchungsergebnissen zum passiven Schallschutz nicht."

Ebenso wird für die Ortslage Gelnhausen kein beurteilungsrelevanter Geräuschimmissionspegel L<sub>Aeq, nachts</sub> ausgewiesen. Die Ortslage Gelnhausen liegt deutlich außerhalb des Darstellungsbereiches der 45 dB(A)-Isophone für den Nachtzeitraum (22:00 Uhr – 6:00 Uhr).

# Lichtimmissionen

Zur Beurteilung der aus der an die geplante Wohnbebauung angrenzenden Sportplatznutzung resultierenden Lichtimmissionen erfolgte durch die Licht-Ton-Datenkommunikation GmbH, Usingen, im Mai 2014 eine Bewertung der auf den Tennis- und Fußballplätzen vorhandenen Flutlichtanlagen. Die Untersuchungsergebnisse sind im Folgenden in Auszügen dargestellt:

Fußballplätze

"Momentan befindet sich auf dem Hauptfeld eine 4 Mastanlage LpH 18m mit insgesamt 16 symmetrischen Scheinwerfern von Siemens inkl. Lampen HIT 2000W/N/E40. Durch diese Symmetrie wird sehr viel Licht in die Umgebung abgegeben, was zu großen Störwirkungen für die geplante angrenzende Wohnbebauung führt.

Diese Anlage wurde in Rahmen des Umbaus vom Trainingsfeld von 6 Masten auf 4 Masten reduziert, dadurch werden die Anforderungen nach DIN EN 12193 – Klasse III im Bereich der Gleichmäßigkeit der Beleuchtung und die Blendung der Spieler (GR) nicht mehr erfüllt.

Es wurden Blendraster zur Reduzierung der Fernwirkung montiert, um die vorbeiführende Kreisstraße K 862 nicht zu beeinträchtigen. Diese reichen jedoch nicht aus, um die geforderten Grenzwerte der Beleuchtungsstärke auf der Fensterebene ( $E_F$ ) bei allgemeinen Wohngebieten (§ 4) einzuhalten.

Die Beleuchtungsstärke würde durch die große Lichtaustrittsöffnung in Richtung der möglichen Fassaden um ein vielfaches überschritten werden. Dies gleich gilt für die Blendung (ks). Die von den Lichtanlagen ohne Hintergrundbeleuchtung hervorgerufene Beleuchtungsstärke E<sub>F</sub> in Lux darf in der Fensterebene der nächstgelegenen Wohnhäuser in den zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen die [Immissionsrichtwerte] nicht überschreiten.

Diese Anlage erfüllt damit nicht die geforderten Auflagen für einen blend- und immissionsfreien Betrieb laut BlmSchG sowie Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz vom 19. September 2012.

Für die Messung und Beurteilung der Lichtimmissionen ist auf die "Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom September 2012 zurückzugreifen.

Die Blendwirkung von Flutlichtanlagen ist durch technische Maßnahmen soweit zu reduzieren, dass die Anforderungen an die mittlere tolerable Leuchtdichte L nach diesen Hinweisen eingehalten werden [...]

Am Trainingsplatz sind momentan 2 Masten LpH 16m und 4 sym. Scheinwerfer von Trilux (Rectalux) mit Lampen HIT 2000W / N / I E40 installiert. Die Anforderungen der DIN EN 12193 werden momentan nicht erfüllt.

Auch hier sind die Lichtimmissionen zu hoch und es müssen neue Planflächenscheinwerfer montiert werden. Die Masten können aber so stehen bleiben. Nach dem Umbau wird die Norm jedoch auch nicht erfüllt. [...]

#### Tennisplätze

Momentan befindet sich auf den Tennisplätzen eine 4 Mastanlage LpH 16m mit insgesamt 8 symmetrischen Scheinwerfern von ASEA (Typ: 7934) inkl. Lampen HIT 2000W/N/E40.

Die Lichtimmissionen und die Blendung sind für die neue angrenzende Wohnbebauung zu hoch, daher müssen Maßnahmen zur Reduzierung der Störwirkungen ergriffen werden.

Hierfür empfehlen wir z.B. 8 neue Planflächenscheinwerfer mit Blendraster. Damit wären diese Störwirkungen beseitigt, da das abgegebene Licht nur noch direkt auf die Sport-Referenzfläche abgegeben wird.

Die von den Lichtanlagen ohne Hintergrundbeleuchtung hervorgerufene Beleuchtungsstärke E<sub>F</sub> in Lux darf in der Fensterebene der nächstgelegenen Wohnhäuser in den zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen die [Immissionsrichtwerte] nicht überschreiten.

Diese Anlage erfüllt damit nicht die geforderten Auflagen für einen blend- und immissionsfreien Betrieb laut BlmSchG sowie Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz vom 19. September 2012.

Für die Messung und Beurteilung der Lichtimmissionen ist auf die "Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom September 2012 zurückzugreifen.

Die Blendwirkung von Flutlichtanlagen ist durch technische Maßnahmen soweit zu reduzieren, dass die Anforderungen an die mittlere tolerable Leuchtdichte L nach diesen Hinweisen eingehalten werden [...]

Im Rahmen der Gebietsrealisierung ist daher die Erneuerung der Flutlichtanlagen für die Sport- und Tennisplätze entsprechend den Anforderungen zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte vorgesehen.

#### 5.2.2 Tiere und Pflanzen

Durch den Umbau kommt es hauptsächlich zum Verlust von Ackerflächen. Somit entfällt auch ein Teil des Lebensraums für Tiere und Pflanzen. Gehölze und Ruderalflur können im Zuge der grünordnerischen Festsetzungen in ihrem Bestand erhalten und gesichert werden. Es kommt somit zu keinem Verlust von Gehölzen. Bruthabitate gehölzbrütender europäischer Vogelarten sowie potenzielle Fledermausquartiere sind nicht von der Planung betroffen. Durch die Neuanlage von Grünstrukturen im Bereich der öffentlichen Grünflächen sowie der grünordnerischen Festsetzungen im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete kommt es zu einer Aufwertung des Planungsraums für Tiere und Pflanzen.

Weil das bei den Bestandserfassungen nachgewiesene Artenspektrum der Agrarlandschaft gering ist, sind zusammengefasst die verbleibenden nachteiligen Auswirkungen auf die Flora und Fauna nach Umsetzung der festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie der artenschutzrechtlichen CEF-Maßnahmen für die Feldlerche als nicht erheblich einzustufen.

Durch die Anlage von Hausgärten, die Festsetzungen in den öffentlichen Grünflächen sowie die geplanten Bepflanzung entlang der Haupterschließungsstraßen wird sich der Gehölzbestand im Gebiet sogar stark erhöhen.

Insgesamt sind die Umweltauswirkungen auf Flora und Fauna als mittel einzustufen, da sich durch Versiegelung größtenteils auf intensiv genutzte Ackerflächen bezieht. Durch den Umbau entstehen neue Lebensraumflächen, vor allem für die Avifauna.

## **5.2.3 Boden**

Die Realisierung der Bauleitplanung führt zu einer teilweisen Versiegelung der Fläche. Zudem ist eine zusätzliche Versiegelung durch die Bodenverdichtung beim Einsatz schwerer Baustellenfahrzeuge zu erwarten.

Da der Anteil der Versiegelung im Vergleich zum Ist-Zustand insgesamt sehr hoch ist, ist der Eingriff auf das Schutzgut Boden als erheblich zu werten.

Die Beeinträchtigungen durch die baubedingten Bodenumlagerungen werden als nicht erheblich eingestuft, da es sich im Plangebiet nahezu ausschließlich um bereits anthropogen umgelagerte und somit nicht natürliche Böden handelt.

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktion für die Raum- und Bauleitplanung des Hessen-Viewers (2014), die auf der Aggregierung der Kriterien Standorttypisierung für die Biotopentwicklung, Ertragspotenzial und Nitratrückhalt beruht, ordnet dem Planungsraum eine geringe Wertigkeit zu.

Aufgrund ihrer räumlichen Ausdehnung ist die Auswirkung des geplanten Eingriffs hinsichtlich des Bodenhaushaltes als mittel zu bewerten. Insbesondere die Bodenfunktion als Lebensraum für Pflanzen inklusive der landwirtschaftlichen Nutzugsfunktion und Funktion als Wasserspeicher sind in deutlichem Ausmaß betroffen (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Bewertung der zu erwartenden Bodenbeeinträchtigungen (verändert nach HMUELV 2011)

Wirkfaktor	Lebensra	aumfunkti	on			
	Lebensraum für Menschen	Lebensraum für Pflanzen und land- wirtschaftl. Funktion	Lebensraum für Tiere	Lebensraum für Bodenorganismen	Gemittelte Bedeutung Funktion im Wasser- haushalt	Archivfunktion
Bodenversiegelung		Х	Χ	Х	Х	
Auftrag/Überdeckung		Х	(X)	(X)	Х	
Verdichtung		Х	(X)	(X)	X	
Stoffeintrag	(X)	Х		(X)	(X)	
Grundwasserstandsänderung						

X = regelmäßig betroffen; (X) = je nach Intensität betroffen.

Durch die Realisierung des Vorhabens kommt es zur Neuversiegelungen und Aufschüttung von Bodenmassen im Geltungsbereich. Zudem ist eine zusätzliche Versiegelung durch die Bodenverdichtung beim Einsatz schwerer Baustellenfahrzeuge zu erwarten. Es kommt zum Verlust von landwirtschaftlicher Fläche.

Die folgenden Festsetzungen im Bebauungsplan sind in diesem Zusammenhang grundsätzlich geeignet, die Auswirkungen des geplanten Eingriffs für den Bodenhaushalt zu minimieren:

# Ungestörte Bodenentwicklung im Bereich der Kompensationsflächen

Zur Eingriffskompensation werden dem Bebauungsplan zwei Nutzungsverzichtsflächen im Stadtwald von Gelnhausen mit einer Größe von insgesamt ca. 2,4 ha zugeordnet. Dabei handelt es sich um ökologische Aufwertung von kommunalen Waldflächen durch dauerhaften Nutzungsverzicht ("Waldprozessschutz").

Diese Kompensationsflächen Nutzungsverzicht Wald sichern den durch den Eingriff in die Natur und Landschaft notwendig gewordenen Ausgleich für das Vorhaben. Hier wird die Regelungs- und Lebensraumfunktion des Bodens durch die dort nun gesicherte ungestörte Bodenentwicklung verbessert.

# Ungestörte Bodenentwicklung im Bereich der artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen

Neben den Nutzungsverzichtsflächen Wald wird die Regelungs- und Lebensraumfunktion des Bodens auch auf den artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen, die durch den Verlust von Feldlerchenrevieren notwendig sind, durch Aufwertung und Entlastung der Böden von nutzungsbedingten Belastungen, eine Verminderung der Erosionsgefährdung durch Umwandlung der Ackerflächen in Blühflächen und durch eine extensive Bodennutzung verbessert.

# Entwicklung von Biotopen und Grünstrukturen

Im Bebauungsplan werden Pflanzflächen auf mindestens 20% der Bauflächen festgesetzt. Dabei sollen Hecken- und Gebüschpflanzungen entwickelt werden. Dadurch sind eine Aufwertung und Entlastung der Böden von nutzungsbedingten Belastungen und eine Verminderung der Erosionsgefährdung durch Umwandlung der Ackerflächen vorgesehen. Außerdem ist auf diesen Flächen eine Verbesserung der Regelungs- und Lebensraumfunktion des Bodens zu erwarten.

# Stellplatzbegrünung

Für die Stellplätze werden die Regelungen der derzeit gültigen Stellplatzsatzung im Bebauungsplan festgesetzt. Je 5 Stellplätze ist ein Baum mit einer unbefestigten Mindestpflanzfläche von 6 m² zu pflanzen und dauernd zu unterhalten. Stellplatzanlagen mit mehr als 1.000 m² befestigter Fläche sind zusätzlich durch eine raumgliedernde und flächendeckende Bepflanzung zwischen den Stellplatzgruppen und Böschungen zu unterteilen.

Um eine über die Bebauung hinausgehende Versiegelung der Grundstückflächen gering zu halten, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass ebenerdige Stellplätze mit luft- und wasserdurchlässigem Belag (Pflaster, Ökosteinen, bzw. Rasengittersteinen) zu befestigen sind. Bituminöse Beläge wie Asphalt oder Ortbetonflächen sind nicht zulässig. Andere Beläge können verlangt werden, wenn dies zum Schutz des Grundwassers oder aus Gründen der Denkmalpflege erforderlich ist.

Die Böden im Geltungsbereich weisen eine gute Eignung für den Ackerbau auf. Mit einer Versiegelung der Flächen ist ein dauerhafter Verlust an offenen Bodenflächen guter Ackereignung verbunden.

Die zu erwartenden Eingriffe werden durch die geplanten Vorkehrungen und Maßnahmen gemindert, jedoch ist keine vollständige Kompensation des Bodenverlustes infolge der Versieglung/Überbauung möglich.

#### 5.2.4 Wasser

Durch die Neuversiegelung ist ein gewisser Rückgang der Grundwasserneubildung zu erwarten. Da im Planungsraum ein durch die überwiegend gering wasserwegsamen Gesteine eine niedrige Grundwasserneubildung vorkommt, ist durch die Versiegelung mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich der ohnehin schon geringen Grundwasserneubildungsfähigkeit zu rechnen.

Gewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Gestaltung der öffentlichen Grünflächen und gärtnerisch zu gestaltenden Fläche der allgemeinen Wohngebiete sowie der Flächen der Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung sind geeignet, die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu minimieren.

Die Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser auf den Freiflächen (die Koppelung mit entwässerungstechnischen Speicheranlagen ist möglich) oder in Verbindung mit einer Brauchwasseranlage im Plangebiet wirkt sich ebenfalls eingriffsmindernd auf den Bodenund Klimahaushalt aus. Die Versickerung der auf den Dachflächen anfallenden Wasser ist aus Sicht der Schadstofffilterung über breitflächige Versickerung, dezentrale Flächen- und Muldenversickerung, Mulden-Rigolen-Elemente bzw. über Rigolen möglich. Der Einsatz von Sickerschächten ist nicht zulässig.

Die Kompensation der Eingriffe ist möglich, es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

#### 5.2.5 Luft und Klima

Durch die Bebauung durch Gebäude und Straßen entsteht eine Erwärmung und Ausstrahlung und folglich einer erhöhten Lufttemperatur im Gebiet. Hinzu kommt, dass das Gebiet nicht innerhalb von Kaltluft-Hauptabflussrichtungen liegt und somit bereits von teils belastenden bioklimatischen Wirkung gekennzeichnet ist.

Die geplante Begrünung im Planungsraum schafft eine Verbesserung der klimatischen Situation in den Wohnbereichen.

Während des Umbaus im Plangebiet kommt es vorübergehend und lokal zur erhöhten Abgas- und Staubbelastung durch Baumaschinen und -fahrzeuge. Die Abgas- und Staubbelastungen sollten durch zumutbare logistische und technische Vorkehrungen minimiert werden. Wegen der zeitlichen Begrenzung der Baumaßnahme ist aber von keiner erheblichen Luftund Klimabeeinträchtigung auszugehen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Luft und des Klimas kann somit nicht abgeleitet werden.

# 5.2.6 Landschaftsbild und Erholungspotenzial

Nach Auskunft der Unteren Denkmalschutzbehörde befinden sich im Gebiet großflächig archäologische Strukturen, die als schützenswerte Kulturdenkmäler nach § 19 HDSchG einzustufen sind.

Daher muss das Plangebiet vor Erdeingriffen archäologisch untersucht werden.

#### 5.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Von der Planung sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter direkt betroffen. Das Umbauvorhaben birgt keine größeren Risiken zur Schädigung angrenzender Sachgüter. Trotzdem sollten beim Umbau des Gebiets alle zumutbaren Vorkehrungsmaßnahmen getroffen werden.

# 5.2.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Erheblichen Beeinträchtigung, die additiv durch die Wechselwirkung der einzelnen Schutzgüter entsteht, können nicht abgeleitet werden.

# 5.2.9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Aufgrund der Lage des Plangebiets im Siedlungs- und Landwirtschaftszusammenhang besteht für die Schutzgüter bereits eine erkennbare Vorbelastung. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ist mit einer Veränderung Umweltauswirkungen im nachfolgenden, tabellarisch dargestellten Umfang zu rechnen. Die Umweltauswirkungen liegen vor allem im Verlust von Bodenfunktionen durch Neuversiegelung und einem damit verbundenen erhöhten Oberflächenwasserabfluss und einer damit verbundenen verringerten Grundwasserneubildungsrate. Außerdem gehen durch die Flächenversiegelung mittel- bis langfristig Lebensräume für Tiere und Pflanzen verloren.

Tabelle 5: Zusammenfassung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen des Bebauungsplans.

Schutzgut	Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Beeinträchtigung durch Gewerbe- und Verkehrslärm sowie sonstigen nutzungstypischen Immissionen	gering
	Verlust an Erholungsraum und visuelle Beeinträchtigung	gering
Pflanzen und Tiere	Verlust von Teillebensräumen für Tiere und Pflanzen	gering
Boden	Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hinsichtlich des lo- kalen Wasserhaushaltes, Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung	mittel
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate, Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses durch Verlust an Infiltrationsfläche, Eingriff in den Grundwasserkörper	mittel
Luft und Klima	Veränderung des Geländeklimas durch Bebauung und Versiegelung, Erhöhung der Luftschadstoffe	mittel
Landschaftsbild und Erholungspo- tenzial	Beeinträchtigung der Vielfalt, Schönheit, Eigenart und des Erholungswerts der Landschaft	gering
Kultur- und Sach- güter	Verlust an Kultur- und Sachgütern	nicht betroffen
Wechselwirkungen	Verstärkung der negativen Umweltauswirkungen durch Wechselwirkungen	keine

Die Böden im Geltungsbereich weisen eine gute Eignung für den Ackerbau auf. Mit einer Versiegelung der Flächen ist ein dauerhafter Verlust an offenen Bodenflächen guter Ackereignung verbunden.

Die zu erwartenden Eingriffe werden durch die geplanten Vorkehrungen und Maßnahmen gemindert, jedoch ist keine vollständige Kompensation des Bodenverlustes infolge der Versieglung/Überbauung möglich.

# 6 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der geplanten Maßnahme würden sich die Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Boden (Neuversiegelung), Wasser (reduzierte Grundwasserneubildung) und Tiere und Pflanzen (vorübergehender Verlust Lebensraum) sowie Klima und Luft nicht einstellen.

Ein negativer Aspekt der Nichtdurchführung des Umbaus besteht nicht, da das Vorhaben im Vergleich zum jetzigen Zustand mit einer Versiegelungszunahme verbunden ist. Das Gebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

In Bezug auf die übrigen Schutzgüter würde die weitere Entwicklung mittelfristig ohne positive oder negative Effekte stattfinden.

# 7 Auswirkungen anderweitig in Betracht kommender Planungen

Aus der Sicht möglichst positiver Auswirkungen auf die Umwelt wäre die Verwendung der Fläche oder eines Teils der Fläche als Ausgleichsfläche denkbar. Eine solche Planung ist jedoch wegen der Lage des Gebiets, eingeschlossen zwischen zwei Ortsteilen (Gelnhausen-Meerholz und Niedermittlau) und aus der Sicht der Stadtentwicklung nicht sinnvoll. Das Plangebiet stellt durch die Lage eine wichtige Flächenreserve dar. Die Nutzung der Flächen am Siedlungsrand findet auch im Sinne des § 1a (2) BauGB statt und vermeidet die Inanspruchnahme anderer, aus ökologischer Sicht empfindlicherer Flächen (Vermeidungsgebot).

#### 8 Artenschutz

# 8.1 Aufgabenstellung

Bei der Aufstellung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen sind die artenschutzrechtlichen Verbote und Ausnahmen zu berücksichtigen. Zwar erfassen die artenschutzrechtlichen Verbote erst die tatsächliche Vorhabenverwirklichung und nicht deren planerische Vorbereitung durch die Aufstellung von Bauleitplänen. Jedoch können bereits vorbereitende Bauleitpläne, deren Darstellungen nicht ausräumbare Hindernisse durch den besonderen Artenschutz entgegenstehen, die ihnen zugedachte städtebauliche Entwicklungs- und Ordnungsfunktion nicht erfüllen und verstoßen somit gegen § 1 Abs. 3 BauGB.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten sind in einem artenschutzrechtlichen Beitrag zu überprüfen. Dieser beinhaltet auf jeden Fall die Prüfung der Verbotstatbestände und ggf. die Ausnahmeprüfung nach den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes.

Ausführungen zu den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes, der Vorgehensweise und Bearbeitungsmethode sowie den Ergebnissen der artenschutzrechtlichen Prüfung finden sich in der Anlage 1 zu diesem Umweltbericht.

Als Fazit wird gezogen, dass durch die vollständige und rechtzeitige Anwendung und Umsetzung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sichergestellt werden kann, dass es im Rahmen der Realisierung des Planungsvorhabens nicht zur Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbeständen kommt.

# 9 Eingriffsregelung – Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

# 9.1 Rechtliche Grundlagen

Die Aufstellung bzw. Änderung eines Bebauungsplanes ist in der Regel mit zukünftigen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Eingriffe sind als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels definiert, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Die Eingriffsregelung des BNatSchG in Verbindung mit dem HAGBNatSchG sieht vor, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen bzw. – bei nicht ausgleichbaren Eingriffen – Ersatzmaßnahmen vorzunehmen (vgl. § 1a (3) BauGB).

Bei der Aufstellung, Ergänzung, Änderung oder Aufhebung von Bauleitplänen ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege und damit auch über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen im Rahmen der Abwägung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Der Umweltbericht stellt die Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung bzw. -minimierung und des Ausgleiches dar. Diese Möglichkeiten sind eine notwendige Grundlage für die bauleitplanerische Abwägung im Hinblick auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege.

#### 9.2 Methodik

#### 9.2.1 Geländeaufnahme

Im ersten Schritt erfolgt eine detaillierte Geländeaufnahme mit einer Bewertung der landschaftlichen, insbesondere biologisch-ökologischen Situation und des Landschaftsbildes.

Die Ergebnisse der Geländeaufnahme werden in einem Bestandsplan (Anlage 2) dargestellt. Aus den Bestandsaufnahmen und -bewertungen werden landschaftsplanerische Maßnahmen abgeleitet. Bestand und Planung werden textlich erläutert bzw. begründet.

#### 9.3 Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Ausgleichsmaßnahmen

#### 9.3.1 Schutzmaßnahmen

#### Bautabuzonen und Gehölzschutz

Die zu erhaltenden Gehölze sind im Rahmen der Bauarbeiten zu schützen. Diese sind im Bereich ihres Kronenumfangs bzw. Traufs mit Bauzäunen abzusperren, damit im Durchwurzelungsbereich dieser Bäume keine Bodenverdichtung stattfindet. Bei nicht absperrbaren Flächen sind druckmindernde Bodenauflagen einzusetzen und die Stämme mit Brettern zu schützen. Die Schutzmaßnahmen sind durch die Ökologische Baubegleitung (siehe unten) zu überwachen.

#### 9.3.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

#### Ökologische Baubegleitung

Die bauzeitlich relevanten Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind während der Bauphase von einer Ökologischen Baubegleitung zu überwachen. Ziel der Ökologischen Baubegleitung ist insbesondere, durch Anwesenheit vor Ort mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände frühzeitig zu erkennen und in Abstimmung mit dem Vorhabensträger und den Genehmigungsbehörden deren Einschlägigkeit zu verhindern.

#### Berücksichtigung der Lärmimmissionen

Parallel an den östlich der Fläche befindlichen Grünflächenbereich ist der Wohnbereich durch einen wallartigen Grünstreifen sowie eine Lärmschutzwand abgetrennt. Dieser Grünzug minimiert die Lärmimmissionen im Wohngebiet.

# Minimierung der Versiegelung

Durch die Festsetzungen der Grundflächenzahlen und Grünflächen wurde zusätzliche Versiegelung weitgehend vermieden. Beim Bau sind wassergebundene Decken zu verwenden, wo dies zumutbar ist, beispielsweise auf Stellflächen.

#### Baustelleneinrichtungsflächen auf bestehenden versiegelten Flächen

Beschränkung der Auswirkungen des Baubetriebes durch Begrenzung des Baufeldes. Verwendung von Baufahrzeuge mit geringem Bodendruck.

# Vermeidung von Schadstoffeinträgen

Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Abfall, Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc.

## Erhalt von Gehölzbeständen

Durch die Festsetzung wird der Erhalt des Gehölzbestandes im Geltungsbereich festgelegt. Die vorhandenen Gehölzbestände bleiben allesamt erhalten.

# Ökologisches Bauen

Weitest mögliche Verwendung von ökologischen Bauweisen und ökologische Gestaltung der Bauwerke und Außenanlagen, beispielsweise Dach- und Fassadenbegrünungen. Verwendung heimischer Bäume und Sträucher zur Eingrünung.

#### 9.3.3 Ausgleichsmaßnahmen

# Rückbau nicht mehr benötigter versiegelter Flächen

Vor allem im Bereich der Wohnbebauung und der Grünstreifen kommt es zu einer Entsiegelung von Asphalt- und Schotterwegen und -Flächen. Die nicht mehr benötigten versiegelten Flächen werden rekultiviert (Bodenlockerung, Auftrag von Mutterboden) und als private und öffentliche Grünflächen angelegt und teilweise mit Gehölzen (Bäume und Sträucher) bepflanzt.

#### Anlage von geschlossenen Gehölzbeständen

Es werden entlang der Zufahrtswege sowie westlich und südlich an den Geltungsbereichsgrenzen Grünzüge mit Gehölzen angelegt und bepflanzt. Weitere Grünflächen, die teilweise mit Gehölzen bepflanzt sind, befinden sich im östlichen Geltungsbereich. So wird sich die Fläche an Baumgruppen, Gebüschen und Zierhecken gegenüber dem derzeitigen Bestand stark erhöhen, was als ökologische Aufwertung des Plangebiets zu werten ist.

Für die Gehölzpflanzungen werden heimische und standortgerechte Stadt- und Parkbäume beziehungswiese Sträucher verwendet (gemäß Artenliste in den Hinweisen).

# 9.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die Bilanzierung der Eingriffswirkungen wird nach der Kompensationsverordnung (Stand 01.09.2005) unter Berücksichtigung des Vor- und Nacheingriffszustands des Planungsgebiets vorgenommen.

Nutzungstyp		Wert- punkt je m²	Fläche (m²) Biotopwert			Biotopwertdiffe- renz	
Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher	
Planungsraum (Geltu	ngsbereich "Mittlauer Weg")						
02.100	Gebüsch, sauer, frisch, heimisch	36	2.037,76	2.037,76	73.359,34	73.359,34	0,00
02.500	Gebüsch, Ziergehölz	23	142,97	142,97	3.288,20	3.288,20	0,00
04.110/04.210	Einzelbaum/Baumgruppe (739 Stk)	32	0,00	2.217,00	0,00	70.944,00	70.944,00
02.400/02.500/02.600	Hecken- und Gebüschpflanzung, Innen- und Außenbereich	23	0,00	8.600,66	0,00	197.815,25	197.815,25
05.241	Graben, verkrautet	36	58,76	0,00	2.115,39	0,00	-2.115,39
09.130	Ruderale Wiese, Wiesenbrache, artenreich	39	1.135,30	1.135,30	44.276,65	44.276,65	0,00
09.160	Straßenrand, Bankettrasen	13	2.051,81	2.110,25	26.673,53	27.433,29	759,77
09.210	Ausdauernde Ruderalflur, frisch, artenarm (z.B. Brennnesselflur)	39	105,36	105,36	4.109,11	4.109,11	0,00
09.210-r	Ausdauernde Ruderalflur, frisch, artenreich (z.B. Beifußflur)	39	353,95	353,95	13.804,13	13.804,13	0,00
10.230	Rohboden	23	451,46	0,00	10.383,58	0,00	-10.383,58
10.510	Vollversiegelte Fläche	3	3.775,89	0,00	11.327,68	0,00	-11.327,68
10.520	Pflasterfläche	3	185,37	5,95	556,12	17,84	-538,28
10.530	Sand-, Kies-, Schotterfläche	6	10,28	39.700,00	61,67	238.200,00	238.138,33
10.610	Feldweg, bewachsen	21	1.405,61	0,00	29.517,82	0,00	-29.517,82
10.610	Trittvegetation	21	866,88	0,00	18.204,44	0,00	-18.204,44
10.710/11.221	Mischtyp Dachfläche/versiegelte Fläche + HG arm mit Gehölzen (etwa 50%-50%)	8,5	124,98	0,00	1.062,33	0,00	-1.062,33
10.715	Dachfläche mit Regenversickerung	6	1.294,06	29.679,75	7.764,37	178.078,50	170.314,13
11.191	Acker, intensiv	16	116.613,72	0,00	1.865.819,4 4	0,00	-1.865.819,44
11.211	Nutzgarten	14	306,37	0,00	4.289,18	0,00	-4.289,18
11.221	Hausgarten strukturarm (jedoch mit einzelnen Gehölzen)	14	2.195,90	0,00	30.742,62	0,00	-30.742,62

11.221	Parkanlage, Spiel- und Sportplatz	14	26.134,82	26.017,90	365.887,53	364.250,62	-1.636,91
11.222	Hausgarten strukturreich (viele Gehölze und Bäume und/oder viel Obst)	25	1.287,01	0,00	32.175,31	0,00	-32.175,31
11.223	Hausgarten strukturreich, Neuanlage	20	0,00	29.679,75	0,00	593.595,02	593.595,02
11.224	Intensivrasen/Scherrasen	10	4.592,18	3.292,96	45.921,77	32.929,55	-12.992,22
06.930	Ansaat des Landschaftsrasens	21	0,00	22.273,40	0,00	467.741,48	467.741,48
abzüglich Baumgrup- pe*			0,00	-2.217,00	0,00	0,00	0,00
Zwischensumme							-281.497,23
Externe Ausgleichsflä	che (Meerholz, Flur 25, Flurstück 166 tlw.)						
11.191	Acker, intensiv	16	3.000,00	0,00	48.000,00	0,00	-48.000,00
11.192	Acker, extensiv genutzt	31	0,00	3.000,00	0,00	93.000,00	93.000,00
Zwischensumme							45.000,00
Externe Ausgleichsflä	che (Meerholz, Flur 25, Flurstück 44/1)						
11.19	1 Acker, intensiv	16	2.725,00	0,00	43.600,00	0,00	-43.600,00
11.19	2 Acker, extensiv genutzt	31	0,00	2.725,00	0,00	84.475,00	84.475,00
Zwischensumme				<u> </u>			40.875
Externe Ausgleichsflä	che (Meerholz, Flur 25, Flurstück 48 tlw.)						
11.19	1 Acker, intensiv	16	900,00	0,00	14.400,00	0,00	-14.400,00
11.19	2 Acker, extensiv genutzt	31	0,00	2.725,00	0,00	84.475,00	84.475,00
Zwischensumme						70.075	
Gesamtbilanz -125.54					-125.547,23		

<sup>\*</sup> Bei dem Biotoptyp 04.110/04.210 ergibt sich nach KV je m² Baumkrone eine Punktzahl, zusätzlich zum Wert des darunter liegenden Biotoptyps. Da die Fläche des Biotoptyps 04.110/ 04.210 über den darunterliegenden Biotoptyp projiziert wird, wird die Fläche des Einzelbaums zur Korrektur wieder abgezogen um die Gesamtfläche des Eingriffsbereich nicht zu verändern/erhöhen.

# 9.5 Darstellung der externen Ökokontomaßnahmen

Der Ausgleich des verbleibenden Defizits wird gemäß Hessischem Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20.12.2010), hier § 10 Ökokonto Absatz 4, durch den Erwerb von Ansprüchen auf Anrechnung (Biotopwertpunkten) aus Ökokontomaßnahmen kompensiert.

Die rechtliche Sicherung des Ausgleichs für Eingriffe in Natur und Landschaft einschließlich notwendiger externer Maßnahmen und der Erwerb von Biotopwertpunkten aus Ökokontomaßnahmen wird durch einen Planverwirklichungsvertrag nach § 11 BauGB sichergestellt.

Zur Eingriffskompensation werden dem Bebauungsplan 2 Ökokontomaßnahmen zugeordnet. Dabei handelt es sich um zwei Waldflächen von insgesamt ca. 1,9 ha in den Gemarkungen Hailer und Gelnhausen (siehe Abb. 4 und 5).

Tabelle 6: Externe Ökokontomaßnahmen

Fläche Nr.	Aktenzeichen UNB Main-Kinzig-Kreis	Maßnahme	Flurstücksangaben	Biotop- wertpunkte
1	Az. 70.3/48-1-288/12	ökologische Aufwertung von kommunalen Waldflächen durch dauerhaften Nutzungs- verzicht ("Waldprozessschutz")	Gemarkung Hailer; Flur 48; Flurstück 1/4 tlw.	59.745
2	Az. 70.3/48-1-288/12	ökologische Aufwertung von kommunalen Waldflächen durch dauerhaften Nutzungs- verzicht ("Waldprozessschutz")	Gemarkung Gelnhausen; Flur 13; Flurstück 27/11 tlw.	67.170
			Summe	126.915



Abbildung 4: Externe Ökokontofläche 1



Abbildung 5: Externe Ökokontofläche 2

# 9.6 Maßnahmen aus der artenschutzrechtlichen Folgenbewältigung

Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages werden Arten einer artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung unterzogen. Das heißt, dass die Vorkommen relevanter Arten ermittelt werden und beurteilt wird, ob durch die Planumsetzung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände tangiert werden. Aus der Sicht des speziellen Artenschutzes können sich artenbezogene Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen ergeben, die bereits im Vorfeld der Baumaßnahmen umgesetzt werden können, um den Eintritt dieser artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden.

Der Artenschutzfachbeitrag ist als gesonderter Bericht als Anlage 1 dem Umweltbericht beigefügt.

# 9.6.1 Zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Bauzeitregelung: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und vorbereitender Maßnahmen (M1)

Die Baufeldfreimachung und das Abschieben des Oberbodens ist grundsätzlich außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen. Für den Zeitraum zwischen dem 1. März und 30. August sind keine Baufeldfreimachungen vorzunehmen. Bei einem Eingriff in den Planungsraum innerhalb dieses Zeitraumes kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einer Zerstörung von Nestern (=Fortpflanzungsstätten) von bodenbrütenden Arten kommt.

Generell sind bei Eingriffen in Gehölz- und Strauchbestände die gesetzlichen Vorgaben zu beachten. Danach dürfen gemäß § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September keine Eingriffe in Gehölze vorgenommen werden.

# Habitatoptimierung der Zauneidechsen (M2)

Die sonnenexponierten Strukturen entlang des ehemaligen Bahndamms sowie im südöstlichen Randbereich des Geltungsbereichs sind als Lebensraum für Reptilien sehr gut geeignet. Das Vorkommen der Zauneidechse wurde in diesen Bereichen nachgewiesen. Diese Strukturen sind von den Planungen nicht betroffen und bleiben in ihrem Bestand erhalten.

Durch eine Optimierung des Lebensraums im Bereich des Bahndamms kann die Attraktivität der Fläche für die Zauneidechse allerdings noch weiter gesteigert werden.

Dazu werden in der Grünfläche zwischen der Wohnbaufläche und dem Sportplatz südlich der vorgesehenen Lärmschutzwand Sonn- und Versteckplätze und Fortpflanzungshabitate geschaffen. Diese sind im Abstand von 30 bis 50 m zueinander zu positionieren. Die Position sollte so gewählt werden, dass die Lesesteinhaufen mit der Längsseite eine Südexposition aufweisen.

Eine dichte Bepflanzung in der Umgebung der Steinhaufen ist zu unterlassen. Jedoch werden an der Nordseite der Steinhaufen 2 bis drei Gebüschpflanzen (Weißdorn, Hundsrose), um den Zauneidechsen Deckung zu bieten benötigt.

Die Maßnahme dient vor allem der Sicherung des lokalen Bestandes im Eingriffsgebiet und einer Erhöhung der Besiedlungsdichte der Art durch aktive Zuwanderung und Reproduktion. Hierdurch soll im Wesentlichen die Stabilisierung sowie der Erhalt der lokalen Zauneidechsenpopulation erreicht werden.

#### Einrichtung von Ersatzlebensraum für die Feldlerche (M3)

Im Rahmen der Baufeldfreimachung und Umsetzung des Vorhabens wird Lebensraum der Feldlerche verloren gehen. Während der Erfassung wurden 6 Feldlerchen innerhalb und angrenzend an den Planungsraum nachgewiesen. Unter Berücksichtigung der Abstände von größer 50 m, die Feldlerchen zu Vertikalstrukturen um das Plangebiet halten, sowie der Eignung der Ackerflächen als potenzielles Bruthabitat ist mit maximal drei Feldlerchenrevieren im Geltungsbereich zu rechnen.

Der Verlust des Lebensraumes stellt einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand dar, der vorauslaufend zu einem Eingriff auf der Fläche ausgeglichen werden muss. Es ist durch geeignete Maßnahmen sicher zu stellen, dass ein ausreichender Ersatzlebensraum für die Feldlerche geschaffen wird, so dass es nicht zu einem Verlust von Revieren kommt.

Es wird davon ausgegangen, dass durch die Anlage von drei Blühflächen mit einer Fläche von insgesamt 0,66 ha (siehe Abb. 4) der Verlust von drei Feldlerchenrevieren ausgeglichen werden kann, wobei Teilflächen der Blühstreifen mindestens 25 m Abstand zum Feldrand und mindestens 50 m Abstand zu größeren Gehölzen, Gebäuden usw. (Ansitz von Greifvögeln und Krähen) haben sollten.

Der Aussaattermin des Blühflächensaatguts sollte so zeitig wie möglich im Jahresverlauf gelegt werden, um die ersten Gelege der am Boden brütenden Feldlerche nicht zu zerstören. Die Aussaat sollte bis spätestens zum 15. März bzw. mit der Aussaat des Sommergetreides vor dem Eingriff auf den verloren gehenden Revierflächen im Geltungsbereich abgeschlossen sein.

Diese Maßnahme ist gleichzeitig für die beiden potenziell im Untersuchungsraum vorkommenden Arten Rebhuhn und Wachtel als wirksam anzusehen. Wichtig für den Erfolg der Maßnahme ist die Distanz zur Bebauung und zu Wegen, um sowohl die Kulissenwirkung als auch Störungen durch frei laufende Haustiere zu reduzieren.

Die 3 externen Ausgleichsflächen sind im Besitz der Stadt Gelnhausen und befinden sich in der Gemarkung Meerholz, Flur 25, Flurstück 166 teilweise, Flurstück 44/1 und Flurstück 48 teilweise.

Die dauerhafte Sicherung der Maßnahme wird durch vertragliche Regelungen der Anlage von Blühstreifen mit den Flächenbewirtschaftern geregelt und gewährleistet.

# 9.7 Darstellung der externen Ausgleichsmaßnahmen

Zur Eingriffskompensation werden dem Bebauungsplan neben Ökopunkten 3 externe Ausgleichsmaßnahmen im Umfeld des Bebauungsplans "Mittlauer Weg", welche gleichzeitig als Ersatzlebensraum für die Feldlerche genutzt werden (siehe M3), zugeordnet (Abb. 6, 7 und 8).



Abbildung 6: Ersatzlebensraum für die Feldlerche bzw. Kompensationsflächen (grüne Markierung) im Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplans "Mittlauer Weg" (schwarze Markierung)

Die 3 externen Ausgleichsflächen besitzen eine Gesamtflächengröße von etwa 0,66 ha und befinden sich in der Gemarkung Meerholz, Flur 25.

Im Folgenden werden die Flächen einzeln beschrieben.

#### Fläche 1

Siehe Abbildung 6 und 7

Flurnummer: 166 tlw. Flächengröße: ca. 3.000 m²

Derzeitige Nutzung: Acker, intensiv bewirtschaftet Geplante Nutzung/Funktion: Brache-/Blühfläche

## Fläche 2

Siehe Abbildung 6 und 8

Flurnummer: 44/1

Flächengröße: ca. 2.725 m<sup>2</sup> Derzeitige Nutzung: Acker, intensiv bewirtschaftet

Geplante Nutzung/Funktion: Brache-/Blühfläche

Fläche 3

Siehe Abbildung 6 und 8 Flurnummer: 48 tlw. Flächengröße: ca. 900 m<sup>2</sup>

Derzeitige Nutzung: Acker, intensiv bewirtschaftet Geplante Nutzung/Funktion: Brache-/Blühfläche



Abbildung 7: Kompensationsfläche 1 im direkten Umfeld des Bebauungsplans "Mittlauer Weg"

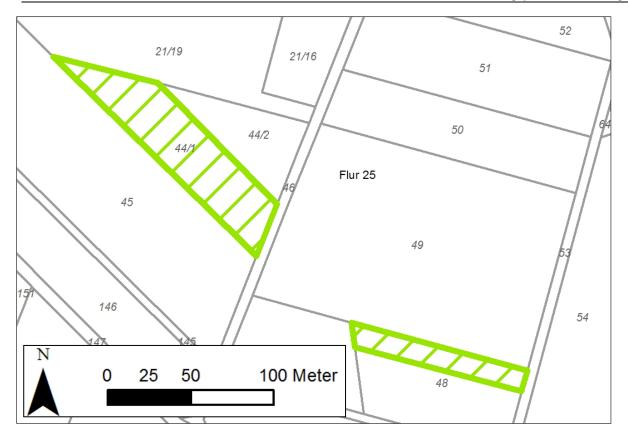


Abbildung 8: Kompensationsfläche 2 und 3 im direkten Umfeld des Bebauungsplans "Mittlauer Weg"

# 10 Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweis auf Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweis auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben resultieren regelmäßig daraus, dass einige Angaben lediglich auf Erfahrungswerten oder Abschätzungen beruhen. Deshalb haben die aufgeführten Umweltauswirkungen z.T. rein beschreibenden Charakter, ohne auf konkreten Berechnungen oder Modellierungen zu basieren. Somit können bestimmte Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität nicht eindeutig determiniert werden.

# 11 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB 2007 sind die Aufsteller von Plänen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei können sie auf die im Umweltbericht beschriebenen geplanten Maßnahmen zur Überwachung und auf die abschließende Information der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zurückgreifen.

Von Seiten des Gesetzgebers gibt es keine Vorgaben für Zeitpunkt und Umfang der Überwachungsmaßnahmen sowie Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen. Die Ausrichtung am primären Ziel der Abhilfe bei unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen soll dabei im Vordergrund stehen.

Die Kommune beobachtet die Umsetzung des Bebauungsplanes im Rahmen ihrer verantwortungsvollen gemeindlichen Städtebaupolitik. Bei der Ermittlung möglicher nachteiliger Umweltauswirkungen konzentriert sie sich auf die Überwachung der Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich. Die Ergebnisse des Monitorings werden schriftlich dokumentiert und als Überprüfungs- und Endprotokolle der Planakte beigefügt.

# 12 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der vorgesehene Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt südöstlich der K 862 zwischen Meerholz und dem Ortsteil Niedermittlau der Gemeinde Hasselroth. Nordöstlich grenzt das Gebiet an die Ortslage von Meerholz, nordwestlich wird es durch die Hanauer Landstraße (K 862) begrenzt. Der südwestliche Gebietsrand wird durch die Flächen der vorhandenen Sportanlagen definiert. Im Südwesten grenzt das Gebiet an eine landwirtschaftliche Wegeparzelle und landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von 165.012 m² (16,5 ha). Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst auch zwei Ausgleichsflächen mit insgesamt 19.161 m², die östlich des Plangebiets des Bebauungsplans liegen (Forstabteilung 302B2 (Gemarkung Hailer; Flur 48; Flurstück 1/4 tlw.) und Forstabteilung 15A2 (Gemarkung Gelnhausen; Flur 13; Flurstück 27/11 tlw.)). Der gesamte Geltungsbereich hat eine Größe von 19,2 ha.

Gemäß § 2 (4) Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. In einem Umweltbericht werden die projektbedingten Veränderungen des Umweltzustandes dokumentiert, bewertet und daraus Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltwirkungen abgeleitet.

Aufgrund der Lage des Plangebiets im Siedlungszusammenhang und der ackerbaulichen Nutzung bestehen für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaftsbild und Erholungspotenzial bereits erkennbare Vorbelastungen.

Die Umweltauswirkungen liegen vor allem im Verlust von Bodenfunktionen durch Neuversiegelung. Durch den Umbau kommt es hauptsächlich zum Verlust von Ackerflächen. Somit entfällt auch ein Teil des Lebensraums für Tiere und Pflanzen. Es kommt jedoch zu keinem Verlust von Gehölzen. Somit gehen keine Bruthabitate gehölzbrütender europäischer Vogelarten sowie potenzielle Fledermausquartiere verloren. Durch die Neuanlage von Grünstrukturen kommt es zu einer Aufwertung des Planungsraums für Tiere und Pflanzen.

Die jetzigen Flächen haben nur eine geringe Bedeutung für Flora und Fauna. Für die auf Ackerflächen brütende Feldlerche stellt die geplante Bebauung einen Verlust von Fortpflanzungsstätten dar. Dieser Verbotstatbestand muss im Rahmen von artenschutzrechtlichen Maßnahmen minimiert beziehungsweise vermieden werden.

Mit Ausnahme der Feldlerche ist somit für die Flora und Fauna durch den Verlust en Verlust der Biotop- und Nutzungstypen des Planungsraums keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten. Durch die Anlage von Hausgärten, die Festsetzungen in den öffentlichen Grünflächen sowie die geplanten Bepflanzung entlang der Haupterschließungsstraßen wird sich der Gehölzbestand im Gebiet sogar stark erhöhen.

Da der Anteil der Versiegelung im Vergleich zum Ist-Zustand insgesamt sehr hoch ist, ist der Eingriff auf das Schutzgut Boden als erheblich zu werten.

Als Schutzmaßnahmen bleiben Gehölze im Gebiet für Natur und Landschaft erhalten.

Zur Vermeidung und Minimierung werden Maßnahmen zur Verringerung von Immissionen durchgeführt, die Flächenversiegelung durch die Wahl wassergebundener Oberflächenbefestigungen weitgehend minimiert, beim Bau unnötige Bodenversiegelung und Schadstoffeinträge vermieden und die notwendigen Gehölzrodungen außerhalb der Brut- und Vegetationszeit durchgeführt. Außerdem werden Grünflächen angelegt, die teilweise mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden.

Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu verhindern, werden weitere spezielle Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt. Dazu zählt eine Bauzeitregelung (Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und vorbereitender Maßnahmen), die Habtatoptimierung der Zauneidechsen innerhalb des Geltungsbereichs sowie die an die Bauarbeiten vorauslaufende Einrichtung von Ersatzlebensraum für die Feldlerche.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten wurde in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag überprüft. Als Fazit wird gezogen, dass durch die vollständige und rechtzeitige Anwendung und Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahmen sicher gestellt werden kann, dass es im Rahmen der Realisierung des Planungsvorhabens nicht zur Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommt.

Die Bilanzierung der Eingriffswirkungen wird nach der Kompensationsverordnung (Stand 01.09.2005) unter Berücksichtigung des Vor- und Nacheingriffszustands des Planungsgebiets vorgenommen. Der Ausgleich eines verbleibenden Defizits wird gemäß Hessischem Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG vom 20.12.2010), hier § 10 Ökokonto Absatz 4, durch die Anrechnung (Biotopwertpunkten) aus Ökokontomaßnahmen der Stadt Gelnhausen kompensiert.

# Barbarossastadt Gelnhausen

Bebauungsplan "Mittlauer Weg"

Anlage 1: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG

Im Auftrag der Stadtentwicklungsgesellschaft Gelnhausen Stand: 21.05.2015

Verfasser:



Landschaftsplanung FFH/Natura 2000 Natur- und Artenschutz Umweltverträglichkeitsprüfungen Genehmigungsmanagement

Planungsbüro Dr. Huck General-Colin-Powell-Straße 4a 63571 Gelnhausen

# Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Methodik	4
3	Ergebnisse	5
3.1	Lebensraumstrukturen	5
3.2	Europäische Vogelarten	7
3.3	Reptilien	8
3.4	Amphibien	
3.5	Weitere planungsrelevante Tierarten	
3.6	Pflanzen	9
Aufg	grund der intensiven Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs ist das	_
	Vorkommen streng geschützter Pflanzenarten auszuschließen	9
3.7	Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse	9
4	Artenschutzfachliche Prüfung	9
4.1	Verbotstatbestände	
4.2	Freistellung von Verboten und Folgen für die Artenschutzprüfung	
4.3	Ausnahme von den Verboten	
4.4	Umweltschadensgesetz (USchadG 2007)	
4.5	Anforderungen an die Artenschutzprüfung	12
5	Wirkfaktoren	
5.1	Baubedingte Wirkfaktoren	
5.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	
5.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	14
6	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	14
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung	
6.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	
	(CEF)	15
6.3	Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes	18
7	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-	
	Richtlinie und der europäischen Vogelarten	
7.1	Beurteilungsgrundlage	18
7.2	Pflanzenarten nach Änhang IV der FFH-Richtlinie	
7.3	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	
7.4	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten	23
8	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen	
	Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	28
8.1	Keine zumutbare Alternative	
8.2	Wahrung des Erhaltungszustandes	
0	Fazit	
9		
10	Literatur	29

Anhang 1 Tabellarische Prüfung europäischer Vogelarten mit günstigem	
Erhaltungszustand	30
Anhang 2 Abschichtungstabelle	31

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Für die Bebauungsplanung "Mittlauer Weg", in der Stadt Gelnhausen, OT Meerholz (Abb. 1, rote Umgrenzung) soll eine artenschutzrechtliche Einschätzung auf Grundlage von aktuellen zoologischen Erfassungen vorgenommen werden. Diese gründet sich auf eine Analyse der innerhalb des Planungsraumes vorhandenen Lebensraumstrukturen sowie der Erfassung der Artengruppen der europäischen Vogelarten, Amphibien und Reptilien. Hierbei werden natürlichen Lebensraumstrukturen (Bäume, Sträucher), Landnutzung (Nutz- und Ziergärten) sowie technische Strukturen berücksichtigt. Hinzu kommt die Untersuchung von Gewässern als möglicher Lebensraum für Amphibien.



Abbildung 1: Lage des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

#### 2 Methodik

Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung sind faunistische Erfassungen sowie die Analyse der vorhandenen Lebensraumstrukturen und Landnutzungen.

Die Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages orientiert sich an dem "Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen" des HMUELV (Mai 2011).

Im Rahmen der Begehungen wurden die Flächen des Planungsraums auf Vorkommen europäischer Vogelarten, Amphibien und Reptilien untersucht.

Die Erfassung von europäischen Brutvogelarten sowie die Auswertung der Erfassungsergebnisse erfolgten in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel

Deutschlands. Es wurden fünf vollständige Begehungen während des Erfassungszeitraumes zwischen April und Juli 2013 mit einer Dauer von je 4 h vorgenommen.

Die Erfassung der Reptilien erfolgte während 3 Begehungen durch gezielte Sichtbeobachtungen und Handfänge.

Das Vorkommen von Amphibien wurde ebenfalls während 3 Begehungen mit einer Dauer von je 2 h geprüft. Die erste Begehung diente der Lokalisation möglicher Gewässer. Es wurden zwei weitere Begehungen im Mai und Juni 2013 durchgeführt, um auch spät laichende Arten erfassen zu können.

Außerdem wurde der Geltungsbereich in Bezug auf das Lebensraumpotenzial für weitere artenschutzrechtliche relevante Artengruppen wie z. B. Fledermäuse, Feldhamster, Käfer, Libellen und andere Artengruppen analysiert.

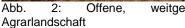
# **Ergebnisse**

Die Präsentation der Ergebnisse gliedert sich in die Beschreibung der vorhandenen Lebensraumstrukturen des Planungsraumes sowie die Darstellung der nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Arten.

#### 3.1 Lebensraumstrukturen

Der Planungsraum umfasst eine weitgehend strukturarme intensive Agrarlandschaft (Abb. 2). Zu den Hauptanbaufrüchten während der Erfassungszeit zählen Mais (Abb. 3) sowie Spargel. Zwischen den einzelnen Spargelfeldern sind Rohbodenstandorte vorhanden (Abb. 4), die durch die Form der landwirtschaftlichen Nutzung bedingt sind. Neben den Feldern werden Materialien zur Wachstumsbeschleunigung gelagert (Abb. 5). Grünlandbereiche finden sich nur in sehr geringer Ausdehnung und vorwiegend im Umfeld der Spargelfelder (Abb. 7). Nach Süden wird der Planungsraum durch einen wasserführenden Graben begrenzt (Abb. 6). Dieses Gewässer ist als Lebensraum für Amphibien geeignet. Strukturierungen der Agrarlandschaft finden sich in den östlichen Randbereichen durch vereinzelte Gebüsche (Abb. 8). In diesem Bereich sind auch Gittermasten und Hochspannungsleitungen vorhanden, die von europäischen Vogelarten als Singwarten genutzt werden können (Abb. 9). Sportplatz sowie die Tennisplätze sind stark anthropogen überformte Landschaftsbereiche, die als Lebensraum für Tiere wenig geeignet sind.





weitgehend



strukturlose Abb. 3: Maisanbau innerhalb des Geltungsbereiches



Abb. 4: I Spargelfelder Rohbodenstandorte Umfeld



Abb. 5: Folie für ein beschleunigtes Wachstums des Spargels



Abb. 6: Wasserführender Graben am südlichen Rand Abb. 7: kleinflächig vorhandene Grünlandbereiche des Untersuchungsraumes





Abb. 8: Gebüsche strukturieren die Agrarlandschaft im östlichen Teil des Geltungsbereiches



# 3.2 Europäische Vogelarten

Im Rahmen der Begehungen wurden die in Tab. 1 aufgelisteten europäischen Vogelarten nachgewiesen. Es wurde eine Einstufung als Brutvogel bzw. Nahrungsgast vorgenommen werden.

Tabelle 1: Artenliste der europäischen Vogelarten innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes "Mittlauer Weg" (Brutvogel und Nahrungsgast)

Spezies	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Artenschutz	
		RLD	RLH	St.	§
Amsel	Turdus merula	-	-	b	V
Bachstelze	Motacilla alba	-	-	b	V
Baumpieper	Anthus trivialis	V	3	b	V
Blaumeise	Parus caeruleus	-	-	b	V
Bluthänfling	Carduelis cannabina	V	V	b	$\vee$
Buchfink	Fringilla coelebs	-	-	b	V
Dohle	Corvus monedula	-	V	b	$\vee$
Eichelhäher	Garrulus glandarius	-	-	b	$\vee$
Elster	Pica pica	-	-	b	V
Feldlerche	Alauda arvensis	3	V	b	V
Feldsperling	Passer montanus	V	V	b	$\vee$
Fitis	Phylloscopus trochilus	-	-	b	V
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	-	_	b	V
Gartengrasmücke	Sylvia borin	-	_	b	V
Girlitz	Serinus serinus	-	V	b	V
Goldammer	Emberiza citrinella	-	_	b	V
Graureiher	Ardea cinerea	_	3	b	V
Grünfink	Carduelis chloris	-	-	b	V
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	-	_	b	V
Haussperling	Passer domesticus	\/	V	b	\/
Heckenbraunelle	Prunella modularis	_	_	b	V
Hohltaube	Columba oenas	_	V	b	\/
Klappergrasmücke	Sylvia curruca		V	b	V
Kohlmeise	Parus major		_	b	V
Mauersegler	Apus apus	_	V	b	V
Mäusebussard	Buteo buteo	_	_	S	Δ
Mehlschwalbe	Delichon urbica	\/	_	b	\/
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	_	_	b	V
Neuntöter	Lanius collurio	_	_	S	V
Rabenkrähe	Corvus corone		_	b	V
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	\/	3	b	V
Ringeltaube	Columba palumbus	-	_	b	V
Rotkehlchen	Erithacus rubecula		_	b	V
Rotmilan	Milvus milvus	_		S	Δ
Saatkrähe	Corvus frugilegus	_	V	b	\/
Schwarzmilan	Milvus migrans		V	S	Δ
Star	Sturnus vulgaris		-	b	\/
Stieglitz	Carduelis carduelis		V	b	V
Stockente	Anas plathyrhynchos		3	b	V
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustirs		-	b	V
Turmfalke	Falco tinnunculus			S	A
Wacholderdrossel	Turdus pilaris			b	\/
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes			b	V
Zilpzalp	Phylloscopus collybita			b	V
Rote Liste RLD: Rote Liste Deutschland RLH: Rote Liste Hessen (2006): 0: ausgestorben; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste	(2007)  Erhaltungszustand (2011):  günstiger Erhaltungszustand ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand ungünstig-schiechten Erhaltungszustand kein Staus für Erhaltungszustand	B: Bundes V: Art. 1 V	zstatus	b: besond : :verordnur ichtlinie (V	ders geschützt; s:

Bei der Betrachtung von Arten mit nicht günstigem Erhaltungszustand ist die Feldlerche die mit mehreren Brutpaaren innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vorkommt hervorzuheben. Die übrigen nachgewiesenen europäischen Vogelarten in nicht günstigem Erhaltungszustand (Baumpieper, Neuntöter, Klappergrasmücke, Girlitz, Stockente) befinden sich in randlichen Bereichen außerhalb des Planungsraums und sind vom Vorhaben nicht betroffen, da es hier zu keiner Entwertung des Lebensraums kommt. Alle anderen Arten mit nicht günstigem Erhaltungszustand wurden ausschließlich als Nahrungsgäste nachgewiesen.

Rebhuhn und Wachtel konnten während der Erfassungen 2013 nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen im Untersuchungsraum ist jedoch nicht auszuschließen.

#### 3.3 Reptilien

Die sonnenexponierten Strukturen entlang des ehemaligen Bahndamms sowie im südöstlichen Randbereich des Geltungsbereichs sind als Lebensraum für Reptilien sehr gut geeignet. Das Vorkommen der Zauneidechse wurde in diesen Bereichen nachgewiesen. Hinweise auf das Auftreten der Schlingnatter liegen nicht vor.

Tabelle 2: Artenliste der Reptilien im Untersuchungsraum

Spezies		Rote Liste		Artenschutz	
		RLD	RL- H	St.	§
Zauneidechse	Lacerta agilis	*	*	b	
RLD: Rote Liste Deutschland (1998) RLH: Rote Liste Hessen (2003) 0: ausgestorben; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste	St.: Schutzstatus b: besonders geschützt; s §: Rechtsgrundlage: IV: Anhang Bundesartenschutzverordnung (2005)	s: strenç IV		nützt H-RL	В:

#### 3.4 Amphibien

Im südlich an den Planungsraum angrenzenden Graben wurden mehrere Arten von Amphibien nachgewiesen, von denen jedoch keine Art zu den streng geschützten Arten zählt. Für alle drei nachgewiesenen Arten liegen Reproduktionsnachweise vor.

Tabelle 3: Artenliste der Amphibien im Untersuchungsraum

Spezies		Rote Liste		Artenschutz	
		RLD	RL- H	St.	§
Erdkröte	Bufo bufo	*	V	b	
Teichfrosch/Wasserfrosch	Rana esculenta	*	3	b	
Grasfrosch	Rana temporaia	*	V	b	
RLD: Rote Liste Deutschland (1998) RLH: Rote Liste Hessen (2003) 0: ausgestorben; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste	St.: Schutzstatus b: besonders geschützt; §: Rechtsgrundlage: IV: Anhang Bundesartenschutzverordnung (2005)	s: stren		nützt FH-RL	B:

#### 3.5 Weitere planungsrelevante Tierarten

Hinweise auf das Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten entsprechend des Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL) und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren (2. Fassung, Mai 2011) wurden während der Begehungen nicht gefunden.

Der Planungsraum liegt auch außerhalb des Verbreitungsgebiets des Feldhamsters. In dem vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) zur Verfügung gestellten Bodeninformationsdienst wird den betroffenen Flächen keine Bodeneignung als potenzielles Feldhamster-Habitat zugewiesen. Die nächstgelegenen Vorkommen dieser Art befinden nach den umfangreichen Untersuchungen der landesweiten Erfassungen, Artgutachten und Artenhilfskonzepte (bspw. Gall & Godmann 2003, Gall 2006, Gall 2011) im westlichen Main-Kinzig-Kreis im Bereich Maintal und Windecken in über 15 km Entfernung zum Planungsraum.

Aus diesem Grund können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für Säugetiere, Schnecken, Fische, Krebse, Libellen, Tagfalter und Nachtfalter sowie Käfer sicher ausgeschlossen werden.

#### 3.6 Pflanzen

Aufgrund der intensiven Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs ist das Vorkommen streng geschützter Pflanzenarten auszuschließen.

#### 3.7 Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse

In der zusammenfassenden Betrachtung der Lebensraumstrukturen ergibt sich folgende Abschichtungstabelle (Anhang 2) für den Eingriffsbereich. Aus der Abschichtungstabelle ist abzuleiten, dass die Durchführung der artenschutzfachlichen Prüfung auf die Erfassung der Artengruppen der europäischen Vogelarten sowie der Reptilien gegründet werden sollte.

#### 4 Artenschutzfachliche Prüfung

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind durch die sog. "Kleine Novelle" BNatSchG (vom 12. Dezember 2007) neu gefasst worden. Am 01. März 2010 trat das im Jahre 2009 erneut novellierte Bundesnaturschutzgesetz in Kraft. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind gegenüber der "Kleinen Novelle" im Wesentlichen unverändert geblieben. Allerdings erfolgte eine Neunummerierung der Bestimmungen. Die aktuelle rechtliche Situation wird im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

#### 4.1 Verbotstatbestände

In § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die Verbotstatbestände für geschützte Arten (Zugriffsverbote) dargestellt, die im Rahmen der Artenschutzprüfung zu berücksichtigen sind. Die Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG lauten:

"Es ist verboten

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

Ergänzend sind hier die Verbotstatbestände der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt:

Gemäß Art. 12 Abs. 1 FFH-RL gelten für die streng geschützten Tierarten gemäß Anhang IVa die folgenden Verbote:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangs und der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten
- b) jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur,
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten."

Nach der EU-Vogelschutzrichtlinie besteht gemäß Artikel 5 das Verbot:

- a) des absichtlichen Tötens oder Fangens, ungeachtet der angewandten Methode,
- b) der absichtlichen Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern und der Entfernung von Nestern,
- c) des Sammelns der Eier in der Natur und des Besitzes dieser Eier, auch in leerem Zustand,
- d) ihres absichtlichen Störens, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung der Vogelschutzrichtlinie (VRL) erheblich auswirkt,
- e) des Haltens von Vögeln der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen."

#### 4.2 Freistellung von Verboten und Folgen für die Artenschutzprüfung

Die soeben dargestellten Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG beanspruchen keine uneingeschränkte Geltung. § 44 Abs. 5 BNatSchG enthält insoweit Freistellungsklauseln. Nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote zusätzlich für die Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfasst sind. Gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist das Bundesumweltministerium ermächtigt, durch Rechtsverordnung "Tier- und Pflanzenarten oder Populationen solcher Arten unter besonderen Schutz zu stellen, soweit es sich um natürlich vorkommende Arten handelt", die in ihrem Bestand ge-

fährdet sind und für die die Bundesrepublik in hohem Maße verantwortlich ist und die nicht schon unter die "besonders geschützten Arten" gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 a) oder b) BNatSchG fallen. Gegenüber dem bisherigen Recht werden hiermit nicht mehr heimische, sondern natürlich vorkommende Arten in Betracht gezogen. Damit sind Arten gemeint, die ihr natürliches Verbreitungsgebiet in Deutschland haben bzw. auf natürliche Weise ihre Verbreitungsgebiet nach Deutschland ausdehnen. Eine solche Rechtsverordnung ist noch nicht erlassen, sodass entsprechende Arten noch nicht zu berücksichtigen sind. Im Übrigen werden sonstige Tier- und Pflanzenarten wie etwa die (nur) national geschützten Arten über die Eingriffsregelung des § 15 BNatSchG sowie die Regelung des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG berücksichtigt.

Aus § 44 Abs. 5 Sätze 2-4 BNatSchG geht ferner hervor, unter welchen Voraussetzungen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG in Bezug auf die Arten des Anhangs IV FFH-RL und europäische Vogelarten (und Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfasst sind) nicht erfüllt werden. Dies ist hinsichtlich § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG der Fall, wenn trotz eines nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffs oder Vorhabens i. S. d. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Unter genannter Bedingung wird zugleich von den Bindungen an das individuenbezogene Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG befreit, soweit die eingriffsbedingte Tötung unvermeidlich ist.

Die Wahrung der ökologischen Funktion kann durch die Festsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, aber auch durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfolgen.

#### 4.3 Ausnahme von den Verboten

Für ein Vorhaben, das bei einer FFH-Anhang-IV-Art oder einer europäischen Vogelart gegen einen Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstößt, kann unter Anwendung des § 45 Abs. 7 BNatSchG unter bestimmten Voraussetzungen eine Ausnahme erteilt werden.

Für die Erteilung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 i. V. m. Satz 2 BNatSchG müssen alle der im Folgenden genannten Bedingungen erfüllt sein:

- es liegen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vor,
- zumutbare Alternativen fehlen,
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert sich nicht.

Für FFH-Anhang-IV-Arten setzt die Zulassung einer Ausnahme gemäß Art. 16 Abs. 1 FFH-RL des Weiteren voraus, dass die Populationen der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ohne Beeinträchtigungen in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben.

#### 4.4 Umweltschadensgesetz (USchadG 2007)

Neben den artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind als Folge möglicher erheblicher Beeinträchtigungen von europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten und deren Habitaten (§ 2 USchadG, § 21a BNatSchG), die umweltrechtlichen Vorgaben und Umwelthaftungsfolgen des Umweltschadensgesetzes (USchadG 2007) zu beachten. Demzufolge sind erhebliche Beeinträchtigungen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (einschl. Risiko) als Umweltschäden zu vermeiden (§§ 4-6 USchadG). Die Verursacher von erheblichen Umweltschäden an der Biodiversität sind sanierungspflichtig (keine Enthaftung).

#### 4.5 Anforderungen an die Artenschutzprüfung

Vor dem Hintergrund dieser Rechtslage ist die artenschutzrechtliche Bewertung gemäß den folgenden Punkten durchzuführen:

- 1. Ermittlung der vom Vorhaben betroffenen geschützten Arten (FFH-Anhang-IV-Arten, europäische Vogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie, künftig ggf. Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfasst sind) bzw. der planungsrelevanten Arten in Hessen für den Standort des Planungsvorhabens.
- 2. Beschreibung des Vorkommens und der Betroffenheit.
- 3. Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen auf geschützte Arten.
- 4. Überprüfung, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände erfüllt sind und ggf. Darstellung des weiteren Verfahrens bei Erfüllung von Verbotstatbeständen.

Abschließend wird das Vorhaben insgesamt aus Sicht des Artenschutzes bewertet.

#### 5 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Als Beurteilungsgrundlage für den Verbotstatbestand gem. § 44 (1) BNatSchG ist dabei konkret auf die vorhabenbedingten Wirkungen und damit Veränderungen des Eingriffsbereichs abzuzielen und diese von bereits vorhandenen Beeinträchtigungen zu trennen.

Die Basis für die Ermittlung und Beschreibung der möglichen artenschutzfachlichen Einflussfaktoren bilden die Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt. Sie werden im Folgenden beschrieben. Dabei werden sie gemäß ihren Ursachen in den folgenden drei Gruppen unterschieden:

- baubedingte Projektwirkungen, d. h. Wirkungen, die mit dem Bau der im Rahmen des Vorhabens zu errichtenden Bauwerke und Nebenanlagen verbunden sind,
- anlagebedingte Projektwirkungen, d. h. Wirkungen, die durch im Rahmen des Vorhabens zu errichtende Bauwerke und Nebenanlagen verursacht werden,
- betriebsbedingte Projektwirkungen, d. h. Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage verursacht sind

#### 5.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Durch die Bebauung entsteht ein Flächenverbrauch (Errichtung von Gebäuden, Zufahrten, Parkplätze). Die ehemals landwirtschaftliche Fläche geht durch die Wandlung in Baugrund, Versiegelung und Bebauung als Brut- und Nahrungshabitat für bestimmte Tierarten verloren.

#### Kurzzeitige Barrierewirkung oder kurzzeitige Zerschneidung

Eine baubedingte Barrierewirkung und Zerschneidung kann kaum auftreten. Aufgrund der Umgebung des Planungsraumes sowie der Plastizität des Verhaltens der zu berücksichtigenden Artengruppen wird eine Barrierewirkung nicht als wirksam für das geplante Vorhaben angesehen.

#### Lärmemission

Während der Bauphase kann es zu kurzzeitigen Lärmemissionen durch die Baufahrzeuge kommen. Für Fledermäuse sind die kurzfristigen baubedingten Lärmemissionen nicht relevant, da sie lediglich am Tage auftreten. Andere gegenüber Baulärm empfindliche, artenschutzrechtlich relevante Tierarten sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

#### Erschütterungen

Für die betrachtete Artengruppe der Vögel können baubedingte Erschütterungen nur für bodenbrütende Vogelarten in unmittelbarer Umgebung des Eingriffs ein Wirkfaktor sein. Weitere Erschütterungen beim Wegebau oder Fundamentbau sind kaum zu erwarten. Trotz des möglichen Vorkommens von bodenbrütenden Arten im Umfeld der möglichen Bebauung kann dieser Wirkfaktor bei der Betrachtung eines möglichen Konfliktfeldes zwischen Vogelfauna und Vorhaben als äußerst gering und damit vernachlässigbar eingestuft werden.

#### Optische Störreize

Die während der Bauphase eingesetzten Fahrzeuge, Kräne und Bagger weisen häufig farbig auffallende Lackierungen auf, die sich von den vorherrschenden Farben der Umgebung unterscheiden. Die Wirksamkeit dieser optischen Störreize korreliert mit der Geschwindigkeit ihres Auftretens und damit der Geschwindigkeit der Fahrzeuge. Verstärkt werden können optische Störreize durch den Einsatz von Rundumkennleuchten (Drehspiegelleuchte, Blinkoder Blitzleuchte), deren Aufgabe darin besteht, Aufmerksamkeit im Straßenverkehr zu erzeugen. Aufgrund des derzeit auftretenden Verkehrs entlang der K 862 sowie der nördlich angrenzenden Siedlung sind die Auswirkungen dieser optischen Störreize auf artenschutzrechtlich relevante Arten zu vernachlässigen.

#### 5.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

#### Flächenbeanspruchung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst einen ackerbaulich genutzten Offenlandbereich, der von der Feldlerche als Bruthabitat genutzt wird, welcher durch die Flächenbeanspruchung verloren geht. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes finden sich entlang des Bahndamms zwischen den geplanten Wohnbauflächen und dem Sportplatz Hecken und Gebüsche, die als Brutort für gebüschbrütende Arten dienen könnten. Diese Strukturen sind von den Planungen nicht betroffen und bleiben in ihrem Bestand erhalten. Insgesamt kommt es im Zuge der Umsetzung der Planungen zu keinen Rodungen von Baum-, Hecken- und Gebüschbeständen.

#### Barrierewirkung und Zerschneidung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst einen ackerbaulich genutzten Offenlandbereich. Die Fläche grenzt im Norden an einen Siedlungsbereich. Die durch die Umsetzung des Planungsvorhabens von eingebrachten Strukturen bzw. Gebäude ausgehende Barriere- und Zerschneidungswirkung ist somit als gering bis nicht gegeben einzustufen.

#### <u>Meideverhalten</u>

Da im Geltungsbereich des Bebauungsplanes von Tieren genutztes Land in bebautes Wohngebiet mit versiegelten Böden umgewandelt wird, wird sich die Frequentierung von Tieren erheblich reduzieren und sich an das umliegende, bereits bestehende Siedlungsgebiet anpassen. Für einige Arten sowie für als Nahrungsgäste von außen einfliegende Fledermäuse fällt durch die Bebauung ein mögliches Nahrungshabitat weg. Durch weitflächige, direkt angrenzende Ackerflächen befinden sich jedoch gleichwertige Nahrungshabitate in direkter Nähe.

#### 5.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

#### <u>Lärmemissionen</u>

Betriebsbedingte Geräuschemissionen können auf Tiergruppen wirken, die sich mit Hilfe akustischer Signale verständigen bzw. orientieren. Hinsichtlich der Vogelarten kann generell ausgesagt werden, dass die Bewertung von Lärmwirkungen auf die Tiere sehr komplex ist und nicht grundsätzlich zu einer Beeinträchtigung der Habitatqualität führt. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch das benachbarte Siedlungsgebiet ist eine Steigerung dieses Störreizes gegenüber dem Ist-Zustand auszuschließen.

# 6 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Im Folgenden sind Maßnahmen für die Sicherung der Bestände von betroffenen Tierarten aufgeführt. Es werden Empfehlungen für die zeitliche Durchführung der Bauarbeiten sowie für die Schaffung von Ersatzlebensraum gegeben.

#### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen dienen folgende Festlegungen und Auflagen zur allgemeinen Bauausführung:

- Für Zufahrten, Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen werden ausschließlich solche Bereiche oder Flächen herangezogen, die unbedingt benötigt werden. Als Baustellenzufahrt dient das vorhandene Wegenetz.
- Beim Einsatz der Maschinen und Fahrzeuge ist darauf zu achten, dass es auf der Baustelle und den Zufahrten zu keinen Verunreinigungen von Böden durch Betriebsstoffe oder Schmiermittel infolge von Leckagen oder durch unsachgemäße Handhabung kommt.

Darüber hinaus sind die auf Baustellen geltenden Sicherheitsbestimmungen und Auflagen zu beachten. Die Umsetzung folgender Vermeidungsmaßnahmen ist erforderlich, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die Gruppe der europäischen Vogelarten sicher auszuschließen.

# 6.1.1 Bauzeitregelung: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und vorbereitender Maßnahmen (M1)

Die Baufeldfreimachung und das Abschieben des Oberbodens ist grundsätzlich außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen. Für den Zeitraum zwischen dem 1. März und 30. August sind keine Baufeldfreimachungen vorzunehmen. Bei einem Eingriff in den Planungsraum innerhalb dieses Zeitraumes kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einer Zerstörung von Nestern (=Fortpflanzungsstätten) von bodenbrütenden Arten kommt.

Generell sind bei Eingriffen in Gehölz- und Strauchbestände die gesetzlichen Vorgaben zu beachten. Danach dürfen gemäß § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September keine Eingriffe in Gehölze vorgenommen werden.

#### 6.1.2 Habitatoptimierung der Zauneidechsen (M2)

Die sonnenexponierten Strukturen entlang des ehemaligen Bahndamms sowie im südöstlichen Randbereich des Geltungsbereichs sind als Lebensraum für Reptilien sehr gut geeignet. Das Vorkommen der Zauneidechse wurde in diesen Bereichen nachgewiesen. Diese Strukturen sind von den Planungen nicht betroffen und bleiben in ihrem Bestand erhalten.

Durch eine Optimierung des Lebensraums im Bereich des Bahndamms kann die Attraktivität der Fläche für die Zauneidechse allerdings noch weiter gesteigert werden.

Dazu werden in der Grünfläche zwischen der Wohnbaufläche und dem Sportplatz südlich der vorgesehenen Lärmschutzwand Sonn- und Versteckplätze und Fortpflanzungshabitate geschaffen. Alternativ können im Bereich des ehemaligen Bahndamms abschnittweise die dort vorhandenen Steinschüttungen freigelegt werden.

Die Maßnahme dient vor allem der Sicherung des lokalen Bestandes im Eingriffsgebiet und einer Erhöhung der Besiedlungsdichte der Art durch aktive Zuwanderung und Reproduktion. Hierdurch soll im Wesentlichen die Stabilisierung sowie der Erhalt der lokalen Zauneidechsenpopulation erreicht werden.

# 6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)

#### 6.2.1 Einrichtung von Ersatzlebensraum für die Feldlerche (M3)

Im Rahmen der Baufeldfreimachung und Umsetzung des Vorhabens wird Lebensraum der Feldlerche verloren gehen. Während der Erfassung wurden 6 Feldlerchen innerhalb und angrenzend an den Planungsraum nachgewiesen. Unter Berücksichtigung der Abstände von größer 50 m, die Feldlerchen zu Vertikalstrukturen um das Plangebiet halten, sowie der Eignung der Ackerflächen als potenzielles Bruthabitat ist mit maximal drei Feldlerchenrevieren im Geltungsbereich zu rechnen.

Der Verlust des Lebensraumes stellt einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand dar, der vorauslaufend zu einem Eingriff auf der Fläche ausgeglichen werden muss. Es ist durch geeignete Maßnahmen sicher zu stellen, dass ein ausreichender Ersatzlebensraum für die Feldlerche geschaffen wird, so dass es nicht zu einem Verlust von Revieren kommt.

Es wird davon ausgegangen, dass durch die Anlage von drei Blühflächen mit einer Flächen von insgesamt 0,66 ha (siehe Abb. 10) der Verlust von drei Feldlerchenrevieren ausgeglichen werden kann, wobei Teilflächen der Blühstreifen mindestens 25 m Abstand zum Feld-

rand und mindestens 50 m Abstand zu größeren Gehölzen, Gebäuden usw. (Ansitz von Greifvögeln und Krähen) haben sollten.

Der Aussaattermin sollte so zeitig wie möglich im Jahresverlauf gelegt werden, um die ersten Gelege der am Boden brütenden Feldlerche nicht zu zerstören. Die Aussaat sollte bis spätestens zum 15. März bzw. mit der Aussaat des Sommergetreides vor dem Eingriff auf den verloren gehenden Revierflächen im Geltungsbereich abgeschlossen sein.

Diese Maßnahme ist gleichzeitig für die beiden potenziell im Untersuchungsraum vorkommenden Arten Rebhuhn und Wachtel als wirksam anzusehen. Wichtig für den Erfolg der Maßnahme ist die Distanz zur Bebauung und zu Wegen, um sowohl die Kulissenwirkung als auch Störungen durch frei laufende Haustiere zu reduzieren.

Die dauerhafte Sicherung der Maßnahme wird durch vertragliche Regelungen der Anlage von Blühstreifen mit den Flächenbewirtschaftern geregelt und gewährleistet.



Abbildung 10: Ersatzlebensraum für die Feldlerche (grüne Markierung) im Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplans "Mittlauer Weg" (schwarze Markierung)

Die 3 externen Ausgleichsflächen besitzen eine Gesamtflächengröße von etwa 0,66 ha und befinden sich in der Gemarkung Meerholz, Flur 25. Im Folgenden werden die Flächen einzeln beschrieben.

#### Fläche 1

Flurnummer: 166 tlw. Flächengröße: ca. 3.000 m<sup>2</sup>

Derzeitige Nutzung: Acker, intensiv bewirtschaftet Geplante Nutzung/Funktion: Brache-/Blühfläche

#### Fläche 2

Flurnummer: 44/1

Flächengröße: ca. 2.725 m<sup>2</sup> Derzeitige Nutzung: Acker, intensiv bewirtschaftet

Geplante Nutzung/Funktion: Brache-/Blühfläche

## Fläche 3

Flurnummer: 48 tlw. Flächengröße: ca. 900 m<sup>2</sup>

Derzeitige Nutzung: Acker, intensiv bewirtschaftet Geplante Nutzung/Funktion: Brache-/Blühfläche

## 6.3 Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes

Arten, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, werden durch die Bebauung einen Verlust von Nahrungsflächen erleiden. Jedoch wird dieser Verlust nicht als so umfangreich eingeschätzt, als das sich daraus die Aufgabe einer Fortpflanzungsstätte oder der Verlust eines Reviers ableiten ließe. Aus diesem Grund sind Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erforderlich.

# 7 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten

## 7.1 Beurteilungsgrundlage

Nach dem derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstand können die oben beschriebenen Wirkfaktoren die europäischen Vogelarten, konkret die Feldlerche betreffen. Die übrigen nachgewiesenen europäischen Vogelarten in nicht günstigem Erhaltungszustand befinden sich in randlichen Bereichen außerhalb des Eingriffsbereichs (Abb. 11) und sind vom Vorhaben nicht betroffen, da es hier zu keiner Entwertung des Lebensraums kommt.

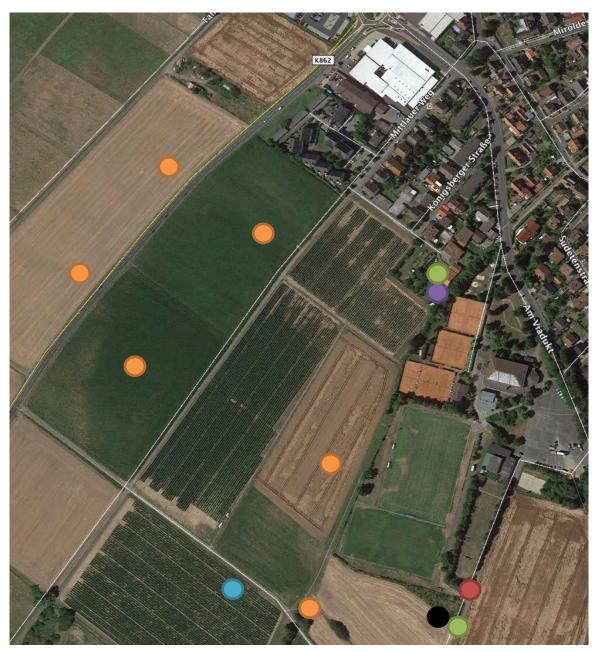


Abbildung 11: Europäische Vogelarten in nicht günstigem Erhaltungszustand im Bereich des Planungsraums (orange=Feldlerche, grün=Klappergrasmücke, lila=Girlitz, blau=Stockente, rot=Baumpieper, schwarz=Neuntöter)

Gleiches gilt für die Zauneidechse. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes finden sich entlang des Bahndamms zwischen den geplanten Wohnbauflächen und dem Sportplatz geeignete Lebensraumstrukturen für die Art, was durch die Erfassungen im Jahr 2013 nachgewiesen wurde (Abb. 12). Diese Strukturen sind von den Planungen nicht betroffen und bleiben in ihrem Bestand erhalten.



Abbildung 12: Reptilien im Bereich des Planungsraums (gelb=Zauneidechse)

Da Gewässer Fortpflanzungsstätten von Libellen und Amphibien darstellen, kann davon ausgegangen werden, dass diese nicht beeinträchtigt werden, weil Gewässer innerhalb des Eingriffsbereiches nicht existieren. Lebensraumstrukturen für Fledermäuse sind vom Vorhaben nicht betroffen. Weiterhin wird davon ausgegangen, dass andere Säugetiere nicht von der geplanten Nutzung beeinträchtigt werden, da sich nach der Umsetzung des geplanten Vorhabens ein Gewöhnungseffekt für diese Arten einstellen wird. Auch gehen keine Quartiere dieser Arten verloren, so dass eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätten grundsätz-

lich ausgeschlossen werden kann. Der Planungsraum liegt auch außerhalb des Verbreitungsgebiets des Feldhamsters (bspw. Gall & Godmann 2003, Gall 2006, Gall 2011).

Ein Konfliktpotential zwischen Arten anderer Gruppen und der geplanten Nutzung ist nicht bekannt. Aus diesem Grund werden diese Artengruppen bei der Betrachtung möglicher Auswirkungen des geplanten Vorhabens an diesem Standort nicht berücksichtigt.

Gemäß den Vorgaben des § 44 BNatSchG werden die "europäischen Vogelarten" den streng geschützten Arten bezüglich der Verbotstatbestände (Störung von Nist-, Brut-, Wohnoder Zufluchtsstätten) gleichgesetzt. Aus diesem Grund müssen die europäischen Vogelarten im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung ebenfalls Berücksichtigung finden. Die Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand werden tabellarisch bearbeitet. Brutvogelarten mit nicht günstigem Erhaltungszustand werden einzeln im Rahmen der Prüfbögen berücksichtigt. Aus den oben dargestellten Ergebnissen der Erfassung sowie dem Schutzstatus der einzelnen nachgewiesenen Arten ergibt sich die Liste der im Rahmen der artenschutzfachlichen Prüfung zu berücksichtigenden Arten (Tab. 4).

Tabelle 4: Liste der im Rahmen der artenschutzfachlichen Prüfung mittels Prüfbogen zu berücksichtigenden Arten

Spezies	Wissenschaftlicher Name	Rote Lis	te	Artenschutz	
Spezies	Wissenschaftlicher Name	RLD	RLH	St.	§
Feldlerche	Alauda arvensis	3	V	b	V

#### 7.2 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

<u>Schädigungsverbot</u>: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein <u>Verbot nicht</u> vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde keine der nach der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten nachgewiesen, so dass davon ausgegangen werden kann, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die Artengruppe der Pflanzen nicht ausgelöst werden. Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen sind für diese Gruppe nicht erforderlich.

#### 7.3 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind sowohl streng als auch besonders geschützt im Sinne des § 7 BNatSchG. Daher können Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG einschlägig sein. Nachfolgend werden somit die Arten behandelt, für die der strenge Schutzstatus gilt und deren Vorkommen bekannt oder möglich ist. Es gilt im Rahmen der artenschutzfachlichen Prüfung, die folgenden artenschutzrechtlichen Verbote auszuschließen:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und da-

mit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

<u>Störungsverbot:</u> Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

<u>Tötungsverbot:</u> Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen durch Nutzung oder Betrieb, unabhängig von oben behandelter Tötung im Zusammenhang mit der Entfernung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

#### 7.3.1 Säugetiere

Fledermäuse können den Geltungsbereich als Nahrungshabitat nutzen. Da keine Gebäude abgerissen oder Bäume gefällt werden sollen, die Fledermäusen als Quartier dienen könnten, sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für diese Artengruppe auszuschließen. Andere Anhang IV – Arten der Säugetiere wurden weder im Gebiet nachgewiesen noch kommen sie dafür in Frage. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind für diese Artengruppe durch die Umsetzung des geplanten Vorhaben auszuschließen. Der Planungsraum liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets des Feldhamsters. In dem vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) zur Verfügung gestellten Bodeninformationsdienst wird den betroffenen Flächen keine Bodeneignung als potenzielles Feldhamster-Habitat zugewiesen. Die nächstgelegenen Vorkommen dieser Art befinden nach den umfangreichen Untersuchungen der landesweiten Erfassungen, Artgutachten und Artenhilfskonzepte (bspw. Gall & Godmann 2003, Gall 2006, Gall 2011) im westlichen Main-Kinzig-Kreis im Bereich Maintal und Windecken in über 15 km Entfernung zum Planungsraum.

#### 7.3.2 Reptilien

Im Rahmen der Erfassungen wurden Zauneidechsen innerhalb des Planungsraumes im Bereich des ehemaligen Bahndamms nachgewiesen. Diese Strukturen bleiben in ihrem Bestand erhalten, der Bahndamm wird nicht überschüttet, der Lärmschutzwall wird zwischen Bahndamm und Wohnbebauung errichtet. Die im Bereich des Bahndamms vorhandenen Biotoptypen sind von den Planungen des Lärmschutzwalles als auch des Vorhabens im Ganzen nicht betroffen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind für die Artengruppe der Reptilien durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens somit auszuschließen.

#### 7.3.3 Amphibien

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens wurden aktuell keine Amphibien nachgewiesen. Gewässer fehlen innerhalb des Eingriffsbereiches, so dass keine Reproduktionsstätten von Amphibien beeinträchtigt werden können. Mögliche Wanderwege von Amphibien sind vom Vorhaben ebenfalls nicht betroffen. Zusammenfassend lässt sich für die Amphibien feststel-

len, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für diese Artengruppe ausgeschlossen werden können.

#### 7.3.4 Libellen

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Libellenarten vor oder sind hier zu erwarten. Gewässer zur Reproduktion sind nicht vorhanden. Zusammenfassend lässt sich für die Libellen feststellen, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für diese Artengruppe ausgeschlossen werden können.

#### 7.3.5 Käfer

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Käferarten vor oder ist hier zu erwarten. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind für die Artengruppe der Käfer durch die Umsetzung des geplanten Vorhaben auszuschließen.

#### 7.3.6 Tagfalter und Nachtfalter

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens wurden keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tagfalterarten bzw. Nachtfalterarten nachgewiesen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind für die Artengruppe der Tagfalter und Nachtfalter durch die Umsetzung des geplanten Vorhaben auszuschließen.

#### 7.3.7 Fische, Rundmäuler, Krebse, Schnecken und Muscheln

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens sind keine Lebensräume vorhanden, die von im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Fischen, Rundmäulern, Krebsen, Schnecken- oder Muschelarten genutzt werden könnten. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind für die Artengruppe der Fische, Rundmäuler, Schnecken- und Muschelarten durch die Umsetzung der Bebauungsplanung auszuschließen.

### 7.4 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten

Bezüglich der europäischen Vogelarten nach VS-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

<u>Schädigungsverbot:</u> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

<u>Störungsverbot:</u> Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

<u>Tötungsverbot:</u> Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen durch Nutzung oder Betrieb, unabhängig von oben behandelter Tötung im Zusammenhang mit der Entfernung von Fortpflanzungs- und

#### Ruhestätten.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Die Abschichtung aller prüfrelevanten europäischen Vogelarten erfolgt in der im Anhang befindlichen Tabelle. Nachfolgend werden somit nur noch die Arten behandelt, deren Vorkommen bekannt bzw. möglich ist und die gleichzeitig ein mögliches Konfliktpotenzial in Bezug auf das geplante Vorhaben sowie einen nicht günstigen Erhaltungszustand aufweisen. Europäische Vogelarten, deren Wirkungsempfindlichkeit projektspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können, werden nicht ausführlich behandelt. Hier werden beispielsweise Singvogelarten mit einem günstigen Erhaltungszustand wie z. B. Amsel, Blaumeise oder Rotkehlchen als unempfindlich gegenüber dem Eingriff abgeschichtet, da diese Arten zwar im Wirkraum vorkommen können, in ihren Lebensraumansprüchen aber so flexibel sind, dass sie im Umfeld des Wirkraumes noch genügend Ersatzlebensraum finden. Für alle europäischen Vogelarten, die als Brutvögel bzw. mit Brutverdacht eingestuft wurden, gilt, dass eine Bauzeitbeschränkung als Vermeidungsmaßnahme vorzusehen ist. Die übrigen nachgewiesenen europäischen Vogelarten in nicht günstigem Erhaltungszustand (Baumpieper, Neuntöter, Klappergrasmücke, Girlitz, Stockente) befinden sich in randlichen Bereichen außerhalb des Planungsraums und sind vom Vorhaben nicht betroffen, da es hier zu keiner Entwertung des Lebensraums kommt.

# 1. Durch das Vorhaben möglicherweise betroffene europäische Vogelart

#### Feldlerche (Alauda arvensis)

#### 2. Erhaltungszustand nach Ampel-Schema (HMULV 2011, Anlage 3)

	Unbekannt	günstig	Ungünstig bis unzureichend	Ungünstig schlecht	bis
Hessen			X		

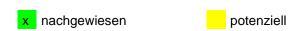
#### 3. Charakterisierung der betroffenen Art

#### 3.1 Lebensraum, Verhaltensweisen und Verbreitung

Die von der Feldlerche benötigten Habitateigenschaften sind ein trockener bis wechselfeuchter Boden und ebenes Gelände mit einer kargen, lückigen Vegetation. Die Feldlerche ist ein Brutvogel im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont Sie legt ihr Nest auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und in niedriger sowie abwechslungsreich strukturierter Gras- und Krautschicht an. Bevorzugt wird eine karge Vegetation mit offenen Stellen. Eine geeignete Ausprägung der Mikrohabitate stellen für die Feldlerchen lebenswichtige Habitatparameter dar. Es sind hier vor allem die geringe Vegetationshöhe, vegetationsfreie Flächen und offener Boden sowie eine reich strukturierte Vegetation mit hoher Grenzliniendichte zu nennen.

Die Feldlerche ist in Hessen weit verbreitet, wobei die Offenlandhabitate des gesamten Landes besiedelt werden (Stübing et al. 2010).

#### 4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum



Die Feldlerche wird für die betroffene Fläche des Planungsraumes als Brutvogel eingestuft. Während der Erfassung wurden 6 Feldlerchen innerhalb des Planungsraums festgestellt. Unter Berücksichtigung

der Abstände von größer 50 m, die Feldlerchen zu Vertikalstrukturen um das Plangebiet halten, ist mit 3 Feldlerchenrevieren im Geltungsbereich zu rechnen.

#### 5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

- 5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- 5.1.1 Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)



Fortpflanzungsstätten dieser Art können vom geplanten Vorhaben beeinträchtigt werden.

5.1.2 Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?



Durch die Bauzeitenregelung (Maßnahme M1) für das Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit wird erreicht, dass Fortpflanzungsstätten der Feldlerche nicht zerstört werden. Gleichzeitig wird durch die strukturelle Vergrämung (Abschieben des Oberbodens außerhalb der Brutzeit) dafür gesorgt, dass Fortpflanzungsstätten nicht innerhalb des Eingriffsbereiches errichtet werden, selbst wenn sich die Bauarbeiten in die Brutzeit hinein erstrecken sollten.

5.1.3 Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs- Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)



Durch die Bebauung ist davon auszugehen, dass zwei Reviere der Feldlerche verloren gehen werden.

5.1.4 Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?



Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Feldlerche (M3):

Im Rahmen der Baufeldfreimachung und des Abbaus werden 3 Feldlerchenreviere verloren gehen. Der Verlust des Lebensraumes stellt einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand dar, der vorauslaufend ausgeglichen werden muss. Es ist durch geeignete Maßnahmen sicher zu stellen, dass ein ausreichender Ersatzlebensraum für die Feldlerche geschaffen wird, so dass es nicht zu einem Verlust von Revieren kommt.

Es wird davon ausgegangen, dass durch die Anlage von drei Blühflächen mit einer Flächen von insgesamt 0,66 ha (siehe Abb. 10) der Verlust von drei Feldlerchenrevieren ausgeglichen werden kann, wobei Teilflächen der Blühstreifen mindestens 25 m Abstand zum Feldrand und mindestens 50 m Abstand zu Gehölzen, Gebäuden usw. (Ansitz von Greifvögeln und Krähen) haben sollten.

Der Aussaattermin sollte so zeitig wie möglich im Jahresverlauf gelegt werden, um die ersten Gelege der am Boden brütenden Feldlerche nicht zu zerstören. Die Aussaat sollte bis spä-testens zum 15. März bzw. mit der Aussaat des Sommergetreides vor dem Eingriff auf den verloren gehenden Revierflächen im Geltungsbereich abgeschlossen sein.

Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein.

5.3.2 Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

	ja							
5.2	Fang, Verletzung, Tötung wild	lebender Tiere (	§ 44 Abs.1 Nr.	1 BNatSchG)				
5.2	.1 Können Tiere gefangen, ve rücksichtigt)	erletzt oder getö	itet werden?	(Vermeidungsm	aßnahmen zunächst unbe-			
	ja		x nein					
scl	fgrund der hohen Mobilität e hwindigkeit der Baufahrzeuge eren führen können, sicher au	e sind Tötungen						
5.2	.2 Sind Vermeidungs-Maßnahr	nen möglich?						
	ja		nein		x entfällt			
	ch ohne die Umsetzung von ikos sicher auszuschließen.	Vermeidungsma	aßnahmen ist	eine signifikant	e Steigerung des Tötungs-			
5.2	.3 Werden unter Berücksichtig schädigung, Zerstörung vor							
	ja		x nein					
Sie	ehe 5.2.1.							
5.2	.4 Wenn JA – kann die ökolog sammenhang erfüllt werden							
	ja		nein		x entfällt			
5.2	.5 Werden unter Berücksichtig oder getötet – ohne Zusam zungs- oder Ruhestätten"?							
	ja		x nein					
Sie	èhe 5.2.1							
De	r Verbotstatbestand "Fangen, <sup>-</sup>	Töten, Verletzen'	' tritt ein					
	ja	nein 🗌						
5.3	Störungstatbestand (§ 44 Abs	. 1 Nr. 2 BNatSch	nG)					
5.3.1 Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?								
	ja		x nein					
wä	aktionen oder Verhaltensänd hrend der Brutzeit sind nicht imachungen oder auch zu pa	vollständig ausz	zuschließen,	wenn es währei	nd der Brutzeit zu Baufeld-			

x ja	nein	X	entfällt								
Mit Hilfe einer Bauzeitenregelung (Maßnahme M1) kann sichergestellt werden, dass zum Zeitpunkt des Eingriffs keine Feldlerchen innerhalb des Geltungsbereiches brüten. Damit sind Störungen sicher auszuschließen. Die Baufeldfreimachung beinhaltet gleichzeitig eine strukturelle Vergrämung, so dass sich keine Feldlerchen innerhalb des Geltungsbereiches ansiedeln. Damit werden Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit ausgeschlossen. Störungen während Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten sind aufgrund der ökologischen Flexibilität sicher ausgeschlossen.											
5.3.3 Wird eine erhebliche Störung durch Maßna	hmen vollständig ver	mieden?									
<mark>x </mark> ja	nein	x	entfällt								
Siehe 5.3.2											
Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt	ein.										
☐ ja	ein										
6. Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BN	atSchG erforderlich?										
6.1 Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 A Wirkungsprognose und der vorgesehenen N											
ja	x nein										
7. Zusammenfassung											
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Marücksichtigt worden:	aßnahmen sind in de	en Planunterla	gen dargestellt und be-								
Vermeidungsmaßnahmen											
CEF-Maßnahmen zur Funktionssich	erung im räumliche	en Zusammer	nhang								

CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.

#### 8. Literatur

HMULV (2011): Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Referat Artenschutz, Naturschutz bei Planungen Dritter, Landschaftsplanung (Hrsg.): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren 2. Fassung (Mai 2011).

Stübing et al. (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas.

# 8 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Da kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 4 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfüllt ist, müssen die Voraussetzungen für die Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG nicht geprüft werden. Die behandelten Arten werden zusammengefasst dargestellt.

#### 8.1 Keine zumutbare Alternative

Da keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, ist kein Nachweis zu erbringen, dass es keine anderweitigen zufriedenstellenden Lösungen gibt.

#### 8.2 Wahrung des Erhaltungszustandes

#### 8.2.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet wurde keine Pflanzenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen oder als potenziell vorkommend eingestuft.

#### 8.2.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet wird keine Tierart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gem. § 44 (1) Nr. 1-3 relevant geschädigt oder gestört. Anlagebedingte Verluste von Lebensraumstrukturen entstehen nicht, so dass die kontinuierliche ökologische Funktionalität somit gewahrt wird.

#### 8.2.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wird unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsstrategien und CEF-Maßnahmen keine Vogelart gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 relevant geschädigt oder gestört.

#### 9 Fazit

Bei den durch das geplante Vorhaben betroffenen FFH-Anhang-IV-Arten und den europäischen Vogelarten bleibt die kontinuierliche ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Kontext unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erhalten. Auch bleiben unter Berücksichtigung der dargelegten Vermeidungsstrategien Störungen mit Auswirkungen auf die lokalen Populationen und signifikante Erhöhungen des Mortalitätsrisikos aus. Somit werden für keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Es wird daher keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG für das Vorhaben benötigt.

#### 10 Literatur

- Albig, A., Haacks, M., Peschel, R. (2003): Streng geschützte Arten als neuer Tatbestand in der Eingriffsplanung. Wann gilt ein Lebensraum als zerstört? Naturschutz und Landschafts-planung 4: 126-128
- Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Hessen (AGFH) (1994): Die Fledermäuse Hessens. Verlag Manfred Hennecke, Remshalden-Buoch
- Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Hessen (AGFH) (2002): Die Fledermäuse Hessens II. Kartenband zu den Fledermausnachweisen von 1995-1999.
- Blab, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24. Bonn-Bad Godesberg
- Brinkmann, R.; L. Bach; C. Dense; H. J. G. A. Limpens; G. Mäscher & U. Rahmel (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 28 (8): 229-236
- Gall & Godmann (2003): Situation des Feldhamsters in Hessen. Gutachten im Auftrag des HDLGN, Gießen.
- Gall (2006): Gutachten Die Verbreitung des Feldhamsters (Cricetus cricetus) in Hessen Ergänzende Untersuchungen in Limburg 2006. Im Auftrag von HessenForst FENA.
- Gall (2011): Bundesstichprobenmonitoring Feldhamster in Hessen 2011. Gutachten im Auftrag von HessenForst FENA.
- Stübing et al. (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas.
- Wachter, T., Lüttmann, J. & K. Müller-Pfannenstiel (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Naturschutz und Landschaftsplanung 36: 371-377

Anhang 1 Tabellarische Prüfung europäischer Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand

Dt. Artname	Wissen. Name	Vorkommen N: Nachge- wiesen P: Potenzi- ell	Schutzstatus nach § 10 BNatSchG b = besonders geschützt s = streng geschützt	Status I = regelmäßiger Brutvogel III = Neozoen oder Gefangen- schaftsflüchtling	Brutpaar- bestand in Hessen	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG 1)	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG 2)	Erläuterung zur Betroffen- heit (Art / Umfang / ggf. Konflikt- Nr.)	Hinweise auf lan- despflegerische Vermeidungs-/ Kompensations- Maßnahmen
Amsel	Turdus merula	N	b	1	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Bachstelze	Motacilla alba	N	b	1	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Blaumeise	Parus caeruleus	N	b	1	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Buchfink	Fringilla coelebs	N	b	[	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Elster	Pica pica	N	b	I	10.000 – 15.000	M1	-	-	-	M1
Fitis Print	Phylloscopus trochi- lus	N	b	I	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	N	b	1	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Gartengrasmücke	Sylvia borin	N	b	1	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Goldammer	Emeriza citrinella	N	b	1	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Grünfink	Carduelis chloris	N	b	1	> 10.000	M1	=	-	-	M1
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	N	b	I	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Heckenbraunelle	Prunella modularis	N	b	1	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Kohlmeise	Parus major	N	b	1	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	N	b	1	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Rabenkrähe	Corvus corone	N	b	1	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	N	b	1	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palus- tris-	N	b	I	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Zaunkönig	Troglodytes troglo- dytes	N	b	1	> 10.000	M1	-	-	-	M1
Zilpzalp	Phylloscopus col- lybita	N	b	1	> 10.000	M1	-	-	-	M1

Schwarz: Brutvogel

Grau: Nahrungsgast/Überfliegend

<sup>1)</sup> Verbotstatbestand im Regelfall nicht von Relevanz, da durch Bauzeitenregelung etc. eine Vermeidung möglich ist.

<sup>2)</sup> Verbotstatbestand trifft nur für regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten zu.

<sup>3)</sup> Solche Maßnahmen, die dazu beitragen, den Eintritt des Verbotstatbestands zu verhindern. Wären über die Eingriffsregelung keine Maßnahmen vorgesehen, müssten diese zumindest bei der Beseitigung regelmäßig genutzter Fortpflanzungsstätten über das Artenschutzrecht festgesetzt werden bzw. wäre darzulegen, dass geeignete, derzeit nicht besetzte Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang bestehen.

# **Anhang 2 Abschichtungstabelle**

# **Abschichtungskriterien** (Spalten am Tabellenanfang): **Schritt 1: Relevanzprüfung**

- V: Wirkraum des Vorhabens liegt:
  - X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Hessen oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Hessen vorhanden (k. A.)
  - 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Hessen
- L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):
  - **X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
  - 0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt
- E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:
  - X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
  - 0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nichtrelevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

#### Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Hessen nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen. Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

#### Weitere Abkürzungen:

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
- D Daten defizitär
- ٧ Arten der Vorwarnliste
- X nicht aufgeführt
- Ungefährdet
- Nicht berücksichtigt (Neufunde) nb

#### für Gefäßpflanzen:

- ausgestorben 00
- 0 verschollen
- vom Aussterben bedroht 1
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- RR äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R\*)
- R sehr selten (potenziell gefährdet)
- ٧ Vorwarnstufe
- D Daten mangelhaft
- ungefährdet

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)<sup>1</sup>

für Schmetterlinge und Weichtiere: Bundesamt für Naturschutz (2011)<sup>2</sup> für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)

für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands.

Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

Bundesamt für Naturschutz (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

## • A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

## Tierarten:

٧	L	E	NW	РО	Art	Art	RLD	sg
					Fledermäuse			
X	0				Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2	x
X	0				Braunes Langohr	Plecotus auritus	V	x
Х	Х	0			Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	G	x
X	X	0			Fransenfledermaus	Myotis nattereri	-	x
X	0				Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	x
X	0				Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	V	x
0					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	x
X	X	0			Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	V	x
X	X	0			Großes Mausohr	Myotis myotis	V	x
X	X	0			Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	V	x
0					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	x
0					Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	D	x
X	0				Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	2	x
0					Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	D	x
0					Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	G	x
0					Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe	1	x
X	X	0			Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	-	x
X	X	0			Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	x
0					Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	-	x
0					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	x
X	0				Zweifarbfledermaus	Vespertilio murinus	D	x
X	X	0			Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	x
					Säugetiere ohne Fledermä	iuse		
0					Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	x
0					Biber	Castor fiber	V	x
0					Birkenmaus	Sicista betulina	1	x
X	0				Feldhamster	Cricetus cricetus	1	x
0					Fischotter	Lutra lutra	3	x
X	0				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G	x
0					Luchs	Lynx lynx	2	x
X	0				Wildkatze	Felis silvestris	3	x
					Kriechtiere			
0					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	2	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	x

V	L	E	NW	РО	Art	Art	RLD	sg
0					Mauereidechse	Podarcis muralis	V	x
х	0				Schlingnatter	Coronella austriaca	3	х
0					Westliche Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	x
х	х	Х	Х		Zauneidechse	Lacerta agilis	V	x
					Lurche			
х	0				Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	3	x
x	0				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	x
x	0				Kammmolch	Triturus cristatus	V	x
0					Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G	x
0					Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	3	x
x	0				Kreuzkröte	Bufo calamita	V	x
0					Laubfrosch	Hyla arborea	3	x
0					Moorfrosch	Rana arvalis	3	x
х	0				Springfrosch	Rana dalmatina	-	x
X	0				Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	3	x
					Libellen			
0					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	x
0					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	x
0					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	2	x
0					Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	2	x
					Käfer			
0					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	x
0					Eremit	Osmoderma eremita	2	x
					Tagfalter			
0					Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	3	x
X	0				Dunkler Wiesenknopf Ameisenbläuling	- Maculinea nausithous	V	x
x	0				Heller Wiesenknopf Ameisenbläuling	- Maculinea teleius	2	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	2	х
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	х
					Nachtfalter			
0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	x
0					Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	-	х
					Muscheln			
X	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	x

# Gefäßpflanzen:

٧	L	E	NW	РО	Art	Art	RLD	sg
0					Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	x
0					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	2	х
0					Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	-	х

\_

## B Vögel

# **Brutvogelarten in Hessen** ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

٧	L	E	NW	РО	Art	Art	RLD	sg
х	x	Х	х		Amsel*)	Turdus merula	-	-
х	x	Х	х		Bachstelze*)	Motacilla alba	-	-
0					Bartmeise	Panurus biarmicus	-	-
х	0				Baumfalke	Falco subbuteo	3	x
х	x	Х	х		Baumpieper	Anthus trivialis	V	-
Х	0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	х
х	0				Beutelmeise	Remiz pendulinus	-	-
0					Bienenfresser	Merops apiaster	-	x
0					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-
0					Birkhuhn	Tetrao tetrix	2	x
х	0				Blässhuhn*)	Fulica atra	-	-
х	0				Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	х
х	х	Х	х		Blaumeise*)	Parus caeruleus	-	-
х	x	Х	х		Bluthänfling	Carduelis cannabina	V	-
0					Brachpieper	Anthus campestris	1	х
х	0				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	3	-
Х	x	Х	х		Buchfink*)	Fringilla coelebs	-	-
Х	x	0			Buntspecht*)	Dendrocopos major	-	-
х	x	Х	х		Dohle	Coleus monedula	-	-
х	x	0			Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-
0					Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	V	x
х	x	Х	х		Eichelhäher*)	Garrulus glandarius	-	-
х	0				Eisvogel	Alcedo atthis	-	x
х	x	0	х		Elster*)	Pica pica	-	-
Х	x	0			Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-
Х	x	Х	х		Feldlerche	Alauda arvensis	3	-
Х	x	0			Feldschwirl	Locustella naevia	V	-
х	x	Х	х		Feldsperling	Passer montanus	V	-
0					Fichtenkreuzschnabel*)	Loxia curvirostra	-	-
0					Fischadler	Pandion haliaetus	3	х
х	х	Х	х		Fitis*)	Phylloscopus trochilus	-	-
х	0				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	-	х
0					Flussseeschwalbe	Sterna hirundo	2	х
х	0				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	2	x
0					Gänsesäger	Mergus merganser	2	-

V	L	Е	NW	РО	Art	Art	RLD	sg
X	x	X	х		Gartenbaumläufer*)	Certhia brachydactyla	-	-
x	x	X	х		Gartengrasmücke*)	Sylvia borin	-	-
X	x	0			Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	-	-
x	x	0			Gebirgsstelze*)	Motacilla cinerea	-	-
x	0				Gelbspötter	Hippolais icterina	-	-
X	x	0			Gimpel*)	Pyrrhula pyrrhula	-	-
X	x	X	х		Girlitz*)	Serinus serinus	-	-
x	x	X	х		Goldammer	Emberiza citrinella	-	-
x	0				Grauammer	Emberiza calandra	3	x
X	x	X	х		Graureiher	Ardea cinerea	-	-
X	x	0			Grauschnäpper*)	Muscicapa striata	-	-
x	x	0			Grauspecht	Picus canus	2	x
0					Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	x
x	x	X	х		Grünfink* <sup>)</sup>	Carduelis chloris	-	-
x	x	0			Grünspecht	Picus viridis	-	x
X	0				Habicht	Accipiter gentilis	-	x
X	0				Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	x
0					Haselhuhn	Tetrastes bonasia	2	-
X	0				Haubenlerche	Galerida cristata	1	x
X	0				Haubenmeise*)	Parus cristatus	-	-
X	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-
X	x	X	х		Hausrotschwanz*)	Phoenicurus ochruros	-	-
X	x	X	х		Haussperling*)	Passer domesticus	V	-
X	x	X	х		Heckenbraunelle*)	Prunella modularis	-	-
X	0				Heidelerche	Lullula arborea	V	x
X	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-
X	x	X	х		Hohltaube	Columba oenas	-	-
X	0				Jagdfasan* <sup>)</sup>	Phasianus colchicus	-	-
0					Kanadagans	Branta canadensis	-	-
0					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	-	х
X	0				Kernbeißer*)	Coccothraustes coccothraustes	-	-
X	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	x
X	x	Х	Х		Klappergrasmücke	Sylvia curruca	-	-
X	X	0			Kleiber*)	Sitta europaea	-	-
X	X	0			Kleinspecht	Dryobates minor	V	-
X	0				Knäkente	Anas querquedula	2	x
X	x	х	Х		Kohlmeise*)	Parus major	-	-
0					Kolbenente	Netta rufina	-	-

٧	L	Е	NW	РО	Art	Art	RLD	sg
х	0				Kolkrabe	Corvus corax	-	-
Х	0				Kormoran	Phalacrocorax carbo	-	-
0					Kranich	Grus grus	-	х
0					Krickente	Anas crecca	3	-
х	х	0			Kuckuck	Cuculus canorus	V	-
0					Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-
0					Löffelente	Anas clypeata	3	-
0					Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	-
х	X	X	х		Mauersegler	Apus apus	-	-
X	х	X	Х		Mäusebussard	Buteo buteo	-	x
х	x	X	х		Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	-
х	0				Misteldrossel*)	Turdus viscivorus	-	-
0					Mittelmeermöwe	Larus michahellis	-	-
x	X	0	0		Mittelspecht	Dendrocopos medius	-	x
X	X	X	Х		Mönchsgrasmücke*)	Sylvia atricapilla	-	-
X	X	0			Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-
0					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	1	x
x	X	X	х		Neuntöter	Lanius collurio	-	-
x	0				Ortolan	Emberiza hortulana	3	x
х	0				Pirol	Oriolus oriolus	V	-
0					Purpurreiher	Ardea purpurea	R	x
х	X	X	х		Rabenkrähe*)	Corvus corone	-	-
х	0				Raubwürger	Lanius excubitor	2	x
х	x	X	х		Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	-
х	0				Raufußkauz	Aegolius funereus	-	x
х	x	X		x	Rebhuhn	Perdix perdix	2	-
0					Reiherente*)	Aythya fuligula	-	-
0					Ringdrossel	Turdus torquatus	-	-
X	х	X	Х		Ringeltaube*)	Columba palumbus	-	-
X	х	0			Rohrammer*)	Emberiza schoeniclus	-	-
X	0				Rohrdommel	Botaurus stellaris	2	x
0					Rohrschwirl	Locustella luscinioides	-	x
0					Rohrweihe	Circus aeruginosus	-	x
0					Rostgans	Tadorna ferruginea	-	
Х	х	X	Х		Rotkehlchen*)	Erithacus rubecula	-	-
х	х	X	Х		Rotmilan	Milvus milvus	-	x
0					Rotschenkel	Tringa totanus	V	x
X	x	X	Х		Saatkrähe	Corvus frugilegus	-	-

٧	L	E	NW	РО	Art	Art	RLD	sg
0					Schellente	Bucephala clangula	-	-
0					Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	V	x
0					Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	-	-
X	х	0			Schleiereule	Tyto alba	-	x
Х	0				Schwanzmeise*)	Aegithalos caudatus	-	-
0					Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	-	x
0					Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	V	-
X	х	Х	х		Schwarzmilan	Milvus migrans	-	x
X	0				Schwarzspecht	Dryocopus martius	-	х
0					Schwarzstorch	Ciconia nigra	-	x
X	х	0			Singdrossel*)	Turdus philomelos	-	-
Х	х	0			Sommergoldhähnchen*)	Regulus ignicapillus	-	-
Х	х	0			Sperber	Accipiter nisus	-	х
0					Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	-	х
X	x	х	х		Star*)	Sturnus vulgaris	-	-
Х	0				Steinkauz	Athene noctua	2	х
Х	0				Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	-
X	x	х	х		Stieglitz*)	Carduelis carduelis	-	-
X	х	Х	х		Stockente*)	Anas platyrhynchos	-	-
X	x	0			Straßentaube*)	Columba livia f. domestica	-	•
0					Sturmmöwe	Larus canus	-	-
X	х	0			Sumpfmeise*)	Parus palustris	-	-
0					Sumpfohreule	Asio flammeus	1	
X	x	X	х		Sumpfrohrsänger*)	Acrocephalus palustris	-	-
0					Tafelente	Aythya ferina	-	-
0					Tannenhäher*)	Nucifraga caryocatactes	-	-
X	0				Tannenmeise*)	Parus ater	-	-
X	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	V	x
X	X	0			Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-
X	X	0			Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	-	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	x
Х	х	0			Türkentaube*)	Streptopelia decaocto	-	-
X	X	Х	Х		Turmfalke	Falco tinnunculus	-	x
Х	Х	X			Turteltaube	Streptopelia turtur	3	x
0					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	x
Х	0				Uferschwalbe	Riparia riparia	-	x
Х	Х	0			Uhu	Bubo bubo	-	x
X	х	Х	Х		Wacholderdrossel*)	Turdus pilaris	-	-

٧	L	Е	NW	РО	Art	Art	RLD	sg
х	х	х		х	Wachtel	Coturnix coturnix	-	-
0					Wachtelkönig	Crex crex	2	х
0					Waldbaumläufer*)	Certhia familiaris	-	-
X	х	0			Waldkauz	Strix aluco	-	х
X	0				Waldlaubsänger*)	Phylloscopus sibilatrix	-	-
X	0				Waldohreule	Asio otus	-	x
X	0				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	V	-
0					Waldwasserläufer	Tringa ochropus	-	x
Х	0				Wanderfalke	Falco peregrinus	-	x
0					Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-
0					Wasserralle	Rallus aquaticus	V	-
X	х	0			Weidenmeise*)	Parus montanus	-	-
X	0				Weißstorch	Ciconia ciconia	3	x
X	0				Wendehals	Jynx torquilla	2	x
X	0				Wespenbussard	Pernis apivorus	V	x
X	0				Wiedehopf	Upupa epops	2	x
X	0				Wiesenpieper	Anthus pratensis	V	-
X	0				Wiesenschafstelze	Motacilla flava	-	-
0					Wiesenweihe	Circus pygargus	2	x
X	0				Wintergoldhähnchen*)	Regulus regulus	-	-
X	x	X	x		Zaunkönig* <sup>)</sup>	Troglodytes troglodytes	-	-
0					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	3	x
X	х	X	х		Zilpzalp* <sup>)</sup>	Phylloscopus collybita	-	-
X	0				Zippammer	Emberiza cia	1	x
0					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	3	x
0					Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	x
0					Zwergohreule	Otus scops	-	x
0					Zwergschnäpper	Ficedula parva	-	x
0					Zwergtaucher*)	Tachybaptus ruficollis	-	-

<sup>\*)</sup> weit verbreitete Arten ("Allerweltsarten"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

