

Stadt Grünberg, Stadtteil Lumda

Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Lumda" 2. Offenlage

Planstand 06.11.2025

Inhalt

1	Veranlassung und Planziel	
	veraniassung unu Franzier	5
2	Bedarfsnachweis	6
3	Räumlicher Geltungsbereich	8
4	Ziele und Grundsätze der Raumordnung	9
5	Interkommunale Zusammenarbeit	. 11
6	Bauleitplanverfahren	. 12
7	Darstellungen des Flächennutzungsplanes	. 12
8	Festsetzungen des Bebauungsplanes	
8.1	Art der baulichen Nutzung	. 12
8.1.1	Gewerbegebiet	. 12
8.1.2	Industriegebiet	. 15
8.2	Maß der baulichen Nutzung	. 16
8.2.1	Grundflächenzahl (GRZ)	. 16
8.2.2	Geschoßflächenzahl (GFZ)	. 16
8.2.3	Baumassenzahl (BMZ)	. 17
8.2.4	Vollgeschosse und Gebäudeoberkante	. 17
8.2.5	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	. 18
9	Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften	. 18
9.1	Werbeanlagen	. 18
9.2	Einfriedungen	. 19
9.3	Grundstücksfreiflächen	. 19
10	Verkehrserschließung	. 19
11	Belange des Immissionsschutzes	. 26
12	Stadtökologie	. 27
13	Landwirtschaft	. 29
14	Wald	. 31
15	Umweltprüfung und Umweltbericht	. 31
17	Wasserwirtschaftliche Belange	. 32
17.1	Wasserversorgung / Löschwasser	. 32
17.2	Abwasserentsorgung	. 33
17.3	Grundwasserschutz	. 34
17.4	Trinkwasserschutzgebiet	. 34
17.5	Überschwemmungsgebiete	. 37

17.6	Oberirdische Gewässer	37
17.7	Bodenversiegelung	37
18	Altstandorte	38
19	Kampfmittel	40
21	Bergaufsicht	41
22	Baugrund Erschließungsstraße und Kanal	41
23	Sonstige Infrastruktur	41
24	Brandschutz	41
25	Bodenordnung	42

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt Regionalplan Mittelhessen 2010	9
Abbildung 2: Entwurf zur Änderung des Flächennutzungsplanes	10
Abbildung 3: Vergleich LSA/Kreisverkehrsplatz	24
Abbildung 4: Lageplan Straßenbau	25
Abbildung 5: Wasserschutzgebiet Brunnen I und II Geilshausen	35
Abbildung 6: Altfläche (aus der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Gießen vom 29.04.2020)	39

Anlagen

Anlage 1:	Prof. Norbert Fischer-Schlemm: Verkehrsuntersuchung zum Anschluss des Gewerbegebiets Lumda an die Landesstraße L3127, Gießen, 12/2019
Anlage 2:	IMB-PLAN GmbH: Verkehrsuntersuchung (AS Grünberg / A5), Hanau, 11/2020, aktualisiert 10/2024
Anlage 3:	Planungsbüro Fischer: Umweltbericht, Stand 11/2025
Anlage 4:	IBU: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Staufenberg, den 02.10.2024
Anlage 5:	GEONORM GmbH: Orientierende Baugrunduntersuchung, Gießen, den 10.07.2024
Anlage 6:	GEONORM GmbH: Abfalltechnische Bodenuntersuchung, Gießen, den 10.07.2024
Anlage 7	Tauber Explosive Management GmbH & Co. KG: Geophysikalischer Bericht, Datenauswertung auf Kampfmittel, Darmstadt, 13.03.2025
Anlage 8:	Posselt & Zickgraf Prospektionen: Archäologisch-geophysikalische Prospektion, Marburg, den 04.03.2024
Anlage 9:	GEONORM GmbH: Neubau Erschließungsstraße und Kanal – Baugrunduntersuchung, Gießen, den 10.07.2024
Anlage 10:	GSA Ziegelmeyer GmbH: Geräuschimmissionsprognose P 25012, 65329 Hohenstein, 23.07.2025

1 Veranlassung und Planziel

Grundlage für die gewerbliche Entwicklung der Stadt Grünberg in den vergangenen Jahrzehnten bildete der Bebauungsplan Nr. 25 "In den Temperwiesen". Der Bebauungsplan "In den Temperwiesen" wurde von der Stadtverordnetenversammlung am 27.05.1980 als Satzung beschlossen und mit Verfügung des Regierungspräsidenten in Gießen vom 10.02.1982 genehmigt. Sein räumlicher Geltungsbereich erstreckt sich von der L3125 nach Stangenrod im Norden bis zur Bahnstrecke 3700 Gießen-Fulda im Süden sowie von der Trasse der ehemaligen Lumdatalbahn im Osten bis zur L3127 im Westen. Das rd. 45 ha Bruttobauland umfassende Industriegebiet ist nahezu vollständig bebaut.

Die vollständige Bebauung erwartend hat die Stadt Grünberg bereits Anfang der 2000er Jahre geprüft, ob eine Erweiterung des Industriegebietes "In den Temperwiesen" möglich ist. Dies hat sich aufgrund unterschiedlicher, in der Abwägung vorrangiger Belange, als nicht machbar erwiesen. Mit seiner Darstellung einer geplanten Anschlussstelle Autobahn BAB A5 / Landesstraße L3127 hat der Regionalplan Mittelhessen 2001 die Alternative aufgezeigt: Entwicklung eines Gewerbe- und Industriegebietes an der damals noch projektierten Anschlussstelle Grünberg.

Im Vorgriff auf die schon absehbare und schließlich 2004 erfolgte Eröffnung der Anschlussstelle beantragte die Stadt Grünberg 2003 eine Abweichung vom damals gültigen Regionalplan Mittelhessen 2001 mit dem Ziel, südlich der Autobahn ein Gewerbe- bzw. Industriegebiet in der Größenordnung von rd. 25 ha auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung darstellen und der verbindlichen Bauleitplanung ausweisen zu dürfen. Dem Abweichungsantrag wurde stattgegeben. Der wirksame Flächennutzungsplan, genehmigt durch Verfügung des Regierungspräsidiums Gießen vom 03.11.2003 stellt, der Abweichungszulassung folgend, südlich der BAB A5 eine gewerbliche Baufläche dar, der Regionalplan Mittelhessen 2010 ein Vorranggebiet Industrie- und Gewerbe Planung.

Im Rahmen der Gespräche über den Flächenerwerb kam von den Landwirten die Anregung, das geplante Baugebiet auf die nördliche Seite der Autobahn zu verlegen, u.a. weil die Flächen nördlich schwieriger zu bewirtschaften seien. Für die Verlegung sprechen auch

- die Belange des Immissionsschutzes, da das geplante Gewerbe- und Industriegebiet dann nicht mehr unmittelbar an die im Zusammenhang bebaute Ortslage des Grünberger Stradtteils Lumda angrenzt,
- die Belange der Wirtschaft, da mit dem Bau der rd. 1.200 m langen und bis zu 5 m hohen Lärmschutzwand auf der Südseite der Autobahn zwar eine wirksame Abschirmung der im Zusammenhang bebauten Ortslage von Lumda erfolgte, aber die Sichtbeziehung zwischen der A5 und dem zur Ausweisung vorgesehenen Gewerbe- und Industriegebiet unterbrochen und damit ansiedlungswilligen Betrieben die Möglichkeit der Selbstdarstellung genommen wurde,
- die Belange der Kulturlandschaftsdpflege, da eine Bebauung n\u00f6rdlich der A5 das Landschaftsbild deutlich weniger beeinflusst,
- die Belange der Wasserwirtschaft, da nördlich der Autobahn keine zu erhaltenden oberirdischen Gewässer vorhanden sind.

Dem 2014 gestellten Antrag, die Fläche tauschen zu dürfen, hat der Haupt- und Planungsausschuss der Regionalversammlung Mittelhessen am 18.12.2014 entsprochen.

Nach umfangreichen Verhandlungen mit den Grundstückseigentümern und, sofern diese nicht identisch waren, den Bewirtschaftern und Einleitung der Baulandumlegung kann auch die Entwicklung und Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes eingeleitet werden. Der Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des Bebauungslanes Nr. 95 "Gewerbegebiet Lumda" wurde von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Grünberg am 07.11.2019 gefasst.

Planziel der Bauleitplanung ist auf Ebene des Flächennutzungsplanes die Verlegung der gewerblichen Baufläche von der Süd- auf die Nordseite der A5 und auf Ebene des Bebauungsplanes jeweils teilräumlich die Ausweisung eines nachhaltigen Gewerbgebietes i.S. § 8 Baunutzungsverordnung bzw. eines nachhaltigen Industriegebietes i.S. § 9 BauNVO.

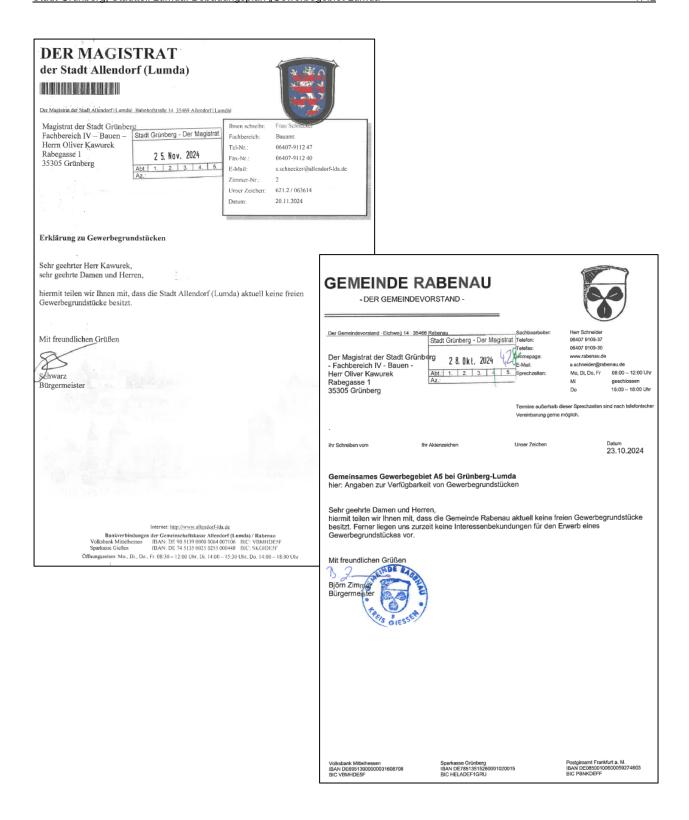
2 Bedarfsnachweis

Das Baugesetzbuch beauftragt die Gemeinden in § 1 Abs. 3 Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Es ist damit zunächst nachzuweisen, dass im räumlichen Geltungsbereich rechtswirksamer Bebauungspläne oder innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile i.S. § 34 BauGB keine Flächen mehr zur Verfügung stehen. Hierbei handelt es sich um baureife Grundstücke für gewerbliche und gewerblich-industrielle Nutzungen.

Die Prüfung durch die Stadtverwaltung hat ergeben, dass die Stadt Grünberg über keine baureifen Grundstücke für gewerbliche und gewerblich-industrielle Nutzungen mehr verfügt. In dem Industriegebiet "In den Temperwiesen" sind im Sommer 2024 nur noch sechs Baugrundstücke vorhanden, von denen nach Aussage der Eigentümer für zwei Baugrundstücke bereits konkrete Pläne vorliegen, deren Bebauung für die Jahre 2025/2026 geplant ist. Bei drei Baugrundstücken handelt es sich um Vorhalteflächen für die Erweiterung des unmittelbar angrenzenden Unternehmens. Das letzte Baugrundstück mit einer Größe von 4.674 m² befindet sich ebenfalls in Privatbesitz, die Kontaktaufnahme erfolgte am 14.06.2024.

Die Stadt Allendorf (Lumda) und die Gemeinde Rabenau haben mit Schreiben vom 20.11.2024 bzw. 23.10.2024 mitgeteilt, dass sie über keine freien Gewerbegrundstücke mehr verfügen. Auf Rückfrage der Stadtverwaltung Grünberg haben sie am 20.10.2025 bzw. 14.10.2025 mitgeteilt, dass diese Aussagen auch derzeit noch aktuell sind.



Auf Anregung der Wirtschaftsförderung des Landkreises Gießen wurde in den Jahren 2021 und 2022, begleitet durch die GEFAK, Gesellschaft für angewandte Kommunalforschung mbH, 35037 Marburg, von den drei Gemeinden Grünberg, Allendorf (Lumda) und Rabenau ein Kriterienkatalog für die Auswahl ansiedlungswilliger Unternehmen erarbeitet.

Hiernach sollen folgende Kriterien eine sehr hohe Priorität besitzen: Arbeitsplätze in Relation zum Flächenverbrauch, Gewerbesteuerpotenzial und Zahl der geschaffenen bzw. zu erhaltenden Arbeitsplätze. Eine hohe Priorität sollen die Kriterien nachhaltige ökologische Baugestaltung, Ökologie, Ausbildungsplätze,

regionale Verankerung, Bezahlung nach Tariflohn, Innovationspotenzial, Mix des Qualifikationsniveaus der Arbeitsplätze, Gewerbesteuerpotenzial in Relation zum Flächenverbrauch, Engagement in der Region und Neugründung genießen.¹

In der Folge hat die Stadt Grünberg eine in Marburg ansässige Rechtsanwaltsgesellschaft mit der Projektsteuerung beauftragt. Diese hat eine erste Marktabfrage durchgeführt. Nach deren Ergebnissen liegen bis Stand heute (29.10.2025) insgesamt 36 Interessenbekundungen von Unternehmen einschließlich Maklern für den Erwerb von Baugrundstücken im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Lumda" vor. Davon fragen

- 21 Interessenten eine Fläche von 1.000 bis 10.000 m²,
- 4 Interessenten eine Fläche von 10.000 bis 100.000 m² und
- 7 Interessenten eine Fläche von mind. 100.000 m²

nach. Vier Interessenten haben keine Flächenangaben gemacht. 15 der 36 Interessenbekundungen stammen von Unternehmen aus der Stadt Grünberg und dem Landkreis Gießen.

Auch wenn, allein schon aufgrund des begrenzten Flächenangebotes, nur ein Teil der Anfragen bedient werden kann, so belegen diese doch, dass der Bedarf für die Entwicklung des Gewerbe- und Industriegebietes an der Anschlussstelle Grünberg an die BAB A5 gegeben ist.

3 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das geplante Gewerbe- und Industriegebiet in der Abgrenzung der Abweichung vom Regionalplan Mittelhessen 2010. Ebenfalls in den räumlichen Geltungsbereich einbezogen werden der Abschnitt der L3127 im Südwesten, der für den Anschluss des Gewerbe- und Industriegebietes benötigt wird und die unmittelbar an den räumlichen Geltungsbereich angrenzenden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, soweit es sich um Flächen für Ausgleichsmaßnahmen handelt. Aufgenommen wird schließlich der Abschnitt des Unterhaltungsweges der BAB A5 zwischen dem nordöstlichen Rad- und Fußweg und dem Asphaltweg auf der ehem. Bahntrasse, um für Radfahrer und Fußgänger eine durchgehende Verbindung zum Ortsteil Lumda ausbauen zu können.

An den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Lumda" grenzen an:

Nordosten: landwirtschaftlich genutzte Flächen

Südosten: BAB A5 mit vorgelagertem Unterhaltungsweg, anschließend landwirtschaftliche Flächen

Südwesten: Wald und landwirtschaftliche Flächen, L3127

Nordwesten: Wald

Im Umgriff des räumlichen Geltungsbereiches liegt eine Fläche von rd. 26,2 ha. Hiervon entfallen auf die Baugrundstücke rd. 20,7 ha, die öffentlichen Verkehrsflächen rd. 1,7 ha, die öffentlichen Grünflächen rd. 1,5 ha und die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, soweit sie eigenständig gewidmet sind, rd. 2,2 ha.

¹ GEFAG/Landkreis Gießen: Dokumentation des Workshops vom 04.05.2022 in Grünberg.

4 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Der noch anzuwendende Regionalplan Mittelhessen RPM 2010 stellt südlich der BAB A5 an der Anschlussstelle Grünberg ein Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Planung dar. Ziel des Abweichungsantrages 2014 war die Verlegung dieses Vorranggebietes auf die Nordseite der A5. Hier stellt der RPM 2010 Vorranggebiet für die Landwirtschaft und Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz dar. Im Nordwesten ist ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennahe Lagerstätten Planung bis 10 ha ausgewiesen.

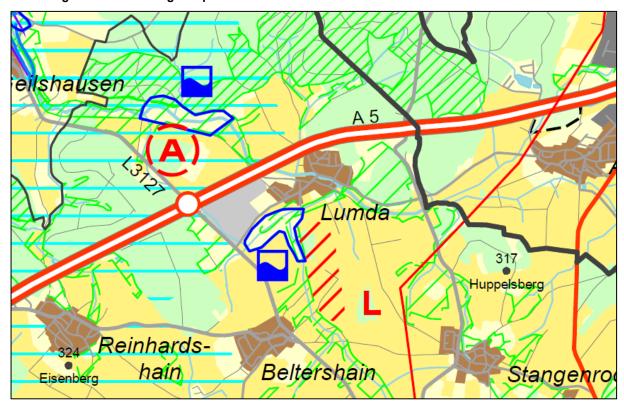


Abbildung 1: Ausschnitt Regionalplan Mittelhessen 2010

genordet, ohne Maßstab

Die betroffenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung waren Gegenstand des Abweichungsantrages und des im Rahmen des Zielabweichungsverfahrens von der Oberen Landesplanungsbehörde beim Regierungspräsidium Gießen durchgeführten Beteiligungsverfahrens, so dass die vorliegende Begründung unter Hinweis auf das der Planungshierarchie immanente Abschichtungsprinzip auf eine Wiederholung verzichten kann.

Der Haupt- und Planungsausschuss der Regionalversammlung Mittelhessen hat dem Abweichungsantrag in seiner Sitzung am 18.12.2014 unter folgenden Maßgaben zugestimmt:

1. Parallel zur erforderlichen Änderung des Flächennutzungsplans für die Antragsfläche nördlich der BAB A5 hat die Stadt Grünberg die gewerbliche Baufläche südlich der BAB A5 zurückzunehmen und den Bereich als landwirtschaftliche Fläche darzustellen.

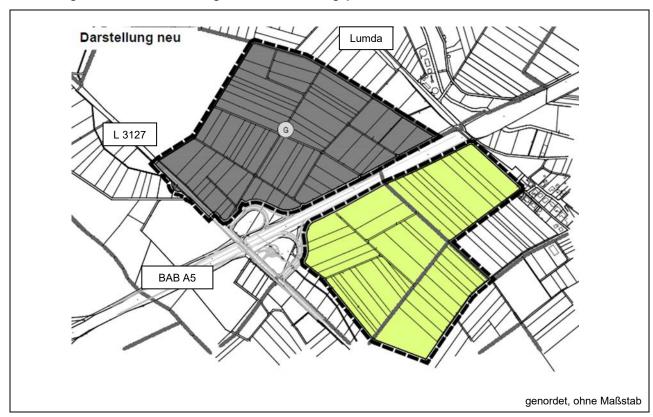
- 2. Parallel zur Trägerbeteiligung zum Bauleitplanverfahren ist der Oberen Landesplanungsbehörde ein Nachweis vorzulegen, dass die Gewerbefläche von der Stadt Grünberg interkommunal unter Beteiligung von mindestens einer weiteren Kommune entwickelt wird.
- 3. Für das Gewerbegebiet ist ein Ausschluss von Einzelhandel als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen, wobei nur Ausnahmen zum Zweck der Selbstvermarktung zulässig sind.
- 4. Die Stadt Grünberg strebt an, den betroffenen Bewirtschaftern bei Bedarf Ersatzland bereitzustellen und stellt die Ergebnisse dieser Bemühungen zusammenfassend im Rahmen der Begründung zur verbindlichen Bauleitplanung dar.
- 5. Die Stadt Grünberg prüft im Rahmen des Bauleitplanverfahrens den aus ökologischen bzw. naturschutzfachlichen Gründen erforderlichen Abstand zwischen den Bau- bzw. Verkehrsflächen und dem Waldrand. Ein Mindestabstand von 30 m darf dabei nicht unterschritten werden.

Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass die Abweichungsentscheidung vom 12.02.2004 zwecks Ausweisung eines Gewerbegebietes im Bereich der geplanten Anschlussstelle Lumda an die BAB A5 mit der Entscheidung vom 18.12.2014 gegenstandslos geworden ist und das Vorrang für die Industrie- und Gewerbe südlich der A5 entfällt; hier gilt das unterlagernde Ziel Vorranggebiet für Landwirtschaft.

Die Stadt Grünberg geht davon aus, die Maßgaben vollumfänglich erfüllt zu haben:

zu 1.: Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zeitgleich zur Aufstellung des Bebauungsplanes. Die Plankarte zeigt, dass die gewerbliche Baufläche südlich der BAB A5 zugunsten der Darstellung einer Fläche für die Landwirtschaft zurückgenommen wird.

Abbildung 2: Entwurf zur Änderung des Flächennutzungsplanes



- zu 2.: Die Entwicklung des Gewerbe- und Industriegebietes erfolgt gemeinsam mit der Stadt Allendorf (Lumda) und der Gemeinde Rabenau.
- zu 3.: Die Festsetzung ist Bestandteil des Bebauungsplanes.
- zu 4.: Die Stadt Grünberg hat mit den betroffenen landwirtschaftlichen Betrieben das Einvernehmen herstellen können.
 - Die externen Flächen für Kompensationsmaßnahmen sind im Besitz der Stadt Grünberg.
- zu 5.: Entlang des Waldrandes verbleibt eine 30 m breite Fläche frei von baulichen Anlagen. Soweit sie im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt, wird sie als für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen.

5 Interkommunale Zusammenarbeit

Das Gewerbe- und Industriegebiet wird gemeinsam mit der Gemeinde Rabenau und der Stadt Allendorf (Lumda) entwickelt. Der Vertrag über die interkommunale Zusammenarbeit vom 25.02.2021 beinhaltet folgende für die Bauleitplanung relevanten Aussagen:

- § 1 Abs. 1: "Die Stadt Grünberg stellt e i n e n ökologisch nachhaltig ausgerichteten Bebauungsplan für das Interkommunale Gewerbegebiet an der BAB 5, Gemarkung Grünberg-Lumda, auf. In diesem Zusammenhang wird auch ein Umlegungsverfahren durchgeführt."
- § 1 Abs. 2: "Die Stadt Grünberg, bzw. ein geeigneter Projektierer, beabsichtigen die Herstellung und Unterhaltung für das Interkommunale Gewerbegebiet erforderlichen Erschließungsanlagen, sofern der Bebauungsplan rechtskräftig wird und soweit die Erschließung kraft Gesetzes oder Vereinbarung nicht anderen Trägern obliegt. Im Übrigen umfasst sind die Erschließungsanlagen nach §§ 123 ff. BauGB, Maßnahmen für den Naturschutz nach §§ 135a c BauGB sowie die Schaffung der Abwasserentsorgungs- und Wasserversorgungsanlagen. Dies bedingt auch die frühzeitige Beteiligung des für die Wasserversorgung zuständigen Zweckverbandes Wasserversorgung Dieberggruppe (ZWD). Gegebenenfalls erfolgt die Erschließung abschnittsweise entsprechend dem zu erwartenden oder absehbaren Flächenbedarf."

Der Vertrag wurde der Oberen Landesplanungsbehörde am 02.09.2025 von der Stadtverwaltung Grünberg übersandt.

Dem im RPM 2010 unter 4.4-1 formulierten Grundsatz, dass die Leistungsfähigkeit der Gemeinden durch interkommunale Kooperationen, insbesondere bei der Gewerbeflächenplanung, verbessert und damit gestärkt werden soll, ist entsprochen.

6 Bauleitplanverfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung. Ein Bebauungsplan oder eine sonstige städtebauliche Satzung nach BauGB liegen für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes bisher nicht vor.

7 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zeitgleich zur Aufstellung des Bebauungsplanes, wobei die südlich der BAB A5 bisher dargestellt gewerbliche Baufläche zugunsten einer Fläche für die Landwirtschaft entfällt.

8 Festsetzungen des Bebauungsplanes

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.

8.1 Art der baulichen Nutzung

Zur Ausweisung gelangen teilräumlich Gewerbegebiet und teilräumlich Industriegebiet. Gewerbegebiete werden bevorzugt von Betrieben nachgefragt, deren Arbeitszeiten sich auf die Tageszeit beschränken. Vielfach sind es eigenständige Büro- und Verwaltungsgebäude oder sonstige geschossgebundene Nutzungen mit erhöhtem Repräsentationsbedürfnis sowie vergleichsweise geringem Verkehrsaufkommen. Betriebe mit einem erhöhten Anteil an Lkw-Verkehr und Arbeitszeiten, die sich auch in die Nachtstunden hinein erstrecken, bevorzugen hingegen Industriegebiete bzw. sind aufgrund der von ihnen ausgehenden Emissionen vielfach sogar auf diese angewiesen. Diese Unterscheidung würdigt der Bebauungsplan dadurch, dass entlang der BAB A5 und der L3127 Gewerbegebiet zur Ausweisung gelangt. Als Industriegebiet ausgewiesen werden die inneren Teilflächen, die von den klassifizierten Straßen aus nur bedingt einsehbar sind. Zudem entspricht diese Zuordnung auch dem Bemühen nach einer Reduzierung von Immissionen in Richtung der im Zusammenhang bebauten Ortslage von Lumda.

8.1.1 Gewerbegebiet

Gewerbegebiete im Sinne § 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
- Tankstellen,
- Anlagen für sportliche Zwecke.

Nach § 13 BauNVO kommen Räume und Gebäude für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Weise ausüben, dazu.

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.

Zu den Gewerbebetrieben aller Art zählen auch Einzelhandelsbetriebe. Diese werden ausgeschlossen, soweit es sich um reine Einzelhandelsbetriebe handelt, die vor Ort weder produzieren noch weiterverarbeiten. Zulässig bleibt der klassische Werksverkauf, d.h. Verkaufsflächen für die Selbstvermarktung der im Gebiet produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe, soweit die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil der durch die Betriebsgebäude des jeweiligen Betriebes eingenommenen Flächen nicht überschreitet. Der Ausschluss erfolgt in Ausführung von Maßgabe 3 der Abweichungsentscheidung des Haupt- und Planungsausschusses der Regionalversammlung Mittelhessen vom 18.12.2014. Die Maßgabe ist als Ziel der Raumordnung zu qualifizieren. Nach § 1 Abs. 4 BauGB haben die Gemeinden ihre Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen.

Die heute in vielen Gewerbegebieten – als Erbe früherer Verkaufswagen – anzutreffenden Backshops stellen weiterverarbeitende Betriebe dar, da die Brötchen und Brote erst durch den Backvorgang vor Ort essfertig gemacht werden.² Ein Backshop ist damit zulässig.

Von den allgemein zulässigen Betrieben ausgeschlossen werden zudem Entsorgungsbetriebe für alle Abfallarten. Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes³ sind alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Abfälle zur Verwertung sind Abfälle, die verwertet werden; Abfälle, die nicht verwertet werden, sind Abfälle zur Beseitigung. Die Festsetzung erfasst Abfälle zur Verwertung und Abfälle zur Beseitigung. Ausgeschlossen werden damit auch gefährliche Abfälle im Sinne § 48 KrWG und der hierzu erlassenen Abfallverzeichnisverordnung.⁴ Begründet ist der Ausschluss durch das bei Entsorgungsbetrieben wie z.B. Autoverwertern vielfach anzutreffende wenig ansprechende Betriebsgelände und dass das zur Verfügung stehende begrenzte Flächenkontingent für arbeitsplatzintensive produzierende und weiterverarbeitende Betriebe einschließlich Logistik⁵ gesichert werden soll.

² BHG, Urteil vom 17. Oktober 2019 - I ZR 44/19 (Feststellung im Zusammenhang mit dem Sonntagsverkauf von Backwaren in Bäckereifilialen)

Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBI. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBI. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.

⁴ AVV vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533) geändert worden ist.

Logistik wird in der Wahrnehmung häufig auf Transport, Umschlag und Lagerung reduziert. Der Wirtschaftsbereich umfasst aber die ganzheitliche Planung, Steuerung, Koordination, Durchführung und Kontrolle von Güter- und Informationsflüssen unter Einsatz modernster Kommunikationstechnologien.

Unter den Begriff des "sonstigen" Gewerbebetriebes fallen auch Bordelle und bordellartige Betriebe. ⁶ Sie sind damit allgemein zulässig, sofern sie der Bebauungsplan nicht ausschließt. Der Bebauungsplan "Gewerbegebiet Lumda" schließt diese Betriebe aber aus, zur Begründung wird auch hier auf das begrenzte Flächenkontingent und dessen Bereitstellung für produzierendes und weiterverarbeitendes Gewerbe verwiesen.

Von den ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden Wohnungen ausgeschlossen. Der Ausschluss findet seine Begründung in der allgemeinen Zweckbestimmung eines Gewerbegebiets, dies ist die Unterbringung von gewerblichen Betrieben. Dagegen soll in Gewerbegebieten gerade nicht gewohnt werden. So lässt § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO (bzw. § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO bei Industriegebieten) Wohnungen nur in untergeordneter Größe und nur für einen genau bestimmten Personenkreis zu, gleichsam als notwendige Ergänzung der gewerblichen Nutzung. Die ausnahmsweise Zulassung bedeutet, dass der Antragsteller in jedem Einzelfall nachweisen muss, dass die dauernde Anwesenheit erforderlich ist. Das Wohnen in einem Gewerbegebiet bildet damit zwar die Ausnahme, diese wird von der TA-Lärm allerdings dadurch berücksichtigt, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte von tags 65 dB(A) auf nachts 50 dB(A) abgesenkt werden. Die Absenkung ist dem Schutzanspruch der Betriebswohnungen geschuldet. Die Einhaltung des Nachtwertes kann dazu führen, dass z.B. Betriebe, die auch in den Nachtstunden Ziel- und Quellverkehr generieren, bauplanungsrechtlich zwar zulässig sind, aber an den immissionsschutzrechtlichen Vorgaben scheitern. Um solche Einschränkungen zu vermeiden, werden Betriebswohnungen ausgeschlossen.

Ausgeschlossen werden zudem Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, da es sich hierbei um Nutzungen handelt, die möglichst in fußläufiger Entfernung zu ihren Besuchern, Patienten usw. liegen und der Kernstadt Grünberg vorbehalten bleiben sollen.

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten ist durch den mit ihrer Einrichtung üblicherweise einhergehenden Imageverlust eines Baugebietes und die angestrebte Ansiedlung der bereits mehrfach genannten produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe begründet. Bezüglich des drohenden Imageverlustes gilt dabei, dass bei Ansiedlung von Vergnügungsstätten insbesondere aus dem Bereich des Spiel- und Automatenwesens sowie von Betrieben, die der Bedienung der erotisch-sexuellen Interessen des Menschen dienen, das Gewerbegebiet in ein bestimmtes Licht gerückt wird, welches dem planerischem Ziel der Entwicklung eines Gebiets, welches durch produzierendes und weiterverarbeitendes Gewerbe geprägt wird, zuwiderläuft. Hinsichtlich von Nachtlokalen und Diskotheken steht zu befürchten, dass durch das Anlocken von Publikum, welches auch den Konsum berauschender Mittel regelmäßig mit sich bringt, für die anzusiedelnden produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe eine abschreckende Wirkung entsteht, denn neben lauter Musik in den Abend- und Nachstunden, die auch bei Schichtarbeit als störend empfunden werden kann, kann das Vorhandensein des angelockten Publikums ein unwohles oder störendes Empfinden bei den Betriebsinhabern und Mitarbeitern bewirken.

Hinzu kommt, dass Vergnügungsstätten vornehmlich in den Abend- und Nachstunden ihr Publikum anlocken. Das kann zu einem gefühlten oder tatsächlichem Unsicherheitsgefühl der planerisch erwünschten Betriebsinhaber führen, weil ein erhöhter Publikumsverkehr u.U. berauschter Personen eine Gefährdung der Betriebsmittel auf den anliegenden Grundstücken verursachen kann

⁶ BVerwG, Beschluss vom 02.11.2015, 4 B 32/15 (BauR 2016, 477)

8.1.2 Industriegebiet

Industriegebiete i.S. § 9 BauNVO dienen ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. Zulässig sind

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Tankstellen.

Nach § 13 BauNVO kommen Räume und Gebäude für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Weise ausüben, dazu.

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, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Von den allgemein zulässigen Nutzungen ausgeschlossen werden Einzelhandelsbetriebe, Entsorgungsbetriebe sowie Bordelle und bordellartige Betriebe. Die Begründung entspricht jeweils der des Ausschlusses in dem Gewerbegebiet.

Infolge des zulässigen Störgrades sind in Industriegebieten Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude nicht zulässig und auch nicht ausnahmsweise zulassungsfähig, außer als Bestandteil eines Gewerbebetriebes. Diese bereits vom Verordnungsgeber vorgenommene Differenzierung aufgreifend werden auch die nach § 13 BauNVO allgemein zulässigen Räume und Gebäude für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Weise ausüben, ausgeschlossen. Die Begründung liegt hier in der gebietsinternen Steuerung zulässiger Nutzungen: Freiberuflich Tätige und Gewerbetreibende, die ihren Beruf in ähnlicher Weise ausüben, beziehen regelmäßig repräsentative Gebäude. Solche Gebäude sollen bevorzugt an der L3127 angeordnet werden.

Anzusprechen bleiben Vergnügungsstätten. Diese sind in dem Katalog zulässiger Nutzungen nach § 9 BauNVO zwar nicht aufgeführt. Eine als sonstiger Gewerbebetrieb eingestufte Vergnügungsstätte ist aber auch in einem Industriegebiet zulässig, jedenfalls soweit es sich nicht um eine kerngebietstypische Vergnügungsstätte handelt.⁷ Um Kontroversen im Vollzug des Bebauungsplanes zu vermeiden, werden Vergnügungsstätten ausgeschlossen. Auch hier entspricht die Begründung der des Ausschlusses in dem Gewerbegebiet.

Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Die Begründung für ihren Ausschluss entspricht der des Ausschlusses in dem Gewerbegebiet. Im Gegensatz zu dem

Kerngebietstypische Vergnügungsstätten sind in Industriegebieten nach § 9 BauNVO in sämtlichen Fassungen unzulässig (BVerwG Urteil vom 24.02.2000, Az. 4 C 23.98, BauR 2000, 1306)

Gewerbegebiet werden in dem Industriegebiet auch Anlagen für sportliche Zwecke ausgeschlossen, da das Industriegebiet produzierenden und weiterverarbeiten Betrieben einschließlich Logistik vorbehalten bleiben soll. Anlagen für sportliche Zwecke widersprechen diesem Planungsziel, weil sie vornehmlich der Freizeitgestaltung der Besucher oder Vereinsmitglieder dienen.

8.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan kann das Maß der baulichen Nutzung bestimmt werden durch Festsetzung der Grundflächenzahl oder der Größe der Gründflächen der baulichen Anlagen, der Geschossflächenzahl oder der Größe der Geschossfläche, der Baumassenzahl oder der Baumasse, der Zahl der Vollgeschosse und der Höhe baulicher Anlagen. 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. Der Bebauungsplan "Gewerbegebiet Lumda" nutzt die Instrumente Grundflächenzahl, Geschossflächenzahl, Baumassenzahl und Höhe baulicher Anlagen.

8.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel m² Grundfläche je m² Grundstücksfläche zulässig sind. Die Grundflächenzahl orientiert sich, in Ausführung des Gebotes zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden und der sich hieraus ergebenden Forderung einer möglichst intensiven baulichen Nutzung der zur Verfügung stehenden Flächen, mit GRZ = 0,8 sowohl für das Gewerbegebiet als auch das Industriegebiet an dem Orientierungswert des § 17 Abs. 1 BauNVO⁸ und bedarf damit keiner besonderen Begründung.

Gem. § 19 Abs. 4 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, untergeordneten Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, regelmäßig bis zu 50 %, max. jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,8 überschritten werden; weitere Überschreitungen können gemäß § 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO im Einzelfall zugelassen werden bei nur geringfügigen Auswirkungen auf die natürlichen Funktionen des Bodens oder wenn die Einhaltung der Grenzen zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen würde.

8.2.2 Geschoßflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl gibt an, wie viel m² Geschossfläche je m² Grundstücksfläche zulässig sind. Die Geschossfläche ist nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Vollgeschossen zu ermitteln. Die Geschoßflächenzahl findet bei dem Gewerbegebiet Anwendung, wo regelmäßig geschossgebundene Nutzungen überwiegen. Die Geschoßflächenzahl entspricht mit GFZ = 2,4 der Grundflächenzahl multipliziert mit der Zahl der jeweils angestrebten Vollgeschosse.

⁸ Die heutigen Orientierungswerte entsprechen den bis zum Baulandmobilisierungsgesetz 2021 geltenden Obergrenzen.

8.2.3 Baumassenzahl (BMZ)

Die Baumassenzahl gibt an, wieviel m³ Baumasse je m² Grundstücksfläche zulässig sind. Die Baumasse ist nach den Außenmaßen der Gebäude vom Fußboden des untersten Vollgeschosses bis zur Decke des obersten Vollgeschosses zu ermitteln. Die Baumassen von Aufenthaltsräumen in anderen Geschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände und Decken sind mitzurechnen. Bei baulichen Anlagen, bei denen eine Berechnung der Baumasse wie vorstehend beschrieben nicht möglich ist, ist die tatsächliche Baumasse zu ermitteln.

Die Baumassenzahl ermöglicht die eindeutige Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung von Gebäuden auch unabhängig von der Zahl und der Höhe ihrer Vollgeschosse sowie von baulichen Anlagen, die keine Vollgeschosse enthalten. Die Baumassenzahl gelangt bei dem Industriegebiet zur Anwendung, da Hallengebäude unterschiedlicher Nutzung zu erwarten sind. Sie unterschreitet mit BMZ = 8,0 den Orientierungswert des § 17 Abs. 1 BauNVO von BMZ = 10,0 für Industriegebiete. Der reduzierte Ansatz liegt darin begründet, dass auch im Gewerbebau, unter der Annahme eines durch das Gebäude nur teilweise bebauten Grundstücks, Höhen von nicht mehr als rd. 14 m zulässig sein sollen. Dieser Wert stellt einen Kompromiss zwischen einer möglichst intensiven Nutzung und einer möglichst geringen Beeinflussung des Landschaftsbildes dar.

8.2.4 Vollgeschosse und Gebäudeoberkante

Da die Baunutzungsverordnung den Begriff "Vollgeschoss" zwar verwendet, aber nicht erläutert, muss hier auf die Hessische Bauordnung Bezug genommen werden:

Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen, sonst sind sie Kellergeschosse. Hohlräume zwischen der obersten Decke und der Bedachung, in denen Aufenthaltsräume nicht möglich sind, sind keine Geschosse. Vollgeschosse sind oberirdische Geschosse, die eine Höhe von mindestens 2,30 m haben. Ein gegenüber mindestens einer Außenwand des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss (Staffelgeschoss) und ein Geschoss mit mindestens einer geneigten Dachfläche ist ein Vollgeschoss, wenn es diese Höhe über mehr als drei Viertel der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses hat. (...)

Für das Gewerbegebiet, in dem vorzugsweise Büro- und Verwaltungsgebäude angeordnet werden sollen, werden 3 Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt.

Das Zitat aus § 2 Abs. 5 HBO zeigt, dass sich ein Vollgeschoss nur anhand seiner Mindesthöhe definiert. Da gerade bei den in beiden Baugebieten zulässigen Gewerbebauten überhohe Geschosse möglich sind, wird sowohl für das Gewerbegebiet als auch das Industriegebiet eine Gebäudeoberkante festgesetzt, um die Höhenentwicklung zu steuern. Festgesetzt werden 14 m als Höchstmaß. Diese Höhe ermöglicht auch Hallen mit Lkw-Zufahrt und Kranbahn oder Regalen, die noch mit marktüblichen Hublaststaplern beschickt werden können.

Als unterer Bezugspunkt wird die gemittelte Höhe der Längsneigung (Gradiente) der das Baugrundstück erschließenden Straße, gemessen lotrecht vor der Gebäudemitte, festgesetzt. Bei Eckgrundstücken ist die erschließende Straße die Straße, an der die Grundstückszufahrt liegt. Wenn bei Eckgrundstücken von beiden Seiten Zufahrten vorgesehen werden, ist der Mittelwert der beiden Straßengradienten maßgeblich. Der Verlauf der Gradienten wird bis zum Satzungsbeschluss vorliegen und bei der Stadt eingesehen werden können. Eine Bezugnahme auf die "natürliche Geländeoberfläche" reicht zur Festlegung des unteren Bezugspunktes nach § 18 Abs. 3 BauNVO nicht aus, wenn das natürliche Gelände auf den einzelnen Grundstücken und auch innerhalb der Baufenster erhebliche Höhenunterschiede aufweist. Das natürliche Gelände im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Lumda" zeigt aber deutliche Höhenunterschiede: Von Nordwesten schiebt sich der Höhenrücken des Graueberges in das Plangebiet. Von hier aus fällt das Gelände nach Südwesten um bis zu 13 m zur Landesstraße hin ab. Der Höhenunterschied nach Nordosten bis zur Lumda beträgt bis zu 35 m bzw. bis zur Grenze des Industriegebietes 28 m. Es bedarf damit einer Terrassierung. Diese soll erst im Zuge der Erschließung vorgenommen werden.

8.2.5 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Eine Bauweise wird nicht festgesetzt. Sie ergibt sich abschließend aus den ausgewiesenen überbaubaren Grundstücksflächen in Verbindung mit den Abstandsbestimmungen der Hessischen Bauordnung.

Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt mittels Baugrenzen, bis an die gebaut werden darf. Die Ausweisung erfolgt flächenhaft, um den gerade im gewerblichen Bereich stark variierenden Anforderungen an die Aufteilung der Baugrundstücke sowie der Anordnung der Gebäude und der sonstigen baulichen Anlagen auf dem Baugrundstück Rechnung zu tragen.

9 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 der Hessischen Bauordnung, HBO werden Gestaltungsvorschriften in den Bebauungsplan "Gewerbegebiet Lumda" aufgenommen. Gegenstand sind die Ausführung und Gestaltung von Werbeanlagen, Einfriedungen und die Begrünung von Grundstücksfreiflächen.

9.1 Werbeanlagen

Werbeanlagen sind für die Selbstdarstellung von Gewerbebetrieben wichtig. Werbeanlagen können je nach Bauart, Anbringungsort und Beleuchtung aber auch zu Lichtimmissionen führen. Hierbei wird nicht verkannt, dass gerade die LED-Technik mit ihren Möglichkeiten der Feinsteuerung emissionsmindernd eingesetzt werden kann. Dennoch ist auch die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung gefordert, möglichen Beeinträchtigungen z.B. des Straßenverkehrs auf der A5 und der L3127 entgegenzuwirken. Diesem Ziel dienen die folgenden Gestaltungsvorschriften: Werbeanlagen dürfen nur in baulicher Einheit mit dem

Hierbei wird nicht verkannt, dass die Gebäude unterhalb der Straße tendenziell höher werden können als Gebäude oberhalb der Straße, wenn bei der Gründung die Hangneigung bzw. Terrassierung mit einbezogen wird.

¹⁰ OVG NRW, Urteil vom 01.02.2017, Az.: 7 D 71/15.NE, BauR 2017, 842

jeweiligen Hauptbaukörper errichtet werden; die maximale Höhe der Werbeanlagen ist auf die tatsächliche Gebäudehöhe zu begrenzen. Lichtwerbungen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht werden ausgeschlossen. Um trotz dieser Begrenzungen eine Darstellung auch zur BAB A5 hin zu ermöglichen, wird an der Anschlussstelle ein gemeinsamer Pylon für alle Betriebe zugelassen. Fremdwerbung d.h. Werbung für nicht Gebiets ansässige Unternehmen und Produkte usw. werden grundsätzlich ausgeschlossen, auch um die Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes zu begrenzen.

9.2 Einfriedungen

Um dem Sicherheitsbedürfnis ansiedlungswilliger Unternehmen entsprechend zu können, werden offene Einfriedungen bis zu einer Höhe von max. 3,5 m über der Geländeoberkante zugelassen. Ein Mindestbodenabstand von 0,15 m ist zur Sicherung der Wanderwege wildlebender Tierarten einzuhalten. Der untere Bezugspunkt ist die Geländeoberkante gemäß Bauantrag. Die Zäune sind auf Anregung der Unteren Naturschutzbehörde zum Schutz des Landschaftsbildes zu begrünen oder mit Sträuchern abzupflanzen.

9.3 Grundstücksfreiflächen

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind It. § 8 Abs. 1 HBO wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. § 8 Abs. 1 HBO findet keine Anwendung, soweit Bebauungspläne oder andere Satzungen Festsetzungen zu den nicht überbauten Flächen treffen.

Der Bebauungsplan "Gewerbegebiet Lumda" konkretisiert die genannte Vorgabe der HBO, in dem er bestimmt, dass die Grundstücksfreiflächen zu begrünen sind. Ausgeschlossen werden sog. "Schottergärten". Der Grundstücksfreiflächen sind zu mindestens 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Dies Einschränkung in der Gestaltungsfreiheit stellt keine unbillige Härte der, gewährleistet aber eine Mindestbegrünung mit Gehölzen, die Vögel und Insekten als Nahrungs- und Lebensraum dienen. Auf diesen Mindestflächenanteil angerechnet werden können auch Arten alter Bauerngärten, da auch diese vielfach Nahrungs- und Lebensraum bieten.

10 Verkehrserschließung

Die äußere Erschließung des Gewerbe- und Industriegebietes erfolgt über die L 3127, Abschnitt Grünberg-Beltershain / Rabenau-Geilshausen und im weiteren Verlauf die Anschlussstelle Grünberg an die BAB A5. So kann der gesamte Lkw-Verkehr über das klassifizierte Netz abgewickelt werden, ohne dass schutzbedürftige Gebiete durchfahren werden müssen. Dies betrifft insbesondere die Ortsdurchfahrten der Gemeinde Rabenau, der Stadt Allendorf/Lumda und im weiteren Verlauf auch der Stadt Staufenberg. Diese Ortsdurchfahrten weisen zum Teil nur sehr geringe Straßenquerschnitte und damit erhöhte Raumwiderstände auf. Auch in Richtung Grünberg sind keine abwägungsbeachtlichen Zunahmen im Güterverkehr zu erwarten, da die benachbarten Gemeinden über die Anschlussstellen Reiskirchen bzw. Homberg/Ohm direkt angefahren werden können.

Die Leistungsfähigkeit des Anschlussknotenpunktes an die Landesstraße L3127 wurde für die Spitzenstunden auf der Grundlage aktueller Verkehrsstärken sowie auf Prognoseverkehrsstärken bis zum Jahr 2035

überprüft.¹¹ Die Zählungen erfolgten am Dienstag, dem 03. Dezember 2019, von 6.30 bis 8.30 Uhr und von 15.30 bis 18.30 Uhr im Bereich der zukünftigen Einmündung. Die maximalen Verkehrsbelastungen lagen morgens mit 359 Pkw-Einheiten zwischen 6:30 und 7:30 Uhr und nachmittags mit 465 Pkw-Einheiten zwischen 16:30 und 17:30 Uhr. Die prognostizierten Vergleichswerte für 2035 liegen bei 387 bzw. 502 Pkw-Einheiten. Die auf der Grundlage des "Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen" durchgeführten Leitungsfähigkeitsberechnungen zeigen, dass eine nicht lichtsignalgeregelte Einmündung des Gewerbegebietes an die Landesstraße L3127 überlastet sein wird. Alternativ wurden eine lichtsignalgeregelte Einmündung (LSA) und ein Kreisverkehrsplatz (KVP) untersucht.

Auch wurde der Frage nachgegangen, ob die beiden Anschlüsse der BAB A5 aufgrund der geringen Entfernung zwischen den drei Einmündungen mit in den räumlichen Geltungsbereich einzubeziehen sind. Dies ist nicht der Fall, wie ein am 22.02.2024 geführtes Gespräch mit der Autobahn GmbH und Hessen Mobil ergab. Es wurde vereinbart, dass die benachbarten Anschlussstellen an die A5 im Rahmen der Bauleitplanung nicht weiter betrachtet werden müssen. Sollte zu einem späteren Zeitpunkt ein Ausbau mit Lichtsignalanlage erforderlich werden, erfolgen Planung und Bau durch den Straßenbaulastträger

Ein weiteres Gespräch mit Hessen Mobil über die Erschließung des Gewerbegebiets fand am 07.05.2024 statt. Hessen Mobil bevorzugt die Erschließung des Gewerbegebiets über eine LSA. Der Magistrat der Stadt Grünberg hat nach eingehender Abwägung am 10.04.2024 beschlossen, dass seitens der Stadt die Erschließung mittels eines Kreisverkehrs gewünscht wird und dies Hessen Mobil mit Schreiben vom 26.07.2024 begründet:

Im Zuge der Bauleit- und Erschließungsplanung haben auch Gespräche mit der Autobahn GmbH und Ihrem Hause stattgefunden. Im Zuge dieser Gespräche am 22.02.24 und 05.07.2024 hatten sowohl die Autobahn GmbH¹², als auch Hessen Mobil mitgeteilt, dass für die Erschließung des Gewerbegebiets ein LSA gegenüber dem ursprünglich geplanten Kreisverkehr bevorzugt werden würde. Tragendes Argument für die Autobahn GmbH war dabei die Möglichkeit bei Bedarf auch die Autobahnabfahrten Grünberg mit einer LSA zu versehen und so bei einem Rückstau derart auf die LSA einwirken zu können, dass der Abfluss von der Autobahn verbessert werden würde. Hessen Mobil sah als tragendes Argument für eine LSA im Bereich des zukünftigen Abzweigs zum Gewerbegebiet den ungehinderten Fluss der L3127. Den Gesprächen lag dabei auch eine Verkehrsuntersuchung vom 14.12.2019 und deren Aktualisierung vom November 2020 zugrunde. Die Aktualisierung war wegen der Corona-Lage zur Zeit der Erhebung erforderlich. Hierfür wurde allerdings keine neue Verkehrszählung durchgeführt, sondern es wurden die Zahlen auf Plausibilität untersucht.

Im Anschluss an das Gespräch am 22.02.2024 untersuchte das für die Erschließungsplanung beauftragte Unternehmen Ingenieurbüro Müller GmbH & Co. KG (IGM) in einer Gegenüberstellung die zwei Alternativen, LSA zu Kreisverkehr. Das Büro IGM kam zu folgendem Ergebnis:

Technisierung:

Bau und Betrieb einer Einmündung mit LSA sind aufwändiger.

Prof. Norbert Fischer-Schlemm: Verkehrsuntersuchung zum Anschluss des Gewerbegebiets Lumda an die Landesstraße L3127, Gießen, 12/2019 (vgl. Anlage 1)

In dem Originalschreiben verwendeten Klarnamen werden hier aus Gründen das Datenschutzes durch Angabe der Institution ersetzt.

Verkehrsverhalten:

Ein Kreisverkehrsplatz bietet einen gleichmäßigen Verkehrsfluss ohne Rot-Phasen. Bei einem Unfall/Havariefall auf der BAB5 kann der Verkehrsfluss nur bei einer LSA verändert werden. Anschlussstelle Grünberg stellt derzeit keine Behelfsausfahrt bei Havariefällen dar. Dies stellt u.a. die Anbindung Homberg (Ohm) dar, welche selbst über Kreisverkehrsplätze angebunden ist.

Flächenbedarf:

Aufgrund der Ab- und Einbiegerstreifen, der erf. Aufstelllängen (je nach Verkehrsaufkommen und Gewerbearten im Gebiet ggf. noch länger erf.) sowie der Sperrflächen ist der Flächenbedarf einer Einmündung mit LSA deutlich größer als der eines Kreisverkehrsplatzes.

Baulandverlust:

Breitere Straße bei Einmündung durch die Ab- und Einbiegerstreifen. Geringfügiger Verlust.

Baukosten:

Aufgrund der deutlich geringeren Ausdehnung des Kreisverkehrsplatzes sind auch geringere Verkehrsflächen herzustellen, selbst wenn Teile der bestehenden Fahrbahn erhalten bleiben können. Bei einer Einmündung mit LSA entstehen zusätzliche Baukosten für die Lichtsignalanlage inkl. Träger, Fundamente, Kabelschächte, Leerrohre, Verkabelung und Steuerung.

Planungsleistungen/-kosten:

Bei beiden Varianten entstehen Planungskosten im Gewerk Verkehrsanlagen, deren Höhe sich gern. HOAI anhand der Baukosten ergeben. Aufgrund der überschl. geschätzten Baukosten ergeben sich für die Einmündung mit LSA höhere Planungskosten im Gewerk Verkehrsanlagen. Durch die zusätzlich erf. Fachplanung der LSA-Technik mit Anbindung an ein Leitsystem entstehen weitere Planungskosten.

Attraktivität:

Bei einem Kreisverkehrsplatz als Entree kann z.B. die Mittelinsel gestaltet werden. (Stadt-/Gemeindewappen, repräsentatives Symbol bei Ansiedlung eines Großbetriebes etc.)

Dem Magistrat der Stadt Grünberg wurden sodann das Für und Wider von Kreisverkehr und LSA in einer Beschlussvorlage zu der Sitzung am 10.04.2022 dargelegt. (...) Der Magistrat hat (...) entschieden, dass die Planung mit einer Erschließung durch einen Kreisverkehr weiterbetrieben werden

Aufgrund dessen wurden eine weitere Verkehrszählung beauftragt und die Autobahn GmbH sowie Hessen Mobil um ein weiters Gespräch gebeten. Da die Autobahn GmbH den Termin kurzfristig absagte, nahm nur Hessen Mobil teil.

Das Büro IMB Plan, das die erneute Verkehrszählung durchgeführt hatte, hat das Ergebnis wie folgt zusammengefasst: Im Vergleich zur Zählung vom August 2020 sind die Querschnittsbelastungen der beiden Rampen zur Autobahn A5 sowie die L3127 in Richtung Grünberg annähernd gleichgeblieben (siehe KP1 Seite 18 und KP-2 Seite 21):

	2020	2024
Querschnitt Rampe Nord: Kfz/24h (+2,3%)	2.641 Kfz/24h	2.701 Kfz/24h
Querschnitt Rampe Süd: Kfz/24h (+1,8%)	2.694 Kfz/24h	2.742 Kfz/24h
Querschnitt Rampe Nord: Kfz/24h (+0,8%)	6.050 Kfz/24h	6.098 Kfz/24h

Etwas stärker verändert zeigen sich jedoch Abschnitte der L3127 zwischen den beiden Knotenpunkten der Anschlussstelle (Mitte) sowie in Richtung Rabenau (siehe KP1 Seite 18 und KP-2 Seite 21):

	2020	2024
Querschnitt Rampe Nord: Kfz/24h (+10,7%)	5.186 Kfz/24h	5.740 Kfz/24h
Querschnitt Rampe Nord: Kfz/24h (+17,4%)	4.347 Kfz/24h	5.104 Kfz/24h

Eine nähere Betrachtung des Querschnittes der L3127 nördlich der A5 zeigt im wöchentlichen Verlauf jedoch, dass am Zähltag (Do. 13.06.2024) eine deutlich ausgeprägte Nachmittagsspitze mit mehr als 500 Kfz/h zu verzeichnen ist. An den übrigen Werktagen (Mo. 17.06 bis Mi. 19.06) waren hier nur rund 420 Kfz/h zu verzeichnen (siehe Q-1, Seite 2). Besondere Verkehrsstörungen während der Zählung oder Veranstaltungen sind uns für diese ausgeprägte Spitze nicht aufgefallen bzw. bekannt. Bei der weiteren Verwendung der Zähldaten kann die nachmittägliche Spitzenstunde im Sinne einer worst-case-Betrachtung angesehen werden.

Eine gutachterliche Stellungnahme wurde inzwischen ebenfalls beauftragt.

In dem Gespräch mit Hessen Mobil am 05.07.2024 wurde vorstehende Problematik erneut umfassend erläutert. Insoweit bestand zwischen den Beteiligten Einigkeit, dass auch ausweislich der neuen Verkehrszählung das Verkehrsaufkommen von und in Richtung Rabenau eher gering ist. Das Gewerbegebiet dürfte ein höheres Verkehrsaufkommen in Richtung Grünberg bzw. Autobahn produzieren, als aus und nach Rabenau fließender Verkehr vorliegen wird. Hessen Mobil wies zudem darauf hin, dass in jedem Fall ein Kreisverkehr einen Durchmesser von mind. 40m haben müsse. Das wird für die weitere Planung berücksichtigt. Im Übrigen hielt Hessen Mobil die Herstellung einer LSA weiterhin für angebracht. (...)

Um die Aufstellung des Bebauungsplanes, unabhängig der Frage, ob der Anschluss des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes an die L 3127 über einen lichtsignalgeregelten Knoten oder einen

Kreisverkehrsplatz erfolgt, weiterbetreiben zu können, wird die Straßenverkehrsflächen so abgegrenzt, dass beide Alternativen hierin Platz finden.

Die in dem oben zitierten Schreiben an Hessen Mobil angekündigte gutachterliche Stellungnahme liegt in zwischen vor.¹³ Die Gutachter fassen die Ergebnisse und Empfehlungen wie folgt zusammen (Auszug):

Die verkehrliche Erschließung der geplanten Maßnahmen erfolgt über einen neu herzustellenden Anschlussknotenpunkt (KP-A)¹⁴ sowie über die vorhandenen Knotenpunkte der Anschlussstelle Grünberg / A 5 (KP-1, KP-2).

Durch die vorliegende Verkehrsuntersuchung sollten die Leistungsfähigkeiten der vorhandenen Knotenpunkte der Anschlussstelle Grünberg / A 5 (KP-1 und KP-2) nachgewiesen werden. Die Leistungsfähigkeit des geplanten Anschlussknotenpunktes (KP-A) an die Landesstraße 3127 wurde bereits in einer weiteren Verkehrsuntersuchung (...) nachgewiesen.

Die Berechnungsergebnisse für den ermittelten Prognose-Planfall (2040) zeigen, dass die vorhandene, nicht signalisierte Einmündung (KP-1) künftig sowohl in den morgendlichen als auch den abendlichen Spitzenstunden noch mindestens "ausreichende" Verkehrsabläufe (QSV = D) aufweisen wird. Nennenswerter Rückstau (L95) entsteht weder in den Haupt- noch in den Nebenströmen.

Für den Knotenpunkt KP-2 zeigen die Berechnungsergebnisse, dass die vorhandenen Kapazitätsreserven der nicht signalisierten Kreuzung mit den prognostizierten Verkehrsmengen im Prognose-Planfall 2040 morgens mindestens "befriedigende" Verkehrsabläufe (QSV = C) und abends mindestens "ausreichende" Verkehrsabläufe (QSV = D) aufweisen wird. Auch beim Knotenpunkt KP-2 errechnet sich weder in den Haupt- noch in den Nebenströmen nennenswerter Rückstau (L95).

Die Nachweise zeigen, dass die beiden Knotenpunkte der Anschlussstelle Grünberg A 5 / L 3127 unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausbaumöglichkeiten für den Knotenpunkte KP-2 (LSA / Kreisverkehrsplatz) auch für den Prognosehorizont 2040 gesichert sind.

Der Anschluss des Plangebietes an die L 3127 kann daher sowohl als lichtsignalgeregelt als auch als Kreisverkehrsplatz ausgebildet werden. Die Stadt Grünberg spricht sich, wie bereits ausgeführt, für die Knotenpunktform "Kreisverkehrsplatz" aus. Die nachfolgende Abbildung zeigt den Kreisverkehrsplatz mit einem Fahrbahndurchmesser von d = $40 \text{ m}.^{15, 16}$

IMB-PLAN GmbH: Verkehrsuntersuchung (AS Grünberg / A5), Hanau, 11/2020, aktualisiert 10/2024 (vgl. Anlage
 2)

¹⁴ KP-A = Anschluss des Plangebietes an die L 3127; KP-1 = Einmündung A 5 (nördl. Rampe) / L 3127; KP-2 = Kreuzung A 5 (südl. Rampe) / L 3127 / P & R Parkplatz

Der räumliche Geltungsbereich der Abbildung entspricht noch dem Stand des Vorentwurfs, er wurde zum Entwurf hin angepasst.

Hessen Mobil weist in seiner Stellungnahme vom 16.06.2026 zum Entwurf des Bebauungsplanes darauf hin, dass nötige Wegweisungen der Zustimmung von Polizei und Straßenbaulastträger bedürfen, bevor sie von der zuständigen Verkehrsbehörde angeordnet werden dürften.

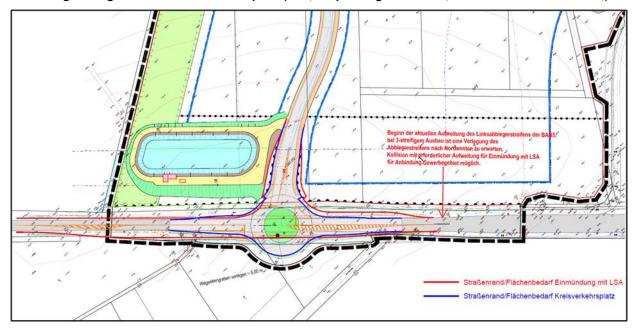


Abbildung 3: Vergleich LSA/Kreisverkehrsplatz (IGM, Vorplanung 08.03.2024, unmaßstäblich verkleinert,)

Für die Erschließung der Baugrundstücke setzt der Bebauungsplan ab dem inneren Kreisverkehrsplatz eine Ringstraße fest. Aus der Interessenbekundung liegen auch Anfragen nach Grundstücksgrößen von 10 ha und mehr vor. Von daher ist in einem ersten Bauabschnitt nur der Ausbau einer Stichstraße bis an den geplanten Rad- und Fußweg im Nordosten des Gewerbe- und Industriegebietes vorgesehen. Die Straße endet in einer Wendeanlage für alle nach StVZO zugelassenen Kraftfahrzeuge. Entlang der Straße sind sowohl Parkplätze für PKW und Lkw in Linksaufstellung als auch Pflanzbeete vorgesehen. Deren Anordnung kann aber erst nach erfolgter Grundstücksaufteilung vorgenommen werden. Von daher trifft der Bebauungsplan keine Festsetzungen zur Innenaufteilung der ausgewiesenen Straßenverkehrsflächen.

Sollte sich ein Unternehmen ansiedeln wollen, dass eine mehrere Hektar große Fläche benötigt, kann auf den Ausbau der nördlichen Straße/des nördlichen Rings verzichtet werden.

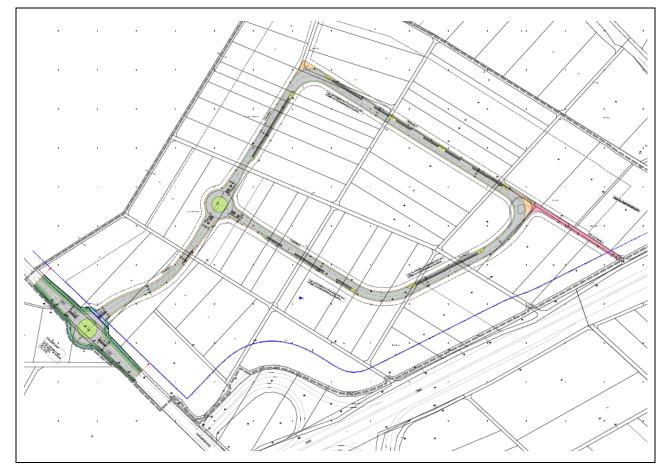


Abbildung 4.: Lageplan Straßenbau (IGM, 19.02.2025, unmaßstäblich verkleinert)

Zu der Erreichbarkeit des Gewerbe- und Industriegebietes ist durch nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer ist anzumerken:

Der Planstandort liegt an der Buslinie 371 Gießen-Grünberg des Rhein-Main Verkehrsverbundes. Geplant ist die Einrichtung einer Bushaltestelle im Bereich des Anschlusses an die L3127. Hierfür wird in Höhe der Aufteilung der inneren Erschließung ein weiterer Kreisverkehrsplatz vorgesehen, vor dem eine Bushaltstelle angeordnet werden kann. Der Bus verliert durch die Einfahrt in das Gewerbegebiet gegenüber einer direkten Anordnung an der Landesstraße zwar 1-2 Minuten, allerdings wird die Verkehrssicherheit für seine Nutzer deutlich größer sein, denn sie müssen die Landesstraße nicht mehr überqueren. Zudem reduziert sich der Fußweg zu dem von der Landesstraße aus gesehen hinteren Teil der Baugebiete, was für eine erhöhte Akzeptanz des Busses spricht.

Ein Anschluss an den schienengebundenen ÖPNV besteht nicht und ist auch nicht mehr herstellbar. In dem Abschnitt Rabenau-Londorf / Grünberg ist die Trasse der ehemaligen Lumdatalbahn bereits vor mehreren Jahrzehnten aufgebaut worden.

Das Gewerbe- und Industriegebiet ist von Lumda aus über den parallel zur A5 verlaufenden Unterhaltungsweg zu Fuß und mit dem Fahrrad in wenigen Minuten zu erreichen.

11 Belange des Immissionsschutzes

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind auch die Belange des Immissionsschutzes 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.

An den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Lumda" grenzen unmittelbar bzw. anschließend an die L3127 und die BAB A5 Wald und Flächen für die Landwirtschaft an. Belange des Immissionsschutzes sind hier nicht berührt.

Die im Zusammenhang bebaute Ortslage von Lumda liegt im Nordosten jenseits der BAB A5, die nächstliegenden Wohnhäuser in der Straße Am Bahndamm stehen rund 300 m von der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches entfernt. Hervorzuheben ist hierbei, dass zum Schutz von Lumda entlang der BAB A5 eine Lärmschutzwand errichtet wurde, die bereits an der Anschlussstelle Grünberg in Höhe der Einfädelspur in Fahrtrichtung Homberg/Ohm beginnt und auch einen wirksamen Schallschutz zwischen dem geplanten Gewerbe- und Industriegebiet und der im Zusammenhang bebauten Ortslage bildet.

Bei dem Bebauungsplan "Gewerbegebiet Lumda" handelt es sich um eine Angebotsplanung. Es liegen zwar vielfältige Interessenbekundungen für Baugrundstücke sowohl innerhalb des Gewerbegebietes als auch des Industriegebietes vor. Allerdings können die ansiedlungswilligen Unternehmen erst nach der Grundstücksvergabe im Vollzug des Bebauungsplanes in die Gebäude- und Freiflächenplanung einsteigen. Angaben zu möglichen betriebsbedingten Emissionen und der sich daraus ergebenden Immissionsbelastung insbesondere für die Ortslage Lumda liegen daher auch noch nicht vor. Vorsorglich hat die Stadt Grünberg eine Geräuschimmissionsprognose beauftragt und im Ergebnis eine Emissionskontingentierung vorgenommen.¹⁷ Die Geräuschimmissionsprognose ist Bestandteil dieser Begründung.

Die Berechnungsergebnisse für die Tageszeit von 6:00 Uhr - 22:00 Uhr zeigen, dass bei Zuweisung eines Emissionskontingentes von 60 dB(A)/m² für die Gewerbegebietsfläche GE und eines Emissionskontingentes von 65 dB(A) für die Industriegebietsflächen GI in Höhe der zum Plagebiet südöstlich gelegenen Wohnsiedlungsbereiche des Stadtteils Lumda der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, und der identische Immissionsrichtwert der TA-Lärm für Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) eingehalten und unterschritten wird: Eine Festsetzung zur Emissionskontingentierung ist nicht erforderlich.

Für die Nachtzeit von 22:00 Uhr - 06:00 Uhr ist ohne Emissionskontingentierung eine Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes der DIN 18005, und des identischen Immissionsrichtwertes der TA-Lärm für Allgemeines Wohngebiet von 40 dB(A) zu erwarten. Um Betriebsansiedlungen mit Nachtbetrieb in den Gewerbe- und Industriegebietsflächen immissionsverträglich mit den Schutzansprüchen der benachbart gelegenen Wohnbauflächen zu ermöglichen, sind Emissionskontingente festzulegen. Und zwar so, dass der Immissionsort sicher auch unter Einbeziehung von Vorbelastungssituationen von weiteren Gewerbe- und Industriebetrieben eingehalten und möglichst unterschritten wird. Die entsprechende Gliederung ist der Plankarte zu entnehmen. Den Nachweis, dass bei einem Vorhaben der ihm zur Verfügung stehende Anteil eingehalten wird, ist im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren zu führen.

Für die Baugebietsflächen, für die keine Emissionskontingente festgesetzt sind, ist der für eine konkrete Planung zur Verfügung stehende Immissionsrichtwertanteil behördlicherseits vorzugeben oder anhand der

¹⁷ GSA Ziegelmeyer GmbH: Geräuschimmissionsprognose P 25012, 65329 Hohenstein, 23.07.2025 (Anlage 10)

Regelung der TA-Lärm abzuleiten. Der Nachweis der Einhaltung kann im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Behördenanforderung nach dem Anhang A der TA-Lärm geführt werden.

Innerhalb von Gewerbegebieten und Industriegebieten sind auch schutzbedürftige Nutzungen zulässig. Dies sind zum einen in der Regel auf den Tageszeitraum begrenzte Büronutzungen, aber auch Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter. Die Wohnungen werden per Festsetzung ausgeschlossen. Falls schutzbedürftige Büroräume errichtet werden, ist der Schallschutz durch geeignete Grundrissgestaltung, z.B. durch Anordnung der Büroräume auf der von der Autobahn abgewandten Gebäudeseite, oder Maßnahmen des passiven Schallschutzes wie Festverglasungen zu erbringen. Denkbar sind auch verglaste Laubengänge oder partielle Vorhangfassaden, die den Immissionsort vor dem öffenbaren Fenster abschirmen. Der erforderliche passive Schallschutz ist nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, zu bemessen. Diese ist in Hessen eingeführt. Der Nachweis ist im Rahmen des baurechtlichen Genehmigungsverfahrens zu erbringen und richtet sich nach den Anforderungen zum Zeitpunkt der Baugenehmigung. Einen ersten Hinweis zur Ableitung der Anforderungen an die Schalldämmung der Fassadenbauteile (Fenster, Außenwände, Dachflächen) liefert die Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel in der Karte auf Seite 46 der Geräuschimmissionsprognose. Besondere Festsetzungen im Bebauungsplan sind hierfür nicht erforderlich.

12 Stadtökologie

Die allgemeinen Grundnormen des Baugesetzbuches gebieten mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Dies bedeutet in der Praxis, die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und hier insbesondere der Grundflächenzahl, an dem Orientierungswert, d.h. der früheren Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO zu orientieren. Diesem Auftrag trägt auch der Bebauungsplan "Gewerbegebiet Lumda" Rechnung.

Nach der festgesetzten Grundflächenzahl von GRZ = 0,8 dürfen zwar 80% eines Baugrundstücks auch baulich genutzt werden. Hierin enthalten sind aber auch Stellplätze und Stellplatzzufahrten sowie untergeordnete Nebenanlagen wie z.B. Gehwege und nicht bebaute befestigte Flächen, die z.B. als Pausenbereich genutzt werden. Da Stellplätze nach § 6 der Stellplatzsatzung der Stadt Grünberg vom 23.05.2019 ohnehin mit "Pflaster-, Verbundsteinen oder ähnlichem Belag sowie in wassergebundener Bauweise auf einem der Verkehrsbelastung entsprechenden Unterbau" herzustellen sind, kann sich der Bebauungsplan auf die Festsetzung beschränken, dass Gehwege auf den Baugrundstücken, Garagen- und Stellplatzzufahrten sowie Hofflächen ebenfalls in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen sind. Die Einschränkung bei Garagen- und Stellplatzzufahrten "soweit diese nicht Bestandteil der Hauptnutzung sind" und bei Hofflächen "im Sinne von untergeordneten Nebenanlagen" ist bei Gewerbe- und Industriegebieten notwendig, da diese baulichen Anlagen z.B. bei Autohöfen und gewerblich betriebenen Lkw-Abstellflächen auch Bestandteil der Hauptnutzung sein können. Beispielhaft genannt seien weiterhin die Zufahrten zu Lkw-Garagen oder Stellplätze für Auflieger. Für die wasserdurchlässig zu befestigenden Flächen bieten sich breitfugig verlegtes Pflaster oder Rasenkammersteinen auf wasserdurchlässigem Unterbau oder auch Schotterrasen an.

Bei einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,8 ist mindestens 20% Flächenanteil eines jeden Baugrundstücks gärtnerisch anzulegen. Bei rd. 20,7 ha Gewerbe- und Industriegebiet sind dies rd. 4,1 ha.

Vielfach überschreitet der Anteil der Flächen, die baulich nicht genutzt werden, aber den Mindestanteil von 20%. Es handelt sich hierbei um die Grundstücksfreiflächen, die nach § 8 Abs. 1 HBO wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen sind, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendungen benötigt werden. Bei einer an dem Orientierungswert bzw. der früheren Obergrenze orientierten Grundflächenzahl wird regelmäßig kein Bedarf gegeben sein, die Grundstücksfreiflächen "für eine andere zulässige Verwendung" heranzuziehen. Der Bebauungsplan bestimmt daher, dass die Grundstücksfreiflächen ohne Einschränkung zu begrünen sind. Die Grundstücksfreiflächen sind zudem zu einem Flächenanteil von mindestens 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen und Arten alter Bauerngärten zu bepflanzen. Ermittlungsgrundlage sind die Grundstücksfreiflächen innerhalb und außerhalb der Einzäunung. Ziel dieser Vorschrift ist es, eine Mindestüberstellung mit standortgerechten Laubgehölzen zu bewirken, ohne in die individuelle Gestaltungsfreiheit, die auch die Außenanlagen umfasst, unverhältnismäßig einzugreifen.

Ausgeschlossen werden zudem flächenhafte Kies-, Split und Schotterschüttungen und die Anpflanzung von Koniferen, da sich hierbei um Gestaltungselemente ohne stadtökologischen Nutzen handelt. Angeregt wird vielmehr, die Außenanlagen naturnah zu gestalten. Hierzu gehören zum Beispiel Eingangsbereiche, die mit Naturstein gepflastert und durch blühende Beete aus heimischen Wildpflanzen und Stauden gefasst werden, Pausenbereiche mit Hochbeeten, Sitzsteinen und Blühflächen sowie Blumenwiesen anstelle von Vielschnittrasen und die Begrünung von nur gering beanspruchten Flächen wie zum Beispiel Feuerwehrumfahrten.

Ein wesentliches weiteres Element ist die Dachbegrünung, extensiv oder als Dachgarten mit Aufenthaltsbereichen für Mitarbeiter. Dachbegrünungen bieten durch ihre Dämm- und Wasserspeicherfunktion Einsparpotenzial und tragen zudem zur Verbesserung des Mikroklimas bei. Der Bebauungsplan "Gewerbegebiet Lumda" setzt fest, Dachflächen von Gebäuden und Gebäudeteilen, die i.d.R. auch statisch geeignet sind, dauerhaft zu begrünen. Eine ergänzende Festsetzung erfasst die Begrünung der Dachflächen baulicher Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, wie z.B. Tiefgaragen.

Zur Einbindung des Gewerbe- und Industriegebietes in das Bild der umgebenden Kulturlandschaft werden festgesetzt:

- Süden: Baumpflanzungen alle 10 bis 20 m entlang der Autobahn.
- Westen: Anpflanzung von 3 Bäume entlang der Landesstraße.
- Nordosten: Anpflanzung von 4 Bäumen im Übergang zur freien Feldflur.

Zur Durchgrünung des Gewerbe- und Industriegebietes werden drei weitere Festsetzungen aufgenommen:

- Stützmauern ab einer Höhe von 1,0 m sind zu mindestens 50 % durch geeignete Kletterpflanzen oder eine vorgelagerte Gehölzpflanzung zu begrünen. Auf diese Begrünung kann verzichtet werden, wenn die Stützmauer in Naturtönen wie Ocker, Sandstein, Lehmbraun, Moosgrün oder Schiefergrau gestaltet oder mit natürlichen Materialien wie Naturstein oder Holz verkleidet wird.

- Fassaden mit Außenwirkung insbesondere straßen- oder landschaftszugewandte Ansichten sind in gedeckten, nicht reflektierenden Naturtönen wie Ocker, Sandstein, Lehmbraun, Moosgrün oder Schiefergrau zu gestalten. Alternativ kann auf diese Vorgaben verzichtet werden, wenn die betreffende Fassade zu mindestens 50 % begrünt wird. Bei großflächigen Fassaden (ab 1000 m²) ist eine gestalterische Gliederung vorzunehmen, um eine monotone Wandwirkung zu vermeiden.
- Einfriedungen mit Außenwirkung insbesondere straßen- oder landschaftszugewandte Ansichten
 sind zu mindestens 50 % durch geeignete Kletterpflanzen oder eine vorgelagerte Gehölzpflanzung zu begrünen.

Da der Bebauungsplan eine Angebotsplanung darstellt und die Anforderungen an die Gebäude ebenso wie an die Außenanlagen gerade im gewerblichen Bereich sehr stark differieren, wird im Hinblick auf die Wahrung stadtökologischer Belange die Empfehlung ausgesprochen, bereits frühzeitig qualifizierte Personen an der Gestaltung zu beteiligen und auch eine bodenkundliche und ökologische Baubegleitung vorzusehen.

13 Landwirtschaft

Die im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegenden Flächen werden landwirtschaftlich, als Acker und Grünland, genutzt. Der Regionalplan Mittelhessen, RPM2010 stellt östlich der BAB A5 Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe, Planung, dar. Auf Anregung der betroffenen Landwirte hatte die Stadt Grünberg eine Verlegung dieses Vorranggebietes auf die westliche Seite der Autobahn erbeten. Dem hierfür notwendigen Zielabweichungsverfahren hatte der Haupt- und Planungsausschuss der Regionalversammlung Mittelhessen am 18.12.2014 zugestimmt.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wird nicht verkannt, dass jede Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen einen Eingriff in die Agrarstruktur darstellt. Insgesamt werden 25,5 ha landwirtschaftliche Fläche in Anspruch genommen.¹⁸ Auf das Industrie- und Gewerbegebiet entfallen hiervon 23,55 ha:

10,77 ha Dauergrünland (davon 1,0 ha für den Ameisenbläuling)

12,78 ha Ackerfläche (davon 0,96 ha für die Feldlerche).

Betroffen sind mehrere landwirtschaftliche Betriebe. Tabelle 1 zeigt die Betroffenheit insgesamt, Tabelle 2 die Betroffenheit durch Maßnahmen des Artenschutzes. Die Angaben gliedern sich in Dauergrünland (DGL) und Ackerflächen (AL):

Alle Angaben geben den Stand 26.11.2024 wieder (Quelle: Kreisausschuss des Lahn-Dill-Kreises, Abt. für den ländlichen Raum). Datenschutz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bewirt-	Bewirtsc	haftungsfläc	ngsfläche in ha betroffene Fläche in ha betroffene Fläc			betroffene Fläche in ha betroffene Fläche			
schafter ¹⁹	gesamt	dav	on	gesamt davon		gesamt	da	/on	
		DGL	AL		DGL	AL		DGL	AL
Α	134,61	47,57	87,04	9,98	6,63	3,35	7,4	13,9	3,9
В	248,76	37,89	210,87	7,34	2,24	5,10	3,0	5,9	2,4
С	70,00	19,37	50,62	3,97	1,50	2,47	5,7	7,7	4,9
D	11,24	5,96	5,28	0,28	0,28	0,00	2,5	4,7	0,0
E	73,06	49,97	23,09	1,62	0,00	1,62	2,2	0,0	7,0
F	83,90	83,90	0,00	0,12	0,12	0,00	0,1	0,1	0,0
G	253,42	1,99	251,43	0,24	0.00	0,24	0,1	0,0	0,1

Tab. 1.: Bewirtschafter Gewerbegebiet Lumda

Als Regelvermutungsgrenze für eine Beeinträchtigung landwirtschaftlicher Betriebe in ihrer Existenz und ihren Entwicklungsmöglichkeiten wird ein Flächenentzug von 10% der jeweiligen Gesamtfläche angenommen. Spalte 8 zeigt, dass die Betroffenheit aller landwirtschaftlichen Betriebe deutlich unter 10% liegt.

Auch wenn eine Gefährdung landwirtschaftlicher Betriebe nicht zu erwarten ist, bemüht sich die Stadt Grünberg dennoch, dass betroffenen landwirtschaftlichen Betrieben Tauschflächen vergleichbarer Qualität zur Verfügung gestellt werden, sofern sie dies möchten.

So konnte die Stadt Grünberg von einem landwirtschaftlichen Betrieb, der nicht durch das Gewerbegebiet betroffen ist, eine Fläche von rund 3,2 ha erwerben und diese den betroffenen Landwirten zum Kauf oder zur Pacht anbieten. Weiterhin wurde denjenigen Landwirten, die durch den Ausgleich hinsichtlich der Feldlerche in den von ihnen von der Stadt gepachteten Flächen betroffen sind, ein Angebot zur Vergütung der Bewirtschaftung der Ausgleichsflächen unterbreitet und zusätzlich wurde angeboten, dass die nicht für den Ausgleich vorgesehenen Restflächen der betroffenen Flurstücke ohne Pachtzins landwirtschaftlich bewirtschaftet werden können. Auf diese Weise wurde versucht die Betroffenheit der landwirtschaftlichen Betriebe weitmöglichst abzumildern.

Tab. 2.: Bewirtschaftungseinschränkungen	durch Maßnahmen des Artenschutzes
1 ab. Z., bewirtschaftungschischlankungen	durch maishannich des Artenschatzes

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bewirt-	Bewirts	tschaftungsfläche in ha		betroffene Fläche in ha davo			davon	ha für
schafter	gesamt	davon gesamt davon		davon		/on	Feldler- che	Ameisen- bläuling
		DGL	AL		DGL	AL	AL	DGL
Α	134,61	47,57	87,04	9,98	6,63	3,35	0,17	
В	248,76	37,89	210,87	7,33	2,24	5,10	0,23	0,60
Reine Betro	offenheit durc	h Maßnahme	n des Artens	chutzes				
Н							0,16	
I							0,15	
J							0,25	
K								0,41

¹⁹ Nähere Angaben zu den Bewirtschaftern können aus Gründen des Datenschutzes keine gemacht werden.

Für den naturschutzfachlichen Ausgleich und Maßnahmen des Artenschutzes werden landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in dem unabdingbar notwendigen Umfang in Anspruch genommen. Weiterführend wird hier auf den Umweltbericht verwiesen, dieser ist Bestandteil der vorliegenden Begründung (§ 2a BauGB).

14 Wald

Forstwirtschaftliche Belange werden durch den Bebauungsplan nicht berührt: Entlang des Waldrandes ist entsprechend Maßgabe 5 der Abweichungsentscheidung vom 18.12.2014 ein Abstand von mind. 30 m einzuhalten. Abzüglich des den Waldrand begleitenden landwirtschaftlichen Weges ergibt sich auf eine Tiefe von rd. 26-27 m die Notwendigkeit zur Ausweisung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die zwar Bestandteil der Baugrundstücke ist, aber nicht bebaut werden darf und auch außerhalb deren Einzäunung verbleiben muss. Als Entwicklungsziel setzt der Bebauungsplan Extensivgrünland fest, damit die Fläche nicht nur den Waldabstand sichert, sondern gleichzeitig auch ein lineares Element im Biotopverbund darstellt. Auch im Südwesten grenzt jenseits der L3127 Wald an. Hier wird der Waldabstand bereits durch die Baufreihaltezone nach § 23 Abs. 1 des Hessischen Straßengesetzes gewahrt.

15 Umweltprüfung und Umweltbericht

Sind auf Grund der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Die Eingriffsregelung ist regelmäßig Thema der Umweltprüfung und des Umweltberichtes. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Hier wird auf den Umweltbericht in der Anlage verwiesen, dieser ist Bestandteil der Begründung.²⁰

16 Erneuerbare Energien und Energieeinsparung

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen. Der Bebauungsplan kann hier auf die unmittelbar geltenden Regelungen des Gebäudeenergiegesetzes, GEG vom 08.08.2020 (BGBI. I S. 1728), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16.10.2023 (BGBI. 2023 I Nr. 280) verweisen.

Angeregt darüber hinaus eine Berücksichtigung von § 9a Hessisches Energiegesetzes, HEG vom 21.11.2012 (GVBI. S. 444), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.07.2023 (GVBI. S. 582). Hiernach besteht bei dem Neubau eines für eine Photovoltaiknutzung geeigneten offenen landeseigenen Parkplatzes mit mehr als 35 Stellplätzen für Kraftfahrzeuge die Verpflichtung, über der Stellplatzfläche eine Photovoltaikanlage zu installieren und zu betreiben. In mehreren Bundesländern besteht dieser Solarpflicht bereits für alle und damit auch private Bauvorhaben.

²⁰ Umweltbericht und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Anlagen 3 und 4)

17 Wasserwirtschaftliche Belange

Die folgenden Ausführungen geben entsprechend dem Planungsstand Aufschluss über die Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange im Rahmen des Bauleitplanverfahrens.

17.1 Wasserversorgung / Löschwasser

Die Wasserversorgung wird aus dem Hochbehälter Reinhardshain erfolgen. Derzeit wird gemeinsam mit der für die Wasserversorgung zuständig die Dieberggruppe geprüft, welche der möglichen Trassenvarianten zwischen dem Hochbehälter und dem Baugebiet ausgeführt werden soll.

Die Brandreserve das Hochbehälters reicht aber nicht aus, um die Löschwasserversorgung vollumfänglich leitungsgebunden zu gewährleisten. Um den Grundschutz sicherzustellen, werden im Straßenraum zusätzlich eine oder mehrere unterirdische Zisternen in Form von Großröhren eingebaut.

Welche Gesamtlöschwassermenge aus dem Leitungsnetz zur Verfügung gestellt werden kann, wird als Hinweis in den Entwurf des Bebauungsplanes aufgenommen. Sofern im Einzelfall weiterer Bedarf besteht, ist dieser durch individuell von der jeweiligen Bauherrschaft nachzuweisen.

17.2 Brauchwasserbedarf, 2. Leitungsnetz

Da die tatsächliche Bebauung noch unbekannt ist, ist auch der Brauchwasserbedarf nur grob bzw. über Richtwerte schätzbar. Selbst bei relativ hohen Ansätzen läge ein möglicher Brauchwasserbedarf nur bei rd. 26 m³/d. Der Einsparung von 26 m³/d Trinkwasser stehen folgende Punkte gegenüber:

- Nutzung von privaten Dachflächen zum Auffangen von Regenwasser
- Zusätzliche Regenwasserleitungen zum Ableiten von Regenwasser
- Überlaufschächte in die Regenwasserkanalisation je Grundstück/Dach
- Vorlagebehälter zum Zwischenspeichern von Regenwasser
- Vorbehandlung des Regenwassers
- Betriebsgebäude/Raumzelle
- Druckerhöhungsanlage/Einspeisepumpen
- Brauchwasserleitungen als separates System
- Nachspeisung aus Trinkwasserleitung
- Betriebsaufwand des Brauchwassersystems

Die überschlägig geschätzten Investitionskosten (ohne Finanzierungkosten und Reinvestitionskosten) für das zweite Leitungsnetz liegen bei rd. 4,20 Mio. €. Die laufenden Kosten liegen bei rd. 0,05 Mio. €/a.

Die beiden Tabellen stellen die überschlägig geschätzten Investitionskosten und laufenden Kosten ohne Finanzierungkosten und Reinvestitionskosten zusammen.

Bezeichnung	Menge	Einheit	EP [€]	GP [€]
Dachwasser-Sammelleitungen	1.100	m	800€	880.000€
Überlauf-/Abschlagschächte	20	St.	10.000€	200.000 €
Vorlagebehälter	psch.			480.000 €
Betriebsgebäude	psch.			250.000 €
Vorbehandlungsanlage	psch.			100.000 €
Druckerhöhungsanlage/Einspeisepumpen	psch.			90.000€
Elektrotechnik	psch.			65.000 €
Ansatz Trinkwassernachspeisung/ zweites Lei-	psch.			
tungssystem	·			100.000€
Brauchwasserverteilungsleitung	1.300	m	600 €	780.000 €
Nebenkosten				589.000€
Summe netto				3.534.000 €
Summe brutto			rd.	4.206.000 €

Bezeichnung	Kosten [€/a]
Wartung, Instandsetzung, Reparatur	
1% IK Bautechnik	25.900 €
2% IK Maschinentechnik	3.800 €
4% Elektrotechnik	2.600 €
Betriebsmittel	
Strom	5.000 €
Personal	
1,5 h x 52 W/a x 75 €/h	5.850 €
Summe netto	43.150 €
Summe brutto	51.349 €

Ohne Berücksichtigung von Finanzierungskosten und Reinvestitionskosten würde die kostendeckende Brauchwassergebühr bei rd. 14-17 €/m³ Brauchwasser liegen. In der Abwägung mit den bei der Bauleitplanung ebenfalls zu berücksichtigenden Belangen der Wirtschaft und insbesondere auch ihrer mittelständigen Struktur (§ 1 Abs. 6 Nr. 8a) BauGB) wird von einem zweiten Leitungsnetz abgesehen.

17.3 Abwasserentsorgung

Die Entwässerung des geplanten Gewerbe- bzw. Industriegebietes erfolgt im Trennsystem.

Das Schmutzwasser wird der Kläranlage Lumda des Abwasserverbandes Ohm-Seenbach zugeführt, die sich unmittelbar nordöstlich des räumlichen Geltungsbereiches befindet. Das Baugebiet ist in der SMUSI, Stand 11/2023, mit einer Fläche von rd. 29,65 ha zur Entwässerung im Trennsystem berücksichtigt.

Das unverschmutzte Niederschlagswasser wird der Lumda zugeführt. Für die Regenrückhaltung werden im Bebauungsplan zwei Vorhalteflächen ausgewiesen. Der Entwurf für die abwassertechnische Erschließung ist bereits erarbeitet und wird zeitnah mit dem Fachdienst Wasser- und Bodenschutz abgestimmt.

17.4 Grundwasserschutz

Zur Vervollständigung des Abwägematerials wurde eine orientierende Baugrunduntersuchung durchgeführt.²¹ Die Gutachter führen zu dem Thema Grundwasser aus, dass während der Außenarbeiten im Februar, April, Mai und Juni 2024 in 12 von 26 Sondierungen Grundwasser eingemessen werden konnte. Bei 5 Sondierungen wurden temporäre Grundwasserpegel eingebaut. Und weiter:

Bei dem angetroffenen Grundwasser handelt es sich erfahrungsgemäß um Stau- und Schichtwasser, welches sich diffus in den stärker sandigen Lagen bewegt und sich auf undurchlässigeren, stärker bindigen Schichten bzw. auf der stärker gebundenen Felsoberkante aufgestaut hat.

Die Stau- und Schichtwasserbildung wird erfahrungsgemäß insbesondere durch Niederschläge stark beeinflusst. Es ist daher in Abhängigkeit von den Niederschlagsverhältnissen und besonders im Winterhalbjahr mit einem Auftreten von Stau- und Schichtwasser zu rechnen. Dies zeigt sich auch an den unterschiedlichen Wasserständen zwischen Februar und Juni 2024.

Die Festlegung eines Bemessungswasserstandes, der den höchsten Grundwasserstand anzeigt, sei aufgrund der angetroffenen Grundwasserverhältnisse sowie der Hanglage nicht sinnvoll und sollte für jedes Baufeld im Zuge einer Baugrunderkundung festgelegt werden.

17.5 Trinkwasserschutzgebiet

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in der Schutzzone III des festgesetzten Wasserschutzgebietes für die Brunnen I und II Geilshausen des Zweckverbandes Dieberggruppe.

²¹ GEONORM GmbH: Orientierende Baugrunduntersuchung, Gießen, den 10.07.2024 (vgl. Anlage 5)

Principles

Selection of the selection o

Abbildung 5: Wasserschutzgebiet Brunnen I und II Geilshausen mit Lage des räumlichen Geltungsbereiches

Quelle: https://gruschu.hessen.de

genordet, ohne Maßstab

Die für die weitere Schutzzone gemäß Schutzgebietsverordnung vom 14.03.1995 geltenden Verbote stehen der geplanten Ausweisung des Gewerbe-/Industriegebietes nicht grundsätzlich entgegen. In der Zone III sind gemäß § 5 SchutzgebietsVO verboten (Auszug möglicher betroffener Nutzungen):²²

- das Versenken von Abwasser einschließlich des auf Straßen und sonstigen befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers;
- das Ablagern von radioaktiven oder wassergefährdenden Stoffen sowie deren Einbringung in den Untergrund;
- 3. das Errichten und Betreiben von gewerblichen, industriellen und der Forschung dienenden Betrieben, in denen als Reststoffe radioaktive Stoffe, wassergefährdende Stoffe oder Betriebsabwässer, ausgenommen Kühlwasser, anfallen, wenn diese Stoffe nicht vollständig und sicher aus dem Schutzgebiet hinaus geleitet, hinausgebracht, ausreichend behandelt oder zulässigerweise in eine öffentliche Kanalisation eingeleitet werden;
- 4. das Errichten und Betreiben von Rohrleitungen für wassergefährdende Stoffe außerhalb eines Werksgeländes;

²² StAnz. 16/1995 S. 1258

- Abfallanlagen mit Ausnahme von Zwischenlagern für unbelasteten Erdaushub und Pflanzenkompostierungsanlagen, sofern kein Sickerwasser/keine Sickersäfte anfallen bzw. diese schadlos aufgefangen, verwertet oder beseitigt werden;
- 12 das Errichten und Betreiben von gewerblichen, industriellen und der Forschung dienenden Betriebe, in welchen mit radioaktiven oder wassergefährdenden Stoffen i.S. von § 19g WHG umgegangen wird;
- das Versenken und Versickern von Kühlwasser, das Versickern von Abwasser einschließlich des auf Straßen und sonstigen befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers mit Ausnahme der breitflächig in Versickerung von Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone bei ungünstiger Untergrundbeschaffenheit;
- Wohnsiedlungen, Krankenhäuser, Heilstätten und Betriebe, wenn das Abwasser nicht vollständig und sicher aus dem Schutzgebiet hinausgeleitet wird;
- sämtlicher Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie deren Beförderung in Rohrleitungen innerhalb eines Werksgeländes, es sei denn, eine Verunreinigung oder eine sonstige nachteilige Veränderung der Eigenschaft des Grundwassers ist nicht zu besorgen. Eine Besorgnis besteht in der Regel nicht, wenn die jeweils für die Wasserschutzgebiete geltenden Vorschriften der Anlagenverordnung (VAwS) in der jeweils gültigen Fassung eingehalten sind;
- 17 das Lagern, abfüllen und umschlagen radioaktiver Stoffe;
- 18 Kläranlagen (mit Ausnahme zugelassener kleinen Kläranlagen) und Sammelgruben;
- 19 das Lagern und Ablagern von Abfall und von zur Wiederverwertung vorgesehenen wassergefährdenden Materialien mit Ausnahme des Lagerns von festen ist, sofern keine Sickersäfte anfallen bzw. diese schadlos aufgefangen, verwertet oder ordnungsgemäß beseitigt werden;
- 20 Start-, Lande- und Sicherheitsflächen des Luftverkehrs;
- 21 Bohrungen, Erdaufschlüssen 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;
- 22 das Neuanlegen und erweitern von Friedhöfen;
- 23 Grundwasser- und Erdreichwärmepumpen;
- 24 Umbruch von Dauergrünland.

Die Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung sind hier nur nachrichtlich wiedergegeben, sie gelten unabhängig der Bauleitplanung.

Nach § 52 Abs. 1 Satz 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz, WHG kann die zuständige Behörde von Verboten, Beschränkungen sowie Duldungs- und Handlungspflichten Befreiungen erteilen. Die Erteilung einer Ausnahmezulassung/Befreiung setzt zwingend voraus, dass eine Gefährdung des Grundwassers nicht zu besorgen ist, dass die Möglichkeit der Grundwasserschädigung sonach mit so hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann, dass die Verhinderung von Schäden der Unmöglichkeit nahekommt.²³ Die Befreiung darf nur versagt werden, wenn sich die beabsichtigte Handlung auf das durch die Verordnung geschützte Grundwasser nachteilig auswirken kann und diese Nachteile durch Bedingungen und/oder

²³ VGH Kassel, Urteil vom 13.02.1984 (VIII OE 100/82), aus der Begründung

Auflagen nicht verhindert werden können. Die Befreiungsanträge sollen der Unteren Wasserbehörde beim Kreisausschuss des Landkreises Gießen objektbezogen - von der Stadt Grünberg für die Erschließung und von den an einer Ansiedlung interessierten Betrieben für das jeweilige Bauvorhaben - zur Bewilligung vorgelegt werden.

Das Büro Geonorm hat zwischen dem 10.09. und 04.11.2025 umwelttechnische Bodenuntersuchungen vorgenommen. Dabei wurden Bohrkerne bis zu einer Tiefe von max. 3 Metern entnommen. Nach den Ergebnissen der Außenarbeiten und der geologischen Karte wird der gewachsene Untergrund im Untersuchungsgebiet von quartären Lösslehmen und den Zersatz- und Verwitterungsprodukten der Basalte und Tuffe gebildet. Die Löss- und Verwitterungslehme der unterlagernden Basalte reichen bis in Tiefen von 0,9 bis 2,1 m und werden von den Zersatz- und Verwitterungsprodukten der örtlichen Basalte- und Tuffgesteine unterlagert. Während der Außenarbeiten im September und November 2025 wurde in einem Aufschluss, der im topografisch tiefer liegenden Bereich an der Landesstraße L3127 abgeteuft wurde, Grundwasser angetroffen. Die einzelnen Schichten weisen keinen oder nur einen schlechten hydraulischen Anschluss untereinander auf. Ein dauerhafter Grundwassereinfluss, wie er z.B. durch ein zusammenhängendes Grundwasserstockwerk zu erwarten wäre, ist unter Bezugnahme auf die Kornverteilung und die angetroffenen Konsistenzen nicht zu erkennen (vgl. auch geotechnischer Bericht der Geonorm GmbH vom 19.04.2024 unter Projekt-Nummer 2024 15198a6).

Zudem hat das Büro Geonorm die Bohrproben auch auf Bodenbelastungen hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Grundwasser untersucht. Auch hier wurden keine Relevanten Belastungen festgestellt. Durch die geplanten Erschließungsmaßnahmen und Geländemodellierungen sind nachteilige Eingriffe in die Grundwasserüberdeckung nicht zu erwarten.

Ein ausführliches Gutachten des Büros Geonorm GmbH für die Ebene der Baugenehmigungsverfahren ist in Bearbeitung.

17.6 Überschwemmungsgebiete

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Lumda" berührt kein Überschwemmungsgebiet.

17.7 Oberirdische Gewässer

Oberirdische Gewässer werden bis auf den Graben Flurstück 164/3 im Nordosten nicht berührt. Nach derzeitigem Sach- und Kenntnisstand handelt es sich bei dem Graben um ein Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung i.S. des § 1 Abs. 2 des Hessischen Wassergesetzes, HGW. Er soll eingezogen werden. Für die Entwässerung soll von dem benachbarten Regenrückhaltebecken ein neuer Graben über das Flurstück 52/2 bis zur Lumda der gezogen werden. Er wird naturnah gestaltet.

17.8 Bodenversiegelung

Mit der Erschließung des Gewerbegebietes sind zusätzliche Bodenversiegelungen zu erwarten. Der Bebauungsplan enthält allerdings Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu reduzieren.

Das Regierungspräsidium Gießen, Dez. 51.4 regt in der Sammelstellungnahme des Regierungspräsidiums Gießen vom 29.04.2020 an, eine bodenkundliche Baubegleitung vorzusehen. Der abzuschiebende A- und B-Horizont der überplanten Flächen sollte, sofern möglich, innerhalb der Gemarkung für eine strukturelle Verbesserung der Böden anderer Flächen zur Verfügung gestellt werden.

Das Dezernat 42.2 empfiehlt in der gleichen Stellungnahme die nachfolgenden Info-Blätter des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zu beachten:

- Boden mehr als Baugrund; Bodenschutz für Bauausführende (https://umwelt.hessen.de/sites/ default/ files/media/hmuelv/hmuklv boschubauen bauausfuehrende textvorlage 02 180420 inkl-anhang.pdf) und
- Boden damit Ihr Garten funktioniert; Bodenschutz für Häuslebauer" (https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/hmuklv boschubauen haeuslebauer textvorlage 01 180420.pdf)

Adressat dieser Empfehlung ist jeweilige Bauherrschaft. Angeregt, im Rahmen der Bauantragstellung zu prüfen, ob die genannten Infoblätter dann noch aktuell sind. Wenn sie bis dahin aktualisiert worden sind, gilt jeweils die Neufassung.

18 Altstandorte

Nach Angaben des Regierungspräsidiums Gießen, Dez. 41.4 vom 29.04.2020 weist die Altflächendatei des Landes Hessen²⁴ am südöstlichen Rand des räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes folgenden Eintrag auf:

AFD-Nr.	Gemarkung/ Gemeinde	Straße u. Hausnr. / UTM Koordinaten	Art der Altfläche / Branche	Gefährdung Branchen- klasse (1-5)	Status/ Bemerkung
531.006.080- 000.015	Lumda	UTM-Ost: 32494927,559 UTM-Nord: 5609645,274	Altablagerung (ehem. Müllplatz mit unbek. Einlage- rungen)	4	Fläche nicht bewertet

Die Altflächendatei ist Teil des Bodeninformationssystems nach § 7 des Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetzes (HAltBodSchG). Dort sind die den Bodenschutzbehörden bekannten Informationen zu Altstandorten, Altablagerungen, altlastenverdächtigen Flächen, Altlasten, Grundwasserschadensfällen und schädlichen Bodenveränderungen hinterlegt.

Ausschnitt aus map app:

Abbildung 6: Altfläche (aus der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Gießen vom 29.04.2020)

genordet, ohne Maßstab

Anlässlich der Stellungnahme wurde eine Abfalltechnische Bodenuntersuchung durchgeführt²⁵. Hierzu wurden über das gesamte Gebiet verteilt 13 Rammkernsondierungen bis max. 5,0 m unter Geländeoberkante abgebohrt, um einen Gesamtüberblick zu bekommen. Aus den aufgefüllten und natürlichen Böden wurden Mischproben zusammengestellt und Labor technisch untersucht. Die Einstufung der Proben erfolgte anhand der Zuordnungswerte der LAGA "Boden" aus dem Merkblatt "Entsorgung von Bauabfällen" der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen, Kassel, Abteilung Umwelt, Stand 01.09.2018 und der Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen; MUKLV Wiesbaden, 17.02.2014 (Verfüllrichtlinie) und es werden Hinweise für die Bauplanung und für Ausschreibung formuliert. Die Untersuchung, die nur in ihrer Gesamtheit gültig ist, ist Bestandteil dieser Begründung.

²⁵ GEONORM GmbH: Abfalltechnische Bodenuntersuchung, Gießen, den 10.07.2024 (vgl. Anlage 6)

19 Kampfmittel

Aufgrund der Nähe zu der bereits in den 1930er Jahren gebauten BAB A5 muss von dem Vorhandensein von Kampfmittel ausgegangen werden. Der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen bestätigt in seiner Stellungnahme vom 08.07.2025 zum Entwurf des Bebauungsplanes die Lage in einem Bombenabwurfgebiet.

Die im Zuge der Archäologisch-geophysikalische Prospektion (vgl. Anlage 7) durchgeführte Detektion wurde auf kampfmittelrelevante Anomalien überprüft. ²⁶ Die Gutachter haben bei der Auswertung der Messwerte 97 Anomalien entdeckt, die als kampfmittelrelevant eingestuft werden können. Weitere festgestellte Anomalien konnten an der Oberfläche sichtbaren bzw. bekannten Störungen zugeordnet werden. Im näheren Umfeld (1,0 m Radius) und unterhalb von Schächten, Schiebern, Gullies und Leitungsverläufen konnten die Messwerte nicht auf Bombenblindgänger ausgewertet werden. Empfohlen wird, die 97 Anomalien durch Aufgrabung überprüfen zu lassen. Bei erdeingreifenden Arbeiten wird zudem die Begleitung durch eine Munitionsfachkraft angeregt. Diesen Empfehlungen wird im Zuge der Baugebietserschließung entsprochen.

Die Untersuchung ist Bestandteil dieser Begründung und sollte im Vollzug des Bebauungsplanes unbedingt beachtet werden.

20 Denkmalschutz

Belange der Baudenkmalpflege werden nicht berührt, da sich weder im noch im Anschluss an den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Lumda" denkmalgeschützte Gebäude oder Gesamtanlagen befinden.

Der Stadt Grünberg sind aus dem räumlichen Geltungsbereich auch keine Bodendenkmäler bekannt. Das Landesamt für Denkmalpflege Hessen, hessenARCHÄOLOGIE, weist in seiner Stellungnahme vom 22.04.2020 aber darauf hin, dass sich in dem unmittelbaren Umfeld hochmittelalterliche und frühneuzeitliche Siedlungshinterlassenschaften befänden und damit zu rechnen sei, dass durch die Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört würden.

Anlässlich der Stellungnahmen wurde eine archäologisch-geophysikalische Prospektion durchgeführt. ²⁷ Im Abschlussbericht stellen die Gutachter fest, dass es in den Daten der Magnetometerprospektion nur wenige Hinweise auf mögliche archäologische Befunde gebe. Da mehr als ¾ der Untersuchungsfläche durch moderne Störungen und vor allem durch den anstehenden Basalt sehr stark gestört seien, sei die Aussagekraft der Magnetometerprospektion im Hinblick auf das archäologische Potential stark eingeschränkt. Es sei möglich, dass in den stark gestörten Bereichen archäologisch relevante Strukturen unerkannt geblieben sind (vgl. Anlage 7). Die Untersuchung wurde der hessenARCHÄOLOGIE bereits zur Prüfung vorgelegt. Die hessenARCHÄOLOGIE wird ggfs. die Flächen benennen, bei denen vor Baubeginn Suchschnitte und flächenhaft Grabungen durchzuführen sind.

Unabhängig davon wird auf § 21 HDSchG hingewiesen, der besagt, dass Bau- oder Bodendenkmäler, die bei Erdarbeiten gefunden werden, dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen sind. Der Fund und die

Tauber Explosive Management GmbH & Co. KG: Geophysikalischer Bericht, Datenauswertung auf Kampfmittel, Darmstadt, 13.03.2025 (vgl. Anlage 7)

Posselt & Zickgraf Prospektionen: Archäologisch-geophysikalische Prospektion, Marburg, den 04.03.2024 (vgl. Anlage 8)

Fundstelle sind 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.

21 Bergaufsicht

Nach Angaben des Regierungspräsidiums Gießen, Dez. 44.1 vom 29.04.2020 liegt räumliche Geltungsbereich im Gebiet des angezeigten Bergwerksfeldes "Lumda", in dem von 1872 bis 1925 Untersuchungsarbeiten der Eisenerz-Lagerstätte durchgeführt worden seien. Nach dem Fundbuch für Eisenerze von G. Hundt seien in der damaligen Flur 9 und 10 insgesamt 14 Schächte niedergebracht und ca. 180 t Stückerz im Tiefbau abgebaut worden. Die Schächte seien bis 22 m tief. Die Lage dieser bergbaulichen Aktivitäten sei der Bergaufsicht hier nicht bekannt. Bei der Bauausführung, insbesondere bei Erdarbeiten, sei daher auf mögliche Veränderungen des natürlichen Untergrundes zu achten, die auf bergmännische Aufschlüsse hinweisen.

22 Baugrund Erschließungsstraße und Kanal

Als Grundlage für die bautechnische Planung der Erschließungsmaßnahmen wurde eine weitere Baugrunduntersuchung durchgeführt.²⁸ Im Ergebnis werden Gründungsempfehlungen für den Kanal- und den Straßenbau formuliert.

Für den Straßenbau werden auch Geländeanschüttungen erforderlich. Diese können nach Abtrag des Oberbodens Höhen bis zu 1,9 m bis zur Unterkante Straßenoberbau erreichen. Nach § 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB können in einem Bebauungsplan auch die Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind, festgesetzt werden. Solche Festsetzungen werden vorliegend nicht getroffen, da nahezu alle (Alt-)Grundstücke im Besitz der Stadt Grünberg sind, so dass die zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlichen Aufschüttungen durchgeführt und vor dem Verkauf der Baugrundstücke mit den Käufern vertraglich gesichert werden können.

23 Sonstige Infrastruktur

In nordöstlicher Nachbarschaft zum räumlichen Geltungsbereich befindet sich eine Anlage der DFMG Deutsche Funkturm GmbH.

24 Brandschutz

Für die Löschwasserversorgung wird eine Löschwasserzisterne mit 384 m² Nutzvolumen als unterirdische Zisterne in den Planstraßen mittig im Gebiet gebaut. Besonderer Festsetzungen im Bebauungsplan bedarf es hierfür nicht. Für den Erstangriff steht zudem eine geringe Löschwassermenge aus dem Leitungsnetz zur Verfügung.

Die notwendige Hilfsfrist (6 Einsatzkräfte müssen innerhalb 10 Minuten an der Einsatzstelle die Hilfe eingeleitet haben) kann auf Basis des Nachweises zur Flächendeckung von den Standorten Lumda,

²⁸ GEONORM GmbH: Neubau Erschließungsstraße und Kanal – Baugrunduntersuchung, Gießen, den 10.07.2024 (vgl. Anlage 8)

Beltershain und Reinhardshain eingehalten werden. Die Kernstadt würde mit den notwendigen Sonder-/Führungsfahrzeugen ergänzen.²⁹

Derzeit ist in der Stadt Grünberg ein kreiseigenes Hubrettungsfahrzeug stationiert. Dieses Hubrettungsfahrzeug ist Gegenstand eines Landkreiskonzeptes, welches die Einhaltung der Hilfsfrist von 20 Minuten für ein Hubrettungsfahrzeug für alle Kommunen im Landkreis Gießen sicherstellt. Theoretisch ist auch zukünftig eine Stationierung in einer anderen Kommune möglich, die Hilfsfrist von 20 Minuten wäre dabei aber stets sichergestellt. Das Hubrettungsfahrzeug kann auch zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges in Ansatz gebracht werden.

25 Bodenordnung

Ein Verfahren zur Bodenordnung i.S.d. §§ 45 ff. BauGB ist vorgesehen. Die Baulandumlegung ist angeordnet.

26 Kosten

Die der Stadt Grünberg aus dem Vollzug des Bebauungsplanes entstehenden Kosten können im jetzigen Planungsstadium noch nicht hinreichend belastbar abgeschätzt werden.

Grünberg, den 06.11.2025

²⁹ Aussage Stadtbrandinspektor (03.02.2025). Ergänzend könnte eine Verwaltungsvereinbarung mit der Gemeinde Rabenau geschlossen werden, damit die Feuerwehr Geilshausen mit ausrücket (KBI 24.01.2025).