

Kurstadt Bad Orb

Begründung

Bebauungsplan

Gewerbe- und Industriegebiet „Eiserne Hand“ – 1. Änderung

Vorentwurf

Planstand: 19.12.2024

Projektnummer: 24-2923

Projektleitung: Dipl.-Geograph M. Wolf (Stadtplaner AKH/SRL)

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

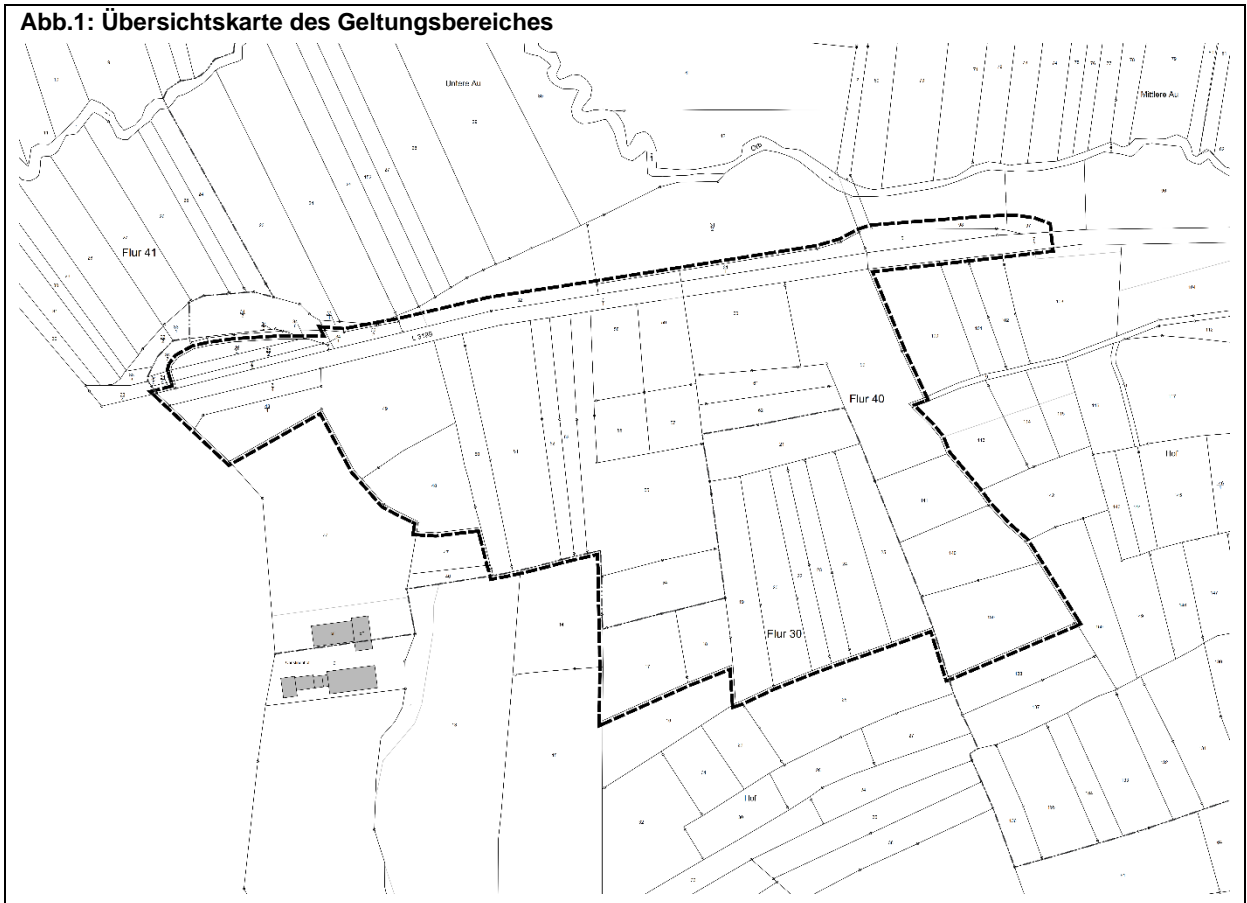
T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Vorbemerkungen	5
1.1 Planerfordernis und -ziel	5
1.2 Räumlicher Geltungsbereich	6
1.3 Regionalplanung	7
1.4 Vorbereitende Bauleitplanung	8
1.5 Verbindliche Bauleitplanung	8
1.6 Innenentwicklung und Bodenschutz	10
1.7 Verfahrensart und -stand	10
2. Städtebauliche Konzeption	11
3. Verkehrliche Erschließung und Anbindung	13
4. Inhalt und Festsetzungen	15
4.1 Art der baulichen Nutzung	16
4.2 Maß der baulichen Nutzung.....	17
4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	19
4.4 Landschaftspflegerische und eingriffsminimierende Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB)	19
4.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen für Maßnahmen, die als Ausgleich bzw. Ersatz den zu erwartenden Eingriffen im Plangebiet gemäß § 9 Abs. 1a BauGB zugeordnet werden:	20
5. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften	21
5.1 Dachgestaltung	21
5.2 Werbeanlagen.....	21
5.3 Gestaltung der Einfriedungen	21
5.4 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen	21
6. Wasserrechtliche Festsetzung	21
7. Berücksichtigung umweltschützender Belange	22
7.1 Umweltprüfung und Umweltbericht.....	22
7.2 Eingriffs- und Ausgleichplanung, geschützte Biotope	22
7.3 Artenschutzrechtliche Belange und Schutzgebiete	23
8. Klimaschutz und Klimaanpassung	24
9. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz	25
9.1 Hochwasserschutz.....	25
9.1.1 Überschwemmungsgebiet.....	25
9.1.2 Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten	25

9.1.3	Verbot der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich durch Bauleitpläne oder sonstigen Satzungen nach BauGB (§ 78 Abs.1 WHG)	25
9.2	Wasserversorgung.....	25
9.2.1	Bedarfsermittlung	25
9.2.2	Wassersparnachweis	26
9.2.3	Deckungsnachweis.....	26
9.2.4	Technische Anlagen	26
9.3	Grundwasserschutz	26
9.3.1	Schutz des Grundwassers	26
9.3.2	Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet.....	26
9.3.3	Verminderung der Grundwasserneubildung	28
9.3.4	Versickerung von Niederschlagswasser	28
9.3.5	Vermeidung von Vernässungs- und Setzungsschäden	29
9.3.6	Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes	29
9.3.7	Bemessungsgrundwasserstände	29
9.3.8	Bauwerke im Grundwasser	29
9.3.9	Landesgrundwassermessstellen/-dienst	29
9.4	Schutz oberirdischer Gewässer	29
9.4.1	Gewässerrandstreifen:	29
9.4.2	Gewässerentwicklungsflächen	29
9.4.3	Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben	29
9.4.4	Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern	30
9.5	Abwasserbeseitigung	30
9.5.1	Gesicherte Erschließung	30
9.5.2	Anforderungen an die Abwasserbeseitigung	30
9.6	Abflussregelung	31
9.6.1	Abflussverhältnisse im Gewässer	31
9.6.2	Hochwasserschutz	31
9.6.3	Erforderlicher Hochwasserschutzmaßnahmen	31
9.6.4	Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen.....	31
9.6.5	Starkregen	32
9.7	Besondere wasserwirtschaftliche Anforderungen bei vorhabenbezogener Bauleitplanung für die gewerbliche Wirtschaft.....	33
10.	Brandschutz.....	33
11.	Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz	35
12.	Kampfmittel.....	36
13.	Immissionsschutz	36
14.	Denkmalschutz	37

15. Bodenordnung..... 37
16. Flächenbilanz..... 37
17. Anlagen und Gutachten..... 38



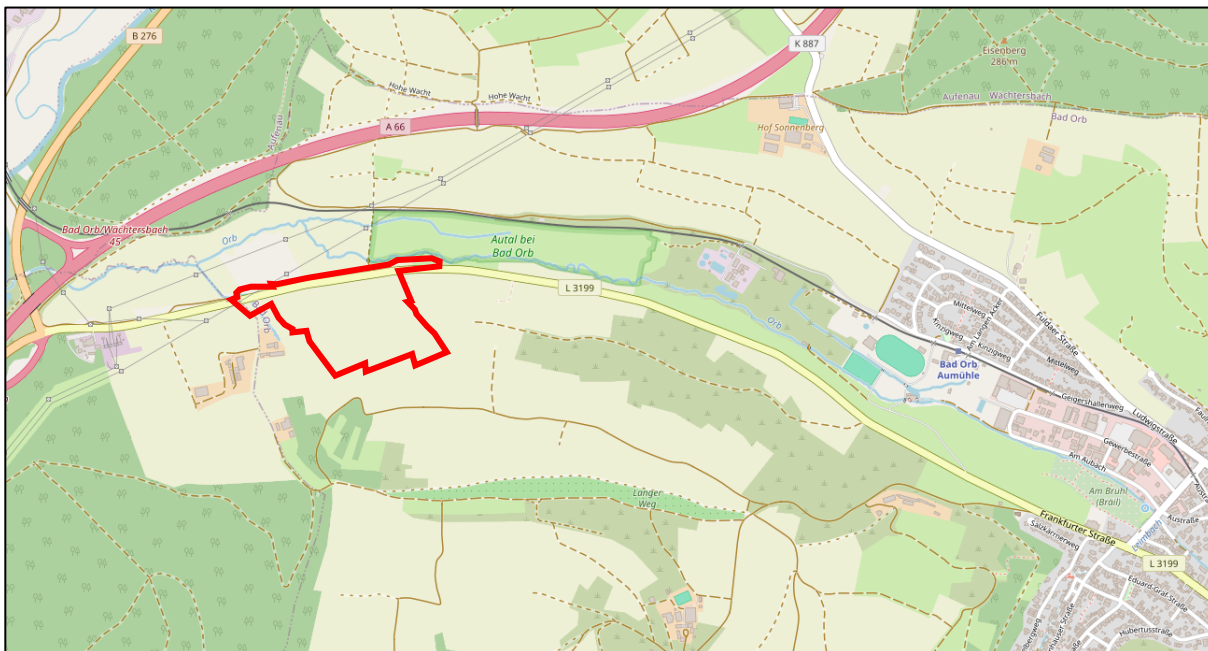
1. Vorbemerkungen

1.1 Planerfordernis und -ziel

Die Stadt Bad Orb plant die 1. Änderung des Gewerbe- und Industriegebietes „Eiserne Hand“ am westlichen Rand der Gemarkungsgrenze. Das Plangebiet liegt südlich angrenzend an die L 3199 in ca. 600 m Entfernung zum Autobahnanschluss der A 66. Der Ursprungsbebauungsplan aus dem Jahr 2008 weist großflächig zwei Gewerbegebiete, ein eingeschränktes Gewerbegebiet sowie ein Industriegebiet aus, welche sich zusätzlich in den Festsetzungen zu ihrem Maß der baulichen Nutzung unterscheiden. Für die Entwicklung und Umsetzung der Planung gab es in den letzten Jahren mehrere Anfragen und Planungsüberlegungen, die aber alle aus unterschiedlichen Gründen nicht realisiert wurden. Aktuell sind die Kreiswerke Main-Kinzig GmbH auf die Stadt zugekommen, um im zentralen Bereich des Plangebietes ein Busdepot mit Werkstatt, Wartungshallen, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie ein Parkhaus zu errichten. Das neue Planungskonzept wurde durch ein Architekturbüro ausgearbeitet und die damit zusammenhängenden Fachfragen werden parallel durch bereits beauftragte Fachbüros bearbeitet und bei regelmäßigen Jour-Fix-Terminen besprochen. Hierbei werden für die Ebene des Bauantrages konkrete Planungen zu den Themen Straßenanbindung, Trassenführung im Plangebiet, Wasser-/Abwasserplanung, Löschwasserversorgung, Höhenentwicklung der Gebäude, Nutzungsaufteilung und Architektur, Regenrückhaltung, Infrastrukturleitungen, Lärmschutz und naturschutzfachliche Bewertungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden, je nach aktuellem Sachstand, in die vorliegenden Bauleitplanung, hier Vorentwurf, aufgenommen, sofern die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung betroffen ist.

Aus den o.g. Ausführungen ergibt sich das Planungserfordernis für die vorliegende Änderung des Bebauungsplanes, verbunden mit der Schaffung von Arbeitsplätzen und der Stärkung des gewerblichen Standortes Bad Orb. Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes ist die Optimierung der bisherigen Planung durch Änderung des Maßes (hier Nachverdichtung) und der Art der baulichen Nutzung sowie der geringfügigen Änderung der Straßenführung. In Teilbereichen soll die bisher zulässige Gebäudehöhe erhöht werden, Teilflächen von einem Gewerbegebiet in ein Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO umgewandelt und Detailplanungen aus den o.g. Planungsthemen übernommen werden (z.B. Stützmauer, Standorte für Löschwasserzisternen). Die Errichtung des Parkhauses ist gleichzeitig mit dem Ziel verbunden, weiteren Parkraum für Veranstaltungen in der Kurstadt zur Verfügung zu stellen, die Innenstadt vom Parksuchverkehr zu entlasten und somit die Attraktivität der Kurstadt zu erhöhen. Für entsprechende Veranstaltung ist dann ein Shuttle Service zwischen Innenstadt und Gewerbegebiet angedacht. Aber auch die Be- und Eingrünung des Plangebietes sowie die Anpassung der textlichen Festsetzungen des rechtskräftigen Planes an die aktuellen gesetzlichen Grundlagen ist Teil der Planänderung. In der Summe dieser Änderungen werden die Grundzüge der Planung berührt, so dass die Planänderung im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung durchgeführt wird.

Abb. 2: Lage des Plangebietes



Quelle: OpenStreetMap (www.openstreetmap.org; September 2024), bearbeitet

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Bad Orb, in der

Flur 30 die Flurstücke 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 und in der

Flur 40 die Flurstücke 5 tlw., 7/1tlw., 7/2tlw., 7/4, 7/5, 31/1tlw., 33/2, 34/4, 34/6, 35/2, 36/2, 43/1, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 97tlw., 98tlw., 99, 139, 140, 141.

und somit eine Fläche von 9,16 ha. Der Geltungsbereich wird derzeit als Acker- und überwiegend Grünlandfläche genutzt. Das Gelände steigt stark in südlicher Richtung an. Innerhalb des Geltungsbereiches verläuft im Norden die L 3199. Durch die vorliegende Straße wird das Gebiet über eine neue Anbindung erschlossen. Im Westen wird die Fläche durch Gehölzstrukturen begrenzt, sodass eine Abschirmung der dort vorhandenen Hofanlagen bereits teilweise vorhanden ist. Im Süden und Osten grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Abb. 3: Höhenversatz im Plangebiet



Abb. 4: Blickrichtung Nordwesten



Abb. 5: Gehölzstrukturen entlang der L 3199



Abb. 6: Bachlauf im Nordwestlichen Bereich



(Fotodokumentation des Plangebietes (08/2024))

1.3 Regionalplanung

Der Regionalplan Südhessen 2010 stellt das Plangebiet überwiegend als *Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand* dar. Der vorliegende Geltungsbereich weicht dabei geringfügig von der im Regionalplan festgelegten Fläche ab (siehe Abb. 7). In der Flächensumme sind die Gebiete aber nahezu identisch. Der Regionalplan weist im Südwesten und Nordosten über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus weitere gewerbliche Bestandsflächen im geringen Umfang aus. Diese werden aber im Zuge der 1. Änderung nicht in Anspruch genommen. Im südlichen Bereich stellt der Regionalplan die gewerblichen Bauflächen bis zum im rechtskräftigen Bebauungsplan dargestellten Böschungsbereiche im Gewerbegebiet dar. In der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes sind die Böschungsbereich allerdings verkleinert worden. Es soll künftig mit Stützmauern gearbeitet werden, um somit mehr überbaubare gewerblich genutzte Flächen zu erzielen. Die Flächendifferenzen haben im Süden einen Umfang von rd. 4.400m², im östlichen Bereich sind es knapp 3.000m². Hier werden dadurch vereinzelt kleinteilige Flächen im *Vorranggebiet für Landwirtschaft*, im *Vorranggebiet Regionaler Grünzug* sowie im *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen* und *Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz* überlagert bzw. in Anspruch genommen. Im Gegenzug weist der Regionalplan im Nordosten 4.500m² und im Südwesten 8.100m² VRG Industrie und Gewerbe (gewerbliche Baufläche) aus, die durch den Bebauungsplan nicht in Anspruch genommen werden. In der Gesamtbetrachtung bleibt die 1. Änderung des Bebauungsplanes hinter den Vorgaben des Regionalplanes zurück und beschränkt sich auf den bereits regionalplanerisch abgestimmten rechtskräftigen Bebauungsplan.

Im Norden des Geltungsbereichs verläuft eine Rohrfernleitung, im Nordwesten befindet sich kleinteilig ein *Vorranggebiet für Natur und Landschaft* und *Vorranggebiet Regionaler Grünzug*. Beide raumordnerische Vorgaben werden aber durch den Bebauungsplan nicht beeinträchtigt, da der Bebauungsplan hier Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft darstellt.

Für das Plangebiet wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO für die Gewerbegebiete 1-5 festgesetzt, dass die Errichtung von Verkaufsflächen nur für die Selbstvermarktung der in diesem Gebiet produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe zulässig ist, wenn die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil der durch das Betriebsgebäude überbauten Fläche einnimmt und zu keinen negativen Auswirkungen führt. Die Ansiedlung von klassischen Einzelhandelsbetrieben wie Lebensmittelmärkte, Baumärkte, Textilgeschäfte etc. sollen damit ausgeschlossen werden, um die Fläche für das produzierende und weiterverarbeitende Gewerbe vorzuhalten. Eine mögliche Verkaufsstelle der

Kreiswerke für den Ticketverkauf im Verwaltungsbereich wird von der Festsetzung nicht berührt und ist zulässig.

Es wird daher davon ausgegangen, dass die vorliegende Planung den Zielen der Raumordnung nicht entgegensteht, da insgesamt mit keinen negativen Auswirkungen auf raumordnerische Ziele oder Grundsätze zu rechnen ist. Aufgrund der raumordnerischen Vorgaben und Darstellungen des Regionalplans ist seitens der Oberen Landesplanungsbehörde im laufenden Verfahren zu prüfen, inwieweit die vorliegende Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

Abb. 7: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen 2010



1.4 Vorbereitende Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Bad Orb wurde im Zuge des Bauleitplanverfahrens zum Ursprungsbebauungsplan „Eiserne Hand“ im Jahr 2008 geändert, sodass für den Bereich eine *gewerbliche Baufläche* sowie *Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft* dargestellt werden (siehe Abb. 8).

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes stehen der vorliegenden Planung nicht entgegen, sodass eine Änderung der Darstellungen im Flächennutzungsplan nicht erforderlich wird.

1.5 Verbindliche Bauleitplanung

Das Plangebiet liegt im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Eiserne Hand“ aus dem Jahr 2008 (siehe Abb. 9). Die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplanes „Eiserne Hand“ orientiert sich am Ursprungsbebauungsplan und entspricht somit den Vorgaben des Flächennutzungsplanes. Im Vergleich zum Ursprungsbebauungsplan soll die vorliegende 1. Änderung die bisherige Planung durch die Änderung des Maßes und der Art der baulichen Nutzung sowie der geringfügigen Änderung der Erschließungstrasse optimieren. In Teilbereichen soll die bisher zulässige Gebäudehöhe erhöht werden, Teilflächen von einem Gewerbegebiet in ein Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO umgewandelt und die Baugrenzen an das neue Plankonzept (v.a. an der neuen Erschließungstrasse) angepasst werden.

Der Ursprungsbebauungsplan sieht vier verschiedene Baugebiete vor, darunter ein Industriegebiet, zwei Gewerbegebiete mit unterschiedlichen Maßen der baulichen Nutzung sowie ein eingeschränktes Gewerbegebiet. Die GRZ variiert insgesamt zwischen 0,6 und 0,8, die GFZ zwischen 1,2 und 1,6 bzw. einer BMZ von 8,0. Überwiegend werden zwei Vollgeschosse ergänzend durch eine max. Höhe der Gebäudeoberkante mit 12 oder 14m, oder einer maximalen Traufhöhe von 8m festgesetzt.

Abb. 8: Ausschnitt der wirksamen Flächennutzungsplanänderung im Zuge der Aufstellung des Ursprungsbebauungsplanes von 2008

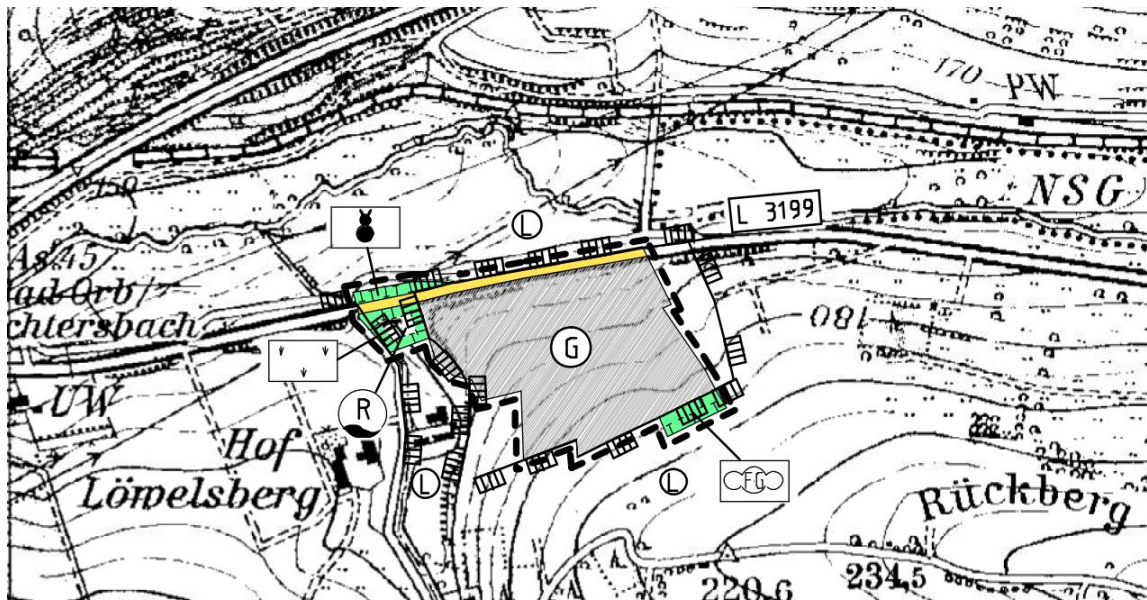
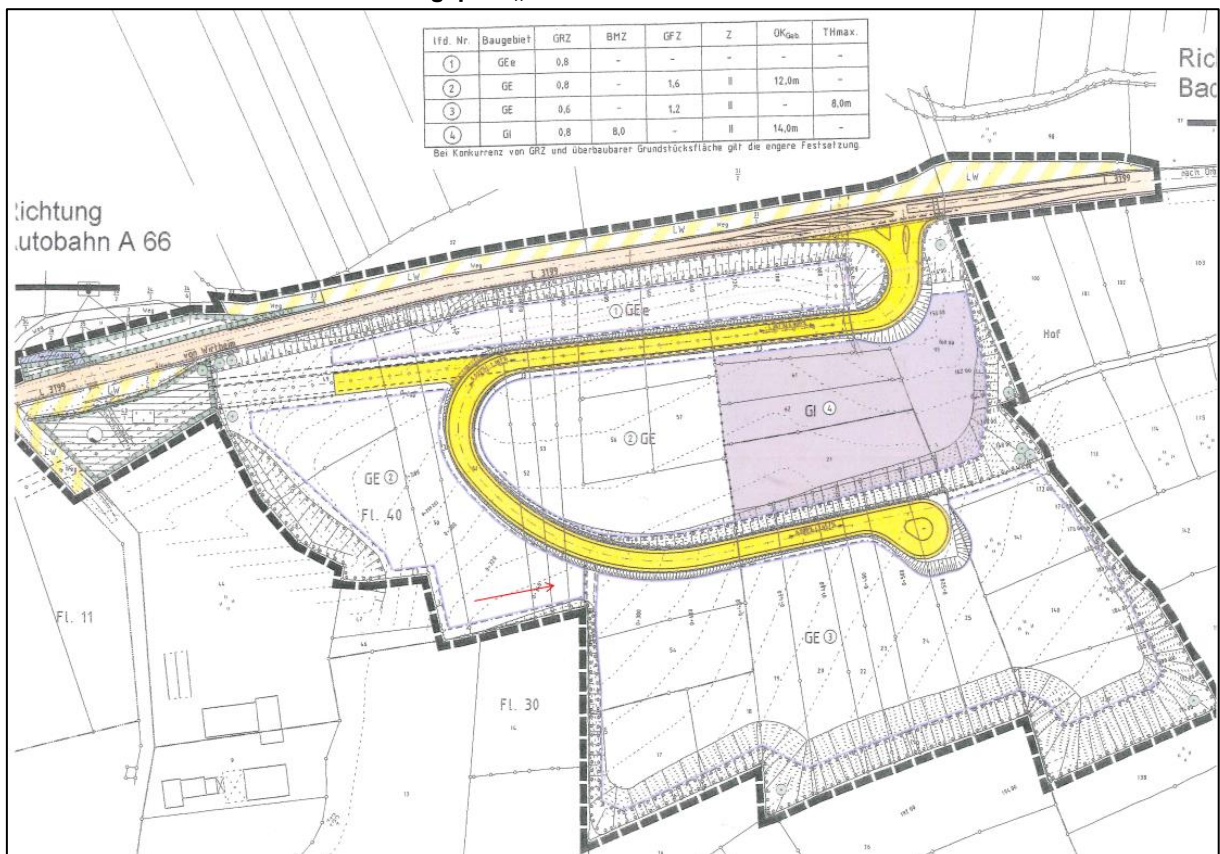


Abb. 9: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Eiserne Hand“ von 2008



1.6 Innenentwicklung und Bodenschutz

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass etwa in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Kommunen Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Das vorliegende Verfahren stellt keine neue Flächenausweisung dar, sondern optimiert die rechtskräftige Planung des Bebauungsplanes „Eiserne Hand“ aus dem Jahr 2008 dahingehend eine nachfrageorientierte Bebauung im Plangebiet zu ermöglichen und somit die zur Verfügung stehenden Flächen vor einer Neuausweisung weiterer Flächen zu nutzen. Den Vorgaben der Bodenschutzklausel und des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a BauGB) wird durch dieser Planung nachgekommen. Diese planerische Vorgehensweise hat die Stadt Bad Orb auch im bestehenden Gewerbegebiet im Bereich der westlichen Kernstadt (Gewerbestraße) durchgeführt.

1.7 Verfahrensart und -stand

Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB	05.06.2024 Bekanntmachung: 03.07.2024
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB	08.01.2024 – 21.02.2025 Bekanntmachung: 20.12.2024
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Anschreiben: 19.12.2024 Frist 21.02.2024
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	___.__.____ – ___.__.____ Bekanntmachung: ___.__.____
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	Anschreiben: ___.__.____ Frist analog § 3 Abs. 2 BauGB

Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB	_____
---	-------

Die Bekanntmachungen erfolgen im Amtsblatt der Kurstadt Bad Orb.

2. Städtebauliche Konzeption

Die Begründungspflicht der Planung hat im Wesentlichen zwei Zielsetzungen, die in der Rechtsprechung wie folgt umschrieben werden: Die Begründungspflicht soll als zwingende Verfahrensvorschrift sicherstellen, dass die städtebauliche Rechtfertigung und Erforderlichkeit sowie die Grundlagen der Abwägung in ihren zentralen Punkten dargestellt werden, um eine effektive Rechtskontrolle des Plans zu ermöglichen. Daneben soll die Begründung die Festsetzungen des Plans verdeutlichen und Hilfe für ihre Auslegung sein.

Nach § 2a Satz 1 BauGB hat die Begründung die „Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen“ des Bebauungsplans darzulegen. Diese Darlegungen haben die tragenden Elemente der Plankonzeption zu erfassen, insbesondere auch solche, die einer speziellen städtebaulichen Rechtfertigung bedürfen.

Im Anschluss werden daher zunächst die städtebaulichen Aspekte der Planung i.V.m. der planerischen Gesamtkonzeption erläutert, während in den nachfolgenden Kapiteln dann die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen explizit begründet werden.

Das Planziel des vorliegenden Bebauungsplanes besteht in der Optimierung der bisherigen Konzeptes des Ursprungsbebauungsplanes. Das Plangebiet liegt südlich angrenzend an die L 3199 in ca. 600 m Entfernung zum Autobahnanschluss der A 66. Der Standort ergibt sich als Ergebnis einer im Jahr 1999 für das gesamte Stadtgebiet durchgeführten Standortanalyse für Gewerbestandorte, welche mehrere Flächen hinsichtlich ihrer Eignung für eine derartige Nutzung untersucht. Dabei wurden insbesondere die Aspekte der Lage, der Erschließung und der durch die Planung verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet.

Als Ergebnis wurde damals festgehalten, dass am Standort „Eiserne Hand“ die Voraussetzungen für die Entwicklung eines Gewerbegebietes hinreichend gegeben sind und die Fläche gegenüber den übrigen sechs in Betracht eingestellten Standorte zu favorisieren ist. Der Standort wurde dann im Zuge des damals erforderlichen Zielabweichungsverfahrens und der durchgeführten Bauleitplanungen bestätigt, die FNP-Änderung wurde genehmigt und der Bebauungsplan rechtskräftig. Da der Ursprungsbebauungsplan „Eiserne Hand“ von 2008 großflächig Gewerbegebiete (GE) und untergeordnet ein Industriegebiet (GI) ausgewiesen hat, sollen durch die vorliegenden 1.Änderung unter anderem Teilflächen von einem Gewerbegebiet in ein Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO umgewandelt werden. Durch die Änderung des Maßes und der Art der baulichen Nutzung sowie der Modifizierung des Erschließungskonzeptes, abgestimmt auf das Konzept des Busdepots, kann eine nachfrageorientierte Weiterentwicklung der städtebaulichen Konzeption des Ursprungsplans ermöglicht werden.

Die Anpassungen sind an dieser Stelle als städtebaulich sinnvoll zu erachten, da auf der Fläche der Neubau des Busdepots der Kurstadt Bad Orb erfolgen soll. Das Planerfordernis für die Änderung ergibt sich aus der Zusammenlegung verschiedene Standorte der Kreiswerke im Landkreis.

Folgende wesentliche Änderungen gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan aus dem Jahr 2008 können aufgeführt werden:

1. Abstufung der nordöstlichen Flächen von Industriegebiet in Gewerbegebiet

2. Anpassung der Trasse der Erschließungsstraße an die die Grundstücksvorgaben/-erfordernisse der Kreiswerke bzw. des Busdepots
3. Erhöhung der Zahl der Vollgeschosse und der Oberkante der Gebäude in Teilbereichen.
4. Zusätzliche Zweckbestimmungen bei den Verkehrsflächen wie Bushaltestelle, Verkehrsbegleitgrün, etc.
5. Rücknahme des Regenrückhaltebeckens und Ausweisung eines Stauraumkanals.
6. Nachrichtliche Übernahme der zweiten Trasse der Gashochdruckleitung.
7. Optimierung der straßenbaurechtlichen Anbindung des Gebietes an die Landesstraße L 3199.
8. Ausweisung weiterer technischer Infrastrukturf lächen wie Pumpwerk, Löschwasserzisternen, etc.
9. Anpassung des textlichen Festsetzungen an die aktuellen gesetzlichen Grundlagen.

In der Summe dieser Änderung sind die Grundzüge der Planung berührt, so dass der Bebauungsplan im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung zu ändern ist.

Das geplante Busdepot (Abb. 10) soll von der Erschließungsstraße im Norden angefahren werden. Im Westen des Betriebsgeländes wird die große Unterstellhalle für die Busse platziert. Das mittlere Gebäude wird als Werkstatt und Wartungshalle genutzt, das durch das östlich angrenzende Gebäude (Büro- und Verwaltungsgebäude) ergänzt wird. Im östlichen Bereich soll ein fünfstöckiges Parkhaus errichtet werden, das mehrere Funktionen einnehmen soll. Zum einen ist geplant, die erforderlichen Stellplätze der Mitarbeiter der Kreiswerke und der weiteren anzusiedelnde Gewerbebetriebe im Parkhaus zur Verfügung zu stellen, um die Gewerbeflächen von Stellplätzen freizuhalten. Zum anderen ist die Errichtung des Parkhauses gleichzeitig mit dem Ziel verbunden, weiteren Parkraum für Veranstaltungen in der Kurstadt zur Verfügung zu stellen, die Innenstadt vom Parksuchverkehr zu entlasten und somit die Attraktivität der Kurstadt zu erhöhen. Für entsprechende Veranstaltung ist dann ein Shuttle Service zwischen Innenstadt und Gewerbegebiet angedacht. Geplant ist die primäre Zufahrt zum Parkhaus über die südliche Wendeanlage. Im Norden des Parkhauses besteht auch eine Verbindung zur nördlich angrenzenden Erschließungsachse, die im Übrigen für eine mögliche Erweiterung des Gebietes nach Osten hin mit in die Planung aufgenommen wurde.

Um die Gebäude herum wird der Betriebshof gestaltet, auf dem auch eine Tankstelle errichtet werden soll. Aufgrund der Hanglage wird das Betriebsgelände auf Höhe der nördlichen Straßentrasse liegen. Mit der Konsequenz, dass die Fläche in das nach Süden stark ansteigende Gelände eingegraben werden muss. Dadurch entsteht im Süden des Geländes eine entsprechend hohe Stützmauer, die sich auf der Parzelle der südlichen Erschließungsachse befindet (siehe Abb. 11). Im Bebauungsplan wird die Stützmauer aufgrund der Größe und Höhe explizit als solche dargestellt und festgesetzt. Die abschließenden Höhen der Gebäude, des Betriebsgeländes und der Stützmauer werden zum Vorentwurf nicht über Normalnull festgesetzt, sondern nur die Oberkante der Gebäude über Oberkante Erdgeschoss-Rohfußboden. Somit besteht für den Vorhabenträger bei der Planung eine gewisse Flexibilität bei der Platzierung der Gebäude im Gelände. Verwiesen wird hier auf die Festsetzungen 1.7.1 bis 1.7.4.

Gleichzeitig erfolgt durch die Festsetzung eine Höhenstaffelung der Gebäude von West nach Ost, um somit den Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren. Die visuelle Beeinträchtigung erfolgt aufgrund der abgesetzten Lage des Gebietes und der Topographie v.a. für die Verkehrsteilnehmer, die in Richtung Bad Orb fahren. Von Osten her ist das Gebiet aufgrund der Topographie deutlich weniger einsehbar. Unterstützt wird die Minimierung des Eingriffs um die vorhandene und geplante Eingrünung

entlang der Landesstraße. Hier soll der unmittelbare Blickkontakt auf das Gebiet von der Landesstraße soweit wie möglich unterbunden werden.

Abb. 10: Übersichtsplan Busdepot und Parkpalette (Quelle: JÖKEL Bau GmbH, Oktober 2024), Darstellung unverbindlich

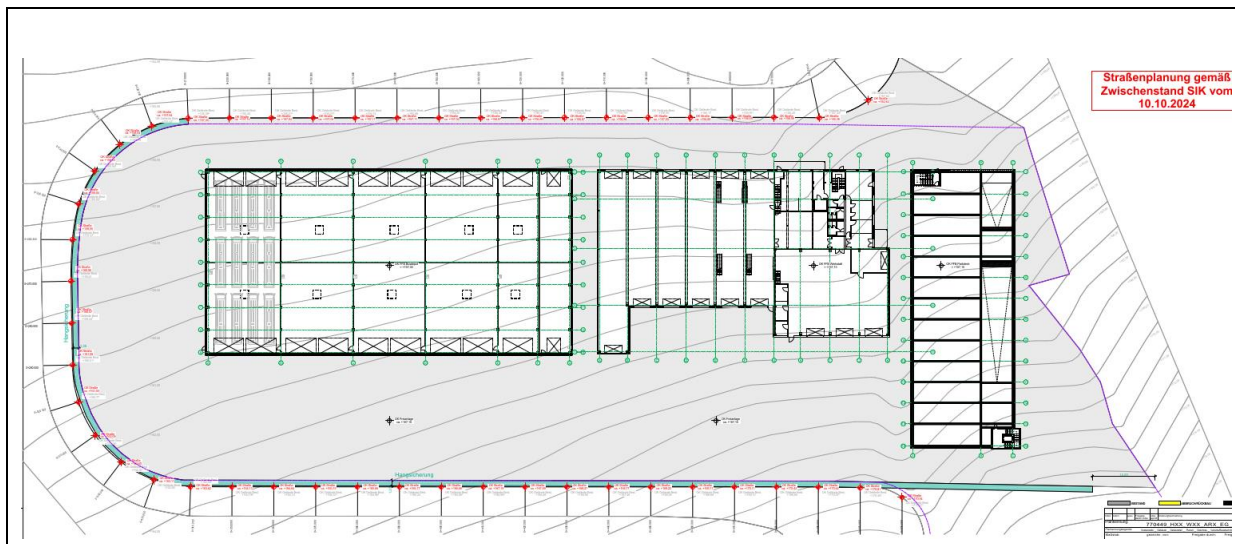
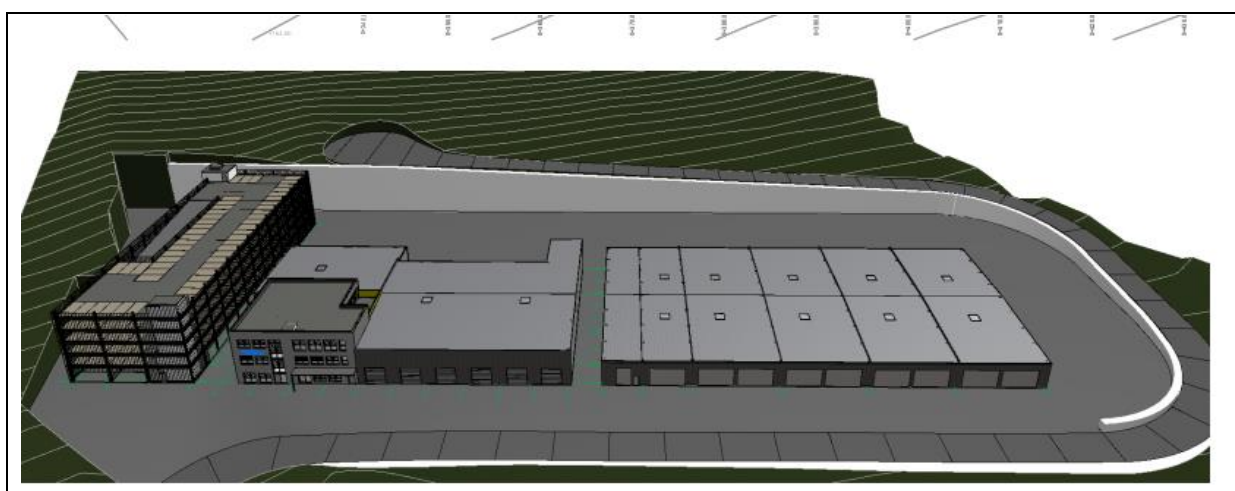


Abb. 11: Ansicht Busdepot und Parkpalette (Quelle: JÖKEL Bau GmbH, Oktober 2024), Darstellung unverbindlich



3. Verkehrliche Erschließung und Anbindung

Im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens zum Ursprungsbebauungsplanes wurden verschiedene Erschließungsvarianten des Gebietes erarbeitet, die durch ein Ingenieurbüro hinsichtlich ihrer Realisierung überprüft wurden. Neben der Länge der geplanten Erschließungsstraße, wurden auch die möglichen Steigungen der Straßen, die Plateaus der Gebiete sowie die künftigen Erdbewegungen im Plangebiet im Rahmen dieser Variantendiskussion näher untersucht. Dabei sind sowohl die möglichen Steigungstrecken im Bereich der Erschließungsstraße, die Ver- und Entsorgung der einzelnen Flächen, die mögliche abschnittsweise Erschließung des Gebietes sowie die vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen (Erdgashochdruckleitung) berücksichtigt worden. Im Rahmen der vorliegenden 1. Änderung und Erweiterung wurde der Verlauf der Straße geringfügig geändert und an die Pläne und den Flächenbedarf

der Kreiswerke für das Busdepot angepasst. Das Konzept des Busdepots ermöglicht eine sinnvolle und effiziente Flächennutzung in diesem nördlichen Teil des Gewerbegebietes.

Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt somit weiterhin von der am nördlichen Rand des Plangebietes gelegenen L 3199. Die L 3199 wiederum ist im Westen mit der B 276 bzw. der A 66 verknüpft – in östlicher Richtung leitet sie den Verkehr als Frankfurter Straße in die Stadt Bad Orb. Durch die räumliche Nähe zur A 66 und B 276 ist das Gewerbegebiet sehr gut an das überregionale Straßennetz angebunden, ohne das eine Ortsdurchfahrt erfolgen muss.

Aufgrund der Größe des Plangebietes wurde ein Verkehrsgutachten zur vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes „Eiserne Hand“ beauftragt. Dieses stellt im Fazit fest, dass die geplante Erschließung eines Gewerbegebietes im Westen Bad Orbs unter verkehrsplanerischen und verkehrstechnischen Aspekten grundsätzlich befürwortet werden, unter der Voraussetzung einer detaillierten Planung eines signalregulierten Anschlusses (Entwurfs-/Ausführungsplanung nach HOAI anlog der vorliegenden Planung aus 2005). Alternativ kann auch über eine Linksabbiegerspur und eine separate Rechtseinbiegespur das Gebiet erschlossen werden. Der Bebauungsplan-Vorentwurf lässt zunächst alle Varianten zu, in dem er Bauplanungsrecht durch Ausweisung einer größeren Verkehrsfläche schafft (analog dem bisher rechtskräftigen Bebauungsplan). Je nach Ergebnis der Abstimmung mit Hessen Mobil und der dann zum Tragen kommenden Variante kann auch hinter den Vorgaben des Bebauungsplanes zurückgeblieben werden. Hierzu werden zum Entwurf des Bebauungsplanes weitere Aussagen mit in die Planung aufgenommen.

Abb. 12: Erschließung im Bebauungsplan von 2008

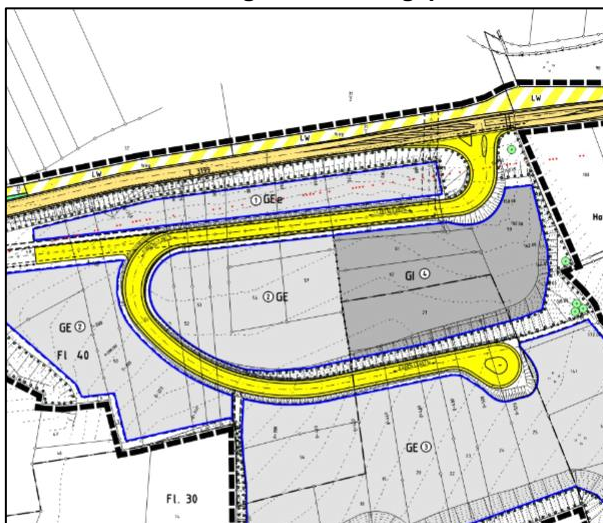
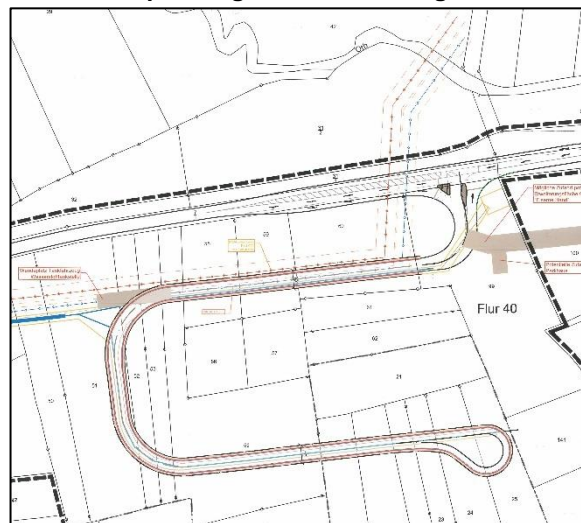


Abb. 13: Anpassung der Erschließungsstraße



Die Trasse der neuen Erschließungsachse der Straße wurde für den Bebauungsplan durch das Ingenieurbüro SIK GmbH vorgegeben und weist eine Regelquerschnitt von 10m Breite auf. Der Straßenraum¹ wird mit einer Breite von 10m angegeben, die sich in Fahrbahn (8,5m) und Fußweg (einseitig 1,5m) aufteilen. In dieser Erschließungsachse können unter Beachtung der Abstände zur Gashochdruckleitung die Infrastrukturleitungen wie Abwasser, Wasser, Telekom. etc. untergebracht werden.

Auch die Lage der zweiten Gashochdruckleitung ist im Bebauungsplan zusammen mit den Schutzabständen eingetragen. Die konkreten Vorgaben des Leitungsbetreibers werden dann zum Entwurf mit in

¹ Im Bebauungsplan wird nur die Straßenparzellenbreite angegeben, nicht aber die abschließende Aufteilung des Straßenraumes. Dies wird im Zuge der Erschließungsplanung abschließend bestimmt.

die Begründung und Plankarte aufgenommen. Vorabstimmungen wurden bereits durch die beteiligten Ingenieurbüros durchgeführt. Die Straßentrasse selbst, die im nördlichen Bereich auf der Gashochdrucktrasse geführt wird, wurde ja schon im Ursprungsbebauungsplan mit dem damaligen Betreiber abgestimmt.

Neu mit aufgenommen in die Planung ist die Ausweisung einer Bushaltestelle, die im Süden der Erschließungsstraße eingerichtet werden soll. Die bisherige geplante Wendehammerform wird mit in die vorliegende Planung übernommen und für einen Gelenkbus ausgelegt. Aktuell haben die Kreiswerke Gelenkbusse mit einer Länge von 18,00 m. Die max. zulässige Länge eines Gelenkbusses beträgt lt. StVZO 18,75 m. Durch den Antriebstechnologiewandel nutzen mittlerweile einige Hersteller die maximale Länge aus. Aus diesem Grund haben wir uns entschieden, bei der Planung Zukunftsgerichtet mit der maximalen Länge zu kalkulieren. Beim Wendekreis für einen 18,75 m langen Gelenkbus geben die Hersteller zwischen 24 und 25 Meter an, so dass die Wendeanlagen entsprechend zu konzipieren ist. Im Bereich der Wendeanlage wird auch eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Verkehrsbegleitgrün ausgewiesen, um den Grün- und Freiflächenanteil in dem durch eine starke Versiegelung geprägten Gewerbegebiet zu erhöhen.

Im Norden der Landesstraße sind landwirtschaftliche Wege dargestellt. Die Parzellen 97 und 98 werden im Süden durch den tatsächlichen Bestand des lw. Weges tangiert, befinden sich aber nicht im öffentlichen Besitz. Hierzu erfolgt im weiteren Verfahren eine entsprechende Recherche.

4. Inhalt und Festsetzungen

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Zur Ausführung dieser Grundnormen und zur Sicherung der angestrebten städtebaulich geordneten Entwicklung sind in Ausführung des § 1 Abs. 3 BauGB die im Folgenden erläuterten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

Technischer Hinweis:

Der Ursprungsbebauungsplan „Eiserne Hand“ bestand aus Teilplan 1 (Gewerbegebiet) und Teilplan 2 (Ausgleichsflächenplan). Die vorliegende 1. Änderung tangiert nur den Teilplan 1. Teilplan 2 bleibt unverändert und rechtskräftig.

Für den räumlichen Geltungsbereich gilt gemäß § 1 Abs.8 BauGB: Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplanes „Eiserne Hand“ werden durch die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplanes „Eiserne Hand“ aufgehoben und ersetzt.

4.1 Art der baulichen Nutzung

Dem vorliegenden Planziel entsprechend gelangt ein Gewerbegebiet zur Ausweisung. Gewerbegebiete i.S.d. § 8 BauNVO dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Zulässig sind

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Räume und Gebäude für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Weise ausüben,
- Tankstellen²,
- Anlagen für sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten.

Die Darstellung der Fläche der Art der baulichen Nutzung (hier: Gewerbegebiet (GE)) erfolgt innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen farblich gemäß Planzeichenverordnung. Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Baugrenze eingegrenzt.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie der Betriebsinhaber und Betriebsleiter sind grundsätzlich zulässig, sofern die allg. Zweckbestimmung des Baugebietes gewahrt bleibt. Die Festsetzung wird vom rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen.

Zusätzlich gelangt ein eingeschränktes Gewerbegebiet (hier: GEe) zur Ausweisung. Im eingeschränkten Gewerbegebiet sind innerhalb der Baugrenzen ausschließlich Lagerflächen und -plätze, unterirdische Bauwerke (Zisterne) sowie Stellplätze zulässig. Die Errichtung von Stellplätzen innerhalb der Bauverbotszone und außerhalb der überbaubaren Flächen kann ausnahmsweise (Zustimmung durch den Straßenbaulastträger ist zwingend erforderlich) zugelassen werden. Die Festsetzung wird vom rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen. Die konkrete Regelung erfolgt dann auf Ebene der Bauantragsstellung.

Hinweis für die gewerbliche Nutzung: Soweit die gewerblichen Bauflächen in der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes liegen (ist in der Plankarte gekennzeichnet, betrifft den östlichen Bereich des Gebietes), sind Tankstellen entsprechend den Vorgaben der Trinkwasserschutzverordnung unzulässig.

² Soweit die gewerblichen Bauflächen in der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes liegen, sind dort Tankstellen unzulässig. Die von den Kreiswerken geplante Wasserstofftankstelle soll im Westen des Gewerbegebietes außerhalb der Trinkwasserschutzzone platziert werden.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Zum Maß der baulichen Nutzung werden daher die Grundflächenzahl und die Baumassenzahl festgesetzt. Hinzu kommt eine Festsetzung zur Höhenentwicklung baulicher Anlagen innerhalb des Plangebietes.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist der Teil des Baugrundstückes, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf.

Die GRZ wird für das Gewerbegebiet GE 4 auf **GRZ = 0,6** und für die restlichen Gewerbegebiete auf **GRZ = 0,8** festgesetzt. Damit liegt die Festsetzung unterhalb des Orientierungswertes (ehemals Obergrenze) des § 17 BauNVO, zeitgleich wird genügend Handlungsspielraum für eine zeitgemäße und dem Gebiet entsprechende Bebauung eingeräumt. Im Bereich des GE 5 erfolgt eine Erhöhung der GRZ von 0,6 auf 0,8 und somit eine im Sinne des § 1a BauGB angemessene Nachverdichtung.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind i.d.R. bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen dieser Anlagen noch um bis zu 50 % und somit im Zuge der vorliegenden Planung höchstens bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,8 überschritten werden (Kappungsgrenze). Somit verbleibt den Firmen im GE 4 ein hinreichender Spielraum die Gewerbefläche optimal für Hochbauten, Lagerflächen, Stellplätze und Nebenanlagen zu nutzen. Gleichzeitig kann dem Klima-, Boden und Grundwasserschutz Rechnung getragen werden, in dem ein gewisser Mindestflächenanteil nicht versiegelt wird und somit den genannten Belangen zur Verfügung steht.

Gemäß § 19 Abs.4 Satz 3 BauNVO wird abweichend für das Gewerbegebiet GE2 und GE3a und GE3b für die Grundflächenzahl bestimmt, dass eine Überschreitung der GRZ bis zu 0,95 für eine Hallenumfahrung, LKW-Abstellflächen, Stellplätze und Rangierflächen zulässig ist. Die Ausnahmeregelung ist der geplanten Nutzung geschuldet, die einen hohen Versiegelungsgrad erfordert.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl gibt an, wie viel m² Geschossfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs.3 BauNVO zulässig sind.

Der vorliegende Bebauungsplan setzt gemäß § 20 Abs. 2 BauNVO für die Gewerbegebiete eine differenzierte GFZ von **GFZ = 1,2** (GE4) bzw. **GFZ = 1,6** (GE2 und GE5) fest.

Durch diese Festsetzung können die Dimensionen der künftigen Baukörper so gesteuert werden, dass sich diese in das Landschaftsbild einfügen können.

Baumassenzahl (BMZ)

Die Baumassenzahl gibt an, wie viel Kubikmeter Baumasse je Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Diese Maßvorgabe findet vorwiegend in Gewerbe- und Industriegebieten für Lager- und Fertigungshallen mit großem Bauvolumen Anwendung.

Der vorliegende Bebauungsplan setzt gemäß § 20 Abs. 2 BauNVO für die Gewerbegebiete **GE3a und GE3b** eine **BMZ = 8,0** fest (Orientierung am Richtwert des angrenzenden Bebauungsplanes). Dieser Wert liegt unterhalb des Orientierungswertes für Obergrenzen für Gewerbe- und Industriegebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO und orientiert sich am Landschaftsbild. Die weiteren Festsetzungen zur GFZ entsprechen den bisherigen Vorgaben des Bebauungsplanes.

Zahl der Vollgeschosse (Z)

Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen wird zunächst durch die Zahl der zulässigen Vollgeschosse bestimmt. Die Hessische Bauordnung (HBO) definiert den Vollgeschossbegriff wie folgt:

Vollgeschosse sind Geschosse, deren Deckenoberkante im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragt und die eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben. Ein Geschoss im Dachraum und ein gegenüber mindestens einer Außenwand des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss (Staffelgeschoss) ist ein Vollgeschoss, wenn es diese Höhe über mindestens drei Viertel der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses hat. Garagengeschosse sind Vollgeschosse, wenn sie im Mittel mehr als 2 m über die Geländeoberfläche hinausragen.

Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse (Z) wird an die neue Planung angepasst und mit **Z = II** (für GE4 und GE5) bzw. **Z = III** (für GE2) festgesetzt.

Dadurch kann die geplante Bebauung einerseits mit dem behutsamen Umgang mit dem Landschaftsbild vereinbart werden und andererseits die Höhenentwicklung aufgrund der ansteigenden Topografie gesteuert werden.

Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Da die Hessische Bauordnung (HBO) nur eine Mindesthöhe vorgibt, ist der Begriff des Vollgeschosses höhenmäßig zunächst unbegrenzt. Daher empfiehlt sich die ergänzende Festsetzung einer Höhenbegrenzung, um zu dokumentieren, dass sich die geplante Bebauung innerhalb des zur Ausweisung gelangenden Bebauungsplan im Wesentlichen in die vorhandene Umgebung einfügt und auch hinsichtlich der Lage in der Gemarkung verträglich dimensioniert ist. Die in der Nutzungsschablone festgesetzten Oberkanten der Gebäude betragen gemäß den bisherigen Erkenntnissen der Planung zwischen 11,0m und 18m über den Bezugspunkt Erdgeschoss-Rohfußboden. Zum Entwurf werden die Architektenpläne weiter ausgearbeitet, so dass sich zum Entwurf noch Änderungen ergeben können. Zur bisherigen rechtskräftigen Satzung bedeutet dies eine Erhöhung der Gebäudeoberkante in Teilbereichen. Somit sind die Grundzüge durch die Planänderung betroffen und das zweistufige Regelverfahren kommt zur Anwendung. Von der Festsetzung der bisherigen Traufhöhe im ursprünglichen GE 3 wird abgesehen.

Die festgesetzte Oberkante der Gebäude kann aber durch erforderliche betriebstechnische Anlagen / Aufbauten, Treppenhaus und Aufzug sowie durch Photovoltaikanlagen überschritten werden, siehe textliche Festsetzung 1.7.3.

Die im Bereich Gewerbegebiet 3a und 3b festgesetzte Stützmauer entlang der Erschließungsstraße kann eine maximale Höhe von 14m aufweisen (zzgl. Bordhöhe zur Straße von 0,3m und Absturzgeländer von ca. 1.30m), gemessen ab Oberkante Betriebsflächenniveau im Bereich GE 3a und 3b.

4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Eine Bauweise wird nicht festgesetzt. Sie ergibt sich jeweils abschließend aus der überbaubaren Grundstücksfläche in Verbindung mit den Abstandsbestimmungen der Hessischen Bauordnung (HBO).

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch Baugrenzen, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Bei Konkurrenz von Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die jeweils engere Festsetzung.

Die Zulässigkeit von z.B. untergeordnete Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche richtet sich nach den Vorgaben des § 23 Abs.5 BauNVO. Im Bereich der Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB (Anpflanzungsflächen) sind grundsätzlich bauliche Anlagen unzulässig. Ausgenommen von dieser Regelung sind Stützmauern zum Abfangen der Topographie.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet sind innerhalb der Baugrenzen ausschließlich Lagerflächen und -plätze, unterirdische Bauwerke (Zisterne) sowie Stellplätze zulässig. Die Errichtung von Stellplätzen innerhalb der Bauverbotszone und außerhalb der überbaubaren Fläche kann ausnahmsweise (Zustimmung durch den Straßenbaulastträger ist zwingend erforderlich) zugelassen werden. Die Festsetzung wird vom rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen. Die konkrete Regelung erfolgt dann auf Ebene der Bauantragsstellung.

Die nach § 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB zur Herstellung des Straßenkörpers notwendigen Böschungen, Stützmauern und Abgrabungen haben die Angrenzer auf ihren Grundstücken zu dulden und zu gestalten, soweit dies nicht innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen angelegt werden kann. Diese Festsetzung ist aufgrund der Topographie erforderlich und begründet, um die künftige Erschließungsstrasse zu sichern. Die Festsetzung entspricht den bisherigen Vorgaben des Bebauungsplanes.

4.4 Landschaftspflegerische und eingriffsminimierende Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB)

Im Bereich der Erschließungsstraßen ist im Abstand von 30 m ein standortgerechter, einheimischer Laubbaum 2. Ordnung anzupflanzen. Die Festsetzung wird vom rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen.

Gehwege, Garagenzufahrten, PKW-Stellplätze und Hofflächen sind auf den Baugrundstücken in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen, also z.B. mit Schotterrassen, Kies, Rasengittersteinen oder weitfugigem Pflaster. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern oder im Trennsystem abzuleiten, sofern wasserwirtschaftliche, technische oder gesundheitliche Belange dem nicht entgegenstehen. Ausnahmsweise kann im begründeten Einzelfall (Betriebssicherheit, Belastungsfähigkeit, boden- und wasserschutzrechtliche Bestimmungen) hiervon abgesehen werden. Das dort anfallende Niederschlagswasser ist dem Schmutzwasserkanal zuzuführen. Davon ausgenommen sind die Flächen, die in der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes liegen. Hier ist ein entsprechender Ausnahmeantrag bei der zuständigen Behörde zu stellen. Die Festsetzung wird vom rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen.

PKW-Stellplätze sind durch einheimische, standortgerechte Laubbäume, Hecken und Sträucher zu begrünen. Für je 4 Stellplätze ist mindestens ein Laubbaum in einer unbefestigten Baumscheibe von 6 m² zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Alternativ können 4 Sträucher in der unbefestigten Baumscheibe gepflanzt werden. Die Festsetzung wird vom rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen.

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gilt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB: Das Plangebiet ist im Bereich der Flächen zum Anpflanzen standortgerechter Hecken und Gehölzstrukturen, je Strauch 3m² Pflanzfläche, ergänzend sind im Pflanzabstand von 15m standortgerechte Laubbäume 2. Ordnung einzustreuen. Die Festsetzung wird vom rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen.

Hinweis, keine Festsetzung: Gebäudeaußenwände, bei denen der Flächenanteil von Wandöffnungen (Fenster, Lichtbänder, Türen, Hallentore etc.) ≤ 10 % beträgt, sollten mit Kletterpflanzen (siehe Artenempfehlung 4.1) begrünt werden. Ausnahme: Brandschutztüren und Fluchtwege.

Hinweis, keine Festsetzung: Die Verwendung von Folien, Vlies oder Kunstrasen zur Gestaltung der Grundstücksfreiflächen ist nicht zulässig.

Hinweis, keine Festsetzung: Zusammenhängende Glasflächen bei Gebäuden von mehr als 15 m² sowie Terrassen- und Balkonbrüstungen aus Glas sind so zu gestalten, dass Vogelschlag vermieden wird.

Hinweis, keine Festsetzung: Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchten (geschlossene Gehäuse) mit starker Bodenausrichtung und geringer Seitenstrahlung zulässig. Zudem sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik) mit einem Licht-Farbspektrum bis maximal 3.000 Kelvin (warmes Weißlicht) oder gelbes Licht (ca. 1.800 Kelvin) zulässig.

Durch die Kombination der textlichen Festsetzungen und Hinweise kann der Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt sowie in das Klima und Artenschutz möglichst minimal gehalten werden.

4.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen für Maßnahmen, die als Ausgleich bzw. Ersatz den zu erwartenden Eingriffen im Plangebiet gemäß § 9 Abs. 1a BauGB zugeordnet werden:

Entwicklungsziel: Entwicklung von Extensivgrünland

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege u. zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Entwicklungsziel: Entwicklung von Extensivgrünland

Maßnahmen:

- a) Das vorhandene bzw. durch Selbstentwicklung zu etablierende Grünland ist durch jeweils dreimalige Mahd in den ersten drei Jahren auszuhagern.
- b) Ab dem vierten Jahr einmalige Mahd pro Jahr (Pflegehinweis: nicht vor dem 15.06).
- c) Alternativ zur Mähnutzung ist eine extensive Beweidung im Durchtrieb bzw. mit mobilem Weidezaun (ohne Zufütterung) zulässig.
- d) Eine Düngung der Fläche ist nicht zulässig.

Die Festsetzungen entsprechen den bisherigen Vorgaben des Bebauungsplanes

Entwicklungsziel: Sukzession

Die Fläche ist der freien Sukzession zu überlassen. Aufkommende Gehölze sind alle 5 Jahre zu entfernen.

5. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Alle baulichen Maßnahmen tragen in der Wahl ihrer Gestaltung grundsätzlich dazu bei, die baugeschichtliche Bedeutung, die erhaltenswerte Eigenart und somit auch die Identität der gewachsenen Siedlungsstrukturen zu bewahren und zu stärken. Hierzu werden auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 HBO bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften in den Bebauungsplan aufgenommen.

5.1 Dachgestaltung

Für die Gewerbegebiete GE2 bis GE5 gilt:

Zulässig sind Dachneigungen von 2-30°. Als Dachformen sind Sattel-, Flach- und Pultdächer sowie versetzte Pultdächer und Sheddächer zulässig. Eine extensive Dachbegrünung und Solaranlagen bzw. eine Kombination sind ausdrücklich zulässig. Die Festsetzungen entsprechen den bisherigen Vorgaben des Bebauungsplanes.

5.2 Werbeanlagen

Für die Gewerbegebiete und das eingeschränkte Gewerbegebiet gilt:

Fremdwerbung sowie Lichtwerbung in Form von Blink-, Lauf- und Wechsellichtern sind unzulässig. Werbepylone dürfen eine Höhe von 10 m nicht überschreiten. Zur weiteren Gestaltung von Werbeanlagen ist der Hinweis 4.7 zu berücksichtigen.

Die Festsetzungen entsprechen den bisherigen Vorgaben des Bebauungsplanes.

5.3 Gestaltung der Einfriedungen

Für die Gewerbegebiete und das eingeschränkte Gewerbegebiet gilt:

Zulässig sind ausschließlich gebrochene Einfriedungen (Drahtgeflecht, Stabgitter, Streckmetall etc.) bis zu einer Höhe von max. 2,0 m über Geländeoberkante zzgl. nach innen abgewinkeltem Übersteigschutz in Verbindung mit einheimischen, standortgerechten Laubsträuchern oder Kletterpflanzen gemäß Artenliste.

Die Festsetzungen entsprechen den bisherigen Vorgaben des Bebauungsplanes.

5.4 Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Für die Gewerbegebiete GE1 bis GE5 gilt:

Mind. 30% der Grundstücksfreiflächen (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ) sind mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Es gelten ein Baum je 25 m², ein Strauch je 1 m². Zur Artenauswahl siehe Artenliste. Die Anpflanzung von Koniferen ist unzulässig. Die nach § 9 Abs.1 Nr.25 a und b BauGB zu erhaltenden und anzupflanzenden Bäume und Sträucher können angerechnet werden.

Die Festsetzungen entsprechen den bisherigen Vorgaben des Bebauungsplanes.

6. Wasserrechtliche Festsetzung

Auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 37 Abs. 4 Satz 2 und 3 Hessisches Wassergesetz (HWG) sind wasserrechtliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden:

Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist zu sammeln und als Brauchwasser zu verwenden, sofern wasserwirtschaftliche, betriebstechnische und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Überschüssiges Niederschlagswasser ist dem Trennsystem zuzuführen.

Die Festsetzungen entsprechen den bisherigen Vorgaben des Bebauungsplanes.

Hierbei ist darauf zu achten, dass die Ver- und Gebote der Trinkwasserschutzgebietsverordnung beachtet werden. Dies gilt für den östlichen Bereich des Plangebietes.

In den Gewerbegebieten ist auf den entstehenden Baugrundstücken eine Retention (quantitative Regenwasserbehandlung) derartig anzulegen, sodass eine Abflussmenge von 5 l/s*ha Drosselabfluss in den öffentlichen Regenwasserkanal nicht überschritten wird. Die Bemessungsparameter und der Nachweis erfolgen im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens bzw. des Entwässerungsantrages zum jeweiligen Grundstück.

7. Berücksichtigung umweltschützender Belange

7.1 Umweltprüfung und Umweltbericht

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20.07.2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird daher ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen. Um Doppelungen zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Der Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischem Planungsbeitrag zum Bebauungsplan ist der Begründung als Anhang beigefügt.

7.2 Eingriffs- und Ausgleichplanung, geschützte Biotope

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in die Bauleitplanung einzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Hier sind weiterhin die Flächen und Maßnahmen des Ausgleichs vom Teilplan 2 der Ursprungsbebauungsplanes gültig. Ein Ausgleich wird jedoch nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Da die Bebauungsplanänderung den bisherigen Geltungsbereich erfasst, wird durch die 1. Änderung kein neuer zusätzlicher Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet.

Allerdings wurde bei der aktuellen Kartierung des Plangebietes die Biotoptypen neu aufgenommen und bewertet. Im nordöstlichen Geltungsbereich muss das Grünland im Frühjahr /Frühsommer 2025 nachkartiert werden, da es sich bei der Pflanzengesellschaft um ein geschütztes LRT (Lebensraumtyp) handeln könnte. Auch die Grünlandfläche im nordwestlichen Bereich (ehemaliger Standort des

Regenrückhaltebeckens) kann ein geschütztes Biotop sein. Die Nachkartierung lässt dann eine abschließende Bewertung der Flächen zu. Die mögliche Erforderlichkeit eine biotopschutzrechtlichen Befreiung muss dann mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

7.3 Artenschutzrechtliche Belange und Schutzgebiete

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung liegen zum jetzigen Zeitpunkt des Vorentwurfes keine Erkenntnisse über die direkte Betroffenheit von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie oder europäischer Vogelarten vor. Dies betrifft die Vorgaben des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG:

Es wird jedoch eine faunistische Überprüfung vorgenommen, die dann zum Entwurf als Anlage dem Umweltbericht beigefügt wird. Die dann potentiell in die Planung aufzunehmenden Kompensationsflächen können dann sowohl als artenschutzrechtliche wie auch als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme dienen.

Konkrete Artenschutzmaßnahmen werden daraufhin erarbeitet und zum Entwurf mit in die Planung übernommen. Sie können aber auch über einen separaten städtebaulichen Vertrag vor dem Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes geregelt werden (Vertrag o. Selbstverpflichtungserklärung).

Das Plangebiet weist aktuell geeigneten Habitatsigenschaften für artenschutzrelevante Arten auf. Zudem besteht aber durch den Bestand Störfaktoren (z.B. Lärm, Bewegungsreize), die einer Ansiedlung artenschutzrelevanter Arten entgegenstehen könnten. Es können sich auch z.B. in den Gehölz- und Baumstrukturen oder am Gebäude Baumhöhlen und Nester befinden, die für selten gewordene Tiere (z.B. Fledermaus, Vögel, Bilche, Insekten) geeignete Habitate (Fortpflanzungs-, Ruhestätten, Nahrungshabitat) bilden.

Vermeidungsmaßnahmen

Die Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zu beachten, auch im Bestand. Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) sind insbesondere die nachfolgenden Hinweise und Vorgaben zu beachten. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

- Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, sind außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen.
- Bestandsgebäude sind ganzjährig unmittelbar vor Durchführung von Bau-, Änderungs- und Abrissmaßnahmen durch einen Fachgutachter daraufhin zu kontrollieren, ob geschützte Tierarten anwesend sind. Diese Maßnahmen sollten möglichst außerhalb der Wochenstubezeit von Fledermäusen (01.05. bis 31.07.) durchgeführt werden und durch eine qualifizierte Person begleitet werden.
- Höhlenbäume sind ganzjährig unmittelbar vor der Rodung durch einen Fachgutachter auf das Vorhandensein von geschützten Tierarten zu überprüfen.
- Im Falle der Betroffenheit von geschützten Arten ist die Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu erhalten. Über das weitere Vorgehen ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu entscheiden.

Vermeidung von Lichtverschmutzung

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sollten für die funktionale Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, verwendet werden (Schroer et al. 2019: Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen - Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung)..

Vermeidung von Vogelschlag an Gebäudeteilen

Bei großflächigen transparenten Glasflächen, der Verwendung von stark reflektierenden Glastypeen oder transparenten Brüstungen ist eine Gefährdung für Vögel (z.B. Vogelschlag) zu vermeiden. Geeignete Maßnahmen (z.B. Verwendung von Strukturglas) sind nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft zu treffen (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas).

Fazit

Das Plangebiet weist keine geeigneten Habitatstrukturen für artenschutzrelevante Tiere auf. Bestehende Störfaktoren innerhalb des Wohngebietes stehen einer Etablierung planungsrelevanter Tiergruppen entgegen. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden.

8. Klimaschutz und Klimaanpassung

Im vorliegenden Bebauungsplan werden Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung festgesetzt. Maßnahmen der Klimaanpassung tragen dabei zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels bei. Sie sind meist multifunktional ausgerichtet. Im Bebauungsplan sind hierzu folgende Festsetzungen zuzuordnen:

1. Die Begrenzung der Versiegelung durch die Festsetzung der GRZ auf 0,6 im GE 4;
2. den wasserdurchlässigen Aufbau der Oberflächen von Parkplätzen etc.;
3. das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern;
4. die gärtnerische Gestaltung der Grundstücksfreiflächen;

Des Weiteren werden Hinweise für die nachfolgende Bauausführung mit aufgenommen.

5. der Ausschluss flächiger Schottergärten;
6. Ausschluss von Vlies, Folien und Kunstrasen;
7. Gestaltung einer Dachbegrünung;
8. Gestaltung einer Fassadenbegrünung.

Insgesamt kann hierdurch das Grünvolumen im Gebiet erhöht und die Versiegelung des Bodens begrenzt werden. Hierdurch wird der naturnahe Wasserkreislauf trotz des Eingriffs möglichst wenig beeinträchtigt. Das Anpflanzen und die Grünstrukturen tragen mit der Verdunstungskühle der Pflanzen zur Absenkung der Lufttemperatur in ihrer Umgebung und zur Verschattung bei. Durch die Erhaltung der Versickerungsfähigkeit des Bodens wird zum Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufes beigetragen und die Kanalisation entlastet. Die Maßnahmen sind v.a. während und nach der Bauausführung aufgrund der bestehenden Topographie und den erforderlichen Modellierungen des Geländes zu prüfen und bei der Gestaltung der Grundstücksfreiflächen zu beachten.

9. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

In Anlehnung an die *Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung* vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom Oktober 2023 wird die Wasserversorgung und Schonung der Grundwasservorkommen, Abwasserbeseitigung und Abflussregelung im Bebauungsplan wie folgt behandelt:

9.1 Hochwasserschutz

9.1.1 Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet. Das Überschwemmungsgebiet der Orb liegt nördlich der Landesstraße in rd. 40-190m Entfernung. Aufgrund der bestehenden Topographie können hier keine Konflikte entstehen.

9.1.2 Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Risikogebiet außerhalb eines Überschwemmungsgebietes. Die Risikogebiete der Orb liegen ebenfalls nördlich der Landesstraße in rd. 40-95m Entfernung. Aufgrund der bestehenden Topographie können hier keine Konflikte entstehen.

9.1.3 Verbot der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich durch Bauleitpläne oder sonstigen Satzungen nach BauGB (§ 78 Abs.1 WHG)

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

9.2 Wasserversorgung

9.2.1 Bedarfsermittlung

Für die Entwicklung des Gewerbe- und Industriegebietes muss der Trinkwasserbedarf geprüft werden, der stark vom künftigen Branchenmix abhängig ist. Die Wasserversorgung Bad Orb GmbH ist in den Planungsprozess involviert und nimmt regelmäßig an den Planungsgesprächen teil. Es gilt aber auch den Löschwasserbedarf für die Gewerbenutzungen zu ermitteln. Im Zuge der Vorentwurfsplanung wurden hierzu bereits die Ergebnisse der Ingenieursplanung mit aufgenommen und in der Plankarte dargestellt.

9.2.2 Wassersparnachweis

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor. Bei Beachtung der Vorgaben des § 37 Abs.4 HWG und § 55 WHG kann grundsätzlich Wasser eingespart werden. Gerade bei der Bewässerung von Grundstücksfreiflächen sollte Brauchwasser und nicht wertvolles Trinkwasser zum Einsatz kommen.

9.2.3 Deckungsnachweis

Die für die Sicherstellung der Trink- und Löschwasserversorgung zuständige Wasserversorgung Bad Orb GmbH hat die Leistungsfähigkeit der Versorgungsanlagen und die Anschlussmöglichkeiten geprüft. Geplant ist die Versorgung des Gewerbe- und Industriegebietes ausgehend von der Aufbereitungsanlage „Autal“ über eine Verbindungsleitung. Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser über das städtische Wasserversorgungsnetz erfolgen kann. Das gleiche gilt auch für die direkte Löschwasserversorgung, die durch Zisternen abgedeckt werden soll.

9.2.4 Technische Anlagen

Die technischen Anlagen zur Wasserversorgung müssen neu verlegt werden (Leitung und Hausanschlüsse).

9.3 Grundwasserschutz

9.3.1 Schutz des Grundwassers

Im Bebauungsplan sind Zufahrten, Pkw-Stellplätze und Hofflächen etc. in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen und das Niederschlagswasser auf diesen Flächen zu versickern, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange dem nicht entgegenstehen. Ausnahme: Für die Flächen, die in der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes liegen, ist ein entsprechender Ausnahmeantrag bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Das übrige Niederschlagswasser ist als Brauchwasser zu verwerten oder im Trennsystem zu entwässern.

9.3.2 Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet liegt in der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Bad Orb „Brunnen Autal“, ID-Nr. 435-003 (StAnz. Nr. 1/2002, S.122). Die Verbote der Festsetzungsverordnung sind einzuhalten. Nach der geltenden Schutzgebietsverordnung sind hier folgenden Maßnahmen verboten.

- das Versickern von Abwasser einschließlich des auf den Straßen und sonstigen befestigten Flächen anfallenden gesammelten und ungesammelten Niederschlagswasser mit Ausnahmen der breitflächigen Versickerung über die belebte Bodenzone bei günstigen Standortbedingungen. Günstigen Standortbedingungen liegen vor, wenn es sich um nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser handelt oder die Untergrundverhältnisse gewährleisten, dass vor dem Eintritt in das Grundwasser mitgeführte Schadstoffe abgebaut werden, oder dass ein Eintritt in das Grundwasser nicht zu erwarten ist. Als nicht schädlich verunreinigtes Wasser gilt Niederschlagswasser von Feld-, Rad- und Forstwegen sowie von Dach-, Terrassen- und Hofflächen von zu Wohnzwecken genutzten Grundstücken. Dieses Verbot gilt nicht, wenn für das Versickern eine Erlaubnis nach § 7 WHG erteilt ist.

- Maßnahmen, die im Widerspruch zur jeweils gültigen Fassung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe stehen. (...)
- Das Errichten und Betreiben von gewerblichen, industriellen und der Forschung dienenden Betrieben und Anlagen, in denen als Reststoffe radioaktive Stoffen, wassergefährdende Stoffe oder Betriebsabwässer, ausgenommen Kühlwässer, anfallen, wenn diese Stoffe nicht vollständig und sicher aus dem Wasserschutzgebiet hinausgeleitet, hinausgebracht, ausreichend behandelt oder zulässigerweise in eine öffentliche Kanalisation eingeleitet werden. (...)
- die Verwendung von auswaschungsgefährdeten oder auslaugbaren wassergefährdenden Materialien bei Baumaßnahmen im Freien,
- der Wiedereinbau von Bodenmaterial aus dem Bereich einer Altlast oder eines Schadensfalles am Ort der Entnahme, es sei denn, eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften ist nicht zu besorgen, (...)
- das Errichten und Betreiben von gewerblichen, industriellen und der Forschung dienenden Betrieben und Betriebsteilen, in welchen mit radioaktiven oder wassergefährdenden Stoffen im Sinne § 19g HWG zum unmittelbaren Betriebszweck umgegangen wird, (...)
- sämtlicher Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie deren Beförderung in Rohrleitungen innerhalb eines Werksgeländes, es sei denn, eine Verunreinigung oder eine sonstigen bachtteilige Veränderung der Eigenschaften des Grundwassers ist nicht anzunehmen. Fällt der Umgang den Regeln der Anlagenverordnung, besteht eine Besorgnis nicht, wenn die für die Wasserschutzgebiete jeweils geltenden Vorschriften der Anlagenverordnung eingehalten werden, (...)
- Bohrungen, Erdaufschlüsse und sonstige Bodeneingriffe mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, dass eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

Bei Straßenbau in Wasserschutzgebieten ist die Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten zu beachten.

Das Plangebiet liegt im quantitativen Schutzbezirk, Zone III, des Heilquellenschutzgebietes der staatlich anerkannten Heilquellen der Stadt Bad Orb. Im Heilquellenschutzgebiet sind Bohrungen, Grabungen oder andere Eingriffe in den Boden über 10 m Tiefe unzulässig. Ausnahmen bedürfen einer gesonderten wasserbehördlichen Zulassung.

9.3.3 Verminderung der Grundwasserneubildung

Durch die Festsetzung zur Befestigung der Stellplätze, Gehwege und Zufahrten in wasserdurchlässiger Weise, kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern. Ausnahme: Für die Flächen, die in der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes liegen, ist ein entsprechender Ausnahmeantrag bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Die gesetzlichen Vorgaben des § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit § 37 Hessisches Wassergesetz (HWG) zur Regelung der Flächenversiegelung und der Verwertung und Versickerung des Niederschlagswassers sind im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen (Erschließungsplanung, Baugenehmigungsverfahren und Bauausführung) zu berücksichtigen. Regenwasser von Dachflächen sowie Drainagewasser ist gemäß § 55 WHG ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

9.3.4 Versickerung von Niederschlagswasser

Durch die Festsetzung zur Befestigung der Stellplätze, Zufahrten und Gehwegen in wasserdurchlässiger Weise, kann das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser, wie bisher, versickern. Ausnahme: Für die Flächen, die in der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes liegen, ist ein entsprechender Ausnahmeantrag bei der zuständigen Behörde zu stellen.

Hinweis: Folgende Versickerungsformen sind je nach Topografie, Verdichtung und Gestaltung des Baugrundstückes möglich³:

Flächenversickerung

Flächen, auf denen zusätzlich aufgebrachtes Niederschlagswasser von versiegelten Flächen versickert werden kann (z.B. Grasflächen, Pflanzstreifen, Rasengitterflächen). Da keine Zwischenspeicherung erfolgt, ist ein sehr gut durchlässiger Untergrund Voraussetzung.

Muldenversickerung

Flache, begrünte Bodenvertiefungen, in denen das zugeleitete Niederschlagswasser kurzfristig zwischengespeichert wird, bis es versickert.

Schachtversickerung

Bestehend aus handelsüblichen Brunnenringen aus Beton. Die offene Sohle wird mit einer Sandschicht als Filterzone versehen. Der Abstand von der Oberkante der Sandschicht zum Grundwasser sollte mindestens 1,50 m betragen. Diese Methode kann bei schwerdurchlässigen Deckschichten angewendet werden.

Rohrversickerung

Bestehend aus unterirdisch verlegten perforierten Rohrsträngen, in die das Niederschlagswasser geleitet, zwischengespeichert sowie versickert wird. Für diese Versickerungsart wird keine spezielle Fläche benötigt.

³ Die gezielte Versickerung von Niederschlagswasser ist im Bebauungsplan nicht festgesetzt. Im Vorfeld des Bauantrages und der Freiflächenplanung wird die Erstellung eines Baugrundgutachtens empfohlen. Eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser dürfte nur eingeschränkt möglich sein.

Bei der Auswahl der geeigneten Versickerungsmethode ist neben den konkreten örtlichen Verhältnissen auf dem Grundstück der Schutz des Grundwassers zu beachten. Bei oberflächennahem Grundwasser oder auf einem Grundstück in einer Wasserschutzzone, ist auf eine Versickerung von Wasser, welches von Stellplätzen oder Fahrwegen abfließt, in der Regel zu verzichten bzw. ist eine Versickerung sogar verboten. Für die vorliegende Planung wird daher im Vorfeld des Bauantrages die Erstellung eines Baugrundgutachtens empfohlen.

9.3.5 Vermeidung von Vernässungs- und Setzungsschäden

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

9.3.6 Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes

Das Plangebiet liegt in der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage Bad Orb „Brunnen Autal“, aber nach vorliegenden Erkenntnissen nicht in einem Grundwasserbewirtschaftungsplan (wie z.B. das Hess. Ried).

9.3.7 Bemessungsgrundwasserstände

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

9.3.8 Bauwerke im Grundwasser

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor, da zum einen die Fläche derzeit nicht bebaut ist und zum anderen in dieser Planungsphase nichts zur Gründung künftiger Bauwerke ausgesagt werden kann.

9.3.9 Landesgrundwassermessstellen/-dienst

In Bad Orb liegen nach derzeitigen Erkenntnissen keine Grundwassermessstellen.

9.4 Schutz oberirdischer Gewässer

9.4.1 Gewässerrandstreifen:

Im Verfahrensgebiet verläuft ein Gewässer III. Ordnung (Vorflutgraben ohne Parzellierung und ein Wegeseitengraben (parallel zur Landesstraße) in der Flur 30, Flurstücke 7/4, 7/5, 43/1 und 35/2). Gewässer sind in ihrer Funktion zu erhalten. Nach § 23 HWG ist der Uferbereich der Gewässer außerhalb geschlossener Ortslagen gesetzlich geschützt. Hier ist eine Bauverbotszone von 10m ab Böschungsoberkante einzuhalten und in der Plankarte eingetragen.

9.4.2 Gewässerentwicklungsflächen

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Vorentwurfes liegen keine Erkenntnisse über Gewässerentwicklungsflächen im Plangebiet vor.

9.4.3 Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben

Im Verfahrensgebiet verläuft ein Gewässer III. Ordnung (Vorflutgraben ohne Parzellierung und ein Wegeseitengraben (parallel zur Landesstraße) in der Flur 30, Flurstück 7/4, 7/5, 43/1 und 35/2). Die Gräben sind im Bebauungsplan gekennzeichnet und der Gewässerrandstreifen festgesetzt.

9.4.4 Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern

Im Bereich des westlichen Vorflutgrabens wird die L 3199 sowie der parallel verlaufende Feldweg über eine Brücke geführt, sodass der Graben offen verlaufen kann.

9.5 Abwasserbeseitigung

9.5.1 Gesicherte Erschließung

Nach derzeitigem Planstand kann die Erschließung durch Anschluss an das bestehende Ortsnetz gesichert werden. Die Details obliegen der Erschließungsplanung. Ein entsprechendes Ingenieurbüro ist bereits eingeschaltet und hat die Abwasserbeseitigung bereits geplant (Trennsystem). Im Nordosten des Plangebietes ist ein erforderliches technische Bauwerk (Pumpwerk) planerisch in der Fläche dargestellt. Derzeit wird auch überprüft, ob in diesem Bereich auch noch ein Regenrückhaltebecken/Stauraumkanal errichtet werden muss/kann. Weitere Informationen werden zum Entwurf mit in die Planung aufgenommen.

9.5.2 Anforderungen an die Abwasserbeseitigung

Das Plangebiet soll im Trennsystem entwässert werden.

9.5.2.1 Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen

Nach derzeitigem Planstand kann der Anschluss der Schmutzwasserleitung durch Anschluss an das bestehende Ortsnetz gesichert werden. Die Details obliegen der Erschließungsplanung. Ein entsprechendes Ingenieurbüro ist bereits eingeschaltet und hat die Abwasserbeseitigung bereits geplant (Trennsystem). Weitere Informationen werden zum Entwurf mit in die Planung aufgenommen.

9.5.2.2 Verwertung von Niederschlagswasser und Grauwasser

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen tragen zusätzlich zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei.

9.5.2.3 Versickerung des Niederschlagswassers

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen ermöglichen eine Versickerung und tragen somit zu einem schonenden Grundwasserumgang bei.

Durch die Festsetzungen und Hinweise zur Verwertung und Versickerung von Niederschlagswasser kann in geeigneten Fällen, beispielsweise durch den Bau einer Zisterne für die Gartenbewässerung oder der Brauchwassernutzung im Gewerbebetrieb, der Verbrauch von sauberem Trinkwasser und zugleich die Abwassermenge verringert werden. Die ausreichende Dimensionierung und die Ablaufmenge sind im jeweiligen Bauantragsverfahren in den Unterlagen (Entwässerungsplan) nachzuweisen. Auch die Ableitung des Abwassers im Trennsystem führt zu einer deutlichen Reduzierung der Abwassermenge. Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen tragen zusätzlich zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei.

Ausnahme: Für die Flächen, die in der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes liegen, ist ein entsprechender Ausnahmeantrag bei der zuständigen Behörde zu stellen.

9.5.2.4 Entwässerung im Trennsystem

Die Entwässerungsart wird seitens der Stadt im Rahmen der Erschließungsplanung festgelegt. Die Entwässerung des Gebietes soll im Trennsystem erfolgen. In den Gewerbegebieten ist auf den entstehenden Baugrundstücken eine Retention (quantitative Regenwasserbehandlung) derartig anzulegen, so dass eine Abflussmenge von 5 l/s*ha Drosselabfluss in den öffentlichen Regenwasserkanal nicht überschritten wird⁴. Die Bemessungsparameter und der Nachweis erfolgen im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens bzw. des Entwässerungsantrages zum jeweiligen Grundstück.

9.5.2.5 Besonderheiten bei Gewerbe- und Industriegebieten

Im südlichen Bereich der Anpflanzungsflächen an den Grundstücksgrenzen im GE4 und GE5 zum Außenbereich hin ist eine Wall-Muldenkonstruktion oder eine Stützmauer-Muldenkonstruktion zu errichten, um das Niederschlagswasser vom südlich angrenzenden Außenbereich abzufangen. Grundsätzlich soll das Außenwasser durch die Gewerbegrundstücke in das Trennsystem eingeleitet und in den Stauraumkanal geführt werden. Detaillierte Regelungen sind im Entwässerungsplan zum Bauantrag aufzunehmen.

9.5.2.6 Kosten und Zeitplan

Zum jetzigen Planungszeitpunkt können hierzu keine Aussagen getroffen werden.

9.6 Abflussregelung

9.6.1 Abflussverhältnisse im Gewässer

Im Plangebiet verläuft ein Graben III. Ordnung, welcher die Funktion eines Vorfluter übernimmt. Parallel zur Landesstraße verläuft im westlichen Teil noch ein Wegeseitengraben. Das Plankonzept sieht die Einrichtung eines Trennsystems vor. Das unverschmutzte Niederschlagswasser wird in einen Stauraumkanal geführt, dessen Überlauf mit 5l/ha/sec in den Vorfluter geleitet wird und weiter nördlich in die Orb mündet. Die hierfür erforderliche Einleiterlaubnis wird im Zuge der Erschließungsplanung bei der zuständigen Behörde beantragt.

9.6.2 Hochwasserschutz

Hochwasserschutz erfolgt indirekt durch die natürliche Versickerung vor Ort und durch den Bau des Stauraumkanals.

9.6.3 Erforderlicher Hochwasserschutzmaßnahmen

Derzeit nicht bekannt.

9.6.4 Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten textlichen Festsetzungen 1.5.1, 1.8.1-1.8.5, 2.3, 2.4 und 3 tragen zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei. Eine Entsiegelung von Flächen kann im Plangebiet nicht erfolgen.

⁴ Bemessungsgrundlage ist ein 2-jähriges Niederschlagsereignis.

9.6.5 Starkregen

Im Rahmen des Bauantrages muss sich der Bauherr mit der Thematik von Starkregenereignissen auseinandersetzen. Auf der Karte des HLNUG ist der Starkregenhinweis-Index (siehe Abb. 14) für den Bereich des Plangebietes mit einem schwachen und erhöhten Starkregenaufkommen (gelbe und rote Farbe) verzeichnet (siehe schwarzer Pfeil). Die Vulnerabilität ist nicht erhöht.

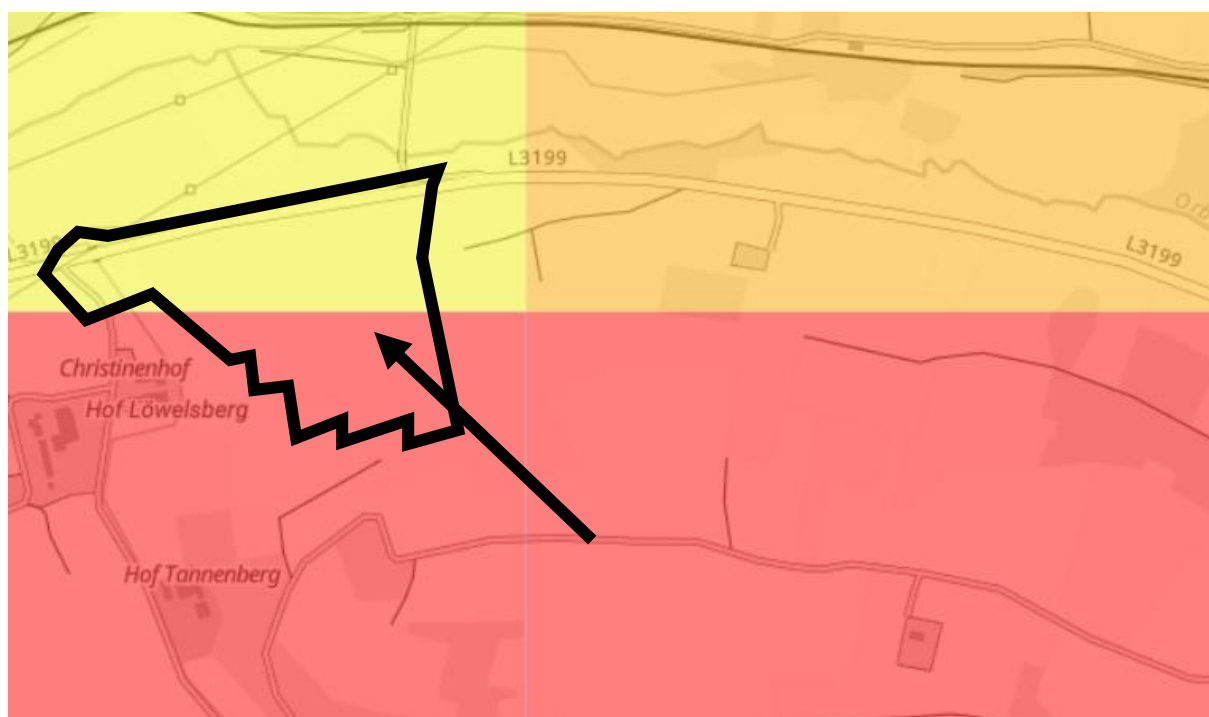
Das Plangebiet wird durch Fließpfade entlang des Vorfluters im Westen, in Muldenbereichen auf den Acker- und Grünlandflächen sowie entlang des Landesstraße tangiert (siehe Abb. 15). Das deckt sich weitestgehend mit dem vorhandenen westlichen Grabenverlauf und dem Entwässerungsgraben entlang der Landesstraße. Im Zuge der Entwässerungsplanung für das Plangebiet gilt es speziell auf die u.a. Hinweise zu Abb. 15 zu reagieren und entsprechende Vorsorgemaßnahmen in die Planung und Umsetzung der Maßnahmen aufzunehmen. Hierzu zählt konkret die Festsetzung 1.8.6.

In den Handlungsempfehlungen⁵ sind die vorgeschlagenen Maßnahmen in folgende Unterkapitel unterteilt:

- Rückhalt und Ableitung von Außengebietswasser
- Abflussrelevante Gewässer/Gräben bei Starkregenereignissen
- Anpassung der Siedlungsentwässerung
- Relevanz von Straßen und Wegen bei Starkregen
- Objektschutzmaßnahmen zur Starkregenvorsorge

Die Empfehlungen lassen sich grundsätzlich auf alle Baugebiete übertragen und sollten bei der Bearbeitung des Bauantrages und der Erschließungs- und Entwässerungsplanung berücksichtigt werden.

Abb. 14: Karte zum Starkregenhinweis-Index

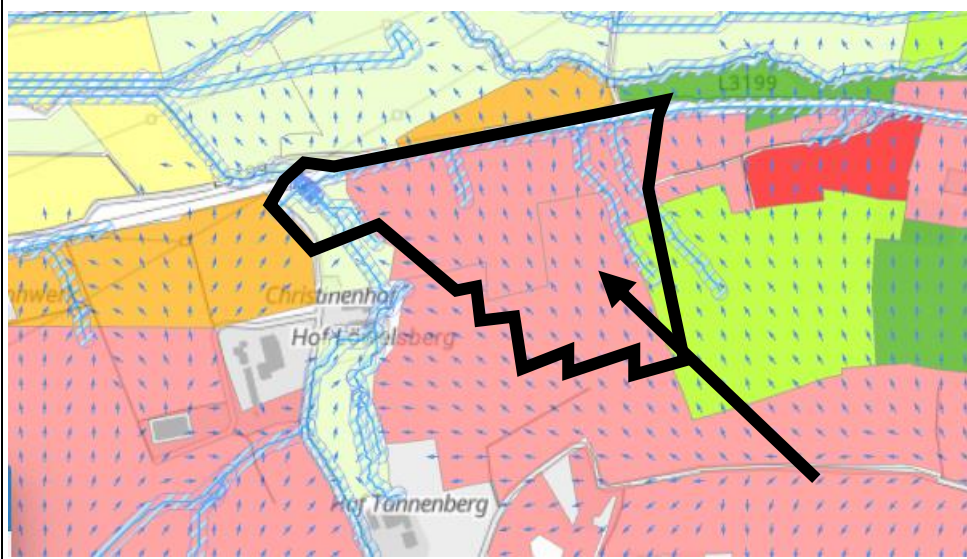


Zu diesem Themenkomplex siehe Ausführungen im Umweltbericht.

(Quelle: Starkregenviewer Hessen, hlnug, Abruf 18.12.2024)

⁵ Analyse der Starkregen-Gefahr und Handlungsempfehlungen zur Gefahrenreduktion basierend auf der Kommunalen Fließpfadkarte für die Gemeinde Limeshain, Jule Paula Elsässer, Hochschule RheinMain in Wiesbaden, 16.01.2024

Abb. 15: Fließpfadkarte



Zu diesem Themenkomplex siehe Ausführungen im Umweltbericht.

(Quelle: Starkregenviewer Hessen, hlnug, Abruf 18.12.2024)

9.7 Besondere wasserwirtschaftliche Anforderungen bei vorhabenbezogener Bauleitplanung für die gewerbliche Wirtschaft

Entfällt aufgrund des Planziels.

10. Brandschutz

Inwieweit die Löschwasserversorgung für den Geltungsbereich abschließend gesichert ist, muss im Zuge der weiteren Detailplanung überprüft werden. Im Zuge der vorliegenden Planungen ergeben sich bezüglich der geplanten Nutzung evtl. brandschutztechnischen Anforderungen (hier Löschwasserzisternen), deren Standorte bereits im Rahmen der Erschließungsplanung bestimmt und in die Plankarte aufgenommen wurden. Die Größe der Zisternen beträgt rd. 400m³. Neben den eingetragenen Aufstellflächen (ca. 7x12m) können auch weitere techn. Nebenanlagen auf der Fläche platziert werden (Ausweisung als Fläche für Versorgungsanlagen), hier z.B. Hydranten. Im Gebiet werden ca. 7-8 Hydranten platziert, davon 4 Unterflurhydranten. Die Fläche der Hydranten im Bereich der Gewerbeflächen beträgt ca. 2x2m. Die Aufstellflächen für die Feuerwehr können mit Rasengittersteinen befestigt werden. Im weiteren Verfahren (Baugenehmigung und Erschließungsplanung) erfolgt eine weitere Prüfung. Zum jetzigen Planungszeitpunkt liegen hier keine weiteren Aussagen vor. Verwiesen wird auf die nachfolgenden Planungsebenen, v.a. auf den Bauantrag, bei dem ein entsprechendes Brandschutzkonzept für das Vorhaben vorgelegt werden muss.

Löschwasserversorgung

Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 des Hessischen Gesetzes über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (HBKG) in der Fassung vom 14. Januar 2014 haben die Gemeinden für eine den örtlichen Verhältnissen angemessene Löschwasserversorgung zu sorgen.

Hierbei ist die von der vorgesehenen Bebauung ausgehende konkrete Gefahrensituation ein wesentliches Kriterium. Die Kommune hat im Rahmen der Bedarfs- und Entwicklungsplanung für den

Brandschutz und die Allgemeine Hilfe das Gefahrenpotenzial zu ermitteln und den hierfür erforderlichen Löschwasserbedarf (Grundschatz) festzulegen.

Als Orientierungshilfe für einen angemessenen Löschwasserbedarf kann das Arbeitsblatt W 405 (A) Wasserversorgung-Brandschutz des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) dienen.

Gemäß § 3 des Hess. Gesetzes über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz (HBKG) und dem Arbeitsblatt W 405 Wasserversorgung und Brandschutz des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) ist entsprechend der vorgesehenen baulichen Nutzung folgender Löschwasserbedarf erforderlich:

$$GE (GFZ 1,2 - 1,6) 1600 - 3200 \text{ ltr./min.} = 96\text{m}^3/\text{h} - 192\text{m}^3/\text{h}$$

Sofern die Löschwassermenge für eine kleine Gefahr der Brandausbreitung zu Grunde gelegt werden sollen, sind entsprechende textliche Festsetzungen zur überwiegenden Bauart aufzunehmen.

Bei max. Löschwasserentnahme muss der Fließdruck mind. 1,5 bar betragen. Die Wasserleitungen sind als Ringleitungen auszuführen. Die Löschwassermenge muss für mind. 2 Std. zur Verfügung stehen. Kann diese Löschwassermenge vom öffentlichen Wasserversorgungsnetz nicht erbracht werden, ist der Wasservorrat durch eine andere geeignete Maßnahme (z.B. Zisterne od. Löschwasserteich) sicherzustellen. Bei dem Einbau der Hydranten sind die Richtlinien Arbeitsblatt W 331 des DVGW zu beachten. Auf die ordnungsgemäße Beschilderung wird besonders verwiesen. Der angegebene Löschwasserbedarf ist entsprechend dem Arbeitsblatt W 405 des DVGW (Fassung Februar 2008 als Richtwert zu betrachten. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wird je nach Brandbelastung oder Sonderbauvorschriften für die einzelnen Objekte die Löschwassermenge festgesetzt. Diese kann u.U. von der Höhe des Grundschatzes abweichen.

1. Die Zufahrtswege sind so zu befestigen, dass sie von Lösch- und Rettungsfahrzeugen mit einer zulässigen Gesamtmasse von 16t und einer Achslast von 10t ohne Schwierigkeiten befahren werden können. Im Übrigen wird auf DIN 14090 „FLÄCHEN FÜR DIE FEUERWEHR AUF GRUNDSTÜCKEN“ in der jeweils gültigen Fassung verwiesen.
2. Die lichte Breite geradliniger Zufahrten muss mind. 3,0m betragen. Wird eine Zufahrt auf einer Länge von mehr als 12m beidseitig durch Bauteile (z.B. durch Wände, Pfeiler) begrenzt, so muss die lichte Breite mind. 3,50m betragen.
3. Gemäß § 13 Abs. 3 HBO dürfen Gebäude, bei denen der zweite Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt und bei denen die Oberkante der Brüstung zum Anleitern bestimmter Fenster oder Stellen über der Geländeoberfläche liegt, nur errichtet werden, wenn die Feuerwehr über die erforderlichen Rettungsgeräte, wie Hubrettungsfahrzeuge, verfügt. Aufstell- und Bewegungsflächen müssen für Feuerwehrrfahrzeuge ausreichend befestigt und tragfähig sein; sie sind als solche zu kennzeichnen und ständig freizuhalten; die Kennzeichnung von Zufahrten muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar sein. Fahrzeuge dürfen auf diesen Flächen nicht abgestellt werden.
4. Die Kurvenradien sind so zu gestalten, dass Lösch- und Rettungsfahrzeuge ungehindert diese durchfahren können. Soweit für das Baugebiet die vorgenannte Ziffer 3 zutrifft, sind die Kurvenradien so auszulegen, dass diese auch von Hubrettungsfahrzeugen ohne Schwierigkeiten durchfahren werden können. Auf Abschnitt 4.2 der DIN 14090 wird verwiesen.
5. Bäume sind so anzupflanzen, dass das Astwerk nicht (auch nicht zu einem späterem Zeitpunkt) in die Fahrbahn hineinragt. Im Bereich von notwendigen Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge dürfen keine Bäume angepflanzt werden. Sträucher und Gehölze niedriger Wuchshöhe sind davon ausgenommen.
6. Bei der Bebauung der Grundstücke und der Gestaltung der Straßen sind insbesondere die Anforderungen des § 4 Abs. 1, sowie § 5 der HBO 2010 zu beachten.

Der insgesamt benötigte Löschwasserbedarf ist in einem Umkreis (Radius) von 300m nachzuweisen. Diese Regelung gilt nicht über unüberwindbare Hindernisse hinweg. Das sind z.B. Bahntrassen, mehrspurige Schnellstraßen sowie große, langgestreckte Gebäudekomplexe, die die tatsächliche Laufstrecke zu den Löschwasserentnahmestellen unverhältnismäßig verlängern.

Sofern die vorigen Anforderungen an die Löschwasserversorgung nicht hinreichend erfüllt werden können, müssen andere Möglichkeiten, zum Beispiel durch unterirdische Löschwasserbehälter, -brunnen, -teiche bzw. bei zu großen Entfernungen weitere Hydranten erwogen werden.

Die Abstimmung zur Ausführung und zur Kostenübernahme erfolgt im Bedarfsfall zwischen der Stadt und dem Wasserversorgungsunternehmen.

Anmerkung

Nach § 45 HBKG können EigentümerInnen, BesitzerInnen sowie sonstige Nutzungsberechtigte abgelegener baulicher Anlagen, die nicht über eine ausreichende Löschwasserversorgung verfügen von der Gemeinde verpflichtet werden, ausreichender Löschmittel zur Verfügung zu stellen.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wird je nach Brandbelastung oder Sonderbauvorschriften für die einzelnen Objekte die Löschwassermenge festgesetzt. Dies kann unter Umständen von der Höhe des Grundschutzes abweichen.

Die Löschwasserversorgung muss im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung gemäß den Vorgaben des Brandschutzes geprüft werden. Im Plangebiet sind die Erschließungsstraßen für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge ausreichend dimensioniert. Im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen sind darüber hinaus ausreichend bemessene Rettungswege und Aufstellflächen für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge vorzusehen.

11. Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz

Altlasten

Zu dieser Thematik liegen zum jetzigen Planungszeitpunkt keine Informationen vor.

Baugrund

Vorsorgender Bodenschutz

Der eigentliche Eingriff in den Boden ist durch den rechtskräftigen Bebauungsplan bereits vorbereitet und im Zuge des Ursprungsverfahrens kompensiert worden. Aufgrund der Topographie und der erforderliche Modellierung des Geländes werden nachfolgend zusätzlich verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn / Vorhabenträger zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, beispielsweise Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB. Von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, d.h. Erhaltung des Infiltrationsvermögen. Bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. ggf. der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017).
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden anlegen (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z. B. durch Absperrung mit Bauzäunen, Einrichtung fester Baustraßen oder Lagerflächen. Bodenschonende Einrichtung und Rückbau.

6. Vermeidung von Fremdzufuss, z.B. zufließendes Wasser von Wegen. Der ggf. vom Hang herabkommende Niederschlag ist während der Bauphase – beispielsweise durch einen Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes –, um das unbegrünte Grundstück heranzuleiten. Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen. Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (ggf. Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort. Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen.
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit sowie positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

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

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

Bei Bau; Abriss- und Erdarbeiten im Plangebiet sind die Vorgaben im Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ (Baumerkblatt, Stand: 01.09.2018) der Regierungspräsidien in Hessen zu beachten (www.rp-giessen.hessen.de, Umwelt & Natur, Abfall, Bau- und Gewerbeabfall, Baustellenabfälle). Das Baumerkblatt enthält Informationen im Hinblick auf eine ordnungsgemäße Abfalleinstufung. Beprobung. Trennung und Verwertung/Beseitigung von Bauabfällen (z.B. Bauschutt und Bodenaushubmaterial sowie gefährliche Bauabfälle wie z. B. Asbestzementplatten).

Downloadlink: https://umwelt.hessen.de/sites/defaultfiles/media/hmuelv/baumerkblatt_2018-09-01.pdf

12. Kampfmittel

Zu dieser Thematik liegt zum jetzigen Zeitpunkt keine Information vor.

13. Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend

dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Hinsichtlich des Immissionsschutzes ist dem südwestlich des Plangebietes gelegenen Landwirtschaftlichen Betrieb mit Wohnnutzung Rechnung zu tragen. Aufgrund der Topographie des Geländes sind hier keine Konfliktsituationen aufgrund von Geräuschbeeinträchtigungen zu erwarten, da das geplante Gewerbegebiet deutlich über dieser Nutzung zum Liegen kommt. Auch wurde das Industriegebiet damals in größtmöglicher Entfernung zum vorhandenen Betrieb beplant, um hier Beeinträchtigungen aufgrund möglicher Emissionen auszuschließen. Durch die vorliegenden Planänderung wird jetzt das Industriegebiet auf ein Gewerbegebiet heruntergestuft, so dass sich die immissionsschutzrechtliche Situation weiter verbessern dürfte. Auch die geplante Stützmauer im Bereich der Erschließungsachse dürfte im Hinblick auf die westlich angrenzende Nutzung eine Verbesserung der Situation vor Ort bedeuten. Um die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse im und angrenzend zum Plangebiet jedoch zu gewährleisten, wurde eine Immissionsschutzrechtliche Begutachtung in Auftrag gegeben, deren Ergebnisse dann zum Entwurf hin im Planungs- und Abwägungsprozess berücksichtigt werden.

14. Denkmalschutz

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, zum Beispiel Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden, so ist dies gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind gemäß § 21 Abs. 3 HDSchG bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

15. Bodenordnung

Ein Bodenordnungsverfahren gemäß §§ 45 und 80 BauGB ist voraussichtlich erforderlich.

16. Flächenbilanz

Um die künftige Nutzungsaufteilung im Baugebiet zu dokumentieren und den Eingriff in Natur und Landschaft besser bewerten zu können, wird für das Plangebiet eine Flächenbilanz (digital errechnet) aufgestellt.

Geltungsbereich des Bebauungsplans	88.313 m²
Fläche des Gewerbegebietes GE	66.946 m ²
(davon GE _e 1	7.500 m ²)
(davon GE2	12.524 m ²)
(davon GE 3a	10.086 m ²)
(davon GE 3b	9.316 m ²)

(davon GE 4	17.017 m ²)
(davon GE 5	10.503 m ²)
Verkehrsflächen	16.819 m ²
(Erschließungsstraße neu und Landesstraße	12.728 m ²
(Bushaltestelle	30 m ²
(davon Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Landwirtschaftlicher Weg	4.091 m ²
Flächen für Natur und Landschaft	3.485 m ²
(davon Zweckbestimmung: Sukzession	1.496 m ²
(davon Zweckbestimmung: Extensivgrünland	1.989 m ²
Flächen für Versorgungsanlagen	812 m ²
Wasserflächen	179 m ²

17. Anlagen und Gutachten

- Umweltbericht, Ullrich, S.; Stand 12/2024

Planstand: 19.12.2024

Projektnummer: 24-2923

Projektleitung: M. Wolf / Dipl. Geogr. Stadtplaner (AKH / SRL)

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de