

Begründung zum

**BEBAUUNGSPLAN NR. G 11  
„MARGARETENHÜTTE“  
1. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG**

Planungsstand

**- Satzung -**

26.08.2022

Stadtplanungsamt Gießen

## Inhaltsverzeichnis

1. Lage und räumlicher Geltungsbereich .....	4
2. Ziel, Anlass und Zweck der Planung .....	5
2.1. Anpassung an die Ziele der Raumordnung .....	5
2.2. Umsetzung des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes .....	5
2.3. Ersatz oder Wegfall überholter Festsetzungen .....	6
2.4. Umsetzung des Vergnügungstättenkonzeptes für die Stadt Gießen .....	6
2.5. Umsetzung der Ziele des Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) für den Bereich Margaretenhütte .....	6
3. Planungsgrundlagen und gegenwärtige Situation im Plangebiet .....	7
3.1. Planungsgrundlagen .....	7
3.1.1. Landes- und Regionalplanung .....	7
3.1.2. Flächennutzungsplanung .....	8
3.1.3. Landschaftsplanung .....	8
3.1.4. Bestehende Bebauungspläne .....	9
3.2. Städtebauliche Bestandsaufnahme und Bewertung .....	11
3.2.1. Lage im Stadtgebiet .....	11
3.2.2. Lage im Verkehrsnetz, Verkehrsanbindung .....	11
3.2.3. Flächennutzung und städtebauliche Situation .....	12
3.2.4. Lärm .....	14
3.2.5. Wasserwirtschaftliche Belange .....	14
4. Erläuterungen zu den Planfestsetzungen .....	15
4.1. Städtebauliches Konzept .....	15
4.1.1. Ehemaliges Konzept zur Einbindung einer Südtangente .....	16
4.1.2. Ehemaliges Konzept zur Gliederung der Versorgungsflächen .....	16
4.1.3. Alternativen- und Variantenprüfung .....	17
4.2. Art und Maß der baulichen Nutzung .....	20
4.2.1. Art der baulichen Nutzung .....	20
4.2.2. Maß der baulichen Nutzung .....	25
4.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen .....	26
4.4. Mindestgrundstücksgrößen .....	27
4.5. sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB) und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB) .....	28
4.6. Abfall- und Wertstoffbehälter, Einfriedungen und Stützmauern .....	29
4.7. Verkehrskonzept .....	29
4.7.1. Erschließung .....	29
4.7.2. Öffentlicher Personennahverkehr/Rad- und Fußverkehr .....	31
4.7.3. Ruhender Verkehr .....	32
4.8. Ver- und Entsorgung .....	32
4.8.1. Wasserversorgung .....	32
4.8.2. Abwasserentsorgung und Niederschlagswasser .....	33
5. Immissionsschutz .....	33

6.	Hinweise und nachrichtliche Übernahmen .....	37
6.1.	Altlasten .....	37
6.2.	Niederschlagswasser .....	37
6.3.	Anforderungen des Rettungshubschrauber-Betriebes .....	37
6.4.	Bodendenkmäler .....	38
6.5.	Kampfmittelbelastung .....	39
6.6.	Bahnanlagen .....	39
6.7.	Landschaftsschutzgebiet .....	41
6.8.	Artenschutz .....	41
6.9.	Baumschutz und Baumpflanzungen .....	41
6.10.	Begrünung der Grundstücksfreiflächen/Artenempfehlung .....	41
7.	Bodenordnung .....	42
8.	Städtebauliche Kennwerte und Kosten .....	42
9.	Rechtsgrundlagen .....	42
10.	Verfahren .....	44
10.1.	Verfahrensart .....	44
10.2.	Verfahrensstand .....	44
10.3.	Planerische Konfliktbewältigung .....	44
11.	Umweltbericht .....	48
11.1.	Einleitung .....	48
11.1.1.	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans 48	
11.1.2.	Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen .....	48
11.2.	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) .....	52
11.2.1.	Nutzungsstruktur .....	52
11.2.2.	Naturraum, Geologie und Relief .....	52
11.2.3.	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt .....	52
11.2.4.	Fläche .....	53
11.2.5.	Boden .....	53
11.2.6.	Altlasten .....	54
11.2.7.	Wasser .....	55
11.2.8.	Klima .....	57
11.2.9.	Luft und Emissionen .....	58
11.2.10.	Landschafts- und Ortsbild, Naherholung .....	59
11.2.11.	Lärm .....	59
11.2.12.	Kulturelles Erbe .....	59
11.3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung .....	60
11.4.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	60
11.4.1.	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt .....	60
11.4.2.	Fläche und Boden .....	60
11.4.3.	Altlasten .....	61

11.4.4. Wasser .....	61
11.4.5. Klima und Energie .....	62
11.4.6. Luft und Emissionen.....	62
11.4.7. Landschafts- und Ortsbild, Naherholung .....	63
11.4.8. Lärm .....	63
11.4.9. Kulturelles Erbe .....	63
11.4.10. Abfälle und Abwässer.....	63
11.5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich von Auswirkungen, Eingriffsregelung.....	63
11.6. Artenschutz .....	63
11.7. Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	64
11.8. Auswirkungen aufgrund Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	64
11.9. Wichtigste Merkmale des Verfahren der Umweltprüfung.....	64
11.10. Monitoring .....	65
11.11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	65
11.12. Referenzliste der Quellen.....	67

## 1. Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet dieser 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Margaretenhütte“ umfasst den Geltungsbereich des seit dem 20.12.1976 rechtskräftigen, bestehenden Planes im südwestlichen Stadtgebiet der Stadt Gießen südlich des Hüttenweges zwischen der Lahn, dem Güterbahnhof und den Bundesstraßen B 49 und B 429. Mit dieser 1. Änderung wird das Plangebiet erweitert um eine nördlich angrenzende Fläche zwischen Hüttenweg, Lahnstraße, Henriette-Fürth-Straße und der Straße Margaretenhütte.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. G 11 „Margaretenhütte“, 1. Änderung und Erweiterung, umfasst damit folgende Flurstücke (Stand 10/2021):

In der Gemarkung Gießen in der Flur 6 die Flurstücke 141/9, 141/8 teilweise und 149/29 teilweise,

in der Gemarkung Gießen in der Flur 8 die Flurstücke 82/4, 82/5, 82/6, 82/7, 82/8, 82/9, 83/3, 83/7, 83/9, 83/10, 83/11, 85/8, 85/9, 85/10, 85/11, 91/6, 91/9, 91/11, 91/15, 99/8 teilweise, 101/5, 102/2, 110/19, 110/22, 110/23, 110/24, 110/52, 110/53, 110/54, 110/58, 110/59, 110/63, 110/64, 110/65, 110/66, 110/67, 110/69, 110/71, 110/72, 110/73, 112/2, 112/3, 115/4, 115/5, 131/1, 136/4, 136/5, 148/2, 148/3, 160/1, 162/1, 164/1, 165/1, 166/2, 166/6, 168/3, 168/4, 170/1, 170/2, 171/2, 172/1, 172/2, 173/2, 173/3, 173/4, 174/2, 174/3, 174/4, 175/1, 175/2, 184/3, 184/4, 184/5, 198/1, 225/13, 225/15, 228/5, 229/5 und 235/3,

in der Gemarkung Gießen in der Flur 40 die Flurstücke 101/7, 118/7, 130/3, 130/4, 130/5, 130/6, 130/7, 130/8, 130/9, 137/4, 137/6, 137/8, 137/9, 137/10, 139/2, 140/1, 140/2, 141, 142, 143, 144/1, 144/2, 145/1, 146/1, 148/3, 148/4, 149/1, 150/3, 150/4, 151, 152, 153, 154, 155, 156/1, 156/3, 157/1, 157/2, 158/1, 158/2, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165/1, 165/2, 166, 167, 168, 190/1, 201/1, 201/2, 201/3, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211/1, 211/2, 212, 213/2, 214/1, 215/1, 216/1, 217/1, 217/2, 218/2, 220/1, 220/2, 221/1, 222/1, 223/1, 223/2, 225/1, 226/2, 228/2, 229/2, 229/4, 232/1, 233/1, 244/8, 244/9, 247/2, 249/5, 251/2, 255, 256, 257/1 und 257/2,

und in der Gemarkung Kleinlinden in der Flur 3 die Flurstücke 31/7, 31/8, 32/5, 66/7, 71/4, 72/1, 72/3, 72/4, 73/1, 73/2, 74, 75, 76/1, 77/4, 78/2 teilweise, 78/3 teilweise, 80/7 teilweise, 127/3 teilweise, 128, 129, 130, 131, 132, 133/4, 134/3 teilweise, 135/2 teilweise, 136/2 teilweise, 138/2 teilweise, 139/2 teilweise, 140/2 teilweise, 141/10 teilweise, 302/1, 302/5, 302/6, 304/5, 305/34, 305/35 teilweise, 307/7, 308, 310/7 teilweise, 311/7 teilweise, 312/4 teilweise, 341/12, 341/13 teilweise und 344/19 teilweise.

Im Rahmen der Abwägung wurden zur Freihaltung eines Ausbaustreifens für das Lahnfeld-Dreieck in Abstimmung mit Hessen Mobil im südwestlichen Teilbereich des Planänderungsgebietes rd. 8.000 m<sup>2</sup> aus dem Geltungsbereich heraufgenommen. Dort gilt bis auf Weiteres der Altplan weiter. Auch ein rd. 2 m breiter Streifen in der Henriette-Fürth-Straße wird nach erfolgtem Flächentausch reduziert, um auf einem bisherigen Gewerbegrundstück einen öffentlichen Gehweg errichten zu können.

Insgesamt umfasst das Plangebiet zum Satzungsbeschluss eine Fläche von ca. 51 ha. Davon befindet sich auf ca. 12,5 ha nicht bebautes, derzeit landwirtschaftlich genutztes Areal.

## **2. Ziel, Anlass und Zweck der Planung**

Der Bebauungsplan G 11 „Margaretenhütte“, rechtswirksam seit dem 20.12.1976, setzt für den zur Änderung vorgesehenen Bereich überwiegend Gewerbegebiet i.S. des § 8 BauNVO (1968) und Flächen für Versorgungsanlagen fest. In den fast 45 Jahren seit Rechtskraft des Bebauungsplans hat sich hier den Zielen des Bebauungsplans entsprechend überwiegend eine Entwicklung im Bereich der Klärwerksnutzung, des Recycling-Gewerbes und zugehöriger Nutzungen vollzogen.

Der Bau einer Südtangente aus dem Generalverkehrsplan 1967, für die im Bebauungsplan umfangreiche Flächen vorgesehen waren, erfolgte hingegen nicht. Und auch in weiteren Teilgebieten traten mittlerweile Veränderungen auf, die eine planungsrechtliche Neubewertung und –bearbeitung des Plangebietes nahelegen und so den Anlass für die vorgesehene Bebauungsplanänderung begründen.

Deutlich wurde der Planungsbedarf auch im Rahmen des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK), das 2017 erstellt wurde, um die über die Jahre eingetretene Entwicklung im Bereich Margaretenhütte zu untersuchen und Entwicklungs- und Aufwertungsperspektiven für dieses Stadtquartier aufzuzeigen. Mit Abschluss des ISEK wurde die Einleitung des Bebauungsplan-Änderungsverfahrens beschlossen, um dessen Ergebnisse zeitnah in aktuelles Planungsrecht für den Bereich des in einigen Bereichen überholten Bebauungsplanes „Margaretenhütte“ zu überführen.

Im Einzelnen sind folgende Ziele umgesetzt geworden, die durch die Änderung des Bebauungsplanes und die Erweiterung um ein Teilgebiet nach Norden erreicht werden sollen.

### **2.1. Anpassung an die Ziele der Raumordnung**

Nach § 1 Abs. 4 BauGB besteht eine Anpassungspflicht der Gemeinden an die Ziele der Raumordnung, die sich aus dem wirksamen Regionalplan 2010 ergeben. Das Regierungspräsidium weist in seinem Schreiben vom 27.06.2011 auf die Anpassungspflicht für Bebauungspläne hin, die unter der Geltung der Baunutzungsverordnung von 1962 und 1968 aufgestellt wurden und ein Gewerbe- und/ oder Industriegebiet festsetzen, um für diese Bebauungspläne die sogenannte Selbstproduzenten-Klausel (i.V.m. einem generellen Einzelhandelsausschluss) aufzunehmen.

### **2.2. Umsetzung des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes**

Dem Bebauungsplan Nr. G 11 „Margaretenhütte“ liegt als Rechtsgrundlage u.a. die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 26.11.1968 zugrunde. Nach dieser Baunutzungsverordnung ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes die Ansiedlung von Einkaufszentren, großflächigen Einzelhandelsbetrieben und sonstigen Handelsbetrieben planungsrechtlich grundsätzlich zulässig, wenn sie der gemeindlichen Versorgung dienen. Insofern widerspricht der Bebauungsplan der raumordnerischen Zielaussage, dass Verkaufsflächen innerhalb von Gewerbe- und Industriegebieten nur zulässig sind, wenn sie der Selbstvermarktung der in diesem Gebieten produzierenden

und weiterverarbeitenden Betrieben dienen und die Verkaufsfläche nur einen untergeordneten Teil der durch das Betriebsgebäude überbauten Fläche einnimmt.

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. G 11 "Margaretenhütte" soll die derzeit geltende Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I, S. 1802), für das Plangebiet Geltung erhalten und eine Anpassung an die Ziele der Raumordnung erfolgen. Eine Anpassung erfolgt auch im Hinblick auf die Aussagen, des Einzelhandels- und Zentrenkonzept der GMA Köln, das von der Stadtverordnetenversammlung am 15.12.2011 beschlossen wurde. Danach sollen in gewerblich und industriell geprägten Gebieten Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungs- und zentrenrelevantem Sortiment vollständig ausgeschlossen werden.

### **2.3. Ersatz oder Wegfall überholter Festsetzungen**

Im Rahmen der Bebauungsplanänderung soll darüber hinaus die im nördlichen Plangebiet festgesetzte Verkehrsfläche, für die auf der Grundlage des Generalverkehrsplans von 1967 geplante Südtangente, entfallen und der gesamte Änderungsgeltungsbereich an die gewerblich genutzte Bestandssituation angepasst werden.

### **2.4. Umsetzung des Vergnügungsstättenkonzeptes für die Stadt Gießen**

Nach dem Auslaufen der Übergangsfristen des Hessischen Spielhallengesetzes von 2012 und der bereits angekündigten weiteren Verschärfung ab dem 01.01.2018, soll das am 15.12.2011 in der Stadtverordnetenversammlung beschlossene Vergnügungsstättenkonzeptes für die Stadt Gießen im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht umgesetzt werden. Für das dort als Eignungsgebiet klassifizierte Gewerbegebiet Margaretenhütte soll gemäß der Empfehlung des Vergnügungsstättenkonzeptes und aufgrund der genehmigt vorhandenen Bestandssituation, allerdings in beschränktem Umfang, eine Zulässigkeit für Spielhallen und verträgliche andere derartigen Betriebe wie z.B. Diskotheken, nicht aber für Anlagen und Nutzungen mit sexuellem Angebot geschaffen werden.

### **2.5. Umsetzung der Ziele des Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) für den Bereich Margaretenhütte**

Mit dem Vorliegen des ISEK-Entwurfes sind Entwicklungsziele deutlich geworden, die durch die Heterogenität des Gebietes bisher nicht deutlich zu Tage getreten waren. Die Ansprüche der Wohnsiedlung Henriette-Fürth-Straße, die ungeordnete Verkehrs- und Parksituation an der Straße Margaretenhütte und die unbefriedigende fußläufige Anbindung an die Klinikstraßenbrücke sind hier nur einige Beispiele.

Insbesondere soll die festgestellte Bedeutung des Sportplatzgeländes „Schwarz-Weiß“ als sozialer Treffpunkt für das nahe Wohngebiet Henriette-Fürth-Straße unterstützt und die dort stattfindende Vereinsarbeit vor störenden Einflüssen in der Umgebung, wie etwa Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben mit sexuellem Angebot, planungsrechtlich

geschützt werden. Ebenfalls soll die hier vorhandene kirchliche Nutzung in ihrem direkten Umfeld vor derartigen Betrieben geschützt werden, da hier Kinder- und Jugendarbeit, auch an Abenden, stattfindet.

### **3. Planungsgrundlagen und gegenwärtige Situation im Plangebiet**

#### **3.1. Planungsgrundlagen**

##### **3.1.1. Landes- und Regionalplanung**

Im geltenden Regionalplan Mittelhessen 2010/RPM ist der Geltungsbereich mit Ausnahme des Bereiches Bachweg und der Landwirtschaftsfläche an seinem Ende, welche zusammen als „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ eingestuft werden, als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand“ festgelegt. Zusätzlich werden die Flächen insgesamt als ein „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ klassifiziert, und teilweise als „Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz“. Ebenso ist die bestehende Kläranlage mit dem Symbol „Kläranlage Bestand“ gekennzeichnet.

Der Bebauungsplan-Änderungsentwurf belässt die im Ursprungsplan festgesetzten Gewerbegebiete und Versorgungsflächen, wobei er beide Kategorien ausdifferenziert bzw. statt zweier Versorgungs-Teilflächen aus planungsrechtlichen Gründen ein Sondergebiet und eine Gemeinbedarfsfläche festsetzt. Die somit verbleibende gewerbliche Nutzung zwischen Lahnstraße und Straße Margaretenhütte entspricht daher ebenso wie die Nutzung im übrigen Plangebiet den Zielen und Vorgaben der Raumordnung, womit das Entwicklungsgebot gemäß § 1 (4) BauGB erfüllt ist.



**Abb. 1 : Ausschnitt aus dem Regionalplan Mittelhessen (Stand 2010)**

Die seit 2021 konkretisierte RPM-Fortschreibung führt zu keinen Änderungen.

### 3.1.2. Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Gießen (Stand 01.03.2006) stellt für das Plangebiet in seiner westlichen Hälfte eine „Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen“ mit Symbolen für „Abwasser (Kläranlage, Regenrückhaltebecken)“ und „Abfall (Kompostierungsanlage, Deponie)“ sowie „Ablagerung (Bauschutt, Erdaushub)“ dar. In seiner nordöstlichen Hälfte ist mit Ausnahme der „Sonstige Grünflächen besonderer

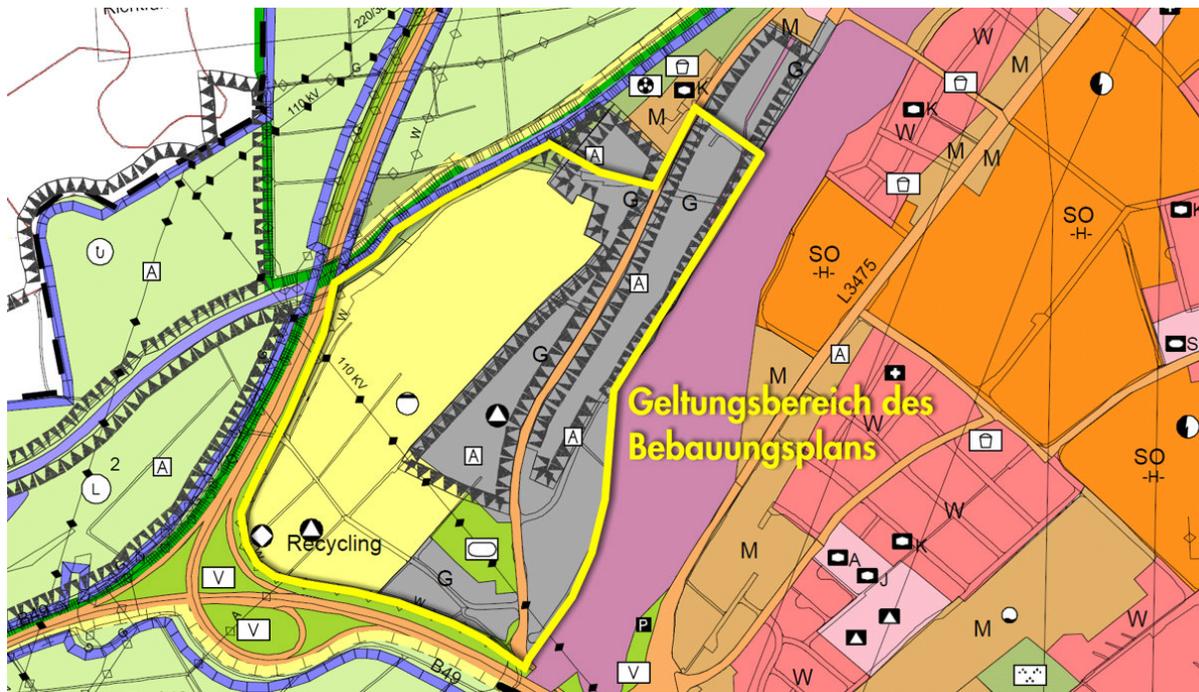


Abb. 2 : Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Universitätsstadt Gießen (Stand 2006)

Zweckbestimmung - Sportanlage/Sportplatz“- an der Lahnstraße durchgehend „Gewerbliche Baufläche – Bestand“ dargestellt. Nördlich der Einmündung der Straße Margaretenhütte in die Lahnstraße ist diese Fläche zusätzlich mit der Darstellung von „Altablagerungsflächen und Flächen mit Altlastenverdacht – Aufschüttungen“ überlagert und um ein Symbol „Abfall (Kompostierungsanlage, Deponie)“ im Bereich der ehemaligen Kompostierungshallen an der Lahnstraße ergänzt. Links und rechts des Bachweges sowie südlich und östlich der Straße Margaretenhütte ist die Signatur für „Altablagerungsflächen“ nicht vorhanden. Als linienhafte Signatur ist eine 110kV-Leitung verzeichnet, die das Gebiet von Nordwesten nach Südosten überspannt.

Da die Umwidmung von 2 Teilflächen der Versorgungsflächen in ein sonstiges Sondergebiet („Klärschlammverbrennung“) und eine Gemeinbedarfsfläche („Öffentliche Einrichtung/MWB“) gemäß der bisherigen Zweckbestimmung einer Versorgungsfläche und nur aus planungsrechtlichen Gründen erfolgt sowie flächenmäßig untergeordnet ist, entwickelt sich der geänderte Bebauungsplanentwurf aus dem Flächennutzungsplan.

### 3.1.3. Landschaftsplanung

Der Landschaftsplan der Stadt Gießen aus dem Jahr 2004 wurde als Fachgutachten abgestimmt, aber bisher noch nicht in den Flächennutzungsplan integriert. In diesem

Plan werden die schon bebauten Flächen als „Siedlungsgebieten jüngerer Zeit“ und stark überformt charakterisiert. Die ungenügende Durchgrünung wird kritisiert. Konkrete Zielaussagen zum Gebiet werden nicht getroffen. Daher gelten die folgenden allgemeinen Maßnahmen und Entwicklungsziele des Landschaftsplans zur gesamten Ortslage Gießen:

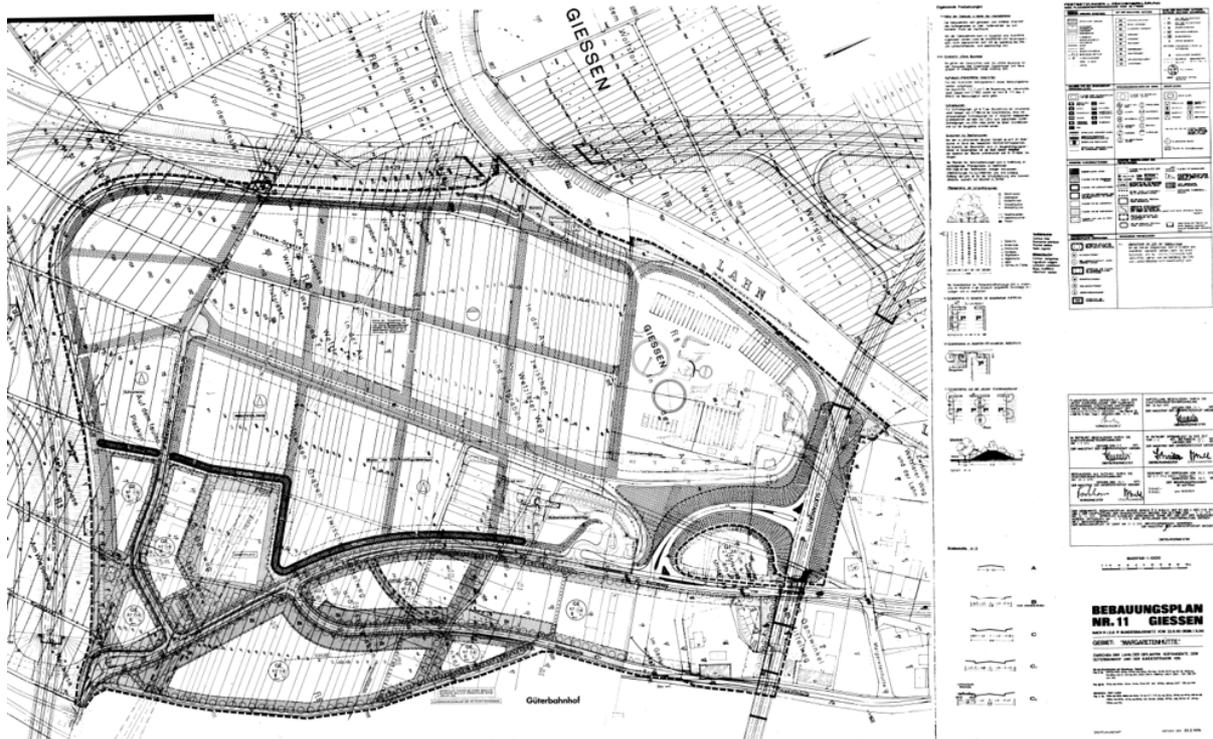
- hoher Grünflächenanteil im öffentlichen Raum (z.B. extensiv gepflegte Pflanzstreifen mit großkronigen Laubbäumen im Straßenraum),
- Entsiegelung (bzw. Vermeidung) von Asphaltflächen,
- extensive Pflege öffentlicher Grünflächen sowie
- Förderung der Anpflanzung von Laubbäumen und -sträuchern und Fassadenbegrünung auf Privatgrundstücken.

Die landwirtschaftlichen Freiflächen werden zum Biotopkomplex „Lahnaue westlich Lahnstraße/Bachweg“ zusammengefasst und werden als „mäßig wertvoll“ bezeichnet. Die Ackernutzung in Überschwemmungsgebiet wird kritisiert. Folgende Maßnahmen und Entwicklungsziele werden genannt:

- Umwandlung von Acker in Extensivgrünland, bevorzugt durch Heu- mulchauflage
- Extensivierung der Frischwiesen (1-2malige Mahd, Düngeverzicht, Belassen von Säumen
- Verbesserung des Auenanschlusses an die Lahn
- Verringerung von Stoffeintrag in die Lahn

#### 3.1.4. **Bestehende Bebauungspläne**

Das Plangebiet umfasst größtenteils den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. G 11 „Margaretenhütte“ und erweitert diesen um ein Areal östlich der Lahnstraße zwischen Hüttenweg und Henriette-Fürth-Straße. Benachbarte Bebauungspläne bestehen nicht, da das Plangebiet im Osten an die Gleisanlagen des Güterbahnhofs, im Süden an die hier auf Dämmen verlaufenden Bundesstraßen B 49 und B 429 (Westtangente) und im Westen an die Lahn grenzt. Für das nördlich angrenzende Areal zwischen Henriette-Fürth-Straße und ehemaligem Güterbahnhof besteht kein Bebauungsplan.



**Abb. 3 : Bebauungsplanes Nr. G 11 „Margaretenhütte“, rechtskräftig seit dem 20.12.1976**

Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt im noch weitgehend unbebauten Bereich westlich der Lahnstraße und südlich des Klärwerkes Baugrenzen und Erschließungswege in einem nahezu rechteckigen Raster fest, das sich angesichts der tatsächlich aufgetretenen Ansprüche an das Areal als nicht umsetzbar erwies. Im Rahmen der Erweiterung der Kläranlage, der Errichtung von Trockenhallen für die Abfallverarbeitung bzw.-umladung und der Etablierung des Abfallwirtschaftszentrums des Landkreises Gießen kam es zu zahlreichen Abweichungen von den Festsetzungen des Bebauungsplans.

Zusätzlich wurde die geplante Südtangente aus dem Generalverkehrsplans von 1967, die im Bebauungsplan inklusive einer Auf- und Abfahrt von der Lahnstraße als Verkehrsfläche festgesetzt wurde, nie realisiert und teilweise durch Anlagenteile der Kläranlage und der angrenzenden Recyclingflächen überbaut. Zwischen Lahnstraße und Margaretenhütte hingegen haben die Festsetzungen als Grundlage der eingetretenen Entwicklung für die dortigen Gewerbeflächen konsequente Anwendung gefunden. Auch die Entwicklung am Bachweg erfolgte im Sinne des Bebauungsplans, wobei hier in mehreren Fällen seit Rechtskraft des Ursprungsplanes eine allgemeine, separate Wohnnutzung oder diese alleine als ehemalige Betriebswohnung verbleibend in dem als Gewerbegebiet ausgewiesenen Areal nördlich des Bachwegs existiert, was eine Anpassung der Festsetzungen zum Schutz dieses bestehenden Wohnens erforderlich macht, ohne jedoch zusätzliches Wohnen zu ermöglichen.

Da keine angrenzenden Bebauungspläne existieren, fußt die Entwicklung des Areals nördlich des Plangebietes (die übrigen Ränder des Plangebietes sind durch Straßendämme des Gießener Rings, Bahntrassen und die Lahn belegt) auf Genehmigungen nach § 34 BauGB.

## **3.2. Städtebauliche Bestandsaufnahme und Bewertung**

### **3.2.1. Lage im Stadtgebiet**

Das Plangebiet umfasst das Areal zwischen Lahn, Bundesstraßen 49 und 429 und den Bahnanlagen des Gießener Güterbahnhofs. Im Norden grenzt das Gebiet östlich der Lahnstraße an die Henriette-Fürth-Straße und westlich der Lahnstraße an den Hüttenweg. Es nimmt damit eine Fläche ein, die aufgrund der Immissionen von Bahnbetrieb und Gießener Ring (B 49/B 429) einerseits und aufgrund der Überschwemmungsgefahr durch Hochwasser der Lahn in mehrfacher Weise Einflüssen ausgesetzt ist, die es für empfindliche Nutzungen wie das Wohnen nicht prädestinieren. Daher wurden hier seit Jahrzehnten störende bzw. lärm- und geruchsemitterende Nutzungen angesiedelt. Aufgrund der Nähe eines Flusses waren Uferlagen in Stadtgebieten historisch durch die hier verfügbare Wasserkraft und die Entsorgungsmöglichkeit für Abwässer bevorzugte Standorte für emittierende Nutzungen durch Handwerk, Industrie und Gewerbe. Eine Bahnlinie, die ein Ufergebiet wie hier zusätzlich von der Stadt trennt, erhöht die Lagegunst für sehr störenden Nutzungen in einem solchen Gebiet zusätzlich. Aus dem Gebiet emittierende Geruchsbelastungen durch das Klärwerk sowie das Abfallwirtschaftszentrums und die Lärmemissionen durch die seit einigen Jahren vorhandene Station des Rettungshubschraubers zeigen, dass solche potentiell störenden Nutzungen daher auch in jüngerer Zeit vor allem in einer solchen Ufer- bzw. Randlage angesiedelt wurden. Am südlichen Rand des Plangebietes befindet sich mit dem Bachweg eine Sackgasse, die ein Teilgebiet mit Verwaltungsnutzung (Landkreis) und gewerblicher Nutzung erschließt. Hier ist Wohnnutzung vorhanden, die sich, als überwiegend dem Gewerbe zugehörig, zulässigerweise entwickelt hat. An die Sackgasse „Bachweg“ schließen Feldwege an, welche die hier liegenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen den Bundesstraßen 49 und 429 und dem Klärwerk erschließen, die im rechtskräftigen Bebauungsplan als Erweiterungsfläche für das Klärwerk festgesetzt sind. Auf einer kleinen Teilfläche befindet sich hier derzeit auch ein Depot für Erdaushub, der bei Tiefbauarbeiten einer privaten Baufirma angefallen ist.

### **3.2.2. Lage im Verkehrsnetz, Verkehrsanbindung**

Das Plangebiet wird verkehrlich derzeit einzig durch die von Norden nach Süden durch den Bereich verlaufende Lahnstraße an das übrige Stadtgebiet angeschlossen. Die Straße schließt im Norden an die Ausfallstraße von Gießen nach Heuchelheim, die Heuchelheimer Straße, unmittelbar vor der Konrad-Adenauer-Brücke an, und führt im Süden unter den Bahnanlagen und der B 49 hindurch auf die Frankfurter Straße von Gießen nach Kleinlinden. Von beiden Anschlusspunkten an das städtische Verkehrsnetz aus besteht in unmittelbarer Nähe eine Auffahrt auf den Gießener Ring und damit eine nahezu störungsfreie Anbindung an das übergeordnete Fernstraßen- und Autobahnnetz. Limitiert wird diese Anbindung nach Süden durch die begrenzte Durchfahrtsbreite der Überführungen von Bahnlinie und B 49 sowie nach Norden durch die derzeit begrenzte Tragfähigkeit der Konrad-Adenauer-Brücke.

Eine weitere Verbindung aus dem Gebiet an die Frankfurter Straße besteht über eine Brücke, die „Klinikbrücke“, nordöstlich des Plangebietes über die Straße Margaretenhütte auf Höhe der ehem. Hessischen Erstaufnahmeeinrichtung am Meisenbornweg. Über diese Brücke und die anschließende Klinikstraße besteht Anschluss an die Frankfurter Straße.

An den öffentlichen Nahverkehr ist das Gebiet lediglich durch die Regionalbuslinie 310 angeschlossen, die entlang der Lahnstraße verläuft und lediglich im 60-Minutentakt (je Richtung) verkehrt. Haltestellen sind an der Lahnstraße jeweils auf der Höhe des Bachweges und auf der Höhe des Hüttenweges vorhanden. Eine Stadtbuslinie verkehrt im Gebiet nicht.

Die Anbindung an das Bahnnetz ist über den an der Lahnstraße, 700 m nördlich der Plangebietsgrenze liegenden Zugang zum Gießener Bahnhof über eine Fußgängerbrücke zu den Bahnsteigen und zum Bahnhofsvorplatz möglich. Die Brücke ist über Fahrstühle barrierefrei zu nutzen, wobei Fahrstuhl und Zugang zur Brücke an der Lahnstraße über das dortige Parkhaus gewährleistet sind.

### **3.2.3. Flächennutzung und städtebauliche Situation**

Das rd. 51 ha große Plangebiet umfasst neben der Nutzung durch das Klärwerk zu einem großen Teil gewerblich genutzte Flächen, wobei der Anteil der Betriebe aus dem Bereich Recycling besonders hoch ist. Vor allem zwischen Hüttenweg und dem Abfallwirtschaftszentrum des Landkreises Gießen befinden sich links und rechts der Lahnstraße Recycling-Unternehmen, deren Freiflächen durch große offene Lagerplätze für Altstoffe verschiedener Art gekennzeichnet sind. Städtebaulich kommt diese Tatsache dadurch zum Tragen, dass östlich der Lahnstraße Mauern und Zäune mit verschiedenen, diese überragenden Stapeln von Altstoffen und Schrott das Straßenbild prägen. Auf der westlichen Straßenseite prägen große Bäume am Grundstücksrand des Abfallwirtschaftszentrums die Straßenfront, so dass der negative Effekt der Lagerplätze auf die städtebauliche Situation abgemildert wird. Auch im weiteren Verlauf der Lahnstraße ist der westliche Rand der Straße durch straßenbegleitende Bäume geprägt.



**Abb. 4** Bebauung und Erschließung/Verkehrswege im südöstlichen Teil des Plangebietes

Südlich des Abfallwirtschaftszentrums bestimmen zwei 5000 bzw. 7000 m<sup>2</sup> überspannende Tonnendächer die städtebauliche Situation, die vormals der Behandlung von Kompost bzw. Bioabfällen dienen sollten, dann aber nur als Abfall-Umladestation genutzt wurden und heute als Überdachung von verschiedenen Lagerflächen nachgenutzt werden. Westlich der Lahnstraße und jenseits der Flächen des dortigen Abfall-



**Abb. 5** Bebauung und Erschließung/Verkehrswege im südwestlichen Teil des Plangebietes

wirtschaftszentrums und der Tonnendächer der ehemals geplanten Kompostierungsanlage erstrecken sich die Flächen des städtischen Klärwerkes bis zum, entlang der Bundesstraßen 49 und 429 und entlang des Lahnufers verlaufenden, Rand des Plangebietes. Aufgrund dieser rückwärtigen Lage und der geringen Höhe der Anlagen tritt die Kläranlage städtebaulich weit in den Hintergrund.

Südlich der Tonnendächer der ehemaligen Kompostierungsanlage schließen sich westlich der Lahnstraße Flächen einer KFZ-Werkstatt und eines Sportplatzes an, während östlich der Lahnstraße eingeschossige Gewerbegebäude folgen (Fahrrad-Einzelhandel; Spielcasino und Gastronomie).

Im Anschluss daran folgen östlich der Lahnstraße die Einmündung der Straße Margaretenhütte und die großen eingeschossigen Gewerbehallen eines Holz-Baufachmarktes, die bis an die Lahnstraße heranreichen.

Auf der gegenüberliegenden Seite befindet sich der Bachweg mit einer gegenüber dem übrigen Gebiet enger stehenden Bebauung mit vorwiegend zwei- bis dreigeschossigen Gebäuden für Gewerbe, öffentliche Verwaltung und in geringem Maße Bestandswohnen.

#### **3.2.4. Lärm**

Das Plangebiet ist in Teilen durch externe und interne Quellen, auch nachts, in nicht unerheblichem Maße lärmbelastet. Auf das Gebiet einwirkende Lärmquellen sind der Verkehrslärm der Bundesstraße 429, der Bundesstraße 49 und der Lahnstraße, der Lärm der teilweise nahen, vielbefahrenen Bahnstrecken (Main-Weser-Bahn, Lahntalbahn, Dillstrecke) sowie der Gewerbelärm der ansässigen Betriebe und der Rettungshubschrauber-Station im Gebiet. Das Planungsziel des Vorentwurfes, in Teilen des Plangebietes ein Urbanes Gebiet auszuweisen, um die hier vorhandenen Wohnnutzungen planungsrechtlich abzusichern, konnte aufgrund der Ergebnisse von Lärmimmissions- und Geruchsgutachten nicht weiterverfolgt werden. Ein zweistufiges Lärmgutachten zum Bebauungsplan (Schalltechnisches Büro A. Pfeifer) wird erarbeitet. Die 2017 in der Baunutzungsverordnung eingeführten Nutzungskategorie eines Urbanen Gebietes geltenden Schall-Immissionswerte konnten nicht eingehalten werden. Eine Ausweitung des Wohnens kann aufgrund der kritischen Lage in Bezug auf Lärm sowie die noch zu untersuchende Geruchsbelastung nicht angestrebt werden.

Im Abschnitt 5 "Immissionsschutz" dieser Begründung und im beigefügten Umweltbericht wird weiter auf die Lärmbelastung und den Umgang damit in diesem Plangebiet eingegangen.

#### **3.2.5. Wasserwirtschaftliche Belange**

Das Plangebiet liegt im offiziell ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet der Lahn; die gesamten Ackerflächen sowie die Flächen der Kläranlage werden davon umfasst. Die Planung für das Hochwasserrisiko-Management aus dem Jahr 2015 weist für das Plangebiet eine Überflutung aller Ackerflächen sowie des Sportplatzes beim 10jährigen

Hochwasser, zusätzlich eine großflächige Überschwemmung von Kläranlage, Bachweg und unterer Lahnstraße beim 100jährigem Hochwasser und weiter kleinerer Teilbereiche bei Extremhochwasser aus.

Gegen dieses Hochwasserrisiko bestehen Hochwasserschutzmaßnahmen, die die Stadt Gießen mit dem Ziel der Hochwasserfreiheit der Kläranlage durchgeführt hat und die im Juni 1987 abgenommen sowie 2016 nochmals überprüft und bestätigt wurden. Diese Maßnahmen sind dokumentiert und sollen das gesamte Plangebiet bis zu einem Wasserstand von 157,70 m ü.NN. hochwasserfrei halten. Der berechnete Wasserstand zum 100jährigen Hochwasser (HQ100) liegt zwischen 156,99 und 157,23 ü.NN und damit unterhalb des Schutz-Wasserstandes. Selbst das berechnete Extremhochwasser liegt mit 157,15 und 157,73 m ü.NN. und damit zumindest im Oberwasser noch unterhalb des Schutz-Wasserstandes. Die Frage, ob die Flächen nun hochwassersicher sind, im Zuge des Planänderungsverfahrens zwischen Mittelhessischen Wasserbetrieben, Unterer und Oberer Wasserbehörde geklärt.

Derzeit wird aufgrund der realisierten Schutzmaßnahmen davon ausgegangen, dass der bisher als Überschwemmungsgebiet ausgewiesene Teilbereich sowie die darüber hinaus gehenden, von Extrem-Niederschlägen betroffenen Flächen als Hochwasserrisikogebiet (für den unwahrscheinlichen, aber möglichen Fall eines Deichbruches oder sonstigen Versagens der Schutzanlagen) einzustufen sind und daher auch und ohne weiteren Retentionsausgleich einem Planänderungsverfahren unterzogen werden dürfen. Im Übrigen bzw. ersatzweise wird auf das in 2017 geänderte Wasserhaushaltsgesetz des Bundes/WHG verwiesen, dass ein bis dahin auch für Planänderungsverfahren in Überschwemmungsgebieten geltendes sogenanntes Planungsverbot aufgehoben hat, wenn im Gegenzug in der Abwägung den wasserwirtschaftlichen Belangen ein besonderes Gewicht zugestanden wird.

#### **4. Erläuterungen zu den Planfestsetzungen**

##### **4.1. Städtebauliches Konzept**

Der bestehende Bebauungsplan G 11 „Margaretenhütte“, rechtswirksam seit dem 20.12.1976, wurde auf Grundlage städtebaulicher Entwicklungsperspektiven aufgestellt, die sich mittlerweile teilweise als obsolet erwiesen haben. Dies gilt besonders für eine ehemals geplante Südtangente und eine rasterartige Einteilung der Flächen westlich der Lahnstraße mittels 10 m breiter Schutzpflanzungsstreifen.

Im südlichen Teil des Plangebietes beiderseits der Lahnstraße und teilweise der Straße Margaretenhütte ist hingegen eine Entwicklung eingetreten, die den Gebietscharakter durch in Gewerbegebieten nur ausnahmsweise, in Misch- bzw. Urbanen Gebieten jedoch regelmäßig zulässigen Nutzungen verändert hat. Dies sind neben Anlagen für kirchliche Zwecke und Einzelhandelsbetrieben ohne übergemeindliche Bedeutung bzw. Zentrenrelevanz auch allgemeine Wohnnutzungen anstelle ursprünglicher Betriebswohnungen.

#### 4.1.1. Ehemaliges Konzept zur Einbindung einer Südtangente

Vor allem der nicht durchgeführte Bau einer sogenannten Südtangente als anbaufreie Hochstraße zwischen Frankfurter Straße und dem Gießener Ring (Anschluss an B 429 in Höhe des Gewerbegebietes West), die ca. 100 m südlich des Hüttenweges liegen sollte, ist hier zu nennen. Gemäß dem Bebauungsplan sollte diese Südtangente aufgeständert über das Güterbahnhofsgelände und die Straße Margaretenhütte sowie die Lahnstraße geführt werden und westlich der Lahnstraße auf einem aufgeschütteten Damm bis zur Lahn verlaufen, wo sie über eine neue Lahnbrücke in Richtung der B 429 weiterführen sollte. Die Lahnstraße wäre nach diesem Konzept über eine Schleifenrampe („Ohr“) westlich der Lahnstraße an die hochgelegte Südtangente angeschlossen worden. Städtebaulich hätten die im Bebauungsplan festgesetzten Rampen der Südtangente und des Anschlussohres eine klare Trennung der Klärwerks- und Recyclingflächen von den nördlich angrenzenden gewerblich-gemischten Bereichen in Richtung der Wohnbebauung an der Henriette-Fürth-Straße bewirkt. Aufgrund des Wegfalls der Pläne für eine Südtangente werden die festgesetzten Verkehrs- und Verkehrsgrün-Flächen durch die Flächenfestsetzungen der tatsächlich entstandenen Nutzungen (Klärwerks- und Recyclingflächen mit Erweiterungsmöglichkeit, Gewerbegebiet, mit jeweiliger Feinerschließung) ersetzt.

#### 4.1.2. Ehemaliges Konzept zur Gliederung der Versorgungsflächen

Das Gebiet westlich der Lahnstraße mit Klärwerk, heutigem Recyclinghof und dem Standort der Hallen mit Tonnendächern der ehemals geplanten Kompostierungsanlage sollte mit einem Schutzwall von der Lahnstraße und der Bebauung am Bachweg getrennt werden. Dahinter sollten rasterartig angeordnete, ca. 100 m mal 120 m große Teilflächen, die untereinander durch 10 m breite Schutzpflanzungen abgegrenzt werden sollten, alle zukünftigen Versorgungsflächen (Klärwerks- und Recyclingflächen) aufnehmen. Auch umlaufend sollte ein Schutzpflanzungsstreifen gleicher Breite entstehen. Die Gesamtfläche der Kläranlage und die Gesamtfläche des Recycling-Bereiches sowie eine Recycling-Teilfläche südlich des Bachweges für Autowracks wurden mit jeweils einem großen Baufeld belegt, welches rundum 10 m Abstand zu den Schutzpflanzungen einhielt.

Die im alten Bebauungsplan festgesetzten Flächen für Schutzwall, Schutzpflanzungen und Baugrenzen, sind mittlerweile in weiten Teilen überholt oder mit anderem Verlauf umgesetzt (Schutzwall).

Die als Versorgungsflächen festgesetzten Teilbereiche mit dem Klärwerk und Abfall-bzw. Recyclingbetrieben wurden hingegen im Wesentlichen umgesetzt oder hierfür vorgesehene Flächen sind noch unbebaut. Eine Ausnahme bildet eine ehemals städtische Fläche für Recycling nördlich des Sportplatzes, auf der mittlerweile ein Gewerbeunternehmen (KFZ-Werkstatt) errichtet/ betrieben wird. Die Flächen werden, mit Ausnahme des letztgenannten Gewerbegrundstücks, im Planänderungs-Entwurf mit der Nutzung Klärwerk/ Recycling, jedoch mit der aktuellen planungsrechtlichen Bezeichnung „Flächen für die Abwasserbeseitigung“ und „Flächen für die Abfallentsorgung und Ablagerungen“, beibehalten bzw. im Süden durch Gemeinbedarfsflächen ersetzt, die

aber klärwerksbezogen für Verwaltungsgebäude der MWB und betriebliche Anlagen der MWB genutzt werden sollen.

Auf dem südlich des Sportplatz anschließenden Eckgrundstück Bachweg/ Lahnstraße wurden die Baugrenzen des Bebauungsplans nicht eingehalten und ein weiterer Gewerbebetrieb auf dem Areal eines hier im Bebauungsplan dargestellten Parkplatzes durch Befreiung nach § 31 (2) BauGB errichtet. Auch hier wurde das Baufeld angepasst.

Insgesamt wird im neuen Bebauungsplan das städtebauliche Konzept westlich der Lahnstraße mit Durchgrünung und Gliederung mittels zeichnerisch festgesetzter Schutzpflanzungen aufgegeben, da sich das dadurch vorgegebene Raster als zu starr für die tatsächlichen Anforderungen der großflächigen technischen Einrichtungen im Bereich Recycling/ Klärwerk erwiesen hat. Umlaufend um die Gesamtflächen für Klärwerk bzw. für Recycling sollen die vorhandenen Schutzpflanzungen und der im Verlauf angepasste Schutzwall hingegen erhalten bleiben und erweitert werden, da deren Schutz- und Eingrünungsfunktion für die Gesamtfläche weiterhin wünschenswert ist. Eine Verknüpfung der Gehölzbestände in NW-SO-Richtung ist nötig, soll aber flexibel gehalten und so an die noch nicht konkrete Flächennutzung anpassbar werden. Ebenso soll in SO-NW-Richtung ein Korridor für die kleinklimatische Funktion (Kaltluft-Leit-/Abflussbahn) offen gehalten werden. Des Weiteren wird die Durchgrünungsfunktion durch die Schutzpflanzungen innerhalb der Versorgungsflächen für Recycling und Klärwerk durch räumlich flexiblere textliche Festsetzungen zur prozentualen Begrünung der Bauflächen ersetzt.

#### 4.1.3. **Alternativen- und Variantenprüfung**

In der Bebauungsplanung wurden auch Alternativen zur ausgewählten Planungskonzeption sowie Varianten innerhalb der Festsetzungs-Spielräume untersucht und mit ihren Auswirkungen dargestellt. Insbesondere im Rahmen der frühzeitigen Beteiligungsverfahren gemäß §§ 3/4 Abs. 1 BauGB sind sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung eines Gebietes in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen aufzuzeigen, in den Beteiligungsverfahren zu diskutieren und letztlich sachgerecht abzuwägen.

Bei einem Bebauungsplanänderungsverfahren, wie hier vorliegend, gelten die gleichen Anforderungen, jedoch bezüglich der Alternativendiskussion in abgeschwächter Form. So kann z.B. aus fachlich-rechtlichen und stadtwirtschaftlichen Gründen keine Alternativenprüfung für den zu erweiternden Standort des Gießener Klärwerks erfolgen, auch wenn argumentiert würde, dass die mittelfristig erforderliche Erweiterung eine Verträglichkeits-Obergrenze überschreiten würde. Auch kann die bereits weitgehend bebaute und erschlossene Siedlungs- und Nutzungsstruktur als Gewerbebestandort nicht mehr grundsätzlich in Frage gestellt und alternativ beispielsweise in Richtung eines Mischgebietes fort entwickelt werden, da diesem alternativen Szenario die abgesicherte Rechtsprechung zur Gebietserhaltung (Schutz vorhandener Gewerbebetriebe vor Betriebseinschränkungen durch z.B. heran rückende Wohnbebauung) entgegen steht. Im Übrigen kann für genehmigt errichtete Anlagen, wie z.B. den Rettungshubschrauber-

Standort, keine (nachträgliche) Alternativenprüfung durchgeführt werden, da das Genehmigungsrecht über dem Planungsrecht steht.

Abzugrenzen ist die Alternativenprüfung der Bebauungsplanung zudem von der diesbezüglichen Komponente des Umweltberichtes, hier nur bezogen auf planerische Alternativlösungen zur eventuellen Verringerung der Auswirkungen auf die Umweltbelange (§ 2 Abs. 4, § 2a und Anlage 1, Nr. 2 a+d BauGB), sowie die bei einem erforderlichen immissionsschutz- oder wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren notwendige Prüfung verschiedener Standort- oder Lösungsalternativen.

So beschränkt sich bei dem 1. Planänderungs- und -erweiterungsverfahren G 11 „Margaretenhütte“ die gemäß § 3 Abs. 1 BauGB durchzuführende Alternativenprüfung auf die folgenden neuen Nutzungskomponenten:

- a) Bau- und Betriebshof der Mittelhessischen Wasserbetriebe (am Bachweg) und
- b) Klärschlamm-Verbrennungsanlage

#### MWB-Bau-/Betriebshof

Zum MWB-Betriebshof wurden seit 2014 konkrete planerische Überlegungen angestellt. Zunächst wurde innerhalb der Stadtverwaltung geprüft, ob sich auch andere Bauämter (Tiefbau-, Garten-, Stadtreinigungs-/Fuhr- sowie Liegenschaftsamt mit Forstbetrieb) mit ihren jeweiligen Baubedarfen anschließen, um Synergieeffekte (z.B. gemeinsame Fuhrpark-Betreuung, gemeinsame Maschinennutzung, Basis-Büro- und Serviceleistungen) zu erzeugen. Dieser Lösungsansatz wurde aber, nicht zuletzt wegen des übergroßen Flächenbedarfes und unterschiedlicher Entfernungen zum jeweiligen Hauptsitz, als nachteilig bewertet.

Anschließend hat MWB seinen eigenen Flächenbedarf für eine langfristig angestrebte Konzentration aller relevanten Einrichtungen an einem Standort ermittelt. Dies ergab einen ungefähren Flächenbedarf von 7 ha.

Bis 2016 wurde geprüft, ob eine Realisierung eines solchen Betriebshof-Standortes auf einer entsprechend großen Teilfläche des ehemaligen US-Depots möglich und sinnvoll ist. Diese Standortalternative wurde letztlich aus verschiedenen Gründen verworfen und steht heute aufgrund ihrer Vermarktung an Dritte auch nicht mehr zur Verfügung.

Eine Konzentration der wesentlichen Betriebseinheiten am derzeitigen Hauptstandort der MWB, dem Klärwerk, erscheint nicht nur aus innerbetrieblichen, sondern auch aus städtebaulichen Gründen für sinnvoll. Nachdem die Problematik einer planerischen und letztlich auch baulichen Entwicklung in einem ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet mittlerweile als überwindbar eingestuft werden kann, ist eine entsprechende Anpassung des Baurechtes möglich. Für den lärmbelasteten Standort am Ende des Bachweges bietet sich auch keine allgemein gewerbliche Entwicklung an, da das unmittelbare Umfeld und die Erschließungssituation als eher nachteilig zu bewerten sind. Insofern ergeben sich durch die konzentrierte Ansiedlung der MWB-Einrichtungen an diesem Standort einerseits eine sinnvolle Nachfolgenutzung der ehemals ausgewiesenen, aber aktuell und auch künftig nicht mehr benötigten Reserveflächen für die Recyclingwirtschaft,

andererseits aber auch an den bisherigen (besser gelegenen) Standorten dieser MWB-Einrichtungen Nachnutzungs-Potenziale.

### Klärschlamm-Verbrennungsanlage

Aufgrund geänderter gesetzlicher Vorgaben (siehe Kapitel 4.2.1, Seite 23 „SO Klärschlamm-Verbrennungsanlage“) ist spätestens bis 2024 ein anderer Behandlungs- und Verwertungspfad für den am Klärwerk anfallenden Klärschlamm (derzeit ca. 13.000 t/Jahr) einzurichten. Nach Prüfung möglicher alternativer Entsorgungswege wurde zwischen MWB, Stadtwerken Gießen/SWG und dem Magistrat abgestimmt, dass die Trocknung und thermische Verwertung als für Gießen geeignete Lösung angestrebt wird.

Nach weiteren Untersuchungen der SWG in Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Mittelhessen wurde erkannt, dass eine günstige Anlagen-Dimensionierung nur durch eine Vergrößerung der Klärschlammmenge durch Einbeziehung der (vor den gleichen gesetzlichen Anforderungen stehenden) Region auf eine Größenordnung von 40.-50.000 t/jährlich erreicht wird. Aufgrund des hohen Wasseranteiles (> 90%) des Roh-Klärschlammes muss die vor einer Verbrennung erforderliche und unter Geruchsaspekten kritischste Verfahrenskomponente der Vortrocknung des regional anfallenden Klärschlammes zur Vermeidung eines unvermeidbaren Transportaufwandes außerhalb des Planänderungsgebietes bzw. dezentral erfolgen.

Anschließend wurden im Stadtgebiet geeignete Standorte geprüft. Unter Berücksichtigung des bisherigen dezentralen Standort- und Fernwärmeversorgungs-Konzeptes der SWG mit

- dem Haupterzeugungsstandort am ehemaligen Universitäts-Heizwerk Leihgesterner Weg (bis 150 MW Leistung zulässig), wo über den seit 2015 rechtswirksamen Bebauungsplan „Technologie- und Gewerbepark Leihgesterner Weg III-Teilgebiet Süd“ das Baurecht für die weitere Optimierung des Heizwerkes, den Betrieb der damals schon vorhandenen TREA I, die (mittlerweile abgeschlossene) Neuerrichtung der TREA II sowie eine mittelfristige Ergänzung durch eine Biomasse-Anlage geschaffen wurde,
- dem Nebenstandort im ehemaligen US-Generaldepot mit dem Gas-Heizwerk (25 MW) und der redundanten Versorgungsfläche für eine auf regenerativen, regionalen Brennstoffen basierende Anlagenkonstellation (Biomasse, Bioabfall u.a.) in gleicher Gesamtleistung sowie
- vielen dezentral angeordneten Heizanlagen oder Blockheizkraftwerken im Stadtgebiet verteilt

bietet sich der Klärwerks-Standort zur Ansiedlung einer derartigen Verbrennungsanlage besonders an. Dadurch wird ein Transport der rd. 13.000 t jährlich am Klärwerk anfallenden Klärschlammes an einen anderen Standort vermieden. Auch kann eine leistungsfähige Einrichtung der Fernwärmeversorgung (15-20 MW) an diesem Standort als sinnvolle Ergänzung des städtischen Versorgungsnetzes zur Erschließung zusätzlicher städtischer Bereiche für die umweltverträgliche Fernwärmeversorgung angesehen

werden. Schließlich wird ein Standort für die Verbrennungsanlage im Planänderungsgebiet mit einem Mindestabstand zur nächstgelegenen Wohnnutzung am Bachweg von 250 m und zum Siedlungsbereich Kleinlindens von rd. 500 m als – vorbehaltlich der zum Planentwurf einzuholenden Gutachten - grundsätzlich verträglich eingestuft werden. Auch die verkehrliche Anbindung für den LKW-Andienungsverkehr wird durch den derzeit angelaufenen Ausbau der Bahnunterführungen an der Lahnstraße in Richtung Ringanschlussstelle Kleinlinden/Universitätsklinikum nahezu störungsfrei sichergestellt.

Für diesen Standort sprechen auch die derzeit vorhandenen oder planerisch vorgegebenen anderweitigen Anlagenkomponenten an den anderen o.g. Energiestandorten im Stadtgebiet, bei denen eine Ergänzung durch eine Klärschlamm-Verbrennungsanlage nicht sinnvoll und notwendig erscheint.

## **4.2. Art und Maß der baulichen Nutzung**

### **4.2.1. Art der baulichen Nutzung**

Als Art der baulichen Nutzung werden gemäß § 9 Abs.1 Nr.1 BauGB i.V.m. §§ 8 und 11 BauNVO Gewerbegebiete und ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Klärschlammverbrennungsanlage festgesetzt. Zudem werden Flächen für den Gemeinbedarf/ Öffentliche Betriebe gemäß § 9 (1) Nr. 5 BauGB und Versorgungsflächen für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen gem. § 9 (1) Nr. 14 BauGB festgesetzt.

#### Gewerbegebiete

Durch die Beibehaltung, geringfügige Erweiterung und Ausdifferenzierung von bereits im Ursprungsplan festgesetzten Gewerbegebieten soll unter Berücksichtigung des Gebietserhaltungsanspruches die bestehende gewerbliche Nutzung der Flächen zwischen Lahnstraße und der Straße Margaretenhütte planungsrechtlich gesichert werden.

Hier soll auch die derzeit geltende Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I, S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I, S. 1802) für diese bisher schon als Gewerbegebiet festgesetzten Flächen Geltung erhalten. Auf diese Weise sind die, nach bisher gültiger Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 20.12.1968, in Gewerbegebieten zulässigen Einkaufszentren und Verbrauchermärkte, die vorwiegend der lokalen Versorgung dienen, nicht mehr regelmäßig zulässig. Diese unterliegen dadurch zukünftig den engeren Regelungen des §11 (3) BauNVO in der Fassung vom 23.01.1990, nach denen solche Einkaufszentren und Verbrauchermärkte nur in entsprechenden Sondergebieten zulässig sind.

Hierdurch erfolgt eine Anpassung an die Ziele der Raumordnung, die für Gewerbegebiete regelmäßig nur solche Einzelhandelsnutzungen vorsieht, welche der Vermarktung und Präsentation von am Ort produzierten Gütern dienen.

Die Anpassung erfolgt aber auch im Hinblick auf die Aussagen des von der Stadt Gießen in Auftrag gegebenen Gutachtens zum Einzelhandels- und Zentrenkonzept der GMA Köln vom Juni 2011. Danach sollen in gewerblich und industriell geprägten Gebieten

Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungs- und zentrenrelevantem Sortiment vollständig ausgeschlossen werden.

Im Gewerbegebiet mit der Bezeichnung GE 1 sind die auf den rot umrandeten Baugrundstücken vorhandenen Wohnnutzungen im Bestand und im Modernisierungs-Fall zulässig, sofern keine weiteren Wohnungen geschaffen und die Immissionsbelastung eines Gewerbegebietes hingenommen werden.

#### Ausschluss für sexuelle Dienstleistungen und Angebote in den Gewerbegebieten

Durch eine planungsrechtliche Beschränkung der allgemein zulässigen baulichen Anlagen in Gewerbegebieten gem. § 1 (9) BauNVO soll die Zulässigkeit von Einrichtungen für sexuelle Dienstleistungen oder sonstige sexuelle Angebote, also auch einem Bordell, ausgeschlossen werden.

Die Einschränkung dient dem Schutz des Gebietes im Sinne der Leitbilder des am 26.2.2018 von den Stadtverordneten beschlossenen Integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) für den Bereich Margaretenhütte/ südliche Lahnstraße, das seit Anfang 2017 erarbeitet wurde. Es benennt durch 6 sogenannte Leitbilder (siehe: „*Integriertes Städtebauliches Entwicklungskonzept für den Bereich Margaretenhütte/ südliche Lahnstraße*“, Nassauische Heimstätten GmbH, Frankfurt am Main Nov.2017/Februar 2018, S. 70) die Entwicklungsziele für das Gebiet. Darunter befinden sich

1. die Stärkung bisheriger Nutzungen,
2. die Stärkung von Qualitäten und
3. die Aufwertung des Wohnstandortes durch Abmilderung bestehender Konflikte.

Insbesondere die im ISEK festgestellte hohe Bedeutung des Sportplatzgeländes „Schwarz-Weiß“ als sozialer Treffpunkt für das nahe Wohngebiet Henriette-Fürth-Straße und die dort stattfindende Vereinsarbeit dient diesen Leitbildern. Der Schutz vor störenden Einflüssen in der Umgebung, wie etwa vor Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben mit sexuellem Angebot, soll daher planungsrechtlich gesichert werden. Gleiches gilt bezüglich der hier vorhandenen kirchlichen Nutzung, die in ihrem direkten Umfeld vor derartigen Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben mit sexuellem Angebot geschützt werden soll, da auch hier umfangreiche Kinder- und Jugendarbeit, auch an Abenden, stattfindet.

Abseits der zu schützenden Vereins-, Kinder und Jugendarbeit soll auch der Attraktivitätsverlust durch eine Niveau-Absenkung, die Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben mit sexuellem Angebot hinsichtlich der nahen, benachbarten Wohnnutzung am Bachweg mit sich bringen, begrenzt werden, und die Leitbilder 1. bis 3. Des ISEK somit auch hierdurch berücksichtigt werden.

Dem Schutz der Wohnnutzung im Gebiet und der Stärkung der vorhandenen Gewerbemischung dient ein Ausschluss sexueller Dienstleistungen oder sonstiger sexueller Angebote ebenfalls, da eine Verdrängung von Gewerbe und bestehenden Wohnens durch höhere Preise, die solche Unternehmen auch für weniger attraktive Lagen zahlen, ebenfalls den Leitbildern des ISEK widerspricht.

In einem hier ohnehin schon durch eine im Stadtgefüge abgelegene Lage, schlechte öffentliche Verkehrsanbindung und unattraktive Nachbarnutzungen wie dem Klärwerk belasteten Gebiet käme es durch neu angesiedelte Betriebe mit sexuellen Dienstleistungen und sonstigem sexuellen Angebot zu einer weiteren Abwertung und Schwächung des Gebietes. Einer Aufwertung und Stärkung im Sinne der genannten Leitbildern des ISEK würde dies entgegen stehen.

Da eine Ansiedlung von baulichen Anlagen für sexuelle Dienstleistungen oder sonstige sexuelle Angebote auch in anderen Teilen des Plangebietes den drei genannten Leitbildern entgegen steht, soll deren Ausschluss auch in solchen Teile der Gewerbegebiete festgesetzt werden, für die dies ebenfalls der Fall ist. Dies betrifft vor allem Gewerbeflächen in der Nähe des großen Wohnstandortes in der Henriette-Fürth-Straße, die im Plangebiet liegen, da die Fuß- und Radfahrverbindung für dessen Bewohner zur Frankfurter Straße und den dortigen Einkaufsstandorten nach Befragungen des ISEK entlang der Henriette-Fürth-Straße am nördlichen Rand des Plangebietes führt. Für das Gewerbegebiet zwischen Henriette-Fürth- und Hüttenstraße werden baulichen Anlagen für sexuelle Dienstleistungen oder sonstige sexuelle Angebote daher ebenfalls ausgeschlossen.

Gleiches gilt für einen Teil des als GE 2 bezeichneten Gewerbegebietes, das direkt an die kirchlich genutzte Fläche und den benachbarten Fahrradeinzelhandel zwischen der Straße Margaretenhütte und der Lahnstraße grenzt und auch für die Gewerbeflächen entlang des Bachweges mit der angesprochenen mittlerweile etablierten Wohnnutzung. Auch hier soll die Aufwertung des bestehenden Wohnstandortes durch Abmilderung bestehender Konflikte laut ISEK umgesetzt werden soll.

#### Ausnahmsweise Zulässigkeit bestimmter Nutzungsarten und Anlagen

Um das ISEK-Ziel einer Aufwertung des gesamten Gewerbe-Standortes Margaretenhütte zusätzlich zu dienen, werden

- die bereits im Plangebiet und weiteren Umfeld ausreichend vorhandenen und dem baurechtlichen Bestandsschutz unterliegenden Betriebe der Abfallwirtschaft,
- Lagerplätze, soweit sie die ausschließliche oder deutlich überwiegende Grundstücksnutzung darstellen, und
- Gartenbaubetriebe, für die es im Stadtgebiet ausreichende Alternativstandorte gibt,

als nur ausnahmsweise zulässig festgesetzt und deren Zulässigkeit an die zum öffentlichen Verkehrsraum hin vorhandene oder anzulegende Eingrünung bzw. einen ausreichenden Sicht- und Immissionsschutz für benachbarte Nutzungen gekoppelt. Diese Einschränkung gilt ausweislich nicht für das Kreisabfallwirtschaftszentrum, das unverändert innerhalb einer entsprechenden Versorgungsfläche liegt.

Das Gewerbegebiet wurde um eine vormals als Versorgungsfläche zur Abfallbeseitigung festgesetzte Teilfläche nördlich des Schwarz-Weiß-Sportplatzes erweitert, für die es keinen diesem Zweck dienenden Bedarf gab und die die Stadt hier auf dem Wege einer planungsrechtlichen Befreiung an eine Firma im KFZ-Gewerbe verkauft hat. Im

nördlichen Geltungsbereich ist der Block Lahnstraße/Henriette-Fürth-Straße/Margaretenhütte/Hüttenweg als bisher unbeplanter Innbereich und gemäß § 34 Abs. 2 BauGB ebenfalls als Gewerbegebiet einzustufender Teilbereich ebenfalls mit dieser Baugebiets-Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen worden, um die dort erfolgenden oder erwartenden Entwicklungen planungsrechtlich besser steuern zu können.

Die bisherigen und erweiterten Gewerbegebiet-Flächen werden in als GE 1 und GE 2 bezeichnete Teilbereiche gegliedert und bezüglich der jeweiligen Nutzungs-Zulässigkeit und teilweise auch im Ausnutzungs-Maß differenziert.

Im Gewerbegebiet GE 1 werden die nördlich des Bachweges vorhandenen Wohnnutzungen, so weit sie als solche genehmigt wurden oder mittlerweile (als ehemalige Betriebswohnung nach Betriebsaufgabe) als alleinige Grundstücksnutzung verblieben sind, planungsrechtlich nachträglich legalisiert, indem eine Erhaltungs-Festsetzung auf der Grundlage des § 1 Abs. 10 BauNVO für den Wohnungsbestand und dessen Modernisierung, jedoch nicht für die Einrichtung zusätzlicher Wohneinheiten, getroffen wurde. Voraussetzung hierfür ist allerdings auch, dass die im Gebiet und aus den angrenzenden Versorgungsflächen vorhandene/resultierende Immissionsbelastung (Lärm, Geruch, Staub) in den Grenzen eines Gewerbegebietes hingenommen wird.

Im GE 1 sind zudem Vergnügungsstätten unzulässig, weil hierbei ähnlich wie bei der obigen Begründung des Ausschlusses sexueller Dienstleistungen und Angebote die Nähe schutzwürdiger Nutzungen und Anlagen (Wohnen, kirchliche und sportliche Anlagen) zur Begründung dient. Die in diesem Teilbereich vorhandene Spielhalle genießt baurechtlichen Bestandsschutz, könnte jedoch laut Aussagen der Bauherrschaft im Zuge einer gewerblichen Neubaulösung für reine Büro Zwecke und in Zusammenhang mit einem außerhalb des Planänderungsgebietes liegenden Ersatzstandort beseitigt werden.

### Sondergebiet Klärschlammverbrennungsanlage

Im Bebauungsplanentwurf wird im Erweiterungsbereich des Klärwerkes (Richtung verlängerter Bachweg) ein Sondergebiets-Standort für eine Klärschlamm-Verbrennungsanlage ausgewiesen. Aufgrund der seit 10/2017 geänderten Klärschlammverordnung mit Verschärfung der Anforderungen zur Behandlung und Verwertung des Klärschlammes (u.a. mit generellem Verbot der Verwendung auf Landwirtschaftsflächen) muss spätestens ab 2029 und soll bis 2024 auch für den Gießener Klärschlamm ein neuer Entsorgungspfad gefunden werden. Nach Vorprüfung geeigneter Methoden unter Einbeziehung der Technischen Hochschule Mittelhessen sowie der Stadtwerke Gießen wurde sich in 2015 grundsätzlich für eine thermische Verwertung durch Verbrennung des entsprechend getrockneten Schlammes entschieden.

Laut den diesbezüglichen Empfehlungen des Bundesumweltamtes beseitigt eine Verbrennung des Klärschlammes weitgehend die (ohne thermische Behandlung) ansonsten in die Umwelt und z.B. auch in Nahrungsmittelkreisläufe gelangenden Risikostoffe wie z.B. Krankheitserreger, Arzneimittel-Rückstände, Mikroplastik, Nano-Partikel oder Schwermetalle. Die Klärschlammverbrennung ist auch eine geeignete Methode für die am Klärwerk Gießen geplante und wirtschaftlich sinnvolle Phosphorrückgewinnung.

Andererseits ist auch eine Reduzierung des Phosphor-Anteiles auf weniger als 20g/Kg Trockenmasse/TM erforderlich, um mit der herkömmlichen Verbrennungstechnik Klärschlamm verwerten zu dürfen. Die Phosphorrückgewinnung erspart generell entsprechende Import-Anteile an mineralischem Phosphor.

Durch die Verbrennung des lokal bzw. regional erzeugten, vorgetrockneten Brennstoffes in einer projektierten Kapazität von 15-20 MW thermischer Leistung zur Einspeisung in das städtische Fernwärmenetz wird ein erheblicher Anteil an der erforderlichen Energiewende in Gießen erbracht, ohne dass z.B. Flächenkonkurrenz (wie bei der Biomasse) oder unvertretbare Emissionen zu befürchten wären.

Gemäß vorläufigen Angaben der Stadtwerke Gießen sollen neben den im Gießener Klärwerk jährlich anfallenden ca. 13.000 t Klärschlamm auch noch rd. 30. – 40.000 t Klärschlämme pro Jahr aus den Klärwerken von regionalen Kooperationspartnern (Kommunen, Zweckverbänden) vorgetrocknet angeliefert und am Standort verbrannt werden. Die Vortrocknung ist erforderlich, um den mit über 90%-Wasseranteil versehenen Roh-Klärschlamm bezüglich des Volumens und Gewichts zu reduzieren und dadurch den Transportaufwand auf eine wirtschaftliche und gebietsverträgliche Größenordnung zu bringen. Daher wird auch der erwartete LKW-Andienungsverkehr über die nahezu störungsfreie Verbindung über die Lahnstraße (Richtung Ringanschlussstellen Gießen-West und Kleinlinden/Universitätsklinikum) auf ein vertretbares und durch den angelaufenen Ausbau der beiden Bahnunterführungen machbares Maß (derzeit geschätzt: ca. 10 LKW-Fahrten täglich) minimiert.

Die geplante Klärschlamm-Verbrennungsanlage ist nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungspflichtig. D.h., neben der Vorbereitung des planungsrechtlichen Bau-rechtes über das Bebauungsplan-Änderungsverfahren mit seinen Beteiligungsmöglichkeiten und generellen Verträglichkeitsnachweisen wird die konkrete Objekt-Planung mit einer separaten Beteiligung gegenüber dem zuständigen Regierungspräsidium konkretere Projektinformationen und anlagenbezogene Gutachten anbieten.

Planungsrechtlich muss für die geplante Klärschlamm-Verbrennungsanlage ein Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Baunutzungsverordnung/BauNVO (2017) festgesetzt werden, da eine solche Anlage nicht mehr vom Zulässigkeitspektrum der für das vorhandene Klärwerk mit seiner Erweiterungsfläche festzusetzenden Fläche für die Abwasserbeseitigung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB abgedeckt wird. Die Festsetzung eines Sondergebietes für die Nutzung erneuerbarer Energien, hier mit der speziellen Zweckbestimmung „Klärschlamm-Verbrennung“ weist planungsrechtlich die Vorteile auf, dass der Nutzungszweck und –umfang im Sondergebiet hinreichend konkret, auch räumlich klar verortet, und abschließend geregelt wird.

Gemäß der Ersteinschätzung des Geruchsgutachtens kann für die Flächen im Westen des Bebauungsplangebietes (Kläranlage und Flächen südlich des Klärwerkes), im Zuge der Änderung die Nacht-Kontingente auf einen Wert  $L = 45$  DB abgesenkt werden, da hiermit nach gutachterlicher Einschätzung keine Benachteiligung einhergeht. Nach dieser ersten Einschätzung können die Flächen im Westen einschließlich des Klärwerkes und des Sondergebietes bei Bedarf die Emissionskontingente  $L = 60/45$  DB (pro  $m^2$ ) erhalten, wovon aber im Moment nicht auszugehen ist.

Zudem kann auch auf der Grundlage gutachterlicher Empfehlungen und zur planungsrechtlichen Konfliktbewältigung – im Gegensatz zur Fläche für die Abwasserbeseitigung - eine Emissionskontingentierung festgesetzt werden, um die Lärm- und/oder Geruchsemissionen des Standortes in Bezug auf benachbarte schutzwürdige Nutzungen einzuschränken.

Diese Anlage muss in einer gutachterlichen Betrachtung und Bewertung zu den Geruchsquellen hinzu gezählt werden, wird aber in einer Ersteinschätzung als aufgrund der Mindestabstände zum Gewerbegebiet im Bachweg (250m) bzw. dem Siedlungsrand Kleinlindens (500m) als grundsätzlich verträglich eingeordnet, wenn keine relevante Erhöhung der vor Ort und offen zu trocknenden Klärschlammmenge erfolgt.

#### Versorgungs- und Gemeinbedarfsflächen (MWB) „Öffentliche Verwaltung und Betriebe“

Für den geplanten Bau einer Hauptverwaltung der Mittelhessischen Wasserbetriebe/MWB, eines geplanten Kundenzentrums und zugehöriger betrieblicher Anlagen wie einem Betriebshof, werden die zuvor südlich des Bachweges als Klärwerksfläche und Recyclingfläche mit der besonderen Nutzung „Autowracks“ festgesetzten Bereiche als Versorgungsflächen und die nördliche des Bachweges gelegene Teilfläche als „Gemeinbedarfsfläche für öffentliche Verwaltung und Betriebe“ festgesetzt. Dieser, nach der vorliegenden „Lärmkartierung Straßenlärm“ des Hessisches Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie vom April 2018 besonders stark verlärmte Bereich, soll zukünftig einen Betriebshof oder ähnliche betriebliche Bereiche der MWB aufnehmen.

#### Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen

Die im bestehenden Bebauungsplan dargestellten Flächen für das Klärwerk und für Recycling zwischen Lahnstraße und Lahn, mit Ausnahme des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Klärschlammverbrennungsanlage und der Gemeinbedarfsflächen für öffentliche Verwaltungs- und Betriebseinrichtungen, werden übernommen. Der besondere Nutzungszweck von Teilflächen mithilfe der textlichen Darstellung gem. Punkt 15.4 der Planzeichenverordnung PlanzV wird nicht mehr dargestellt und die aktuell gültige Bezeichnung der Teilbereiche/Nutzungen als Flächen für die

- Abwasserbeseitigung und
- Abfallentsorgung und Ablagerungen

verwendet, wobei dies materiell-rechtlich in den flächenkongruenten Bereichen nicht als Änderungsfestsetzung gilt.

#### **4.2.2. Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird in den Gewerbegebieten durch die Zahl der Vollgeschosse, die Grundflächenzahl und die Geschossflächenzahl gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 (2) Nr. 1, 2, 3 und 4 sowie §§ 19 und 20 BauNVO festgesetzt. Die

Sonderbaufläche, die Flächen für die Abwasserbeseitigung/Abfallentsorgung/Ablagerungen und die Gemeinbedarfsflächen bleiben zunächst ohne Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung.

In der überbaubaren Grundstücksfläche des mit A gekennzeichneten Teils des GE 2 kann die maximal zulässige Anzahl der Vollgeschosse (Z) ausnahmsweise um 2 Vollgeschosse überschritten oder eine Gesamthöhe von Gebäuden bis zu 21 m erreicht werden. Im übrigen Bereich des GE 2 kann ausnahmsweise ein zusätzliches Vollgeschoss und eine Gebäudehöhe von 17 m zugelassen werden. Die Gesamthöhe bezieht sich auf den einschließlich Dachaufbauten und Haustechnik einzuhaltenden obersten Gebäudeabschluss und wird gemessen vom höchsten Anschnitt des jeweiligen Grundstückes an die öffentliche Erschließung (Straßenbegrenzungslinie). Die Freihaltung des in Abbildung 8 lagemäßig dargestellten An- und Abflugkorridores des Rettungshubschraubers muss gewährleistet werden.

Hierdurch kann im Einzelfall beurteilt werden, ob ein Festhalten an der festgesetzten Vollgeschosshöhe städtebaulich unabdingbar ist, oder ob eine Abkehr von der vorgesehenen Höhenentwicklung angesichts des sehr heterogenen Umfeldes durch besondere Gründe gerechtfertigt ist.

Die Differenzierung der Teilbereiche erfolgt auch unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Geländehöhen und Abstände in Bezug auf die Anforderungen des Rettungshubschraubers. Dieser startet und landet auf einer Plattform in einer Höhe von etwa 173 m ü.NN und mit einer An-/Abflug-Längsneigung von mind. 4,5%.

Die geänderte Ausnahme-Festsetzung ersetzt die im Ursprungsplan enthaltene Regelung, wonach eine nicht näher beschriebene Überschreitung der zulässigen Anzahl von Vollgeschossen dann ausnahmsweise genehmigt werden kann, wenn die maximal zulässigen Grund- und Geschossflächenzahlen eingehalten werden und keine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes erfolgt. Somit wären bei entsprechend großen Baugrundstücken auch nach dem Altplan derartige große und hohe Bauvorhaben ausnahmsweise zulässig gewesen. Die neue diesbezügliche Festsetzung führt zu einer größeren Rechtssicherheit und Gleichbehandlung von Eigentümer/-innen unterschiedlich großer Grundstücke. Zudem wird das relativ unklare Kriterium einer Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes vermieden.

### **4.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**

Für Gewerbegebiete wird eine abweichende offene Bauweise festgesetzt, so dass Gebäudelängen von mehr als 50 m zulässig bleiben. Für das Sondergebiet, die Gemeinbedarfs- und die Versorgungsflächen wird keine Bauweise festgesetzt.

Zur Sicherung der in der gesamtstädtischen Klimafunktionskarte (GeoNet, 2014) ermittelten Kaltluft-Leit-/Abflussbahn des Lahntales wird festgesetzt, dass diesbezüglich relevante, neu Gebäude generell oberhalb 12 m Höhe (über natürlichem Gelände) oder mit mehr als 30 m Länge nur in Nord-Süd- bis NO-SW-Ausrichtung zulässig sind. Somit wird

eine Riegelwirkung neuer Gebäude und baulicher Anlagen mit Beeinträchtigung des Kalt-/Frischluftabflusses beispielsweise in Richtung Kleinlinden auf ein vertretbares Maß reduziert.

Die Baugrenzen verlaufen wie im noch rechtskräftigen Bebauungsplan im Abstand von 10 m zur Verkehrsfläche der Lahnstraße (bei dazwischenliegendem Schutzdamm 20 m), von 20 m zur Straße Margaretenhütte und im Abstand von 6 m zum Bachweg. Zu den an den Außengrenzen des Plangebietes im Westen, Norden und Süden geplanten 10 m breiten Pflanzstreifen beträgt der Abstand im Sondergebiet, auf den Gemeinbedarfsflächen und den Versorgungsflächen nochmals 10 m, so dass hier 20 m Abstand zu den Außengrenzen des Plangebietes entstehen. Zu den entlang der Bahnflächen geplanten bzw. vorhandenen Verkehrsflächen im Westen des Plangebietes werden im dortigen Gewerbegebiet 10 m Abstand der Baugrenzen vorgesehen.

#### **4.4. Mindestgrundstücksgrößen**

Zur Absicherung der in den Gemeinbedarfsflächen, dem Sondergebiet und der Fläche für die Abwasserbeseitigung geplanten Großstrukturen für die MWB-Einrichtungen (u.a. Betriebshof), die Klärschlamm-Verbrennungsanlage und die Klärwerkserweiterung werden angesichts der eher kleinteiligen Parzellen- und Eigentumsstruktur in diesen Teilbereichen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB folgende Mindest-Grundstücksgrößen festgesetzt:

- In den Gemeinbedarfsflächen sowie dem Sondergebiet mind. 7.500 m<sup>2</sup>, da ein ordnungsgemäßer Betriebshof mit seinen großen Hallen, sonstigen baulichen Anlagen, Lagerflächen sowie den erforderlichen LKW-Rangierbereichen mindestens über eine derartige Grundstücksgröße verfügen muss. Auch bei Unterteilung in einzelne Bauabschnitte und auch bei einer Kombination mit ruhigeren MWB-Einrichtungen am verlängerten Bachweg-Nord (mit Hauptverwaltung, Kundenzentrum, Parkplatz und ergänzenden Betriebseinrichtungen) ist dies der Fall. Auch für die (derzeit noch nicht konkret dimensionierte und projektierte) Klärschlamm-Verbrennungsanlage (ohne Lager- und Trocknungsflächen für den Klärschlamm), für die ersatzweise die Flächengröße der bereits realisierten TREA 2 (im Technologie- und Gewerbepark Leihgesterner Weg) als notwendige Grundstücksgröße angenommen wird, ergibt dies eine notwendige Grundstücksgröße von mind. 7.500 m<sup>2</sup>.
- In der Fläche für die Abwasserbeseitigung (Klärwerks-Erweiterungsfläche) 10.000 m<sup>2</sup>, da die absehbaren Erweiterungs-Komponenten einer zusätzlichen biologischen Reinigungsstufe (u.a. mit Klärbecken und Schönungsteichen) sowie die Phosphor-Eliminierung aufgrund von Erfahrungswerten aus bereits realisierten Projekten einen entsprechenden Flächenbedarf erwarten lassen.

#### **4.5. sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB) und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Das Plangebiet beinhaltet Nutzungen, die größtenteils großflächige Bodenversiegelung und geringe Grünanteile zur Folge haben. Daher sind die im Gebiet vorhandenen Gehölze zu erhalten und durch Neupflanzungen miteinander zu verknüpfen. Dies fördert die Biotopvernetzung für wildlebende Tiere, ein ausgeglicheneres Stadtklima sowie ein positiveres Stadtbild. Baumpflanzungen sind schon im „alten“ Bebauungsplan entlang der Erschließungsstraßen verpflichtend gewesen; dieses wird weiterhin aufrechterhalten. Insbesondere die Platanenreihe bzw. -allee, die an der Lahnstraße zumindest in Abschnitten vorhanden ist, ist zu erhalten und zu ergänzen. Auch vorhandene flächige Schutzpflanzungen sollen erhalten bleiben und durch Neuanlagen verknüpft werden. Die Neuanlagen sollen aus Artenschutzgründen artenreich mit heimischen nahrungstragenden Gehölzarten zusammengesetzt sein. In Bereich der Neuanpflanzungen ist die abschnittsweise Anlage von-Zauneidechsenhabitaten ausdrücklich erwünscht und voraussichtlich bei Überbauung der Erddeponie als CEF-Maßnahme artenschutzrechtlich auch notwendig.

Um auch bei den geplanten großflächigen Nutzungen eine Mindestbegrünung zu erreichen, setzt der Bebauungsplanentwurf einen Mindestgrünanteil auf dem Grundstück und Dachbegrünung auf Flachdächern fest. Auch die festgesetzten Gehölzpflanzungen dienen dazu. Um die Biotopfunktion dieser Gehölzpflanzungen zu gewährleisten, sollen diese möglichst an den Grundstücksrändern zusammengefasst und mindestens 5 m breit werden. Diese Festsetzung ersetzt die räumlich konkret festgesetzten Gehölzpflanzungen des vorhandenen Bebauungsplans, die eine zu starke Einschränkung für die noch nicht genau geplanten Baugrundstückszuschnitte gewesen wären.

Carport und Leichtbauhallen sind von der Dachbegrünungspflicht ausgenommen, um diese Gebäude konstruktiv nicht zu überfordern. Als Leichtbauhallen sind ungedämmte Kalthallen aus Metall oder Holz zu verstehen, die nur einen einfachen, nicht massiven Wand- und Deckenaufbau haben.

Zur Entlastung des Wasserhaushalts und zur Verbesserung des Kleinklimas wird für nicht stark belastete Oberflächenbefestigungen eine offeneporige Bauweise vorgeschrieben. Bei Stellplätzen sind begrünbare Systeme zu verwenden, um den voraussichtlich geringen Grünanteil weiter zu steigern.

Den allgemeinen Artenschutz unterstützen die Regelungen zur Bodenfreiheit von Einfriedungen (Passierbarkeit durch Kleinsäuger), zu insektenfreundlicher Beleuchtung und zu vogelschlagsicheren Glasflächen.

Hinsichtlich der insektenfreundlichen Beleuchtung ist der derzeitige Stand der Technik der Einsatz von LED-Leuchten mit optimierter Lichtlenkung in voll abgeschirmter Ausführung und mit gelblichem Farbspektrum bis max. 2500 Kelvin. Eine Strahlung über

den Bestimmungsbereich hinaus ist auszuschließen. Die Beleuchtung ist bedarfsorientiert zu schalten und in den Nachtstunden zu reduzieren bzw. abzuschalten.

Hinsichtlich der vogelschlagsicheren Glasflächen ist der derzeitige Stand der Technik der Einsatz von Gläsern mit geringem Außenreflexionsgrad (max. 15%), von Glasbausteinen, transluzenten, mattierten, eingefärbten, bombierten oder strukturierten Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucken, farbige Folien oder festen vorgelagerten Konstruktionen wie z.B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststender Sonnenschutz).

#### **4.6. Abfall- und Wertstoffbehälter, Einfriedungen und Stützmauern**

Die Festsetzungen zu Abfall- und Wertstoffbehältern sowie zu Einfriedungen und Stützmauern dienen dazu, durch verstärkte Eingrünung sukzessive ein besseres Straßenbild als das derzeit vorhandene zu erreichen.

#### **4.7. Verkehrskonzept**

##### **4.7.1. Erschließung**

Das Plangebiet wird über bestehende Straßen erschlossen. Neuerschließungen ergeben sich lediglich im Bereich der Verlängerung des Bachweges zur Erschließung der dort geplanten Gemeinbedarfsflächen. Die Verkehrsfläche des verlängerten Bachweges wird hier, angesichts des vorhandenen Regelquerschnittes im vorderen Bereich und angesichts der geplanten beidseitigen Bebauung mit Großstrukturen, auf realisierbare und als (vorbehaltlich einer Erschließungsplanung) ausreichend angesehen 13,5 m Breite festgesetzt. Dies dient dem zukünftigen verkehrsgerechten Ausbau bei zusätzlichem Verkehr aus und in Richtung der geplanten Gemeinbedarfsflächen bzw. des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Klärschlammverbrennungsanlage.

Der Hüttenweg westlich der Lahnstraße wird als 17,5 m breite Verkehrsfläche ausgewiesen, um Raum für einen Ausbau dieser Straße zu machen, der sowohl Abbiegespuren als auch Fahrradstreifen bzw. -wege und Fußgängerwege sowie zusätzlich straßenbegleitende Stellplätze und Pflanzstreifen für Straßenbäume aufnehmen kann.

In den Bereichen der Lahnstraße und der Straße Margaretenhütte sowie des Mittelweges werden die vorhandenen städtischen Parzellen als Verkehrsfläche festgesetzt. Beim geplanten und teilweise schon stattfindenden Ausbau der Straße Margaretenhütte im nördlichen Teil des Plangebietes besteht so eine ausreichend breite Fläche für die verkehrsgerechte Planung dieses Straßenabschnittes zwischen nördlicher Plangebietsgrenze und Beginn des bereits ausgebauten Teils der Straße Margaretenhütte auf Höhe der Rettungshubschrauber-Station.

Durch den Wegfall der bisher festgesetzten Verkehrsflächen für eine Südtangente mit Anschlussrampe wird es möglich, die tatsächlich vorhandene Lage des Hüttenweges westlich und östlich der Lahnstraße nun als Verkehrsfläche festzusetzen. Westlich der Lahnstraße wird diese Verkehrsfläche dabei über die Bestandsbreite hinaus auf 17,5 m Breite verbreitert, um hier Raum für einen Ausbau der derzeitigen Hauptzufahrt zum

Klärwerk der MWB vorzusehen. Bei dieser Breite der Anbindung für den LKW- und PKW-Verkehr zum Klärwerk, zur Firma ZAUG und zur Firma Kreiling können potenziell zusätzlich Fahrradstreifen, Gehwege, Stellplätze und Straßenbäume im Straßenquerschnitt untergebracht werden.

Sollte sich die derzeit noch nicht fest geplante, aber avisierte Zufahrt über den Bachweg zu den dortigen Gemeinbedarfsflächen und für das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Klärschlammverbrennungsanlage als nicht machbar erweisen, wäre so eine damit „interne“ Erschließung beider Bereiche über das Klärwerksgelände und eine damit verbundene stärkere Befahrung des Hüttenweges denkbar, aber wegen der Steigungsverhältnisse des Hüttenwegs im Einmündungsbereich der Lahnstraße als weniger günstig bewertet. Durch eine dann konsequente bauliche Trennung von Fahrradverkehr und Fußgängern sowie von Abbiegeverkehr in mehrere Richtungen durch entsprechende separate Fahrspuren wären dann in diesem Abschnitt des Hüttenweges möglicherweise entstehenden Verkehrsprobleme bei einer entsprechend großzügig ausgewiesenen Verkehrsfläche baulich leichter zu entschärfen. Dies kann jedoch nur mit einem erheblichen Eingriff und Neuordnung der Verkehrsfläche erfolgen.

Insgesamt wird der durch die neu geplanten Nutzungen im Planänderungs- und –erweiterungsgebiet erwartete Zusatzverkehr als aufgrund des bis etwa 2024 zu erwartenden Ausbaus der Bahnunterführungen, die ebenfalls noch im Realisierungszeitraum dieser Nutzungen erfolgende Sanierung der Konrad-Adenauer-Brücke (mit Freigabe des LKW-Verkehres), die noch freien Verkehrskapazitäten auf der Lahnstraße und die in beiden Richtungen der Lahnstraße größtenteils störungsfreie Anbindungsmöglichkeiten an das überörtliche Fernstraßennetz als vertretbar angenommen.

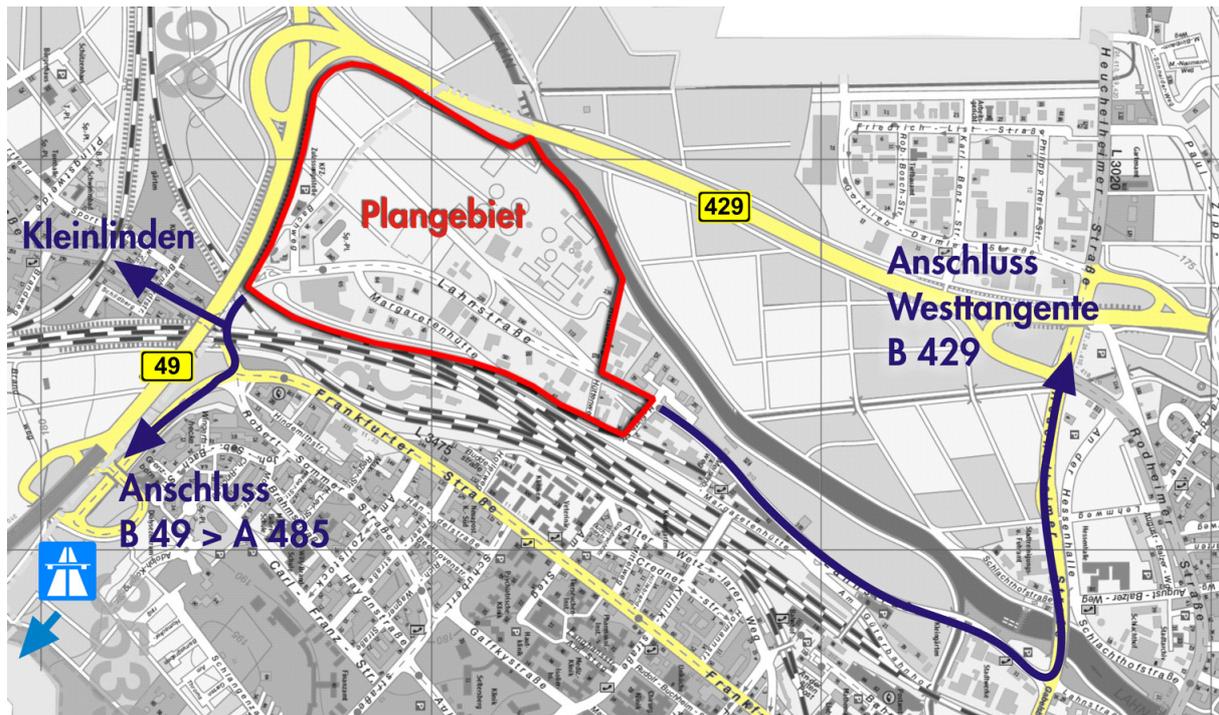


Abb. 6 Anbindung des Plangebietes an das städtische und übergeordnete Verkehrsnetz.

#### 4.7.2. Öffentlicher Personennahverkehr/Rad- und Fußverkehr

Zwei Bushaltestellen des überörtlichen Lokalverkehrs (Linie 310 Hüttenberg - Gießen) befinden sich an der Lahnstraße in unmittelbarer Nähe der Einmündung des Bachweges in die Lahnstraße. Die hier verkehrende Buslinie bindet das Gebiet jedoch nur im 60-Minuten-Takt an den öffentlichen Nahverkehr an. Ca. 800 m Fußweges nördlich des Plangebietes ist dabei der Gießener Bahnhof zu erreichen, von dem aus zahlreiche Nahverkehrsverbindungen mit Bus und Bahn sowie Regional- und Fernverbindungen der Deutschen Bahn in Richtung Frankfurt, Kassel, Siegen, Fulda und Koblenz zur Verfügung stehen. Eine weitere Haltestelle der in der Lahnstraße verkehrenden Linie 310 würde aufgrund eines nicht überdurchschnittlich hohen Fahrgastaufkommens nur einen geringfügig höheren Zeitbedarf aufweisen.

Neben dem Lahnradweg, der Radroute über den Bachweg in Richtung Lahnaue/B 429-Brücke sind derzeit noch keine Radwege bzw. Radverkehrsanlagen im Planänderungs-/erweiterungsgebiet vorhanden. Bis zur Einmündung Hüttenweg wurden in der Lahnstraße beidseitig Schutzstreifen markiert. Über die Trassenlage des vom Land Hessen (Hessen Mobil) geplanten Raddirektweges zwischen Gießen und Wetzlar wurde zum Zeitpunkt der Ausarbeitung der Bebauungsplanänderung noch nicht entschieden. Falls eine Wegführung entlang/nördlich der B 49 bzw. westlich der B 429 und in Höhe des Bachweges in/aus Richtung Lahn-Südseite-Innenstadt gewählt und entwickelt werden sollte, werden die in der Bebauungsplanänderung vorgesehenen diesbezüglichen Verkehrsflächen und Kurvenradien für ausreichend dimensioniert eingeschätzt.

Das Planänderungs-/erweiterungsgebiet weist eine für Gewerbegebiete übliche Ausstattung an i.d.R. beidseits der Straße angeordneten Gehwegen sowie abseits der

Straßen gelegener Wanderwege auf. Ein Handlungsbedarf zum Ausbau des Wegenetzes wird derzeit nicht erkannt. Die bestehende Durchfahrt für Fußgänger und Radfahrer zwischen Lahnstraße und dem Wendehammer Mittelweg im Süden des Geltungsbereichs soll erhalten bleiben. Im Zuge des Umbaus der Brückenbauwerke soll südlich eine weitere Anbindung für den Fuß- und Radverkehr an den Wendehammer entstehen.

#### **4.7.3. Ruhender Verkehr**

Die gemäß Stellplatzsatzung erforderlichen Stellplätze für die geplanten Gemeinbedarfseinrichtungen für Verwaltung und Betrieb der Mittelhessischen Wasserbetriebe sowie für die sonstigen neuen Nutzungen im Planänderungs-/erweiterungsgebiet sind auf den jeweiligen Grundstücken unterzubringen. Straßenbegleitendes Parken soll ausschließlich auf separaten Stellplätzen entlang der Straßen erfolgen, Gehwegparken soll aufgrund des hohen LKW-Anteils am Verkehr (durch die vorwiegende gewerbliche und Klärwerks-/ Recyclingnutzung im Gebiet) nicht vorgesehen werden. Die hierfür notwendigen Straßenbreiten werden durch die entsprechend breiten Verkehrsflächen, die für den Bachweg und den Hüttenweg westlich der Lahnstraße festgesetzt werden, gewährleistet.

### **4.8. Ver- und Entsorgung**

Im Plangebiet befinden sich hochwertige Telekommunikationslinien, deren Bestand und Betrieb weiterhin gewährleistet bleibt. Westlich und südlich des Vorflutgrabens führt eine Fernwasserleitung des Zweckverbands Mittelhessische Wasserwerke (ZMW) an der Grenze des Geltungsbereichs entlang.

Die Flächen im Bachweg außerhalb der vorhandenen Bebauung sind abwassertechnisch noch nicht erschlossen. Dies sollte im Trennsystem erfolgen. Das Schmutzwasser kann über einen neuen Schmutzwasserkanal an die vorhandene Mischwassersammler angeschlossen werden. Das Regenwasser kann über Kanäle in den vorhandenen Vorflutgraben eingeleitet werden, der sich am südlichen und südwestlichen Rand des Plangebietes befindet.

Die Versorgung des Plangebietes mit Wasser, Gas/Fernwärme und Strom sowie der Anschluss an das im Gebiet bestehende Kanalsystem im Trennsystem zwischen Schmutz- und Regenwasser können aufgrund der Bestandssituation durch die entsprechend in den vorhandenen Straße verlegten Leitungen der örtlichen Träger der Ver- und Entsorgung (MWB, SWG/mit.n) sicher gestellt werden.

#### **4.8.1. Wasserversorgung**

Die bebauten Bereiche sind an das öffentliche Wasserversorgungsnetz (Trink- und Löschwasser) angeschlossen. Es wird davon ausgegangen, dass zukünftige Neubebauung ebenfalls angeschlossen werden kann. Eine Überprüfung und Rückmeldung der diesbezüglichen Anforderungen fand in den Beteiligungen der entsprechenden Versorger und Fachstellen statt.

#### 4.8.2. Abwasserentsorgung und Niederschlagswasser

Das Plangebiet ist an die Abwasserkanalisation im Trennsystem angeschlossen, d.h. Schmutz- und Regenwasser werden von nahezu allen erschlossenen Grundstücken getrennt abgeleitet. Der Anschluss der Erweiterungsflächen an dieses Trennsystem der Mittelhessischen Wasserbetriebe (MWB) ist möglich und daher auch für die neu auszubauenden Straßenabschnitte sicher gestellt. Zum Abfluss von Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen siehe Kap. 11.2.7.

### 5. Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 (7) BauGB werden die Belange des Immissionsschutzes entsprechend gewürdigt. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete und Nutzungen soweit wie möglich vermieden werden.

Im 1. Änderungsverfahren zum Bebauungsplan G 11 „Margaretenhütte“ wurde, ausgehend von einer Bestandsanalyse sowie auf gutachterlicher Beurteilungsgrundlage, insbesondere geprüft, ob die Umwidmung eines zentral gelegenen Teilbereiches vom bisherigen Gewerbegebiet in ein Urbanes (Misch-)Gebiet, wie im Vorentwurf geschehen, auch aus immissionsschutzrechtlicher Sicht begründbar ist und in der Entwurfsfassung beibehalten werden konnte. Dabei musste auch bewertet werden, ob der sogenannte Trennungsgrundsatz (in der Zonierung unterschiedlicher Baugebietskategorien) des § 50 BImSchG mit dem Gebietserhaltungsanspruch vorhandener gewerblicher Betriebe und sonstiger emittierender Einrichtungen im Planänderungsgebiet in Übereinklang gebracht werden konnte.

Eine Bestandsanalyse im Planänderungs-/erweiterungsgebiet sowie seinem unmittelbaren Umfeld unter Immissions-Aspekten kommt zum Ergebnis, dass die derzeitige Situation erheblich durch bauleitplanerisch kaum veränderbare Immissionsursachen vorbelastet ist.

Eine erste gutachterliche Einschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass eine Abstufung der einzuhaltenden Immissionsrichtwerte nachts von Gewerbegebieten ( $L = 50 \text{ dB(A)}$ ) auf Urbane Gebiete ( $L = 45 \text{ dB(A)}$ ) aufgrund der vorhandenen Lärmbelastung fraglich ist. Weiter wird beschrieben, dass die südlichen Gewerbeflächen wie auch die Flächen im Bereich der Straße Margaretenhütte unter Umständen nachts reduziert werden können. Eine Umwandlung in ein Urbanes Gebiet ist zwar nicht möglich, jedoch würde sich ein eingeschränktes Gewerbegebiet in diesem Bereich eignen. Die Flächen im Westen des Bebauungsplangebietes (Klärwerksgelände und Flächen südlich des Klärwerkes), die im bestehenden Bebauungsplan (Nr. 11 „Margaretenhütte“, rechtskräftig seit 1976) nicht als GE ausgewiesen sind, können einschließlich des Klärwerkes und des Sondergebietes die Emissionskontingente  $L = 60/45 \text{ dB}$  (pro  $\text{m}^2$ ) erhalten, jedoch wird eine Kontingentierung in diesem Bereich nicht benötigt.

Insgesamt begründet die Ersteinschätzung des Schalltechnischen Büros A. Pfeifer/Ehringhausen vom 19.10.2021, dass die bisher festgesetzten Gewerbegebiet-Flächen als solche verbleiben sollten, d.h. eine Teil-Umwidmung als Urbanes Gebiet nicht begründbar ist. Für den nordöstlichsten Block des Gewerbegebietes zwischen Lahnstraße/Henriette-Fürth-Straße/Margaretenhütte/Hüttenweg wird eine Nachtabenkung des im Gewerbegebiet zulässigen Emissionspegels (60 dB(A)) als Emissionskontingent wegen der umgebend vorhandenen Wohnbebauung und in diesem Block diesbezüglich geeigneter Betriebsstruktur (ohne wesentlichen Nachtlärm) empfohlen. Das vollständige Lärmgutachten mit Immissionsprognose wurde zur Offenlage vor- und ausgelegt.

Die Lärmbelastung wird im Wesentlichen durch den Verkehrslärm der südlich und westlich um das Planänderungsgebiet angeordneten Bundesstraßen B 49 (lt. Verkehrsmengenkarte Hessen, 2015: rd. 36.000 KFZ/täglich, 50m-Abstand zum besiedelten Bereich) und B 429 (39.000, 350m-Abstand) sowie den östlich angrenzenden Betriebsflächen der Deutschen Bahn geprägt. Die DB-Flächen unmittelbar östlich des Plangebietes weisen jedoch nur wenig Emissionspotential auf, da sie überwiegend zu Abstell-, Lager- und Sonderzwecken (Baugleis, kaum genutzte Güterverkehrs-Relationen) genutzt werden und die Stammgleise insbesondere der Strecke Gießen-Wetzlar-Koblenz/Siegen ausreichend weit entfernt und weitgehend abgesenkt verlaufen. Zu diesen verkehrlichen Lärmquellen kommt noch der Sonderlärm des im Plangebiet stationierten Rettungshubschraubers hinzu. Dieser auch in Nachtzeiten aktive Betrieb stellt immissionsschutzrechtlich einen Sonderfall dar, da neben dem auf einer luftverkehrsrechtlichen Genehmigung (2011, Abnahme 2014) beruhenden Bestandsschutz auch besondere Abwägungsargumente bezüglich des Einsatzbereiches in der Intensiv- und Notfallmedizin zu berücksichtigen sind.

Der Eigenlärm im Planänderungs-/erweiterungsgebiet wird durch eine eher unterdurchschnittliche Lärmentwicklung, ohne wahrnehmbare Nachtaktivitäten, geprägt. Die Betriebs- und sonstige Nutzungsstruktur im derzeitigen Gewerbegebiet weist überwiegend ruhige bzw. nur zur Tageszeit geöffnete Betriebe aus den Segmenten öffentliche Verwaltung, Dienstleistungen, Einzelhandel, Handwerk sowie Anlagen für kirchliche oder sportliche Zwecke auf. Lediglich die Betriebe der Recyclingbranche und Abfallwirtschaft rund um den Hubschrauber-Standort weisen tagsüber und eine Tankstelle sowie ein Standort mit Spielhalle und Gastronomie auch in der Nachtzeit signifikante Lärmemissionen auf. Hingegen ist der vom vorhandenen, unterdurchschnittlich häufig genutzten Tennis-Sportplatz sowie der vom Klärwerk ausgehende Lärm zu vernachlässigen.

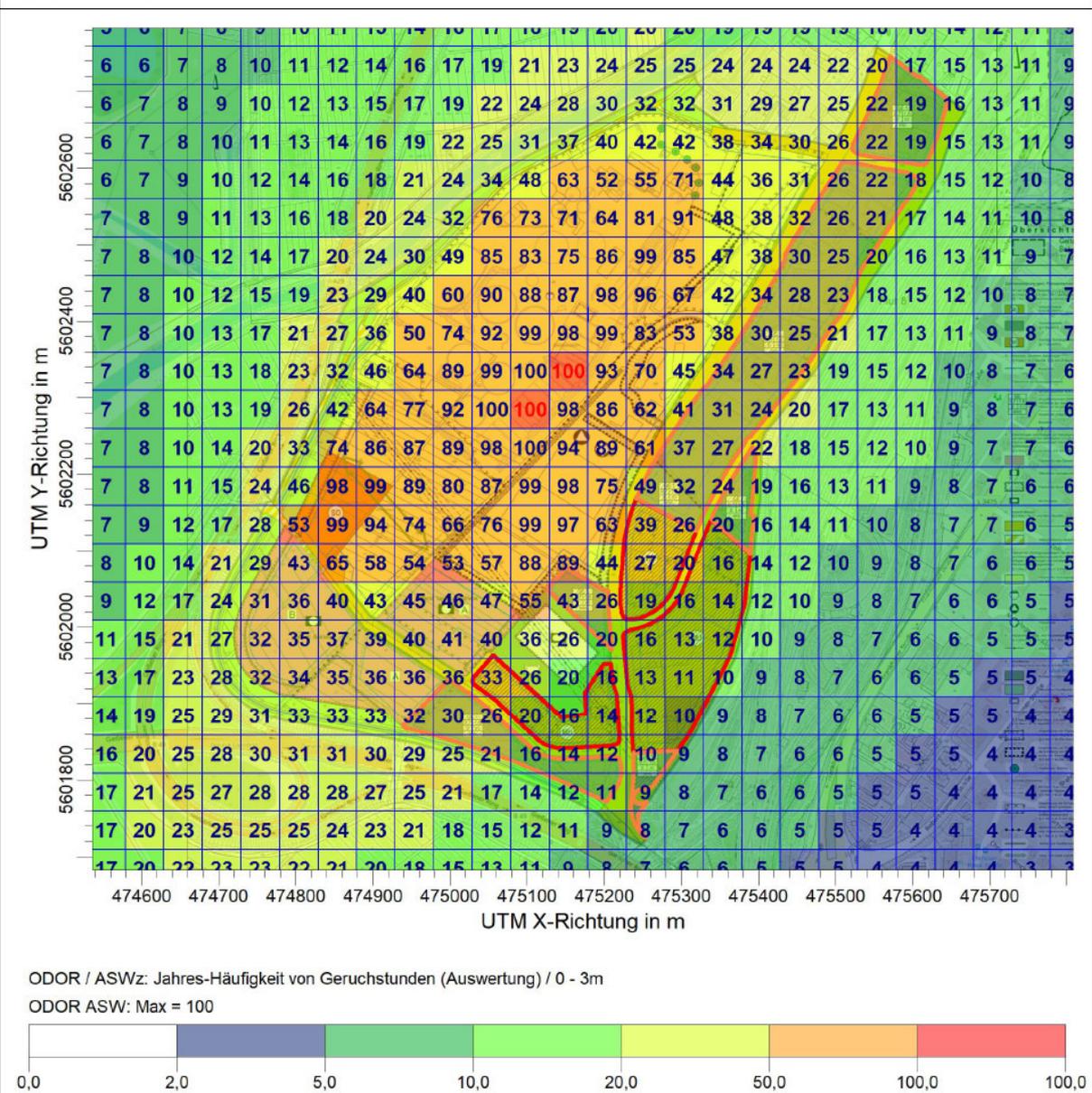
Ein weiterer im Planänderungs-/erweiterungsgebiet relevanter immissionsschutzrechtlicher Parameter ist der Geruch. Als relevante, vorhandene Geruchsquellen sind hierbei das zentrale Klärwerk der Stadt Gießen bzw. der Mittelhessischen Wasserbetriebe (mit Anschluss einiger Umlandkommunen) sowie mehrere Betriebe der Recycling- und Abfallwirtschaftsbranche zu benennen.

Im Bebauungsplanentwurf wird im Erweiterungsbereich des Klärwerkes (Richtung verlängerter Bachweg) ein Sondergebiets-Standort für eine Klärschlamm-Verbrennungsanlage (Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Klärschlammverbrennungsanlage) ausgewiesen. Diese geplante Anlage wurde in einem vom TÜV Hessen erstellten Geruchsimmissionsgutachten bewertet und zu den Geruchsquellen hinzugezählt. Die Erkenntnisse des Gutachtens ließen erkennen, dass die im Vorentwurf geplante Umwidmung von Teilen des Gewerbegebietes im Bachweg, der Lahnstraße und der Margaretenhütte in ein Urbanes Gebiet aufgrund multipler Geruchsquellen immissionsschutzrechtlich als nicht durchführbar angesehen werden kann. Seit der Entwurfsfassung des Bebauungsplans ist daher kein Urbanes Gebiet mehr vorgesehen.

Die Fa. Remondis Mittelhessen GmbH hat im Sommer 2022 beim zuständigen Regierungspräsidium Gießen einen immissionsschutzrechtlichen Antrag auf Optimierung ihres im Planänderungsgebiet liegenden Holzplatzes (Lahnstraße 220) eingereicht. Daraus gehen Maßnahmen hervor, die neben einer Reduzierung des Anlagenlärms (durch Errichtung einer Lärmschutzwand) auch die Geruchs- und Staubemissionen vermindern werden.

PROJEKT-TITEL:

**Bebauungsplan G11 "Margaretenhütte"**  
**Geruchsimmissionen**



**Abb. 7 Geruchsausbreitungskarte nach Ersteinschätzung des Geruchgutachterbüros**

Die Geruchsausbreitungskarte wurde im Zuge einer Ersteinschätzung durch das beauftragte Gutachterbüro vorgelegt. Auf der obigen Darstellung geben die Zahlenwerte eben diese prozentualen Häufigkeiten an. Demnach schränken die Geruchsimmissionen die geplanten Gebietsausweisungen nach obiger Darstellung ein. Als Geruchsemitenten sind neben den Bestandsanlagen auch die geplante Klärschlammverbrennungsanlage im ausgewiesenen Sondergebiet bei offener Klärschlamm-trocknung miteingerechnet.

Die Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) gibt für Wohngebiete einen Immissionswert von 0,10 für Wohn- / Mischgebiete, Kerngebiete mit Wohnen und urbane Gebiete aus. Für

Gewerbe- / Industrie, und Kerngebiete ohne Wohnen liegt dieser Immissionswert bei 0,15. Diese Werte stellen dar, wie häufig Geruchsimmissionen auf den entsprechenden Beurteilungsgebieten wahrnehmbar sein dürfen. Für die Gebiete des urbanen Wohnens gelten demnach 10 % (876 h/a) – für Gewerbegebiete 15 % (1.314 h / a). Ab Dezember 2021 wird die GIRL in die TA Luft integriert.

## **6. Hinweise und nachrichtliche Übernahmen**

Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen, gemeindliche Regelungen zum Anschluss- und Benutzungszwang sowie Denkmäler nach Landesrecht sollen gemäß § 9 (6) BauGB in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen werden, soweit sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind.

### **6.1. Altlasten**

Im Plangebiet ist eine große Anzahl diverser Altstandorte und Altablagerungen vorhanden. Sie umfassen insgesamt ungefähr 2/3 des räumlichen Geltungsbereiches des Planänderungs- und -erweiterungsgebiets. Aufgrund der vorhandenen Datenfülle ist die Einzelbeschreibung der einzelnen Altlasten inklusive der aufgeführten Gutachten in einem separaten Gutachten ausgegliedert. Die belasteten Grundstücke werden bei den Hinweisen aufgeführt und in der Planzeichnung gekennzeichnet.

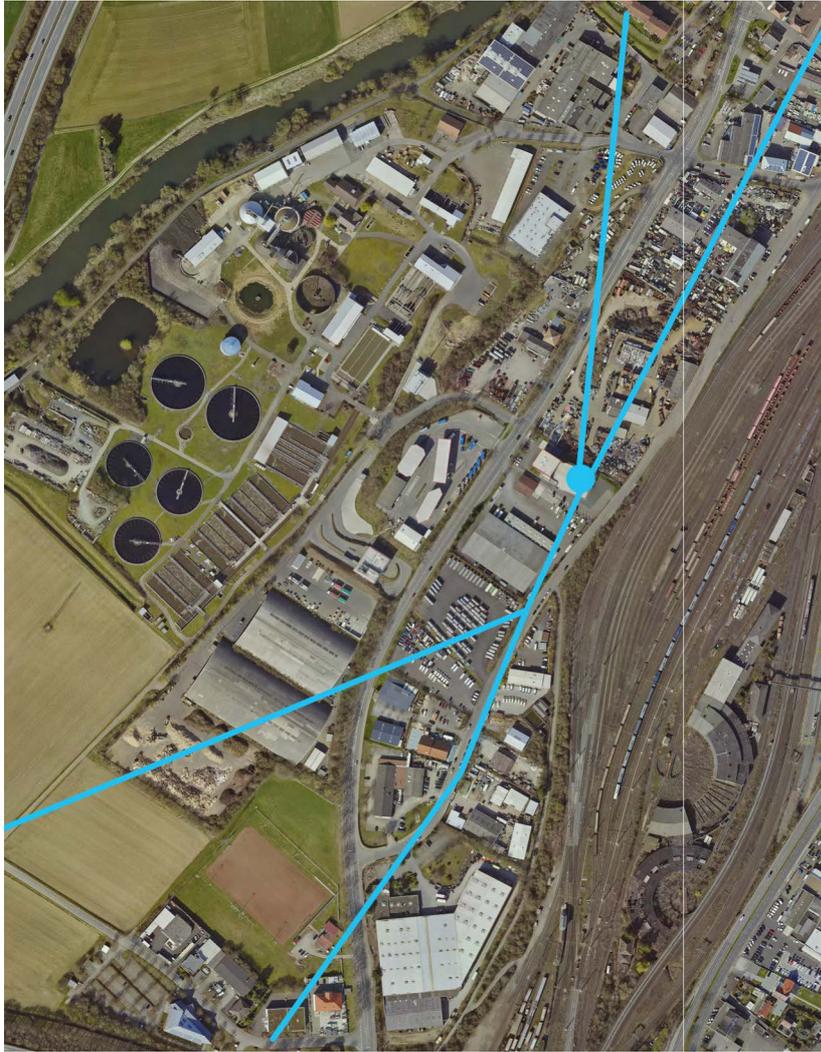
### **6.2. Niederschlagswasser**

Zur Hochwasserthematik vgl. Kap 3.2.5 und Umweltbericht Kap. 11.

Gemäß § 3 (5) der städtischen Abwassersatzung (2013) ist von den Dachflächen mit einer Größe von mehr als 20 m<sup>2</sup> abfließendes Niederschlagswasser in nach dem jeweiligen Ertrag und Bedarf zu bemessenden Regenwassernutzungsanlagen zu sammeln. Ausgenommen hiervon sind vor dem 01.04.2013 vorhandene Gebäude, deren Entwässerung nicht wesentlich geändert wird, sowie unbeabsichtigte Härtefälle unter Berücksichtigung öffentlicher Belange.

### **6.3. Anforderungen des Rettungshubschrauber-Betriebes**

Im räumlichen Geltungsbereich befindet sich auf dem Baugrundstück Lahnstraße 201 ein luftfahrtrechtlich genehmigter Rettungshubschrauber-Standort. Der derzeit eingesetzte Hubschrauber emittiert 85,7 dB(A) und ist auch nachts im Einsatz.



**Abb. 8 Flugkorridor des Rettungshubschraubers**

Es wurden die in der Abbildung dargestellten An- und Abflug-Korridore festgelegt, in denen Mindestabstände zu baulichen Anlagen sowie besonders hohe Lärmemissionen im Einsatzfall zu berücksichtigen sind.

Der Hubschrauberbetrieb darf nicht durch bauliche oder nutzungsbezogene Änderungen eingeschränkt werden.

Die zuständige Luftfahrtbehörde (Regierungspräsidium Kassel) wird bei allen Bauvorhaben und Nutzungsänderungen in diesen Korridoren in die bauaufsichtlich erforderlichen Verfahren eingebunden.

#### **6.4. Bodendenkmäler**

Wer Bodendenkmäler (Mauern, Steinfestsetzungen, Bodenverfärbungen, Scherben, Steingeräte, Skelettreste, usw.) entdeckt oder findet, hat dies gemäß § 21 (1) des Hessischen Denkmalschutzgesetzes (HDSchG) unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, der Gemeinde oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Der Fund und die 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.

Da im Geltungsbereich mit dem Auftreten von Bodendenkmälern zu rechnen ist, wird empfohlen die aufgrund der erheblichen Belastung mit Kampfmitteln notwendig werdende Prospektion (Geomagnetik) durch eine archäologische Fachfirma durchführen zu lassen, weil somit sichergestellt werden kann, dass auch archäologische Anomalien erkannt werden können. Vom Ergebnis dieser Voruntersuchung wird abhängig, inwieweit weitere archäologische Untersuchungen (keine Ausgrabung/Weitere Teilausgrabung/Totalausgrabung) erforderlich sind.

### **6.5. Kampfmittelbelastung**

Zum Zeitpunkt der Erstaufstellung des Bebauungsplanes G 11 „Margaretenhütte“ (1974-1976) war das Verfahren zur Feststellung und Kennzeichnung von Flächen mit Kampfmittelverdacht noch nicht standardisiert.

Aufgrund der räumlichen Nähe zum ehemaligen Gießener Güterbahnhof und damit zum größten Bombenabwurfgebiet des Zweiten Weltkrieges in Gießen ist davon auszugehen, dass das Plangebiet Ziel zahlreicher Bombenabwürfe war. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln muss grundsätzlich ausgegangen werden, soweit die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst Darmstadt vorliegenden Kriegsluftbilder und die dementsprechende Stellungnahme der zuständigen Behörde im frühzeitigen Beteiligungsverfahren dies ergeben.

Bei allen Flächen, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden, ist in diesem Fall eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel, gegebenenfalls nach Abtrag des Oberbodens) vor Beginn der geplanten Bauarbeiten auf den Grundstücksflächen bis in 5 m Tiefe erforderlich. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen.

Sofern die Flächen nicht sondierfähig sein sollten (z.B. wg. Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien), sind aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich. Es ist dann notwendig, einen evtl. vorgesehenen Baugrubenverbau (Spundwand, Berliner Verbau, usw.) durch Sondierbohrungen in der Verbauachse abzusichern. Sofern eine sondierfähige Messebene vorliegt, sollen die Erdaushubarbeiten mit einer Flächensondierung begleitet werden.

### **6.6. Bahnanlagen**

Alle Baumaßnahmen, auch im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren, entlang der Bahnstrecke müssen mit der DB Netz AG abgestimmt werden. Die Abstandsflächen gemäß HBO sowie sonstige baurechtliche und nachbarrechtliche Bestimmungen sind einzuhalten. Die Flächen befinden sich in unmittelbarer Nähe zur Oberleitungsanlage der Bahn. Auf die Gefahren durch die 15.000 V Spannung wird ausdrücklich hingewiesen. Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit

dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss. TK-Kabel, welche teilweise auf der Bahngrenze liegen, dürfen durch Arbeiten nicht beeinträchtigt, beeinflusst oder beschädigt werden. Vor Beginn der (Erd-)Arbeiten in der Nähe der Bahngrenze ist eine Kabeleinweisung durch einen Mitarbeiter von DB Kommunikationstechnik durchführen zu lassen. Bau Bauausführungen unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten. Die Einhaltung dieser Auflagen ist durch den Einbau einer Überschwenkbegrenzung (mit TÜV-Abnahme) sicher zu stellen. Die Kosten sind vom Antragssteller bzw. dessen Rechtsnachfolger zu tragen. Zwischen Schienenweg und anderen Verkehrswegen sind Mindestabstände und Schutzmaßnahmen erforderlich. Ein Abrollen zum Bahngelände hin ist durch geeignete Schutzmaßnahmen sicher zu verhindern. Es sind die gesetzlichen Vorhaben und Richtlinien für passive Schutzmaßnahmen zu beachten. Die Schutzvorrichtung ist vom Bauherrn oder dessen Rechtsnachfolger kostenpflichtig zu errichten und auf dessen Kosten laufend instand zu setzen oder ggf. zu erneuern. Die notwendigen Sicherheitsabstände sind einzuhalten. Parkplätze und Zufahrten müssen auf ihrer ganzen Länge zur Bahnseite hin mit Schutzplanken oder ähnlichem abgesichert werden, damit ein unbeabsichtigtes Abrollen zum Bahngelände hin in jedem Falle verhindert wird. Die Schutzborrichtung ist von den Bauherren oder deren Rechtsnachfolgern auf ihre Kosten laufend instand zu setzen und ggf. zu erneuern. Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Zu den Mindestpflanzabständen ist die DB Konzernrichtlinie (Ril) 882 „Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle“ zu beachten. Abstand und Art von Bepflanzungen müssen so gewählt werden, dass diese z.B. bei Windbruch nicht in die Gleisanlagen fallen können. Diese Abstände sind durch geeignete Maßnahmen ständig zu gewährleisten. Bei Gefahr in Verzug behält sich die Deutsche Bahn das Recht vor, die Bepflanzungen auf Kosten des Eigentümers zurückzuschneiden bzw. zu entfernen. Bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen etc. hat der Bauherr sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen. Der Zugang zu den Bahnanlagen muss zu jeder Zeit für Mitarbeiter des DB Konzerns und beauftragte Dritte zum Zwecke der Instandhaltung mit Dienstfahrzeugen sowie für Rettungspersonal mit Rettungsfahrzeugen gewährleistet sind. Ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlage ist gemäß § 62 EBO unzulässig und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen. Dies gilt auch während der Bauzeit. Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten. Einer Versickerung in Gleisnähe kann nicht zugestimmt werden. Vorflutverhältnisse dürfen durch die Baumaßnahmen, Baumaterialien, Erdaushub etc. nicht verändert werden. Bahneigene Durchlässe und Entwässerungsanlagen dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden (DB Konzernrichtlinie 836.4601 ff.). Ein Zugang zu diesen Anlagen für Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen ist sicherzustellen. Durch den Eisenbahnbetrieb und die

Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen, die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. In unmittelbarer Nähe zu den elektrifizierten Bahnstrecken oder Bahnstromleitungen ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetischen Felder empfindlich reagierenden Geräten zu rechnen. Da Bahnmaßnahmen in der Nähe von Bahnanlagen des GSM-R-Funk der DB Netz AG beeinflussen könnten, ist im Rahmen der Bauantragsverfahren eine Prüfung der Funknetzbeeinflussung durch die DB Netz AG erforderlich. Es wird hiermit auf § 64 EBO hingewiesen, wonach es verboten ist, Bahnanlagen, Betriebseinrichtungen oder Fahrzeuge zu beschädigen oder zu verunreinigen, Schranken oder sonstige Sicherungseinrichtungen unerlaubt zu öffnen, Fahrthindernisse zu bereiten oder andere betriebsstörende oder betriebsgefährdende Handlungen vorzunehmen.

### **6.7. Landschaftsschutzgebiet**

Das Plangebiet grenzt im Nordwesten direkt an die Lahn an. Die Lahnparzelle ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebiets „Auenverbund Lahn/Dill“ (Näheres siehe Umweltbericht)

### **6.8. Artenschutz**

Hinsichtlich des Artenschutzrechts (Bundesnaturschutzgesetz § 39 und 44ff) wird darauf hingewiesen, dass Rodungen am wenigsten problematisch im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar) durchzuführen sind und dass bei Sanierung bzw. Abriss von Bestandsgebäuden auf gebäudebewohnende Tiere Rücksicht zu nehmen ist.

Bei Umnutzung des Zauneidechsen-Biotops ist voraussichtlich ein artenschutzrechtliches Ausnahmeverfahren unumgänglich. Dabei wird die Umsiedlung der geschützten Tierart eine zentrale Rolle einnehmen. Eventuell notwendig werdende Ersatzhabitats können in der festgesetzten Anpflanzfläche realisiert werden.

Bei Baumaßnahmen in der Kläranlage ist eine artenschutzrechtliche Überprüfung vorzunehmen (u.a. auch hinsichtlich der Zauneidechse) und es sind ggf. Maßnahmen zu ergreifen.

### **6.9. Baumschutz und Baumpflanzungen**

Damit vorhandene Bäume gesund erhalten bleiben und neu gepflanzte Bäume gut anwachsen, gibt es eine Reihe untergesetzliche Normen und Richtlinien, die den Stand der guten fachlichen Praxis in dieser Hinsicht darstellen. Diese werden in den Hinweisen genannt.

### **6.10. Begrünung der Grundstücksfreiflächen/Artenempfehlung**

Damit die neu entstehenden Gärten oder gewerblichen bzw. Sondernutzungs-Grünflächen für wildlebende Tiere einen Lebensraum bieten, empfiehlt es sich, bei der Bepflanzung wenigstens einen Anteil heimischer Gehölzarten zu verwenden, denn die heimischen Tiere sind hinsichtlich Nahrung, Neststandorte etc. an diese Pflanzen

angepasst. Auch bei geplanten Hecken ist die Verwendung heimischer Schnittgehölze wie Hainbuche oder Liguster sinnvoller als die leider oft verwendeten, aber für die heimischen Tierarten nicht nutzbaren Kirschlorbeeren oder Lebensbäume. Der Bebauungsplan wird im Entwurf eine Liste von sinnvoll zu verwendenden, dem vorliegenden Standort angepassten Gehölzen zusammenstellen, auch Baumarten mit kleinen oder säulenförmigen Kronen.

## **7. Bodenordnung**

Die Flurstücke im Planänderungs- und -erweiterungsgebiet befinden sich mit ca. 28 von 51 ha überwiegend in städtischem Besitz.

Der Bereich des Sondergebietes und der Bereich für geplante Erweiterungen des Klärwerkes sowie der Gemeinbedarfsflächen für Verwaltung und Kundenzentrum der MWB befindet sich derzeit nahezu zur Hälfte (ca. 6,0 von 12,3 ha) in städtischem Besitz. Diese sowie die übrigen, privaten Flächen sind derzeit in landwirtschaftlicher Nutzung. Durch Ankauf der privaten, derzeit landwirtschaftlich genutzten Freiflächen soll das Gebiet so geordnet werden, dass die avisierte Ansiedlung eines Sondergebietes, von Erweiterungsflächen für das Klärwerk sowie von Gemeinbedarfsflächen für Verwaltung, Kundenzentrum und Betriebshof der MWB vollständig in städtischen Besitz kommt.

Gegebenenfalls bzw. ersatzweise sollen mit einem bodenordnungsrechtlichen Verfahren zusammenhängende und den Festsetzungen zu Mindest-Grundstücksgröße entsprechende Teilflächen in städtischem Besitz gebildet und zugeteilt werden, so dass diese Flächen abschnittsweise gemäß der geplanten neuen Nutzungen umgesetzt werden können.

## **8. Städtebauliche Kennwerte und Kosten**

Der Universitätsstadt Gießen entstehen Planungs- und Erschließungskosten. Im Zuge der Erhebung von Erschließungsbeiträgen können gemäß BauGB bis zu 90% der umlagefähigen Kosten der Erschließung auf die zukünftigen Grundstücksbesitzer neu geschaffener oder bisher nicht erschlossener Baugrundstücke übertragen werden.

## **9. Rechtsgrundlagen**

Folgende Rechtsgrundlagen werden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu Grunde gelegt:

**Baugesetzbuch**

(BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.04.2022 (BGBl. I, S. 674),

### **Baunutzungsverordnung**

(Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke – BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I, S. 132) zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I, S. 1802),

### **Planzeichenverordnung**

(Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts – PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. I, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I, S. 1802),

### **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz**

(HAGBNatSchG) in der Fassung vom 20.12.2010 (GVBl. I, S. 629), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 07.05.2020 (GVBl. I, S. 318),

### **Bundesnaturschutzgesetz**

(Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2022 (BGBl. I, S. 1362),

### **Hessische Bauordnung**

(HBO) in der Fassung vom 28.05.2018 (GVBl. I S. 198), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.06.2020 (GVBl. S. 378),

### **Hessisches Wassergesetz**

(HWG) vom 14.12.2010 (GVBl. I, S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 30.09.2021 (GVBl. I S. 602),

### **Wasserhaushaltsgesetz**

(WHG) in der Fassung vom 31.07.2009 (GVBl. I, S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901),

### **Hessische Gemeindeordnung**

(HGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.03.2005 (GVBl. I, S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 29 Absatz 4 des Gesetzes vom 11.12.2020 (GVBl. I, S. 915),

### **Städtische Abwassersatzung 2013**

## 10. Verfahren

### 10.1. Verfahrensart

Der Bebauungsplan wird im Vollverfahren mit Umweltbericht und zweimaliger Bürgerbeteiligung (frühzeitige Unterrichtung und Entwurfsoffenlage) aufgestellt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und die Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB fanden zeitgleich statt.

Nach Erstellung des Änderungsentwurfes und dessen Beschlussfassung wurde die mindestens 30 Tage währende Offenlage und die parallele erneute Anhörung der Behörden, Nachbarkommunen und Verbände durchgeführt.

### 10.2. Verfahrensstand

Der Stadtverordnetenbeschluss zur Einleitung des Bebauungsplanverfahrens erfolgte am 16.11.2017 (STV/0817/2017). Dessen Bekanntmachung erfolgte am 22.11.2017 in der Gießener Tagespresse. Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die wesentlichen Auswirkungen der Bebauungsplanung erfolgte vom 03.12.2018 bis 18.01.2019 und die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erfolgte vom 30.11.2018 bis 25.01.2019.

Die weiteren Verfahrensschritte sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Einleitungsbeschluss:	16.11.2017
Bekanntmachung (Einleitung):	18.11.2017
Billigungsbeschluss Vorentwurf:	15.11.2018
Bekanntmachung Frühzeitige Unterrichtung d. Öffentlich.:	30.11.2018
Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit:	03.12.18 – 18.01.19
Frühzeitige Unterrichtung der Träger öffentl. Belange:	30.11.18 – 25.01.19
Entwurfsbeschluss:	18.11.21
Bekanntmachung Offenlegung Entwurf:	18.12.21
Offenlegung Entwurf:	10.01.22 – 11.02.22
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange:	10.01.22 – 11.02.22
Satzungsbeschluss:	-
Ausfertigung:	-
Bekanntmachung, Rechtskraft:	

### 10.3 Planerische Konfliktbewältigung

Nach der Auswertung der durch die Bevölkerung und die Träger öffentlicher Belange eingegangenen Stellungnahmen konnten folgende Punkte angepasst werden:

- Für das auf der Gemeinbedarfsfläche angedachte MWB-Kundenzentrum ist im Zuge der Bauplanung eine aus Immissionsschutzgründen möglichst verträgliche Lösung angedacht.

- Auch bei einer maximal zulässigen Gebäudehöhe von 21 m ergeben sich aus Sicht des Magistrats keine Auswirkungen hinsichtlich eines zu sichernden Hubschrauber-Betriebes. Die Auswirkungen des Flugbetriebes auf die nähere Umgebung wurde von zwei verschiedenen Gutachterbüros untersucht und als vertretbar bewertet.
- Der Hubschrauberlandeplatz der Johanniter wurde mit dem entsprechenden Planzeichen gekennzeichnet
- Entlang der B 429 sowie der B 49 wird eine 40,00 m Baubeschränkungszone, gemessen ab dem befestigten Fahrbahnrand, dargestellt. In Teilen wird auch der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung um diesen Bereich verkürzt.
- Es erfolgte die Festsetzung verschiedener Fuß- und Radwege im Bereich der südlichen Lahnstraße und entlang der Lahn.
- Auf die Festsetzung des Emissionskontingentes im nördlichen Block Henriette-Fürth-Straße/Margaretenhütte/Hüttenweg/Lahnstraße wird verzichtet. Es wird als Ersatz ein schallschutzrechtlicher Hinweis mit der korrekten Empfehlung zur Emissionskontingentierung aufgenommen.
- Die Anregungen und Hinweise des Abfall-Dezernates des RP Gießen zur Abfallentsorgung und Klärschlammverbrennung, insbesondere zur Konfliktlage emittierender Betriebe gegenüber der vorhandenen Wohnnutzung, werden beachtet.
- Kennzeichnung des Sondergebietes als „Klärschlammverbrennungsanlage“ in Plankarte und Legende.
- Darstellung eines Gebäudes als Kulturdenkmal.
- Eine zusätzliche Bushaltestelle kann grundsätzlich nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden. Einer entsprechenden Anregung kann daher nicht entsprochen werden.
- Umwidmung des im Planvorentwurf ausgewiesenen Urbanen Gebietes in Gewerbegebiet, mit in der Folge planungsrechtlicher Erhaltung vereinzelt vorhandener Wohnnutzungen ohne Betriebsbezug.
- Umwidmung eines Teils der im Vorentwurf als Gemeinbedarf dargestellten Flächen in Flächen für Versorgungsanlagen, für Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen, da die dort geplanten MWB-Nutzungen zulässig sind.
- Verbreiterung der Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung entlang der B 429 auf 5,5 m zwischen Kläranlage und Straßenunterführung in Verlängerung des Bachweges.
- Darstellung von Leitungsrechten für Kanäle, die sich nicht unterhalb öffentlicher Straßen befinden. Nachrichtliche Darstellung weiterer Bestandsleitungen.
- Neuordnung und Konkretisierung von Anpflanzflächen.
- Die Darstellung eines Schutzsteifens für die Fernwasserleitung entlang des westlichen und südlichen Rands des Geltungsbereiches wurde als nicht notwendig betrachtet, da sich dieser ohnehin nur auf städtischen Flächen erstrecken würde.
- Reduzierung der zeichnerisch festgesetzten Gehölzpflanzungen auf den Baugrundstücken zugunsten einer variableren textlichen Festsetzung.

- Ergänzung der Altlastenausweisung.
- Festsetzung weiterer Einzelbäume zum Erhalt.

Nach der Berücksichtigung der genannten Anregungen sind folgende relevante Punkte zur Abwägung verblieben:

- Der Einschätzung, dass die getroffenen Anpflanz-Festsetzungen einen Eingriff in Art. 14 Abs. 1 GG darstellen, wird entschieden widersprochen. Diese belasten auch nicht die Verkehrssituation. Diese Festsetzung ist unter Berücksichtigung wirtschaftlicher (Eigentümer-)Belange angemessen und reduziert die diesbezüglichen Vorgaben des Altplanes.
- Der Anregung des Dezernates für vorsorgenden Bodenschutz (RP Gießen) zur Ergänzung der Planbegründung zum Eingriff in den (noch unbebauten) Boden und etwaiger diesbezüglicher Ausgleichsmaßnahmen wird nicht gefolgt. Im § 7 BBodSchG („Vorsorgepflicht“) ist für diese Planungs-Konstellation nicht eindeutig geregelt, dass eine Abwägung oder ein Ausgleich vorzunehmen wären. Da es sich um eine Änderung des seit 1976 rechtskräftigen Bebauungsplans handelt und vorhandene Baurechte nur in Teilbereichen in andere Baurechte geändert werden, ist davon auszugehen, dass daraus höchstwahrscheinlich sogar ein geringerer Eingriff in die Bodenstruktur entsteht.
- Einer Anregung im über 50 ha großen, überwiegend bebauten und mit Streueigentum gekennzeichneten Planänderungsgebiet flächendeckend geomagnetische Voruntersuchungen durchzuführen, wird nicht gefolgt.
- Der Anregung zur Verbreiterung von Wirtschaftswegen für einen möglichen Raddirektweg zwischen Gießen und Wetzlar kann nicht entsprochen werden.
- Das Plangebiet liegt zwar im ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet der Lahn. Es bestehen aber keine Bedenken der Wasserbehörden gegenüber einer Ausführung der seit 1976 bestehenden Baurechte. Denn auf der Grundlage eines wasserrechtlichen Planfeststellungsbeschlusses des Regierungspräsidiums Darmstadt von 1972 wurden Hochwasserschutzmaßnahmen im Gewerbegebiet Margaretenhütte genehmigt, durchgeführt und 1987 wasserrechtlich abgenommen. 2016 fand zudem eine Ortsbegehung zur Überprüfung der Umsetzung statt, die die Abnahme bestätigt hat. Laut Unterer Wasserbehörde liegen alle anzunehmenden und relevanten Hochwasserspiegellagen unter den genehmigten und errichteten Höhen der Hochwasserschutzanlagen für den Planänderungs-/erweiterungsbereich. Somit sind trotz des ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes das Planänderungsgebiet und insbesondere das darin befindliche Gießener Klärwerk als hochwasserfrei einzustufen.
- Die verbliebenen Bedenken gegenüber möglichen Lärmkonflikten im Gewerbegebiet zulässiger neuer Nutzungen mit dem Hubschrauber-Betrieb wird mit dem Verweis auf die Umsetzungsebene (Bauberatung, Fachgutachten, bauaufsichtsrechtlichen Verfahren) sowie dem anerkannten Bestandsschutz des genehmigten Flugbetriebes begegnet.
- Eine neue Bushaltestelle kann grundsätzlich nicht im Bebauungsplan festgesetzt

werden. Ein entsprechendes Planzeichen mit Zweckbestimmung „Bushaltestelle“ und eine Ermächtigungsgrundlage existieren nicht. Im eng getakteten überregionalen Fahrplan besteht zu kein Spielraum für eine weitere Bushaltestelle.

## 11. Umweltbericht

### 11.1. Einleitung

#### 11.1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan G 11 „Margaretenhütte“ ist rechtswirksam seit dem 20.12.1976. Seit Rechtskraft des Bebauungsplans hat sich hier den Zielen des Bebauungsplans entsprechend überwiegend eine Entwicklung im Bereich der Klärwerksnutzung, des Recycling-Gewerbes und zugehöriger Nutzungen vollzogen. Der ehemals geplante Bau einer Südtangente fand hingegen nicht statt. Auch in weiteren Teilgebieten traten mittlerweile Veränderungen auf. Ein Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK), das 2016 entwickelt wurde, zeigte einen deutlichen Planungsbedarf auf. Daraufhin wurde am 16.11.2017 das vorliegende Bebauungsplan-Änderungsverfahren eingeleitet. Die weiteren Verfahrensschritte sind der Tabelle unter 10.2 zu entnehmen.

#### 11.1.2. Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen

Folgende Umweltziele sind den einschlägigen Fachgesetzen zu entnehmen und bei der Planung zu beachten:

Gesetz, Richtlinie	Ziele, Grundsätze, welche die Planung berühren
<b>Allgemein</b>	
Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Die städtebauliche Entwicklung hat unter Berücksichtigung und im Einklang mit der Umwelt zu geschehen.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Mensch und Umwelt sind vor schädlichen Immissionen zu schützen, optimierte Flächenanordnung zur Verringerung der schädlichen Umwelteinwirkungen.
<b>Bodenschutz</b>	
Baugesetzbuch (BauGB)	Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen; Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsigelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
Raumordnungsgesetz (ROG)	Böden sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; die Inanspruchnahme brachgefallener Siedlungsflächen hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen.
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V.m. Bundes-Boden- schutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Der Boden ist nachhaltig zu sichern, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwerten.
Hessisches Altlasten- und Boden- schutzgesetz (HAltBodSchG)	Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten.
<b>Gewässer, Hochwasser- und Grundwasserschutz</b>	
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen von Gewässern haben zu unterbleiben.
Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Angestrebt werden ein zumindest guter ökologischer und chemischer Zustand für oberirdische Gewässer sowie ein zumindest guter chemischer und mengenmäßiger Zustand für Grundwasser
<b>Klimaschutz, Luftreinhaltung</b>	
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i.V.m. 39. Bundesimmissions- schutzverordnung (BImSchV)	Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt, Festlegung von Grenzwerten.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.
Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG)	Im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes ist eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen.
TA Luft	Emissionsanforderungen für bestimmte Luftschadstoffe.
Energieeinsparverordnung (EnEV)	Formulierung bautechnischer Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergiebedarf von Gebäuden.
<b>Arten- und Biotopschutz</b>	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sind zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen sind zu ermöglichen. Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.
Richtlinie 2009/147/EG (Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten: Vogelschutzrichtlinie)	Für die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden.
Richtlinie 92/43/EWG (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; FFH-Richtlinie).	Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten über Ausweisung von Schutzgebieten und der Schutz von Arten, die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist zu fördern.
<b>Schutz des Menschen</b>	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm ist sicherzustellen.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i.V.m. deer 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
TA Lärm	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärm mittels Immissionsrichtwerten.

Diese doch recht allgemeinen Ziele werden durch den Bebauungsplan für die örtliche Situation konkretisiert. Beispielhaft seien genannt:

- zumindest grundlegende Begrünung des Plangebiets, Begrenzung der Versiegelungsrate
- Erhaltung der vorhandenen Gehölzbestände
- Schutz der vorkommenden wildlebenden Vogelarten und der Zauneidechsenpopulation
- Anpassung der Nutzungsstruktur an die hohen internen und externen Lärmbelastungen und an die vorhandene und zukünftige Geruchsbelästigungen

### Regionalplan

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 stellt die bebauten Flächen als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand“ dar. Die bestehende Kläranlage ist mit dem Symbol „Kläranlage Bestand“ gekennzeichnet. Diese Darstellungen bieten keine dezidierten Umweltschutzziele.

Anders die noch unbebaute landwirtschaftliche Nutzfläche: Sie ist „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ und zusätzlich, wie auch der Sportplatz, als „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ ausgewiesen. Hier hat die Sicherung und Entwicklung des Freiraums und der Freiraumfunktionen Vorrang vor allen weiteren Flächenansprüchen.

Außerdem ist der lahnahe Teil des Plangebiets ein „Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz“. Es soll von Bebauung, Versiegelung und Aufschüttung freigehalten werden und für Hochwasserschutz und Hochwasserrückhaltung entwickelt werden.

Alle Flächen werden insgesamt als ein „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ klassifiziert. Dies gilt für den gesamten Lahn- und Wiesektalraum und umfasst somit auch den gesamten Innenstadtbereich Gießens. Hier gelten folgende Zielsetzungen:

- Freihaltung von Kalt-/Frischlufteinstehungsgebieten und Kalt-/Frischluftabflussbahnen
- Freihaltung von Bebauung und anderen Hindernissen für Kalt-/Frischluffproduktion und -transport
- Verhinderung von Planungen und Maßnahmen, die die Durchlüftung von klimatisch oder lufthygienisch belasteten Ortslagen behindern
- Reduktion des Ausstoßes lufthygienisch bedenklicher Stoffe, keine weiteren Emittenten

Bei einer Überlagerung dieser Gebiete mit einem „Vorranggebiet Industrie/Gewerbe – Bestand“ ist der klimatischen Funktion im Rahmen der Bauleitplanung besondere Beachtung zu schenken, indem beispielsweise für Luftleitbahnen ausreichend bemessene Freiflächen erhalten oder zusätzliche Emissionen vermieden werden.

Der vorliegende Bebauungsplan kann die Ziele, die der Regionalplan für die Offenlandflächen vorgibt, im Rahmen der geplanten Bebauung naturgemäß nicht umsetzen. Soweit Minimierungen der entstehenden Umweltbelastungen möglich sind, werden diese durchgeführt (siehe folgende Seiten). Die durch den Regionalplan angegebenen Ziele sind nicht an die Rechtslage angepasst, denn der derzeit gültige Bebauungsplan erlaubt schon seit 1976 die jetzt vorgesehene Bebauung der Freiflächen.

### Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Gießen aus dem Jahr 2000 stellt für das Plangebiet „Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen (Abwasser, Abfall)“, „Gewerbebaufläche“ und – für den Sportplatz - „Öffentliche Grünfläche (Sportanlage/Sportplatz)“ dar. Die Ver- und Entsorgungsanlagen dienen der fachgerechten Behandlung von Abwasser und Abfällen und somit natürlich dem Umweltschutz. Dezidierte, konkret auf das Plangebiet bezogene Umweltziele werden aber durch den Flächennutzungsplan nicht beschrieben.

### Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Gießen aus dem Jahr 2004 wurde als Fachgutachten abgestimmt, aber bisher noch nicht in den Flächennutzungsplan integriert.

In diesem Plan werden die schon bebauten Flächen als „Siedlungsgebiete jüngerer Zeit“ und stark überformt charakterisiert. Die ungenügende Durchgrünung wird kritisiert.

Konkrete Zielaussagen zum Gebiet werden nicht getroffen. Daher gelten die folgenden allgemeinen Maßnahmen und Entwicklungsziele des Landschaftsplans zur gesamten Ortslage Gießen:

- hoher Grünflächenanteil im öffentlichen Raum (z.B. extensiv gepflegte Pflanzstreifen mit großkronigen Laubbäumen im Straßenraum),
- Entsiegelung (bzw. Vermeidung) von Asphaltflächen,
- extensive Pflege öffentlicher Grünflächen sowie
- Förderung der Anpflanzung von Laubbäumen und -sträuchern und Fassadenbegrünung auf Privatgrundstücken.

Die landwirtschaftlichen Freiflächen werden zum Biotopkomplex „Lahnaue westlich Lahnstraße/Bachweg“ zusammengefasst und werden als „mäßig wertvoll“ bezeichnet. Die Ackernutzung in Überschwemmungsgebiet wird kritisiert. Folgende Maßnahmen und Entwicklungsziele werden genannt:

- Umwandlung von Acker in Extensivgrünland, bevorzugt durch Heumulchauflage
- Extensivierung der Frischwiesen (1-2malige Mahd, Düngeverzicht, Belassen von Säumen)
- Verbesserung des Auenanschlusses an die Lahn
- Verringerung von Stoffeintrag in die Lahn

Diese Ziele können nur verfolgt werden, so lange die Flächen nicht bebaut sind. Hier gilt das zum Regionalplan Gesagte entsprechend.

### Schutzgebiete

Das Plangebiet grenzt an das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“, das in diesem Bereich nur die Parzelle der Lahn umfasst. Schutzzweck ist die Erhaltung der typischen Talauen-Landschaft mit naturnahen Fließgewässerabschnitten und Überschwemmungsgebieten, mit gewässerbegleitenden standorttypischen Gehölzen-, Röhricht- und Hochstaudensäumen, Wiesen, Weiden und Grünlandbrachen, Senken, Nassstellen, Quellen, Kleingewässern, Altarmen und Sümpfen, Bruchsteinmauern und Böschungen. Diese Elemente sind im angrenzenden Lahnabschnitt, der an dieser Stelle künstlich begradigt ist, nur in geringem Umfang vorhanden und werden durch die Planung nicht tangiert.

Hinter der Bundesstraße B 49, die das Gebiet im Süden und Südwesten begrenzt, beginnt das Vogelschutz- und FFH-Gebiet „Lahnaus zwischen Atzbach und Gießen“. Als Schutzgründe des FFH-Gebietes werden das Vorkommen der Lebensraumtypen 3150 „Natürliche eutrophe Seen“, 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ und 91E0\* „Auenwälder“ sowie die Anhang-II-Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Kammmolch genannt. Als Schutzgründe für das Vogelschutzgebiet werden zudem zahlreiche Brut-, Zug- und Rastvogelarten nach Anhang I und Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Durch die Bebauungsplan-Änderung ist eine negative Beeinträchtigung der FFH-Schutzziele nicht zu befürchten, da die genannten Tiere und Biotoptypen im Plangebiet nicht vorkommen. Bei einer 2018 durchgeführten

Untersuchung hinsichtlich der Rastvögel konnten ebenfalls keine Wechselwirkungen zwischen Schutzgebiet und Plangebiet festgestellt werden.

## Masterplan Klimaschutz Landkreis Gießen

Der „Masterplan 100% Klimaschutz“ aus dem Jahr 2017 stellt modellhaft für Stadt und Landkreis Gießen dar, wie der Weg zu einem klimaneutralen Deutschland im Jahr 2050 aussehen kann. Schwerpunkt ist die drastische Reduktion von Treibhausgas-Emissionen und Energieverbrauch. Konkrete Aussagen für das Plangebiet werden in diesem Plan nicht gemacht.

### **11.2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)**

#### **11.2.1. Nutzungsstruktur**

Das Plangebiet ist sehr heterogen. Große Teile nimmt die Kläranlage mit ihren baulichen Anlagen, Lagerflächen und Becken ein. Letztere sind mit Grünflächen eingefasst, so dass dieses Gebiet einen aufgelockerten Eindruck hinterlässt. Anders die Baugrundstücke an der Lahnstraße und im vorderen Teil des Bachweges: Sie sind oft großflächig bebaut und die verbleibenden Freiflächen größtenteils versiegelt. Die landwirtschaftlichen Flächen im Südwesten sind ackerbaulich genutzt. Eine private Erddeponie einer Baufirma befindet sich am Ende des Bachweges. Am vorderen Bachweg befindet sich eine vergleichsweise kleinteilige Gewerbe und auch teilweise Wohnbebauung. Der vorhandene Sportplatz ist als Rotascheplatz angelegt worden, der von Rasenflächen umgeben ist.

#### **11.2.2. Naturraum, Geologie und Relief**

Das Plangebiet gehört zum Gießener Lahntal und ist nahezu eben.

Nach der geologischen Karte von Hessen 1 : 25.000 Blatt 5417 Wetzlar (1976) wird das Plangebiet aus Aueablagerungen der Lahn im Westen und devonischen Sedimentgesteinen im Osten aufgebaut, die weitflächig von Kiesen und Sanden der unteren Mittelterrasse der Lahn überdeckt sind. Die Aueablagerungen sind durch das Auftreten einer 2-3 m mächtigen Auelehmschicht gekennzeichnet, die von pleistozänen Kiesen und Sanden unterlagert wird. Den Festgesteinsuntergrund bilden Grauwacken und Grauwackenschiefer des Paläozoikums.

#### **11.2.3. Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt**

Das Plangebiet wurde in der Saison 2018 vom Büro REGIOPLAN kartiert und die Ergebnisse in dem entsprechenden Gutachten niedergelegt. Nicht öffentlich zugängliche Flächen wurden dabei nur von außen eingesehen. Dies führt besonders bei der großen Klärwerksfläche zu Erfassungslücken, die – da dort in den nächsten Jahren keine offensive bauliche Entwicklung zu erwarten ist – aber vernachlässigbar sind.

Die Biotopstruktur besteht aus stark versiegelten Gewerbeflächen, einer eher locker bebauten, mit intensiv gepflegten Rasenflächen durchsetzten Kläranlage und intensiv

bewirtschaften landwirtschaftlichen Flächen. All diese Flächen haben ein geringes bis sehr geringes Lebensraum-Potential für wildlebende Tiere und Pflanzen. Wertvollere Biotoptypen sind nur in geringem Umfang vorhanden: die Gehölze am Bahnflächengang, der Ufergehölzsaum an der Lahn und die breiteren Feld- und Wiesenraine.

Es gibt keine besonderen Pflanzenarten im Plangebiet. Bemerkens- und damit schützenswert sind einige markante Einzelbäume auf dem Gelände der Kläranlage sowie die gesamte Platanenreihe entlang der Lahnstraße.

Es gibt 28 Brutvogelarten im Plangebiet. Davon sind Bluthänfling, Haussperling, Klappergrasmücke, Stieglitz, Wacholderdrossel, Teichhuhn und Stockente aufgrund ihres schlechten Erhaltungszustandes artenschutzrechtlich relevant. Während Haussperlinge an den vorhandenen Gebäuden brüten, sind Klappergrasmücke, Stieglitz, Wacholderdrossen und Bluthänfling in den Gehölzen, die zwischen den Gewerbebetrieben wachsen, zu finden. Teichhuhn und Stockente brüten auf dem Schönungsteich der Kläranlage, der durch die Planung nicht verändert wird. Auf den Ackerflächen sind weder Rebhühner noch Feldlerchen gefunden worden. Auch als Rastflächen zur Zugzeit sind sie – im Gegensatz zu den Offenlandbereichen jenseits der Lahn und der Westtangente – ohne Bedeutung.

An Fledermäusen wurden drei Arten (Zwergfledermaus, Rauhauffledermaus und Wasserfledermaus) nachgewiesen. Wochenstuben wurden nicht gefunden. Mögliche Gebäudequartiere für Sommerquartiere existieren an den gewerblichen Gebäuden; Nachweise gibt es nicht.

Haselmäuse wurden nicht nachgewiesen; es gibt auch keine gut geeigneten Gehölzbestände im Plangebiet

Es existiert eine Zauneidechsenpopulation auf der Erddeponie am Ende des Bachwegs. Da die Deponie in Betrieb ist, wird diese Population voraussichtlich deutlichen Schwankungen unterliegen.

#### **11.2.4. Fläche**

Das Planänderungs- und -erweiterungsgebiet ist 51 ha groß, wovon ca. 36 ha, d.h. rund 2/3 schon bebaut bzw. in abfall- oder abwassertechnischer Nutzung sind.

#### **11.2.5. Boden**

Von Natur aus wären im Plangebiet Auenböden zu finden, die sich hier aus den fluviatilen Sedimenten der Lahn zusammensetzen. Durch weiträumige Auffüllungen und die Verfüllung der zahlreichen Bombenkrater aus dem 2. Weltkrieg mit Bauschutt, Erdaushub, Hausmüll und Klärschlamm sind die überwiegenden Flächen anthropogen überformt. Durch zahlreiche Bohrungen ist belegt, dass die Auffüllungen flächig 1 - 3 Meter und im Bereich der Bombentrichter bis 10 Meter mächtig sind.

Der Bodenviewer Hessen weist für die landwirtschaftlich genutzten Flächen Lehm aus, was zum Auenboden passt. Die gesamte Bodenfunktion wird als „mittel“ bewertet.



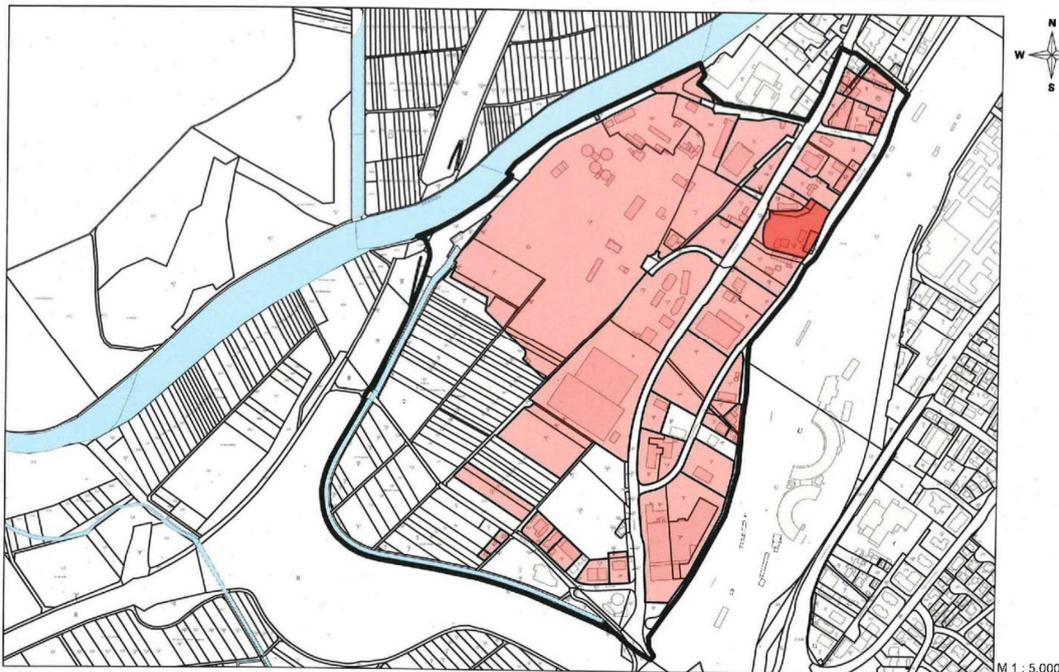
Abb. 9 Ausschnitte aus dem Bodenviewer Hessen (Abgerufen 27.08.2021)

### 11.2.6. Altlasten

Infolge der im letzten Kapitel angeführten Auffüllungen und der langjährigen gewerblichen Nutzung des überwiegenden Teils des Plangebietes ist eine große Anzahl diverser Altstandorte und Abtlagerungen vorhanden. Sie umfassen insgesamt ungefähr 2/3 des Plangebiets. Aufgrund der vorhandenen Datenfülle ist die Einzelbeschreibung der einzelnen Altlasten inklusive der aufgeführten Gutachten in einem separaten Gutachten ausgliedert. Insgesamt sind die Altlasten für die derzeitige Nutzung unproblematisch.

Lageplan Stadt Gießen

Stadt Gießen, Amt für Umwelt und Natur



Flächen im Geltungsbereich des B-Plan-Entwurfs "Margaretenhütte Nr. G 11, 1. Änderung", die im Rahmen einer Bauleitplanung gemäß §9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als "Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind" zu kennzeichnen sind.

Abb. 10 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährlichen Stoffen belastet sind

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die o.g. Auffüllungen mit Bodenaushub, Bauschutt, aber teilweise auch mit Hausmüll, Schlacken aus der Eisenproduktion, Mineralölschlamm oder Klärschlamm vorgenommen worden sind und dementsprechend belastetes Material enthalten können. Auch frühere und jetzige Nutzungen im Gebiet (wie z.B. Klärwerk, Asphaltfertigung, Tankstellen, Lackierereien, Recyclingbetriebe) können zu Bodenbelastungen führen. Einige Flächen wurden vor der jetzigen Bebauung untersucht und (teil-)saniert. Aktuelle Probleme hinsichtlich Boden- und Grundwasserunreinigungen sind derzeit nur im Bereich des Klärwerkes bekannt und werden dort im Rahmen eines Bauvorhabens altlastenfachlich bearbeitet. Bei allen geplanten Umnutzungen der Altstandortflächen, insbesondere bei baulichen Eingriffen, sind weitere detaillierte Untersuchungen notwendig. Das Material der Auffüllungen dürfte größtenteils als belastet eingestuft werden, so dass Bodenaushub i.d.R. abfalltechnisch zu behandeln ist und nicht mit einem Wiedereinbau gerechnet werden kann. Auch außerhalb der gekennzeichneten Altlasten sind Bodenarbeiten mit entsprechender Vorsicht und Sorgfalt durchzuführen, denn die zahlreichen Bombentrichter nach dem 2. Weltkrieg, von denen es im Plangebiet einige gab, sind ebenfalls mit Fremdmaterial (bis hin zu Hausmüll) aufgefüllt worden.

#### 11.2.7. Wasser

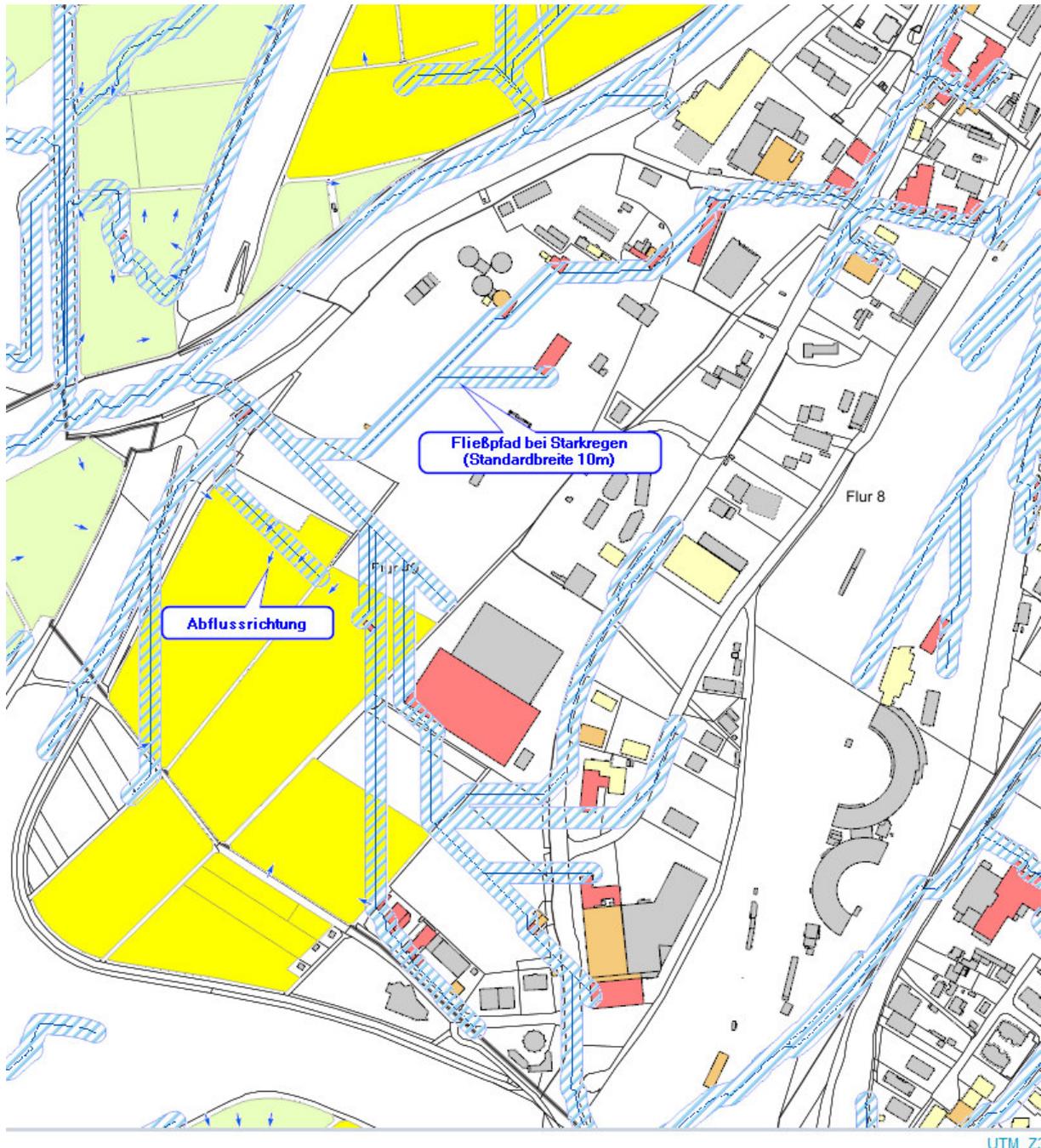
Das Plangebiet grenzt im Nordwesten an die Lahn, die in diesem Bereich naturfern ausgebaut ist. Gemäß HLNUG ist der chemische Zustand der Lahn gut. Der Wasserkörper wird als „erheblich verändert“ bezeichnet. Die Lebensraumgüte der Lahn ist an dieser Stelle für Fische und Kieselalgen befriedigend, für Kleintiere und Wasserpflanzen unbefriedigend bis schlecht.

Das Plangebiet liegt im offiziell ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet der Lahn; die gesamten Ackerflächen sowie die Flächen der Kläranlage werden davon umfasst. Die Hochwasserrisikomanagementplanung aus dem Jahr 2015 weist für das Plangebiet eine Überflutung aller Ackerflächen sowie des Sportplatzes beim 10jährigen Hochwasser, zusätzlich eine großflächige Überschwemmung von Kläranlage, Bachweg und unterer Lahnstraße beim 100jährigem Hochwasser und weiterer kleinerer Teilbereiche bei Extremhochwasser aus.

Dagegen stehen Hochwasserschutzmaßnahmen, die die Stadt Gießen mit dem Ziel der Hochwasserfreiheit der Kläranlage durchgeführt hat und die im Juni 1987 abgenommen wurden. Diese Maßnahmen sind dokumentiert und sollen das gesamte Plangebiet bis zu einem Wasserstand von 157,70 m ü.NN. hochwasserfrei halten. Der berechnete Wasserstand zum 100jährigen Hochwasser (HQ100) liegt zwischen 156,99 und 157,23 ü.NN und damit unterhalb des Schutz-Wasserstandes. Selbst das berechnete Extremhochwasser liegt zwischen 157,15 und 157,73 m ü.NN. und damit zumindest im Oberwasser noch unterhalb des Schutz-Wasserstandes.

Die Stadt Gießen hat für das Stadtgebiet eine Fließpladkarte erarbeitet, die den Abfluss des Niederschlagswassers bei Starkregen prognostiziert. Im Plangebiet sind davon einige Straßen sowie die vorhandenen Gräben, aber auch Tiefpunkte im Bereich der

Kläranlage, der landwirtschaftlichen Flächen, des Sportplatzes sowie einiger Gewerbeflächen betroffen.

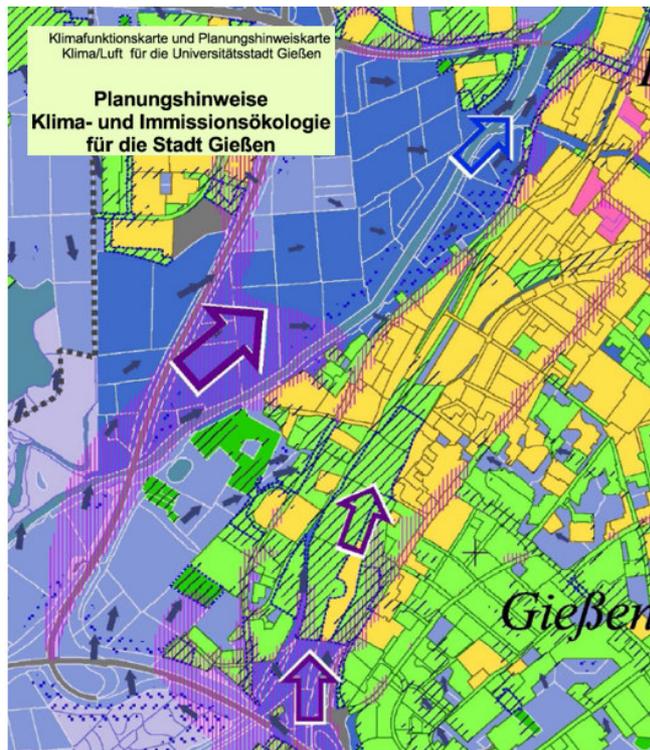


**Abb. 11 Fließpfadkarte**

Im Plangebiet liegt die Gießener Kläranlage, die nicht nur die Abwässer der Stadt Gießen, sondern auch vieler umliegenden Kommunen sammelt und gemäß Stand der Technik aufbereitet. Das geklärte Wasser wird in die Lahn geleitet. Durch die Kläranlage liegen einige künstliche offene Wasserflächen im Plangebiet: ein Schönungsteich, der für seine technische Funktion erstaunlich naturnah ausgebildet ist, sowie diverse Klärbecken.

Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Ost nach West in Richtung Lahn, kann jedoch bei Hochwasser auch in entgegengesetzter Richtung verlaufen. Grundwasserführend sind die Talkiese und – sande unter den Auelehmen. Nach den vorliegenden Bodenprofilen steht das Grundwasser in ca. 4 - 5 m Tiefe an und kann je nach Tiefenlage der Auelehme auch gespannt sein. Die Grundwassereergiebigkeit ist als gering einzustufen, die Durchlässigkeit ist vorwiegend als mittel bis schlecht zu bewerten.

### 11.2.8. Klima



#### Luftaustausch

- Übergeordnete Luftaustauschbereiche
- Lufthygienisch unbelastet / belastet
- Fläche hoher Kaltluftproduktivität

#### Bioklimatische Bedeutung von Grün- und Freiflächen

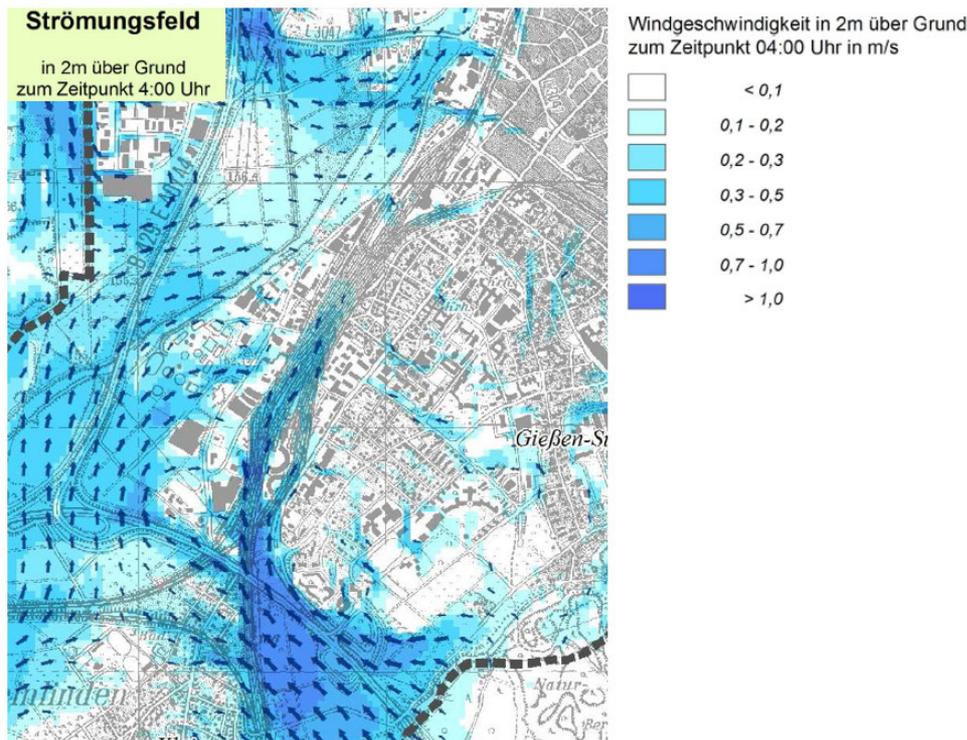
Maßnahmen	
Sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strömungsquerschnitt (300 m) sichern</li> <li>• Vermeidung, Aufweitung oder Beseitigung baulicher und sonstiger Strömungshindernisse</li> <li>• Abriegelnde Randbebauung vermeiden</li> <li>• Bauliche Folgenutzungen längs zur Luftleitbahn ausrichten</li> <li>• Erhalt des Grünflächenanteils</li> <li>• Versiegelung minimieren</li> <li>• Verbesserung der Reichweite über „Grüne Trittsteine“</li> <li>• Vermeidung oder Verringerung von Luftschadstoffemissionen</li> </ul>
Hohe und mittlere Bedeutung	

#### Bioklimatische Belastung von Siedlungsräumen

Maßnahmen	
Sehr geringe und geringe Belastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Günstiges Bioklima erhalten</li> <li>• Klimaaktivität der Fläche für angrenzende Siedlungsräume beachten</li> <li>• Bebauungsränder offenhalten oder öffnen</li> <li>• Bauhöhen gering halten oder reduzieren</li> <li>• Baukörperstellung im Hinblick auf Kaltluftströmungen beachten</li> <li>• Grünflächenvernetzung zum Freiland schaffen</li> <li>• Hausbrandemissionen reduzieren</li> </ul>
Mäßige bis hohe bioklimatische Belastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung vorhandener Durchlüftungswege</li> <li>• Keine weitere Verdichtung</li> <li>• Grünflächen sichern, optimieren und erweitern</li> <li>• Grün- und Freiflächen vernetzen</li> <li>• Versiegelung reduzieren (Richtwert &lt; 60 %)</li> <li>• Entsiegelung und Begrünung der Blockinnenhöfe</li> <li>• Förderung von Dach- und Fassadenbegrünung</li> <li>• Stadtbaubestand sichern und erweitern</li> <li>• Straßenbaumbestand klima- und immissionsgerecht ergänzen</li> <li>• Bei Verkehrseinfluss Emissionen reduzieren</li> </ul>

Abb. 12 Klimaanalyse (GEO-NET 2014)

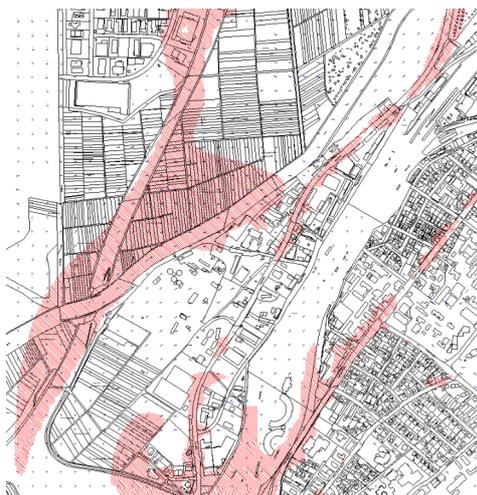
Die Klimaanalyse (GEO-NET 2014) weist der Lahnaue eine hohe bioklimatische Bedeutung (dunkelblauer Bereich) zu, da die Freiflächen Bestandteil einer überregionalen Luftleitbahn (blauer und violetter Pfeil) sind und gleichzeitig Flächen mit hoher Kaltluftproduktivität darstellen. Die Freiflächen südlich der Kläranlage sind von hoher und mittlerer Bedeutung (hellblauer Bereich). Sie stellen die Belüftung des Siedlungsbereiches an der Lahnstraße und der Margaretenhütte sicher. Die Situation im Bereich der Gewerbebauten wird aufgrund der guten Belüftungssituation durch Kaltluftströmungen aus westlicher Richtung größtenteils als gering eingestuft.



**Abb. 13 Strömungsfeldkarte**

Die Strömungsfeldkarte verdeutlicht die Belüftungssituation. Vom Bergwerkswald werden Kaltluftströmungen entsprechend der Geländestruktur entlang des Schienenweges geführt. Der südliche Bereich erhält über die Kleinlinden vorgelagerten Freiflächen Kaltluftströmungen, die mit Beginn der Kläranlage ausgebremst werden.

#### 11.2.9. Luft und Emissionen



Die Klimaanalyse (GEONET 2014) zeigt in der Planungshinweiskarte (verl. vorherige Seite) lufthygienische Belastungsbereiche (violetter Pfeil) an. In nebenstehender Detailkarte sind die Bereiche schraffiert hervorgehoben. Diese Worst Case Situation gilt nur für Nachtstunden bei Inversionwetterlage. Sie betreffen hauptsächlich den südlichen Bereich des Gleiskörpers der Bahn.

Der westliche über die Lahn kommende Strömungsarm ist wegen Überströmung des Gießener Rings potentiell lufthygienisch vorbelastet.

**Abb. 14 Lufthygienische Belastungsbereiche**

Diese Luft fließt aber um das Plangebiet herum und strömt erst nördlich des Plangebiets wieder in das Siedlungsgebiet zurück.

Die Kläranlage sowie einige der angesiedelten Betriebe der Recycling- und Abfallwirtschaftsbranche geben strenge Gerüche ab, die je nach Wetter- und

insbesondere Windlage zu einer olfaktorischen Belastung angrenzender Gebiete führt. Diese schon vorhandene Beeinträchtigung wird in einem Gutachten des TÜV Hessen für Wohnnutzungen als zu hoch bewertet.

#### 11.2.10. **Landschafts- und Ortsbild, Naherholung**

Das Plangebiet ist kein klassisches Naherholungsgebiet. Die Gewerbebauten sind un schön, deren Freiflächen zur Lahnstraße hin häufig unattraktiv, die Kläranlage und die Müllsortierung riechen wahrnehmbar, und die Lahnstraße ist zu breit und zielgerichtet für den Pkw und Lkw-Verkehr ausgebaut, um sich für einen Stadtspaziergang anzubieten. Die landwirtschaftlichen Freiflächen sind kaum erschlossen, strukturarm und ausgeräumt. Dennoch hat das Gebiet am nordwestlichen Rand eine wichtige Naherholungsfunktion, da hier eine wichtige Fahrradrouten zwischen Gießen und Wetzlar entlangführt. Sie unterquert am Bachweg die Bundesstraße und führt weiter nach Dutenhofen.

#### 11.2.11. **Lärm**

Das Plangebiet ist schon jetzt in großen Teilen und auch nachts in nicht unerheblichem Maße verlärm, und zwar durch interne und externe Quellen. Die Lärmbelastung wird im Wesentlichen durch den Verkehrslärm der südlich und westlich um das Planänderungsgebiet angeordneten Bundesstraßen B 49 und B 429 sowie der auch nachts aktive Rettungshubschrauber, die Betriebe der Recyclingbranche und Abfallwirtschaft (nur tagsüber) und Tankstelle sowie Spielhalle und Gastronomie (auch nachts). Nicht so problematisch sind dagegen die östlich angrenzenden Bahnanlage (überwiegend Abstell- und Lagergleise). Auch die Betriebe aus den Segmenten öffentliche Verwaltung, Dienstleistungen, Einzelhandel, Handwerk sowie Anlagen für kirchliche oder sportliche Zwecke, der unterdurchschnittlich häufig genutzte Tennis-Sportplatz und das Klärwerk sind lärmtechnisch zu vernachlässigen. Insgesamt ist der Lärm für Wohnnutzung zu hoch, für Gewerbenutzung akzeptabel.

#### 11.2.12. **Kulturelles Erbe**

Das Maschinenhaus der Kläranlage (Margarethenhütte 39) ist 1905 in späthistoristischem, schon vom Jugendstil beeinflussten Stil errichtet worden. Es steht wegen seiner künstlerischen Qualität sowie aus stadt- und technikgeschichtlichen Gründen unter Denkmalschutz.

Weitere Kultur- oder Bodendenkmäler sind nicht bekannt. Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler gefunden, sind diese sofort den Fachbehörden oder der Stadt Gießen zu melden. Da im Geltungsbereich mit dem Auftreten von Bodendenkmälern zu rechnen ist, wird empfohlen die aufgrund der erheblichen Belastung mit Kampfmitteln notwendig werdende Prospektion (Geomagnetik) durch eine archäologische Fachfirma durchführen zu lassen.

### **11.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung**

Der rechtskräftige Bebauungsplan und die nun vorgesehene Planänderung unterscheiden sich hinsichtlich der Entwicklung des Umweltzustands nicht erheblich. Die Bebauung bzw. Nutzung der noch vorhandenen Ackerflächen durch eine Kläranlagenerweiterung, durch Deponien oder Recyclingunternehmen ist jetzt schon rechtlich möglich, wird derzeit aber nicht nachgefragt, außerdem ist die Bebaubarkeit der Grundstücke durch die ungünstigen Flächenzuschnitte kaum gegeben. Insofern ist davon auszugehen, dass sich der Umweltzustand bei Nicht-Durchführung der Planung gegenüber des jetzigen Zustands in den nächsten Jahren nicht grundlegend ändert.

### **11.4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Wie zuvor unter 11.2.2. schon dargestellt, unterscheiden sich rechtskräftiger Bebauungsplan und hier vorliegende Änderungsplanung hinsichtlich des Umweltzustands nicht grundlegend. Durch die Änderungsplanung, die dann ggf. erfolgende Umlegung, Zusatzerschließung und Realisierung der MWB-Bauvorhaben hinsichtlich Betriebshof, Bürotrakt mit Kundenzentrum und Kläranlagenerweiterung sowie der durch die SWG zu realisierenden Klärschlammverbrennung wird es aber voraussichtlich zu einer Beschleunigung der Bebauung im Gebiet kommen. Dennoch ist eher von einer sukzessiven Innutzungnahme der Freiflächen auszugehen.

Die nachfolgende Beschreibung der Entwicklung des Umweltzustandes bezieht sich demgemäß sowohl auf die Entwicklung mit und ohne Durchführung der vorliegenden Änderungsplanung.

#### **11.4.1. Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt**

Da die Pflanzen- und Tierwelt der Ackerflächen stark verarmt ist, gibt es durch die geplante Bebauung keine erhebliche Beeinträchtigung derselben. Letztendlich werden sich dort auch die Pflanzen und Tiere ansiedeln, die jetzt schon auf den Gewerbeflächen zu finden sind. Die vorhandenen und geplanten Gehölzstreifen, der vorgesehene Mindestgrünanteil und die Pflichtbepflanzung der Stellplatzanlagen wird ggf. sogar für eine etwas höhere Besiedlungsdichte sorgen.

Von dieser Prognose sind die Zauneidechsen ausgenommen. Die Population wird durch die geplante Bebauung zerstört. Deshalb ist es hier notwendig, eine artenschutzrechtliche Maßnahme durchzuführen (siehe weiter unten).

#### **11.4.2. Fläche und Boden**

Durch die geplante Bebauung wird Boden überbaut und durch Erschließungsanlagen versiegelt. Dies war aber auch schon vor der Änderung des Bebauungsplans rechtlich möglich. Insofern gibt es durch die vorliegende Planung keine zusätzliche Beeinträchtigungen gegenüber der derzeitigen rechtlichen Situation. Dennoch werden

natürlich derzeit freie Bereiche überbaut, versiegelt oder befestigt, von denen ein Großteil noch über gewachsenen Boden verfügt. Folgende Minimierungsmaßnahme sind durch Festsetzungen vorgesehen:

- Stellplatzflächen und Feuerwehrumfahrten müssen versiegelungsfrei und begrünungsfähig ausgeführt werden.
- Der Umfang der absoluten Versiegelung/Befestigung pro Grundstück ist durch die Vorschrift zur Begrünung auf 70 (Bauflächen mit Wohnnutzung) bzw. 80% des Grundstücks (alle anderen Bauflächen) begrenzt.
- Für Flachdächer (außer Leichtbauhallen) ist eine Dachbegrünung festgesetzt.

Weitere Bodenschutzmaßnahmen (z.B. Zwischenlagerung des Mutterbodens, Absperrung nicht überbaubarer Grundstücksflächen während des Baus) sind wegen fehlender städtebaulicher Relevanz nicht festsetzbar, aber natürlich wegen der Vorgaben des Bodenschutzgesetzes umzusetzen. Bei größeren Bauvorhaben sollte eine Bodenkundliche Baubegleitung erfolgen.

#### 11.4.3. **Altlasten**

Grundsätzlich besteht aus altlastenfachlicher Sicht gegen die geplanten Nutzungen der Grundstücke keine Bedenken, jedoch sind Bodenbelastungen bzw. Verunreinigungen der Umweltmedien Boden, Bodenluft und Grundwasser nicht auszuschließen. Abhängig von der Art und Lage der konkreten zukünftigen Nutzung der Altstandorte und Altablagerungen können ggf. umwelttechnische Untersuchungen notwendig werden, um eventuell vorhandene lokale Verunreinigungen zu erkunden.

Im Baugenehmigungsverfahren sowie bei baugenehmigungsfreien Bauvorhaben auf den gekennzeichneten Flächen sollen das Amt für Umwelt und Natur der Stadt Gießen und gegebenenfalls das Regierungspräsidium Gießen, Abteilung Umwelt, rechtzeitig eingebunden werden (§§ 4, 7 und 9 BBodSchG, Bauvorlagenerlass vom 02.08.2012). Im Rahmen von Abbruch- und Bauvorhaben im Plangebiet ist das Merkblatt der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel, Abteilungen Umwelt, zur „Entsorgung von Bauabfällen“ (Baumerkblatt) in der jeweils neuesten Fassung zu beachten.

#### 11.4.4. **Wasser**

Durch die in den 1980er Jahren durchgeführten technischen Hochwasserschutzmaßnahmen gilt rechnerisch das gesamte Plangebiet als so hochwasserfrei, dass sogar ein Extremhochwasser keine Überschwemmungen zur Folge hätte. Insofern kommt es zu keiner Beeinträchtigung dieses Schutzguts.

Im Übrigen wird auf die seit 2017 geltende Neufassung des § 78 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz verwiesen, wonach kein Planungsverbot (mehr) in ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten besteht, wenn ein vorhandener, rechtswirksamer Bebauungsplan lediglich geändert wird.

Dennoch ist es sinnvoll, bei Neubauvorhaben die Möglichkeit späterer Überschwemmungen baulich mit einzuplanen.

#### **11.4.5. Klima und Energie**

Durch die Bebauung der derzeit noch ackerbaulich genutzten Bereich werden Freiflächen mit hoher bis mittlerer bioklimatischer Bedeutung in Belastungsgebiete umgewandelt. Aufgrund voraussichtlich hoher geplanter Versiegelungsraten besteht die Gefahr, dass bioklimatisch hoch belastete Flächen entstehen. Diesem soll durch einen hohen, mit Gehölzen gestalteten Freiflächenanteil und durch begrünte Stellplatzanlagen und Dachbegrünung auf den Bürogebäuden entgegenwirkt werden. Vorhandene, derzeit nur gering belastete Siedlungsgebiete verlieren die positiven Wirkungen, die von diesen derzeit noch unbebauten Flächen ausgehen; auch die entfallende Kaltluftströmung entfällt mit der angestrebten Nutzung komplett. Die Reduktion der bioklimatischen Wirkung auf die vorhandenen Siedlungsgebiete wirkt sich trotzdem eher gering aus, denn

- die deutlich kräftigere (wenn auch lufthygienisch belastete) Kaltluftströmung in der Nachbarschaft über die Bahngleise bleibt erhalten,
- es werden im Bereich der Kläranlage Flächen verbleiben, auf denen keine baulichen Hindernisse etwaigen Luftströmungen im Wege stehen,
- die Gebäudestellung höherer und längerer Gebäude werden strömungskonform in Nord-Süd- bzw. Nordost-Südwest-Richtung ausgerichtet,
- es wird auf den stark ausgenutzten Bauflächen eine Begrünung mit Gehölzen auf 5% der Grundstücksfläche festgesetzt.

Dieses war allerdings schon durch den vorliegenden rechtskräftigen Bebauungsplan möglich und vorgesehen. Insofern ist die Beeinträchtigung durch die Änderungsplanung nicht erheblich.

#### **11.4.6. Luft und Emissionen**

Es ist eine Klärschlammverbrennungsanlage geplant, die zusätzlich zur vorhandenen Kläranlage und einiger Betriebe der Recycling- und Abfallwirtschaftsbranche die Luft geruchlich belastet. Diese Belastung wird in einem noch nicht abgeschlossenen Gutachten des TÜV Hessen bewertet. Erste Erkenntnisse führen dazu, dass wegen der vorhandenen und geplanten Belastung ein Wohnen im Plangebiet planerisch nicht vorzusehen ist. Selbst für gewerbliche Nutzungen ist das Plangebiet gemäß Geruchsimmissionsrichtlinie größtenteils nicht geeignet.

Bei Realisierung einer geplanten befristeten Bodenaufbereitungs-Anlage im hinteren Bereich des Bachweges wird außerdem die Staubentwicklung im Gebiet zu betrachten sein. Eine Einschätzung zur Belastung kann an dieser Stelle nicht erfolgen; belastbare Verträglichkeitsprognosen werden nach Projekt-Konkretisierung im erforderlichen immis-sionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren angestellt.

#### **11.4.7. Landschafts- und Ortsbild, Naherholung**

Die vorhandene Fahrradroute an der Lahn wird durch die Planung nicht beeinträchtigt, denn es wird eine Eingrünung der neuen Bauflächen zum Radweg hin vorgeschrieben. Durch die durch den Bebauungsplan festgesetzten Begrünungsmaßnahmen wird zukünftig ein attraktiveres Stadtbild zu erwarten sein als das derzeit vorhandene. Eine Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes und der (bis auf den Radweg nicht vorhandene) Naherholungsfunktion ist daher nicht zu erwarten.

#### **11.4.8. Lärm**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Lärmkontingentierung zum Schutz der nördlich an das Baugebiet angrenzenden Wohnbebauung gibt es keine zusätzliche Beeinträchtigung durch Lärm.

#### **11.4.9. Kulturelles Erbe**

Die Planung beeinträchtigt das vorhandene denkmalgeschützte Maschinenhaus nicht. Weitere Boden- oder Kulturdenkmäler sind voraussichtlich nicht betroffen.

#### **11.4.10. Abfälle und Abwässer**

Die anfallenden Abfälle und Abwässer werden fachgerecht und nach dem Stand der Technik entsorgt.

### **11.5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich von Auswirkungen, Eingriffsregelung**

Da für das gesamte Gebiet schon jetzt Baurecht vorliegt, entfällt eine Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtung gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB. Dies gilt auch für das Schutzgut Boden.

Dennoch gibt es eine Anzahl von Festsetzungen, die die real stattfindenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermeiden, minimieren oder ausgleichen:

- Erhaltungs- und Anpflanzungsgebote für Gehölze
- Mindestgrünanteil auf Bauflächen
- Dachbegrünung
- begrünte Stellplätze
- versickerungsfähige Bodenbeläge

### **11.6. Artenschutz**

2019 wurden die nach dem vorliegenden B-Plan-Entwurf vorgesehenen Nutzungsänderungen vom Büro von REGIOPLAN auf ihre Auswirkungen auf die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten geprüft. Damit keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG eintreten, sind folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) einzuhalten:

- artgruppenspezifischen Bauzeitenregelung (Gehölze, Gebäude)
- Anpflanzung neuer Gehölze für die gehölzbewohnenden Arten,
- Erhaltung und Ergänzung von Hecken
- im Einzelfall Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten
- Umsiedlung der Erddeponie lebenden Zauneidechsen auf ein vorher herzurichtendes Areal umzusiedeln, ein dauerhaft zu erhaltender Lebensraum für die Art ist herzustellen und langfristig zu sichern.

Letztere Maßnahme soll wegen des örtlich eng begrenzten Lebensraums der Zauneidechse und des noch nicht absehbaren Zeithorizonts der Umnutzung dieser Flächen nicht schon während der Bauleitplanung durchgeführt werden, sondern erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens. Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen treten keine Verbotstatbestände durch die geplanten Maßnahmen ein, eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist dann nicht erforderlich.

### **11.7. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Erweiterung der Kläranlage an dieser Stelle ist alternativlos. Die Ansiedlung der Funktionsgebäude der Mittelhessischen Wasserbetriebe im Bebauungsplangebiet bietet einen engen Austausch mit den vorhandenen Funktionsflächen im Bereich der Kläranlage und ist z.B. auch aus Gründen der Verkehrsvermeidung äußerst sinnvoll. Insofern bietet sich keine anderweitige Planungsmöglichkeit.

### **11.8. Auswirkungen aufgrund Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen**

Im geplanten Gewerbegebiet ist die Ansiedlung von Störfallbetrieben ausgeschlossen.

Das Plangebiet gilt durch Hochwasserschutzmaßnahmen in den 1980er Jahren hochwasserfrei. Dennoch ist nicht ausgeschlossen, dass es insbesondere durch die Folgen des Klimawandels und die damit einhergehenden Erhöhung von Starkregenereignissen zu Extremhochwassern kommt, die noch höher ausfallen als jetzt im Hochwasserrisikomanagementplan ausgewiesen. Dies würde zu erheblichen Beeinträchtigungen insbesondere der Schutzgüter Boden und Wasser durch Überschwemmung der Kläranlage und Betriebshöfe führen. Eine Alternative ist durch die notwendige Lage der Kläranlage an der Lahn nicht gegeben; das (derzeit noch geringe und im weiteren nicht abschätzbare) Risiko muss daher eingegangen werden. Wegen des Ausschlusses weiterer Wohnnutzungen im Plangebiet erhöht sich das Risiko für Menschen gegenüber dem jetzigen Stand nicht.

### **11.9. Wichtigste Merkmale des Verfahren der Umweltprüfung**

Die vorliegende Umweltprüfung basiert auf:

- Kartierung der Fauna und Flora aus dem Jahr 2018,
- einer darauf basierenden artenschutzrechtlichen Prüfung,

- Erkenntnissen hinsichtlich Boden, Grundwasser und Altlasten aus zahlreichen Sondierungen und Bohrungen bis zu einer Tiefe von 40 m sowie teilweise erfolgten Bodensanierungen,
- einem das Stadtgebiet umfassenden, auf einer digitalen Simulation basierenden Klimagutachten für die gesamte Stadt Gießen aus dem Jahr 2014,
- Lärm-Immissionsgutachten von STEINERT 2018,
- Schallimmissionsgutachten von PFEIFER 2022,
- Geruchsgutachten von TÜV HESSEN 2021

Nicht öffentlich zugängliche Flächen wurden bei der Fauna-Flora-Kartierung nur von außen eingesehen. Die führt besonders bei der großen Klärwerksfläche zu Erfassungslücken, die – da dort in den nächsten Jahren keine offensive bauliche Entwicklung zu erwarten ist – vernachlässigbar sind. Das Schallschutzgutachten und das Geruchsgutachten sind noch nicht abgeschlossen. Die vorliegenden Ersteinschätzungen lassen aber eine ausreichende Prognosesicherheit zu.

### 11.10. Monitoring

Das Monitoring für diese Bebauungsplan-Änderung sollte sich schwerpunktmäßig auf die Auswirkungen neuer Bauvorhaben auf die Geruchssituation beziehen. Hier sind vorwiegend die nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Verfahren gefragt. Lärmauswirkungen durch zusätzliche Betriebe und Verkehre, die Einhaltung der Begrünungsaufgaben etc. werden im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren durch die Stadt Gießen selbst überprüft.

### 11.11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Für das Gewerbe- und Versorgungsgebiet „Margaretenhütte“ liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan aus dem Jahr 1976 vor. Da dieser Bebauungsplan teilweise veraltet ist, soll er geändert werden. Dabei bleiben die baulichen Erweiterungen von 1976 weiterhin möglich, es werden die aktuellen Nutzungen geprüft, teilweise übernommen, einige geplante Nutzungen ausgeschlossen und Ziele aus dem durchgeführten Integrierten Entwicklungskonzept (Begrünung, Verbesserung Ortsbild, Verbesserung Verkehr) mit aufgenommen. Das Plangebiet ist ca. 51 ha groß. Davon sind ca. 2/3 schon mit baulichen Nutzungen (Kläranlage, Gewerbe mit Schwerpunkt Entsorgungsbetriebe, Wohngebäude, Sportplatz) belegt. Der Rest wird derzeit noch ackerbaulich genutzt. Da schon der Bebauungsplan von 1976 die Bebauung der jetzt noch ackerbaulich genutzten Flächen ermöglichte, muss die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Änderungsplanung auf den rechtlich zulässigen Änderungen basieren. Die wichtigsten Ausführungen sind in folgender Tabelle zusammengefasst:

Schutzgut	Bestand, Bewertung	Planung, Minimierung der Beeinträchtigungen	Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
-----------	--------------------	---	--------------------------------------

Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Sowohl die besiedelten als auch die unbesiedelten Flächen sind biologisch verarmt. Besonderheit: Zauneidechsen auf Erddeponie.	Minimierung durch Begrünungsaufgaben Bei Bebauung der Erddeponiefläche artenschutzrechtliches Verfahren mit Umsiedlung notwendig.	Nicht erheblich, da Beeinträchtigung schon jetzt zulässig. Erhöhung der biologischen Vielfalt bei Umsetzung der Begrünungsaufgaben.
Fläche	Plangebiet 51 ha, 2/3 schon bebaut, bei den unbebauten Flächen ist die Bebauung rechtlich möglich.	Änderungsplanung umfasst keine neuen Bereiche.	Nicht erheblich, da Beeinträchtigung schon jetzt zulässig.
Boden, Altlasten	Bebaute Grundstücke großflächig aufgefüllt, dort Allastverdachtsflächen, aber jetzige Nutzung unproblematisch. Ackerflächen mit Auenboden, tlw. aufgefüllte Bombentrichter.	Altlastensituation erfordert Überwachung bei Abriss- und Um-/Neubaumaßnahmen. Bei Bebauung von Ackerflächen Verlust der Bodenfunktion: Minimierung: Begrenzung der Versiegelung pro Grundstück, Begrünung, tlw. versiegelungsfreie Befestigungen, Dachbegrünung.	Nicht erheblich, da Beeinträchtigung schon jetzt zulässig.
Wasser	Plangebiet wird laut Hochwasserrisiko-managementplan überflutet, ist aber durch Hochwasserschutzmaßnahmen im Jahr 1987 als hochwasserfrei bis 157,70 ü. NN erklärt		Nicht erheblich.
Klima	Ackerflächen sind von hoher bis mäßiger bioklimatischer Bedeutung. Kaltluftleitung in die bebauten Bereiche des B-Plans.	Stellung höherer Gebäude entsprechend Kaltluftfließrichtung. Weite Teile des Kläranlagenbereichs bleiben spärlich bebaut. Benachbarte Kaltluftströmung über den Gleisanlagen bleibt erhalten. Grundlegende Begrünung der Bauflächen wird festgesetzt.	Nicht erheblich
Luft	Schon vorhandene Vorbelastung der durch Emissionen von den Bundesstraßen. Starke geruchliche Vorbelastung durch Kläranlage und Recyclingfirmen	Zusätzliche Vorbelastung durch geplante Klärschlammverbrennung (Geruch) und Bodenaufbereitung (Staub)	Erheblich. Verbesserungen müssen in immissionsschutzrechtlichen Verfahren erreicht werden.
Landschaftsbild/ Ortsbild/ Naherholung	Unattraktives Ortsbild. Fahrradroute am Rand des Plangebiets.	Festsetzungen zur Begrünung und Gestaltung der Einfriedungen	Verbesserung angestrebt
Lärm	Starke Vorbelastung durch Bundesstraßen. einige Gewerbebetriebe und Rettungshubschrauber, aber gewerbegebietskonform	Kontingentierung zum Schutz der nördlich angrenzenden Wohnbebauung	Nicht erheblich.

Kulturelles Erbe	Maschinenhaus der Kläranlage unter Denkmalschutz		Keine Beeinträchtigung
Abfälle und Abwässer	Zentrale Kläranlage mit Stand der Technik im Plangebiet		Keine Beeinträchtigungen
Schwere Unfälle/ Katastrophen		ggf. Hochwasserkatastrophe bei sich weiter änderndem Klima	Nicht prognostizierbar.

Das Monitoring der Umweltauswirkung wird sich schwerpunktmäßig auf die Geruchsproblematik beziehen. Hier sind nachfolgende immissionschutzrechtliche Genehmigungsverfahren abzuwarten.

### 11.12. Referenzliste der Quellen

**PFEIFER, SCHALLTECHNISCHES BÜRO, EHRINGSHAUSEN:** Immissionsgutachten – Ersteinschätzung Oktober 2021

**GEONET UMWELTCONSULTING GMBH:** Klimafunktionskarte und Planungshinweiskarte – Klima/Luft für die Universitätsstadt Gießen – Analyse der klima- und immissionsökologischen Funktionen im Stadtgebiet von Gießen und deren planungsrelevante Inwertsetzung im Rahmen einer vorsorgeorientierten Umweltplanung – Modellgestützte Analyse 2014

**LANDKREIS GIEßEN:** Klimaschutzkurzkonzept Universitätsstadt Gießen im Rahmen des Masterplans 100% Klimaschutz. – Gießen 2017

**LANDKREIS GIEßEN:** Masterplan 100% Klimaschutz - Bericht des Handlungsfeldes urbane Schwerpunkte. – Gießen 2017.

**REGIOPLAN:** Bebauungsplan Nr. 11 „Margaretenhütte“ - Bestandsaufnahmen der Bigtopstrukturen und Fauna. Oktober 2018

**REGIOPLAN:** Bebauungsplan G 11 „Margaretenhütte“ 1. Änderung und Erweiterung – Artenschutzverträglichkeitsprüfung. August 2019

**HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE:** WRRL-Viewer. <http://wrrl.hessen.de/>

**HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE:** BodenViewer Hessen. <https://www.hlnug.de/themen/boden/information/internetviewer/bodenviewer-hessen>

**STEINERT, BÜRO FÜR SCHALLSCHUTZ, SOLMS:** Immissionsgutachten Nr. 1855 - 2018

**TÜV Technische Überwachung HESSEN GMBH:** Geruchsgutachten – Dezember 2021