



**Umweltbericht**  
**zum Bebauungsplan Nr. GI 03/09**  
**„Am Alten Flughafen“**

Planstand:  
**-Satzung-**

November 2017

Stadtplanungsamt Gießen

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	2
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele für das Bebauungsplangesamtgebietes .....	3
1.2	Übergeordnete Fachplanungen und ihre Ziele für den Umweltschutz .....	4
1.2.1	Regionalplan Mittelhessen 2010 .....	4
1.2.2	Flächennutzungsplan .....	5
1.2.3	Masterplan.....	5
1.2.4	Städtebauliches Entwicklungskonzept.....	5
1.2.5	Landschaftsplan .....	6
1.2.6	Schutzgebiete .....	7
2.	Beschreibung und Bewertung voraussichtlicher Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	8
2.1	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	8
2.1.1	Biotope und Pflanzen .....	8
2.1.2	Fauna .....	12
2.1.3	Artenschutz .....	16
2.1.4	Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung.....	22
2.1.5	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie verbleibende Umweltauswirkungen und baurechtliche Eingriffsregelung .....	26
2.1.6	Ökokontomaßnahmenkonzept für das nördliche US-Depot.....	36
2.2	Landschaft und Erholung .....	37
2.2.1	Lage im Landschaftsraum und Städtebaulicher Bestand .....	37
2.2.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie verbleibende Umweltauswirkungen .....	40
2.3	Geologie, Boden und Wasser .....	42
2.3.1	Geologie und Boden.....	42
2.3.2	Grund- und Oberflächengewässer.....	43
2.3.3	Altlasten .....	45
2.3.4	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie verbleibende Umweltauswirkungen .....	48
2.4	Kulturdenkmal.....	49
2.5	Bodendenkmale .....	50
2.6	Klima und Lufthygiene .....	51
2.6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie verbleibende Umweltauswirkungen .....	54
2.7	Lärm .....	58
2.8	Geruch .....	61
2.9	Luftschadstoffe .....	63
3.	Landwirtschaftliche und Forstrechtliche Belange .....	64
4.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung .....	65
5.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	66
5.1	Boden und Grundwasser .....	66
5.2	Entwässerung und Oberflächenwasser .....	66
5.3	Klima, Lufthygiene, Geruch und Lärm .....	68
5.4	Biotope, Flora und Fauna .....	68
5.5	Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter .....	69
6.	Darlegung noch zu klärender Sachverhalte .....	71
7.	Zusammenfassung .....	72

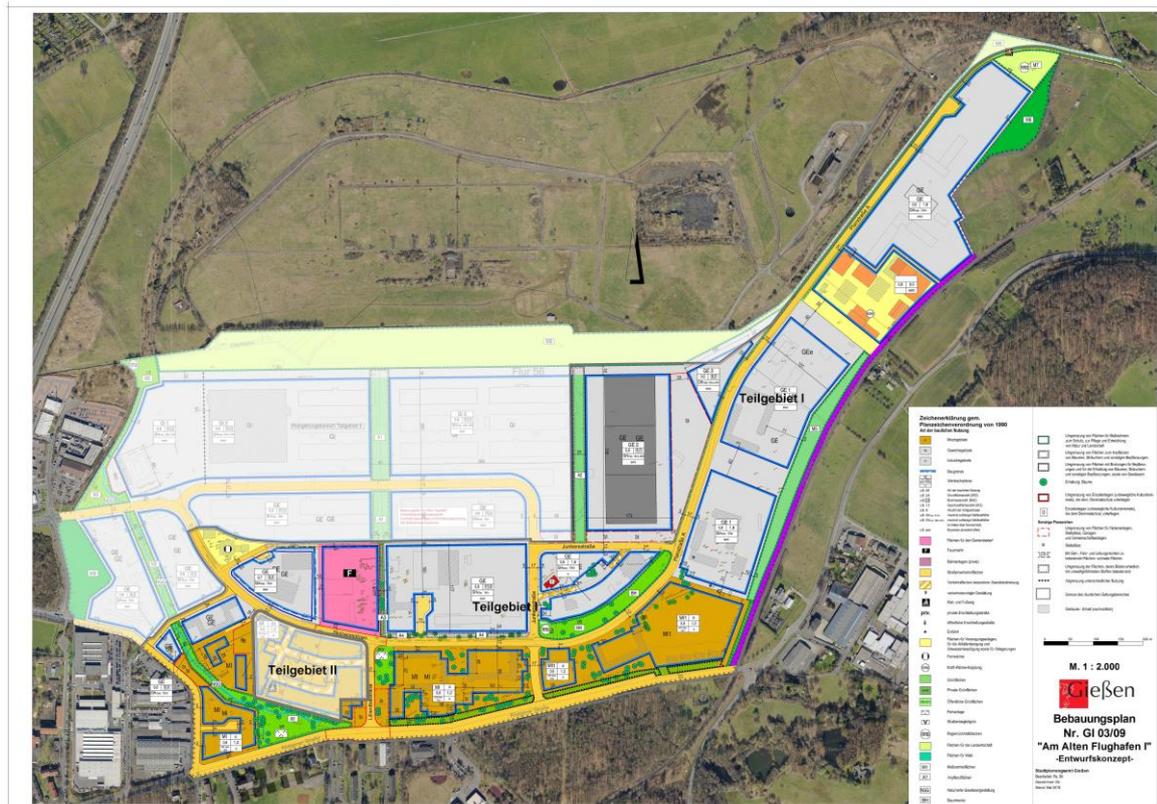
## Anhang

# 1. Einleitung

In 2004 erfolgte der Einleitungsbeschluss zur Bebauungsplanaufstellung. Nach Freigabe des Areals im Jahr 2007 wurde im Jahre 2013 über ein Bieterverfahren der Bundesimmobilienanstalt eine rd. 70 ha großen Teilfläche (ausgenommen das AAFES-Gelände (Army & Air Force Exchange Service = zentrales ziviles Güterverteilzentrum der US Armee für Europa)) an einen privaten Investor veräußert.

Als Rahmenvorgabe für den Bebauungsplan gilt das in 2012 erstellte und in 2013 beschlossene Städtebauliche Entwicklungskonzept. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 125 ha.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange und sonstiger Träger zum Vorentwurf des gesamten Plangebietes nach § 3 Abs.1 und §§ 4 und 4a BauGB fand vom 13.01.16 bis einschließlich 19.02.16 statt. Da für das AAFES - Areal noch keine Freigabe erfolgte, wurde das Planverfahren nur für den südlichen und östlichen Teil (Teilgebiet I) fortgesetzt. Zusätzlich wurde das Mischgebiet nördlich des Krebsbaches vom Plangebiet abgetrennt und in einem separaten Planverfahren als Teilgebiet II weiter betrieben. Die Entwurfsoffenlagen für die Öffentlichkeit sowie die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs.2 BauGB fanden für das Teilgebiet I vom 28.02.2017 bis einschließlich 29.03.2017 und für das Teilgebiet II vom 18.04.2017 bis einschließlich 17.05.2017 statt. Eine erneute eingeschränkte Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB mit Frist bis zum 13.10.2017 erfolgte zusätzlich für den Teilbereich II. Für die Teilgebiete I und II wird der Umweltbericht fortgeschrieben.



Gesamtgebiet des Bebauungsplan-Vorentwurfes  
Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 03/09 „Am Alten Flughafen“ (Teilgebiet I) und „Am Alten Flughafen II (Teilgebiet II)

## 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele für das Bebauungsplangesamtgebietes

Das Gesamtgebiet einschließlich des zukünftig freiwerdenden AAFES-Geländes, ist in die Stadtentwicklungsplanung einzubeziehen und für eine geordnete städtebauliche Nachnutzung und Entwicklung vorzubereiten. Den strukturellen Veränderungen, die sich durch die Auflösung des US- Güterverteilzentrums mit Arbeitsplatzverlusten ergeben, sind entgegen zu steuern. Aufgrund der Lage und der vorhandenen baulichen Strukturen sollen Gewerbe- und Mischgebiets- sowie Gemeinbedarfsflächen gesichert bzw. entwickelt werden. Die sich aus der zivilen Nutzung ergebenden Anforderungen an die Erschließung müssen durch den Bebauungsplan gesichert werden. Ebenso ist den Belangen des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes Rechnung zu tragen. Die auf noch neun Jahre befristete Nutzung durch die HEAE (Hessische Erstaufnahmeeinrichtung für Flüchtlinge) muss in der Konzeption berücksichtigt werden. Konkrete Planungsziele sind:

- Entwicklung eines gewerblichen Schwerpunktes zur Ansiedlung verschiedener Arten von Gewerbebetrieben unter Berücksichtigung der im Plangebiet bereits im Bestand vorhandenen Betriebe,
- Zielgerichtete Vermarktung und Entwicklung der AAFES-Teilfläche unter Nutzung der direkten Autobahnanbindung,
- Berücksichtigung des Bestandes und der Ausbauplanung der Stadtwerke Gießen für Energieerzeugungs-, -umwandlungs- und -speicherungsanlagen,
- Berücksichtigung des kurzfristigen Erweiterungsbedarfes der Firma STANLEY Tucker GmbH im Plangebiet mit Erweiterungsoption und in vertraglichem Rahmen gegenüber dem angrenzenden Naturraum
- Prüfung einer planungsrechtlichen Integration der zunächst noch befristeten Nutzung der Hessischen Erstaufnahmeeinrichtung (HEAE) mit der Erhaltungsoption des Gebäudebestandes innerhalb eines Baugebietes, das die betrieblichen Anforderungen der umgebenden gewerblichen und sonstigen (emittierenden) Nutzungen im Umfeld ausreichend berücksichtigt,
- Entwicklung einer funktional leistungsfähigen Grundstruktur der verkehrlichen Erschließung des Plangebietes,
- Sicherung der Gebietsentwässerung unter Berücksichtigung der topografischen Ausgangssituation zur künftigen Vermeidung von Hebeanlagen und zur Entwässerung im Freispiegel,
- Weitgehende Erhaltung wertvoller Baum- und Gehölzbestände sowie größerer Grünflächen,
- Aufbau einer Grünvernetzung der zu erhaltenden Grünbestände und Anbindung an die angrenzenden Freiräume,
- Naturnahe Gestaltung des Krebsbaches unter Erhaltung des dortigen Baumbestandes,
- Berücksichtigung der Analyse und Empfehlungen des Klimafunktionsgutachtens, insbesondere hinsichtlich des Kaltluftabflusses vom Udersberg zur Wiesekaua,
- Schaffung eines öffentlichen und attraktiv gestalteten Grünraumes am Krebsbach.

Die Nachfolgenutzung ehemaliger militärischer Flächen ist besonders auch unter dem Gesichtspunkt des schonenden Umgangs mit Grund und Boden positiv zu beurteilen. Aufgrund der Besiedelung in den letzten 50 Jahren sind hier zudem Eingriffe in den Bodenaufbau erfolgt, so dass natürliche Standortbedingungen in vielen Bereichen des Geländes nicht mehr gegeben sind.

## 1.2 Übergeordnete Fachplanungen und ihre Ziele für den Umweltschutz

### 1.2.1 Regionalplan Mittelhessen 2010

Im Regionalplan Mittelhessen 2010 ist der südliche und östliche Teil des Plangebietes als Vorranggebiet Siedlung Bestand, der nördliche Teil als Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand ausgewiesen. Der Standort ist zusätzlich als bestehendes regionales Logistikzentrum markiert (AAFES). Der nördliche Teil des Depots ist als Vorranggebiet Bund gekennzeichnet. Die Wieseckau und angrenzende Bereiche des US-Depots sind mit dem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen überlagert. Hier ist insbesondere die Funktionsfähigkeit und Durchgängigkeit von Luftleitbahnen zu beachten, von einer Neubebauung bioklimatisch wirksamer Flächen soll abgesehen werden.

Der umliegende siedlungsfreie Raum ist als Vorranggebiet Regionaler Grünzug ausgewiesen und umfasst auch die Bereiche Uderborn/Aschborn, Wieseckau und weiter Richtung Norden das NSG Hangelstein. In den Vorranggebieten Regionaler Grünzug hat die Sicherung und Entwicklung des Freiraums und der Freiraumfunktionen Vorrang vor anderen Raumansprüchen. Der Freiraum südlich der Rödgener Straße ist überwiegend als Vorranggebiet für Forstwirtschaft, der Freiraum nördlich und östlich des US-Depots als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft dargestellt. Östlich ist das Plangebiet von einem Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz überlagert. Gemeint ist die Zone III B des Wasserschutzgebietes „Brunnen an der B 49“ (siehe auch Kap. 1.2.6). Hier ist den Belangen des Grundwasserschutzes ein besonderes Gewicht beizumessen.

Weitere Kennzeichnungen in unmittelbarer Nachbarschaft sind:

- der bestehende Landeplatz (Segelflugplatz des Flugsportvereins Gießen) nördlich des Depots
- eine Hochspannungsleitung mit Umspannanlage als Bestand am südöstlichen Rand des US-Depots und
- eine Fernwasserleitung als Bestand parallel zur Bahnstrecke.

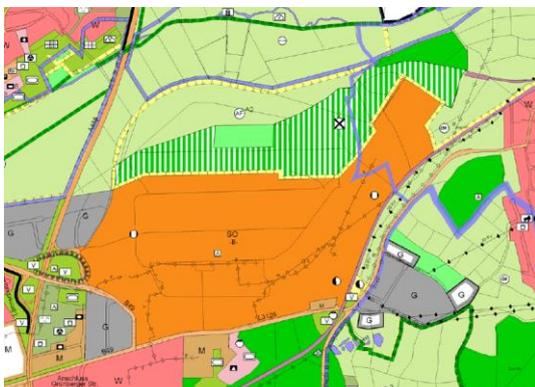


Ausschnitt aus dem Regionalplan 2010

## 1.2.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan 2000 (rechtswirksam seit 04.11.2000) wurde das Plangebiet als Sonderbaufläche Bund, kleinflächig im Süden als "Gemischte Baufläche" sowie im nördlichen Bereich als "Fläche für Forstwirtschaft – Planung" dargestellt. Das gesamte Gelände war gekennzeichnet als "Altablagerungsfläche und Fläche mit Altlastverdacht". Die unmittelbar an das US-Depot angrenzende Fläche für Forstwirtschaft war von dem abschließenden Beschluss und der Genehmigung zum Flächennutzungsplan ausgenommen. Das Europäische Vogelschutzgebiet VSG 5318-401 „Wieseckau östlich Gießen“ (Europäisches Schutzgebietsnetz Natura-2000) liegt nördlich der Sondergebietsfläche Bund.

Vorlaufend zur Erstellung des Bebauungsplan-Vorentwurfes wurde die frühzeitige Beteiligung zur 19. Änderung des Flächennutzungsplans im Juli und August 2015 durchgeführt. Die Offenlegung des Entwurfs der Flächennutzungsplan-Änderung fand im Zeitraum vom 28.02.2017 bis 29.03.2017 statt. Die 19. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am 16.10.2017 gemäß § 6 Abs. 1 BauGB vom Regierungspräsidium genehmigt und ist seit dem 26.10.2017 durch Bekanntmachung der Genehmigung wirksam. Im Zuge der Flächennutzungsplan-Änderung wurden auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der Planungskonzeption der vorliegenden Bebauungspläne geschaffen.



Flächennutzungsplan alt



Flächennutzungsplan neu

## 1.2.3 Masterplan

Der »Masterplan Gießen 2020 – Stufenplan Konversion« schlägt für den Bereich des südlichen und östlichen US-Depots (ehemalige Kaserne, US-Unterkunftsgebäude) eine Nutzung mit einem hohen Anteil Dienstleistungen und Verwaltungsnutzungen) vor. Für das westliche, zentrale und nordöstliche Teilgebiet sieht das Konzept gewerbliche Nutzungen vor, u.a. als regional bedeutsame Gewerbefläche für Logistik bzw. bahnaffines Gewerbe.

## 1.2.4 Städtebauliches Entwicklungskonzept

Die städtebauliche Entwicklungskonzeption (HA Stadtentwicklung in Kooperation mit dem Büro BS+ städtebau und architektur GbR, 2011) wurde für das komplette Depotgelände,

einschließlich der AAFES-Fläche, von 2009 bis Juni 2011 erarbeitet. Aufbauend auf einer Bestandsanalyse wurde eine Bebauungs- und Nutzungsstruktur sowie eine Erschließungs- und Freiraumstruktur entwickelt.

Es zeigt die grundsätzlich anzustrebende städtebauliche Ordnung für das Plangebiet auf, soll jedoch im Sinne eines lernfähigen Planungsprozesses auf sich verändernden Rahmenbedingungen anzupassen sein. Als Konstante des Konzepts ist die robuste Erschließungs- und Freiraumstruktur zu verstehen. Sie bildet den Rahmen für die flexibel aufteilbaren Baufelder und die durch die Nutzer zu realisierenden Baustrukturen.



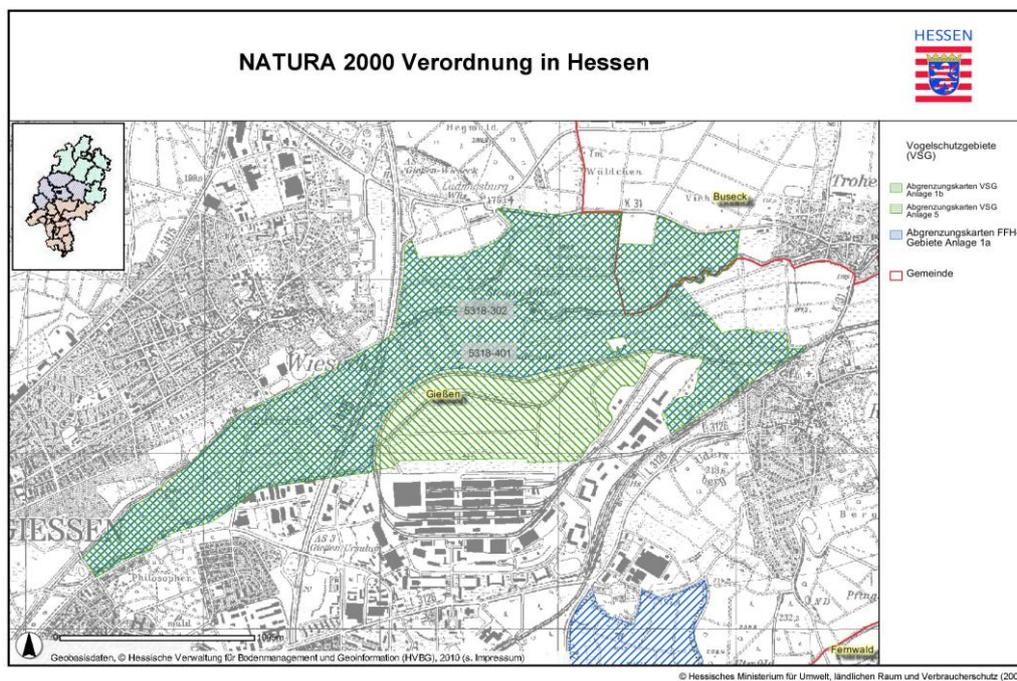
Städtebauliches Entwicklungskonzept (HA Stadtentwicklung in Kooperation mit dem Büro BS+ städtebau und architektur GbR, 2011)

### 1.2.5 Landschaftsplan

Der gesamtstädtische Landschaftsplan bewertet das Plangebiet als stark anthropogen überformt. Die Biotopwertigkeit wird aufgrund des hohen Versiegelungsgrades mit verarmt angegeben. Als Maßnahmen für den nördlichen Bereich werden Grünlandnutzungen auf feuchten bis mittleren Standorten sowie der Erhalt der Röhricht- und Feuchtstaudenfluren genannt. Für den stark verarmten Südteil (Plangebiet) werden für den öffentlichen Straßenraum die Erhöhung des Grünflächenanteils, insbesondere durch Anlage extensiv gepflegter Pflanzstreifen mit großkronigen Laubbäumen im Straßenraum empfohlen. Auf den Privatgrundstücken soll die Anpflanzung von Laubbäumen und –sträuchern, Dach- und sowie der Fassadenbegrünungen sowie die Entsiegelung von Asphaltflächen gefördert werden. Zur Verbesserung des Überganges in die freie Landschaft sollen Anpflanzungen von Streuobstreihen oder geschlossener Heckenstrukturen vorgenommen werden.

## 1.2.6 Schutzgebiete

Der nördliche Teil des ehemaligen US-Depots sowie die weiter nördlich und östlich angrenzenden Flächen der Wieseckaue, beide außerhalb des Plangebietes, weisen eine herausragende Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf. Aufgrund eines besonders reichen Reservoir bundes- und europaweit gefährdeter Arten sind die Flächen als überregional bedeutsames Vogelschutzgebiet (Nr. 5318-401) und als FFH-Gebiet (Fauna-Flora- Habitat Nr. 5318-302 »Wieseckaue und Josolleraue«) ausgewiesen. Die nördliche US Depotfläche ist zusammen mit dem Naturschutzgebiet Hohe Warte in Gießen Nationales Naturerbe (3. Tranche, 2015). Die Fläche umfasst das Vogelschutzgebiet, die Grünlandfläche bis zur südlich gebauten AAFES-Fläche sowie ein nördlich angrenzende Teilfläche des FFH-Gebietes.



Darstellung des FFH-Gebietes (dunkelgrün) und des Vogelschutzgebietes (hellgrün)

Ein Teil des nordöstlichen Plangebietes liegt in der Wasserschutzgebietszone III B der Wassergewinnungsanlage „Brunnen an der B49“ (Verordnung vom 16.05.1990 StAnz. 26/1990 S.1249) (weiter Infos siehe Kap.2.3.2).

## **2. Beschreibung und Bewertung voraussichtlicher Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

### **2.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

In Vorbereitung einer zivilen Umnutzung wurde das Büro Regioplan im Mai 2012 mit der Erfassung von Biotopen, Vegetation und Tieren beauftragt. Das vollständig und massiv eingezäunte Areal des Untersuchungsgebietes umfasst ca. 130 ha und ist größer als der Geltungsbereich des Bebauungsplan-Vorentwurfes (mit rd. 120 ha, auch im folgenden Plangebiet genannt), wobei der nordwestliche Teil (ca. 41 ha) von AAFES mit Hallen, Umschlagsflächen und Verwaltungsgebäuden genutzt und bis Frühjahr 2017 noch bewacht wurde. Direkt nördlich grenzt das festgestellte EU-Vogelschutzgebiet 5318-401 „Wieseckau östlich Gießen“ mit einer Flächengröße von ca. 295,65 ha an, während das FFH-Gebiet 5318-302 „Wieseckau und Jossoleraue“ (mehrere Teilgebiete, 649,67 ha) den Bereich außerhalb der Umzäunung umfasst. Das Untersuchungsgebiet konnte bis September 2012, das bewachte AAFES- Gelände nur eingeschränkt, betreten werden. Im Juni 2013 wurde das Gutachten „Bestandserhebung Biotoptypen, Vegetation und Fauna (REGIOPLAN 2013)“ fertig gestellt.

In 2016 wurde eine gewässerökologische Begutachtung des Krebsbaches beauftragt (Institut für Gewässer- und Auenökologie GbR, 2016). Dabei wurden Daten zu den Fischen und den Gewässermakrophyten erhoben, sowie der Untersuchungsbereich hinsichtlich der Biotoptypen begutachtet.

#### **2.1.1 Biotope und Pflanzen**

Das o.g. Gutachten differenziert Biotoptypengruppen innerhalb des Untersuchungsgebietes. Diese sind überwiegend von menschlichen Eingriffen und Standortveränderungen geprägt. Den größten Anteil im Plangebiet nehmen versiegelte und überbaute Flächen mit rd. 70 % ein. Die Gesamtbewertung der Biotope oder –komplexe erfolgt nach einer fünfstufigen Bewertungsskala (Anhang 1) von Wertstufe 1 = sehr hoch bis Wertstufe 5 = sehr gering.

##### Gebüsche und junge Baumbestände

Im Gebiet treten spontane Bestände meist aus Birke, Zitterpappel, Salweide, Ahornarten und Esche auf. Dabei handelt es sich hauptsächlich um durchgewachsene ältere Gebüschstadien oder jüngere Baumbestände mit einer Höhe bis 12 m oder um sträucherbetonte, niedrig wüchsige bis 6m hohe Gehölze. Die meisten Bestände treten entlang von Gebäuden, Schienentrassen, Verkehrswegen oder auf Schotterflächen auf. Entlang des Krebsbaches im Westen des Plangebietes befinden sich einzelne kleine erlenreiche Ufergehölze. Die Gebüschgesellschaften werden aufgrund des vorherrschenden Siedlungseinflusses bzw. ihrer Nähe zu Verkehrstrassen und damit eingeschränkter ökologischer Funktion in ihrer Wertigkeit als mittel bis gering eingestuft.

##### Älter Baumgruppen

Im Gebiet treten mehrere ältere Baumgruppen auf. Die Baumhecke oder Feldgehölze sind über 12 m hoch mit einem meist mehrschichtigen Aufbau.

Zwei große Bestände liegen zum einen im Südosten in einer steilen Eintiefung eines ehemaligen Gleisabschnitts und zum anderen im Nordosten, außerhalb des Zaunes am Rand eines Feuchtgrünlandareals. Dieser Bestand gehört zu einem Feldgehölz mit zum Teil reiner Eichenbestockung.

Weitere Baumhecken oder Baumbestände liegen im Siedlungsbereich oder entlang von Straßen. Es handelt sich in den meisten Fällen um parkartige Anlagen, die nach Aufgabe der regelmäßigen Pflege in einen naturnäheren Zustand übergehen. Häufige Arten sind Ahorn, Eiche, Buche, Esche und Linde, einzelne Ziergehölze, Roteichen und Fichten sind eingestreut. Die beschriebenen Baumbestände, auch die spontan angesiedelten, sind durch Störungen und fehlende Entwicklung aus Nachbarbeständen weitgehend artenarm und wenig naturnah, ausgenommen der eichenreicher Bestand am nordöstlichen Rand des Plangebietes. Ihre Wertigkeit wird somit auch nur als mittel bis gering eingestuft

### Einzelbäume

Exakt 1150 Datensätze mit Einzelbäume und Baumgruppen sind im Baumkataster des ehemaligen US-Depots (Urban Tree Inventory, US Army Corps of Engineers European, Distrikt Wiesbaden, Germany, Juli 2000) dokumentiert. Die Aktualisierung des Baumkatasters erfolgte in den Wintermonaten 2012/13 und 2014/15 auf einer vom Stadtplanungsamt erstellten Excel-Tabelle inkl. einer Karte mit Lagekennzeichnung der Bäume und Baumgruppen. Der Baumbestand wurde im Gelände untersucht, die Kennzeichnung der einzelnen Bäume festgestellt, soweit sie vorhanden oder erkennbar waren. Die Bäume wurden vom Boden aus (Sichtkontrolle) auf Höhlen, Spalten, Risse, Niststätten und andere artenschutzrechtliche Merkmale untersucht. Eine Sichtkontrolle nach den Vorgaben der FLL-Richtlinie zur Feststellung der Verkehrssicherheit war nicht Gegenstand des Auftrages; in kritischen Fällen wurden Hinweise zu Pflege bzw. Herstellung der Verkehrssicherheit aufgenommen.

Das AAFES - Areal konnte ab dem Herbst 2013, als mit der Baumkontrolle begonnen wurde, nicht mehr betreten werden; soweit möglich wurden die Baumbestände dann von außen auf ihre Vollständigkeit überprüft. Auch das innerhalb der Asylbewerber-Erstaufnahmestelle eingezäunte Gelände konnte bei der aktuellen Bestandsaufnahme und -bewertung in 2014/15 nicht begangen werden.

Ein hoher Anteil vor allem der älteren Bäume hat teilweise erhebliches Totholz in der Krone, so dass Maßnahmen zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit erforderlich sind. Größere Horste (z.B. von Greifvögeln) wurden an den untersuchten Bäumen nicht gefunden, es waren im Gebiet v.a. Nester von Ringeltauben vorhanden. Starkes Altholz mit größeren Baumhöhlen ist im UG hauptsächlich im Bereich der ehemaligen Reichskaserne vorhanden, zwischen Gebäude 17 und 12 bis 3 sowie südlich Gebäude 50 bis 59.

Nur ein kleiner Teil der Bäume (92) sind vor 1900 gepflanzt worden bzw. ihr Alter dementsprechend geschätzt worden. Die meisten Bäume sind in den 1960er Jahren gepflanzt worden, somit sind viele Arten noch im mittleren Alter ohne größeren Faulstellen und Pilzbefall.

Von den 1150 Datensätzen wurde in 2012/2013 nur noch 758 nachgewiesen. Nach der Fällung im Winter 2014/15 von Fichten und Birken vor allem im näheren Umfeld von Gebäuden, verbleiben von den 758 nach Art erfassten Einzelbäumen noch 715, die in 705 Datensätzen erfasst sind:

Baumart	Baumart	Anzahl
Hängebirke	<i>Betula pendula</i>	143
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	106
Rot-Fichte	<i>Picea abies</i>	69
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	58
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	54
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	52
Roskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	36
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>	35
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	34
Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	31
Linde	<i>Tilia</i>	29
Waldkiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	26
Platane	<i>Platanus</i>	21
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	18
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	11
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	8
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	6
Zucker-Ahorn	<i>Acer saccharinum</i>	6
Eschen-Ahorn	<i>Acer negundo</i>	3
Nelkenkirsche	<i>Prunus serrulata</i>	2
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>	1
<b>Summe</b>		<b>715</b>

Diese wurden einer Einzel- bzw. Gruppenbewertung unterzogen (siehe Kap. 2.1.5).

#### Gering differenziertes Grünland und Grünlandbrachen

Diese Vegetationsgruppe umfassen die Typen intensiv genutzte artenarme Wiesen, artenarme Wiesenbrachen und ausdauernde Ruderalfluren und kommen im gesamten Untersuchungsgebiet vor. Die Bestände zeigen teilweise Degradierungen durch fehlende Mahd und artenarme Ansaaten. Sie werden als artenarme degradierte Biotoptypen mit einer geringen bis sehr geringen Bedeutung bewertet.

#### Feuchtgrünland und Röhrichte

Wechselfeuchtes Intensivgrünland, ausdauernde Ruderalfluren mäßig feuchter, nährstoffreicher Standorte, kleinflächige Schilfbestände, degradierte Feuchtwiesen und Feuchtwiesenbrachen kommen hauptsächlich im Übergang zur nördlichen Wieseckau bzw. zum Vogelschutzgebiet außerhalb des Plangebietes vor. Ein kleinflächiger Bestand im Nordosten zeigt eine ausgeprägte Wechselfeuchte mit charakteristischen Arten, wie Blaugrüner Segge (*Carex flacca*) und Filzsegge (*Carex tomentosa*), die als gefährdete Art der hessischen Flora noch auf mehreren Flächen im Stadtgebiet anzutreffen ist, im Mittelhessischen Raum aber sonst sehr selten auftritt. Soziologisch handelt es sich um eine wechselfeuchte Feuchtwiese (Molinietalia-Basalgesellschaft).

### Trockene und magere Grünlandbiotope

Trockenes Extensiv- und Intensivgrünland, Wärme liebende Therophytenfluren, unterschiedliche Mischtypen zwischen diesen und Übergangsbestände zu offenen unbewachsenen Schotterflächen treten verstreut über das gesamte Plangebiet auf. Sie kommen auf mageren und flachgründigen Standorten und brachliegenden Schotterflächen vor.

Bei dem trockenen Extensivgrünland handelt es sich um trockene Glatthaferwiesen, die Arten wie Knollenhahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*), Wegwarte (*Cichorium intybus*) und Schmalblättriger Flockenblume (*Centaurea jacea* ssp. *angustifolia*) beherbergen oder um den Glatthaferwiesen ähnliche Bestände, so genannte Abbaustadien. Mit mehreren Vertretern der Magerrasen und Resten der Therophytenbestände weisen diese Bestände einen intermediären Charakter auf und werden Biotoptypen mittlerer bis hoher Wertigkeit eingestuft.

Besonders wertvoll (hohe Wertigkeit) sind die großflächigen Schotterfluren mit auf Trockenheit spezialisierten Arten verschiedener pflanzensoziologischer Gruppen. Besondere Arten sind hier Nickender Löwenzahn (*Leontodon saxatile*), seltenere Habichtskräuter, z.B.

Peitschenläufiges Habichtskraut (*Hieracium polymastix*), Schwielenlöwenzahn (*Taraxacum Sectio Erythrosperma*) und Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*).

### Trockene Brachen

Die Bestände treten im Plangebiet überwiegend kleinflächig auf und stehen häufig im Kontakt zu lückigen Therophytenbeständen sowie zu angrenzenden Gebüschbeständen, die jeweils als Ausgangs- und Abbaustadium der Ruderalfluren angesehen werden können.

Größere flächenhafte Bestände finden sich nur im äußersten Nordosten und Westen auf großen ungenutzten Schotterplätzen. Typische Arten sind Wilde Möhre (*Daucus carota*), Nattternkopf (*Echium vulgare*), Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*), Weißer Steinklee (*Melilotus albus*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) und Gewöhnliche Nachtkerze (*Oenothera biennis*).

Die Brachen werden mit einer mittleren Wertigkeit eingestuft.

### Fließ- und Stillgewässer

Am nördlichen Rand des Plangebietes sind viele der feuchtebeeinflussten Gräben mit Halbschalen befestigt, weisen aber eine zum Teil artenreiche Ufervegetation auf. Selbst in den Halbschalen können sich auf verschlammten Abschnitten Arten feuchter Gewässersohlen ansiedeln. So wurde ein uneinheitliches Grabenröhricht aus Arten der Bachröhrichte (*Glycerio-Sparganion*), der Großröhrichte (*Phragmitetea*) und anderer Gesellschaftsgruppen festgestellt.

Am Südwestrand wird das Plangebiet von dem aus Annerod kommenden Krebsbach durchflossen. Dieser verläuft zunächst durch ein parkartiges Areal mit Anteilen aus Ziergehölzen und heimischen Arten und durchquert dann den Westteil des Gebietes. Neben kleinen Abschnitten mit Erlensaum sind hier die meisten Uferbereiche wenig naturnah ausgebildet. Naturnahe Galeriewälder, vernässten Begleitflächen oder typische Uferartengarnituren eines Auwalds sind nicht vorhanden.

Der Krebsbach und seine anstehenden Ufergehölze konnten bei der Nachkartierung in 2016 keinem Biotoptypen zugeordnet werden. Aufgrund seiner schlechten Gewässerstrukturgüte und der geringen Naturnähe konnte er weder als Biotoptyp „Natürliche oder Naturnahe Quellgerinne und Bäche ohne spezielle Vegetation (G-GW.210.11)“ noch der Gehölzsaum als „Bachauenwald (LRT 91E0)“ kartiert werden. Hierfür wäre ein naturnah oder natürlich weitgehend intakter Wasserhaushalt notwendig. Auch der Anteil fremder Gehölze müsste

zudem einen geringeren Anteil aufweisen. Strukturell wird der Krebsbach als ein stark degradierter Bach bewertet.

#### Gesetzlich geschützte Biotoptypen

Biotope mit Schutzstatus nach §30 BNatschG werden nur in einem Fall zugeordnet. Dabei handelt es sich um eine extensive Feuchtwiesenbrache mit mehreren, z.T. auch seltenen Seggenarten. Dieser kleinflächige Bestand erfüllt aufgrund seiner besonderen Wertigkeit die Kriterien als besonders geschützter Lebensraum. Er liegt im Nordosten des Untersuchungsgebietes außerhalb des Plangeltungsbereiches.

#### Flora

Aufgefundene Pflanzenarten sind im Anhang Kap. 7.5. des Gutachtens „Bestandserhebung Biotoptypen, Vegetation und Fauna (Regioplan 2013)“ dokumentiert.

Besondere Pflanzenarten im Plangebiet sind:

Agrimonia procera	Großer Odermennig
Bromus tectorum	Dachtrespe
Carex otrubae	Hainsegge
Carlina vulgaris	Golddistel
Dianthus armeria	Rauhe Nelke
Erigeron acris	Scharfes Berufskraut
Epipactis helleborine	Breitblättrige Stendelwurz
Hieracium laevigatum	Glattes Habichtskraut
Hieracium polymastix	Peitschenläuferiges Habichtskraut
Kickxia elatine	Spießblättriges Tännelkraut
Leontodon saxatilis	Nickender Löwenzahn
Potamogeton natans	Schwimmendes Laichkraut
Petrorhagia prolifera	Sprossende Felsennelke
Rosa tomentella	Stumpfbältrige Rose
Spergularia rubra	Rote Schuppenmiere
Saxifraga tridactylites	Fingersteinbrech
Taraxacum sectio	
Erythrosperma	Schwielenlöwenzahn
Vulpia myuros	Mäuseschwanz-Federschwingel

### **2.1.2 Fauna**

Zwischen Mitte April 2012 und März 2013 wurden im Untersuchungsgebiet faunistischen Bestandserfassungen durchgeführt (Bestandserhebung Biotoptypen, Vegetation und Fauna, (Regioplan 2013). Das AAFES-Areal konnte nicht vollständig, zu den erforderlichen Zeiten oder mit den erforderlichen Methoden untersucht werden, da ein Zutritt nur auf einige Monate eingeschränkt, tagsüber oder während der Dienstzeiten, möglich war.

Erfasst wurden die Tiergruppen Avifauna, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Tagfalter und Widderchen und Heuschrecken. Zusätzlich wurden zur Prüfung auf Vorkommen der Haselmaus acht spezielle Nistkästen ausgebracht.

## Vögel

Im Gebiet konnten 43 Vogelarten festgestellt werden, von denen 38 im Gebiet oder der direkten Umgebung brüten, die weiteren Arten sind als Nahrungsgäste einzustufen. Zwei Brutvogelart Baumpieper und Gartenrotschwanz sind in Hessen gefährdet. Das vom Aussterben bedrohte Braunkehlchen konnte mit einem Brutverdacht in den offenen Grünlandflächen nördlich der AAFES-Lagerhallen festgestellt werden. Diese Arten sowie die im Gebiet brütenden Bluthänfling, Feldlerche, Haussperling, Mauersegler und Stieglitz sind in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand („rot“ bzw. „gelb“), während alle anderen Arten in Hessen als im günstigen Erhaltungszustand bewertet werden („grün“) (SVW 2014).

Gefährdete und für eine Flächenbewertung relevante Arten konnten hauptsächlich in folgenden Bereichen festgestellt werden:

- auf den offenen Grünlandflächen, die in die Wieseckau überleiten und funktional als Randflächen dem Vogelschutzgebiet zuzuordnen sind; bewertungsrelevante Arten sind Feldlerche, Braunkehlchen, auch Neuntöter (außerhalb des Plangebietes)
- die verbrachten, mit Felsgrus- und Magerrasen-ähnlichen Biotoptypen bestandenen Flächen im nördlichen Gebietsteil; mit Neuntöter (*Lanius collurio*) (außerhalb des Plangebietes)
- die Flächen mit älterem Baumbestand im südlichen Gebietsteil, mit Grünspecht und Gartenrotschwanz,
- die Brachflächen mit samentragenden Hochstauden, Altgras und einzelnen Gehölzen, als Nahrungshabitat für Stieglitz, Bluthänfling, Haussperling,

Für die Avifauna wenig nutzbare Flächen sind die im AAFES-Areal befindlichen Hallen und Lagerflächen sowie die Gruppe der Neubauten im östlichen Gebietsteil; hier fanden sich nur wenige Brutvogelarten in geringer Dichte, ebenso nur wenige Nahrungsgäste.

## Fledermäuse

Auf dem Gelände des US-Depots bei Gießen wurden insgesamt 678 Fledermausrufe von sechs Fledermausarten nachgewiesen: das Große Mausohr (*Myotis myotis*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Die beiden Schwesterarten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) lassen sich anhand ihrer Sonogramme nicht unterscheiden. Daher wird im Folgenden von Langohrfledermäusen (*Plecotus spec.*) gesprochen. Des Weiteren konnten einige Rufe von Individuen der Mausohrfledermäuse (*Myotis*) und der Abendsegler (*Nyctalus*) nicht eindeutig einer Art zugewiesen werden und wurden daher als *Myotis spec.* bzw. *Nyctalus spec.* bezeichnet. Zusätzlich konnten aufgrund der Entfernung und der damit einhergehenden schlechten Qualität der Aufnahme insgesamt 20 Tiere nicht identifiziert werden.

Die am häufigsten vertretene Art war mit 214 identifizierten Rufen die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Ein Quartier wurde bei den hier vorliegenden Untersuchungen am Gebäude 7 im US-Depot festgestellt. Es kann aber nicht ausgeschlossen, dass einzelne Tiere auch an anderen, kleinen Verstecken an den Gebäuden Quartiere beziehen.

### Reptilien

Auf dem Gelände konnten durch Sichtbeobachtungen und durch Kontrolle gezielt ausgelegter künstlicher Verstecke drei Reptilienarten festgestellt werden. Waldeidechsen wurden an den Gebüschrändern und an abgelagerten Gehölzschnitthaufen am nordöstlichen Gebietsrand (außerhalb des Plangebietes) und an einem Gebüschsaum im Westen beobachtet.

Flächen mit Zauneidechsen-Beobachtungen sind innerhalb des Plangebietes vorhanden auf altgrasreichem, nicht zu dichtem Grünland, an Grabenrändern, entlang der nicht mehr genutzten Bahngleise und auf brachliegenden, locker vegetationsbestandenen Flächen im Umfeld der Gebäude. Als dritte Art wurde die Blindschleiche nachgewiesen.

Nachweise der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) konnten nicht erbracht werden, obwohl die Biotope v.a. im nordöstlichen Gebietsteil für die Art geeignet sind und Vorkommen entlang der nahe gelegenen Bahngleise (HEIMES 1990) bekannt sind.

### Amphibien

Im Untersuchungsgebiet sind nur wenige Gewässer vorhanden, meist Gräben mit Sohlbefestigung, stark eingetieft oder schnell fließend und somit wenig geeignete als Entwicklungsgewässer für Amphibien. An einigen dieser Gräben im nördlichen Gebietsteil konnten Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*), die als kommune und weit verbreitete Amphibienarten gelten, festgestellt werden. Es wurden jeweils nur adulte Tiere gefunden, Laichballen oder –schnüre von Grasfrosch oder Erdkröte konnte an keinem der Gewässer entdeckt werden. Die Gewässer sind als Reproduktionsgewässer offensichtlich nur in Jahren mit nassen Frühjahren geeignet.

### Tagfalter

Im Untersuchungsgebiet konnten 29 Tagfalter-Arten nachgewiesen werden, von denen nach der hessischen Roten Liste Gemeines Blutströpfchen (*Zygaena filipendulaeae*), Kommafalter (*Hesperia comma*), Kleiner Malvendickkopf (*Pyrgus malvae*), Rotkleebläuling (*Polyommatus semiargus*), Nierenfleck-Zipfelfalter (*Thecla betulae*) und Pflaumen-Zipfelfalter (*Satyrus pruni*), gefährdet bzw. potenziell gefährdet sind. Die verbleibenden Arten sind zumeist häufige und weit verbreitete Arten, die ohne höhere Ansprüche an ihr Habitat blütenreiche Stellen besiedeln.

Sowohl die gefährdeten Arten als auch die kommunen Arten konnten gehäuft auf den Extensivgrünlandflächen und den trockenen Ruderalfluren im Nordteil des Untersuchungsgebietes festgestellt werden.

Auf den nur kleinflächig vorhandenen Beständen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) konnten keine Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*) entdeckt werden.

### Heuschrecken

Im UG wurden 15 Heuschrecken-Arten festgestellt, von denen eine Art (Blauflügelige Ödlandschrecke) aufgrund ihres besonderen Schutzes laut BNatSchG/BArtSchVO artenschutzrechtlich relevant ist. Die Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), die Rote Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*) und der Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) sind nach der Roten Liste (1996) in Hessen potenziell gefährdet.

### Haselmaus

Durch Suche nach Freinestern und durch Kontrolle von Haselmaus-Nistkästen und – Niströhren konnten keine Nachweise von Haselmäusen im Untersuchungsgebiet erbracht werden. Dem

Strukturangebot nach geeignete Lebensräume finden sich in den Gebüschsäumen am Nordostrand des UG, teilweise auch auf den Flächen südlich des AAFES-Eingangs.

#### Gebäudebewohnende Arten

Zur Erfassung der gebäudebewohnenden Tierarten wurden sechs für das Areal repräsentative Gebäudetypen ausgewählt. Diese wurden sowohl tagsüber (Vögel) als auch nachts (Detektorbegehungen) und frühmorgens (Schwärmen der Fledermäuse beim Einflug) auf Aktivitäten von Tierarten beobachtet. Weiterhin wurden die Gebäude von außen auf Spuren und Hinweise auf Niststätten oder Quartiere per Sichtkontrolle untersucht; Leitern, Endoskope o.ä. wurden nicht eingesetzt. Bei Innenbesichtigungen wurden sowohl die Keller als auch die Dachböden soweit zugänglich untersucht.

Als gebäudebewohnenden Arten konnten Zwergfledermaus, Hausrotschwanz, Haussperling, Bachstelze, Blaumeise, Straßentauben, Mauersegler, Steinmarder, Hornissen und Grabwespen dokumentiert werden.

#### Fische:

Im Krebsbach konnten vier Fischarten: die Bachforelle (*Salmo trutta forma fario*), der Hecht (*Esox lucius*), die Schmerle (*Barbatula barbatula*) und der Dreistachelige Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) nachgewiesen werden. Alle Arten sind in der Roten Liste der Fische und Rundmäuler Hessens als ungefährdet eingestuft (DÜMPELMANN & KORTE 2014).

#### Makrozoobenthos:

Die Beprobung des Makrozoobenthos erfolgte am 18.04.2017 nach EU-WRRL Standard mit Laborsortierung. In der vorliegenden Untersuchung wurden an den zwei Probestellen Individuendichten wirbelloser Tiere von 3291 und 6039 Individuen/m<sup>2</sup> festgestellt. Diese Dichten entsprechen in etwa jenen, welche auch in einem naturnahen Bach des Typs 6.0 „feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche“ zu erwarten sind. Die an den Probestellen (Ps) festgestellten Taxazahlen von 38 (Ps 1) und 39 (Ps 2) Taxa sind niedriger als in naturnahen karbonatischen Bächen, entsprechen aber den Erwartungen wie sie in strukturell stark veränderten und stofflich leicht belasteten Bächen zu erwarten sind. Hinweise auf gravierende Probleme im Krebsbach liefern die Taxazahlen nicht, sie liegen im Mittelfeld von sehr gut bis schlecht (also mäßig). Die Ergebnisse machen deutlich, dass der Krebsbach trotz deutlich erkennbarer Defizite doch eine ganze Reihe an wertgebenden Arten des Makrozoobenthos enthält. Die Art mit der höchsten naturschutzfachlichen Wertigkeit ist Köcherfliege „*Lithax obscurus*“, welche in Hessen nicht häufig ist und bundesweit auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Köcherfliegen Deutschlands steht (Bundesamt für Naturschutz, 2016).

## 2.1.3 Artenschutz

Im Rahmen der Vorentwurfsentwicklung wurde eine Artenschutzverträglichkeitsvorprüfung beauftragt, die die Benennung von artenschutzrelevanten Arten und deren Lebensräume, eine Beeinträchtigungsprognose sowie das Aufzeigen von Vermeidungs- oder CEF – Maßnahmen beinhaltet.

Für die Einschätzung einer potenziellen Betroffenheit der Vogelarten und der Arten des Anh. IV der FFH-Richtlinie sowie besonders geschützter Arten erfolgt im ersten Schritt eine Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums, indem die Arten ausgeschlossen werden konnten, deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich des UG liegt (also keine Zufallsfunde oder Irrgäste), die nicht im Wirkraum des Vorhabens vorkommen, die gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens keine Empfindlichkeit aufweisen.

Art	RL		FFH	BArtSch VO	Erhaltungszustand		Status im UG	Relevanz
	D	He			D	He		
Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		3	IV	b, s	FV	FV	nachgewiesen	x
Rauhautfledermaus, <i>Pipistrellus nathusii</i>		2	IV	b, s	FV	FV	nachgewiesen	
Fransenfledermaus, <i>Myotis nattereri</i>	V	2	IV	b, s	FV	FV	nachgewiesen	
Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	2	2	II, IV	b, s	FV	FV	nachgewiesen	
Wasserfledermaus, <i>Myotis daubentonii</i>	3	3	IV	b, s	FV	FV	potenziell	
Großer Abendsegler, <i>Nyctalus noctula</i>	3	3	IV	b, s	U1	FV	nachgewiesen	
Kleiner Abendsegler, <i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	IV	b, s	U1	FV	nachgewiesen	
Langohr, <i>Plecotus spec.</i>	2	2	IV	b, s	U1	U1	nachgewiesen	
Haselmaus, <i>Muscardinus avellanarius</i>		D	IV	b	U1	U1	potenziell	
Schlingnatter, <i>Coronella austriaca</i>	3	3	IV	b, s	U1	FV	potenziell	x
Zauneidechse, <i>Lacerta agilis</i>	V		IV	b, s	U1	FV	nachgewiesen	x

Vorkommen besonders und streng geschützter FFH IV-Arten im Plangebiet

Erhaltungszustand D: BfN 2014; He: SVW 2014. rot = ungünstig – schlecht (U2), gelb = ungünstig – unzureichend (U1), grün = günstig (FV).

### Fledermäuse

Nach den Ergebnissen der Bestandsaufnahmen 2012 waren im gesamten UG Fledermäuse der angeführten Arten auf Jagd- bzw. Transferflügen nachzuweisen. Nahrungshabitate unterliegen aber nicht dem Schutz des § 44 (1) Satz 3 BNatSchG, soweit sie nicht essentiell für die Art sind. Dies kann für keine der aufgeführten Fledermaus-Arten im UG festgestellt

werden, da sie große Aktionsräume haben und nicht standorttreu ein bestimmtes Jagdhabitat aufsuchen (wie z.B. Bechstein-Fledermaus).

Im UG konnten weder durch die Detektorgänge nachts noch durch Begehungen einiger exemplarischer Gebäude Wochenstubenquartiere festgestellt werden mit Ausnahme eines Tagesquartiers der Zwergfledermaus an Gebäude 7 (Verwaltungsbau der zukünftigen Berufsschule). Weitere Tagesquartiere der Zwergfledermaus an weiteren Gebäuden können aber nicht ausgeschlossen werden, da die Art auch kleinste Spalten und Öffnungen an Gebäuden nutzen kann.

Daher ist es zur Vermeidung von Tötungen erforderlich, beim Abriss von Gebäuden, v.a. von als Tagesquartier potenziell geeigneten, eine Bauzeitenregelung vorzugeben, ggf. mit einer vorherigen Untersuchung des Gebäudes.

Im Plangeltungsbereich Teilgebiet II werden im Herbst 2017 zwei Gebäude (siehe Abbildung Gebäude 57 und 59) abgerissen, Gebäude 32 liegt im Plangeltungsbereich Teilgebiet I und wird saniert. Bei den Untersuchungen der zum Abriss oder Umbau vorgesehenen Gebäude konnten keine Hinweise auf Fledermausquartiere festgestellt werden. Zum Zeitpunkt der letzten Begehung waren keine aktuell genutzten Nester von Vögeln an oder in den Gebäuden aufzufinden. Da am Gebäude 57 Spuren von vorjährigen Mauersegler-Niststätten zu erkennen sind, wird ein Artenschutzhaus mit insgesamt 24 Mauersegler Brutkammern im Teilgebiet I (Freifläche östlich der Lilienthalstraße) errichtet werden. Zusätzlich enthält das Artenschutzhaus noch 9 Kästen für Höhlenbrüter und 3 Fledermauskästen.



Ausschnitt aus der Biotoptypenkarte (Patzich, 2012) mit Kennzeichnung der Gebäude

#### Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Für die Haselmaus geeignete Gehölzbestände sind im nordöstlichen Gebietsteil vorhanden. Bei den Bestandserhebungen 2012 konnten trotz Aufhängen von Haselmaus-Nistkästen und – nesting tubes und Freinestsuche keine Artnachweise erfolgen. Vorkommen können aber nicht sicher ausgeschlossen werden.

Daher ist es zur Vermeidung von Tötungen erforderlich, bei Eingriffen in die Gehölzbestände eine Bauzeitenregelung vorzugeben, wie es auch den Regelungen des BNatSchG entspricht.

### Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Für die Schlingnatter geeignete Habitate sind im UG, v.a. im nordöstlichen Gebietsteil, vorhanden. Auch wenn die Art bei den Erhebungen 2012 nicht nachgewiesen werden konnte, sind Vorkommen im UG anzunehmen. Da sie ähnliche Lebensräume wie die Zauneidechse besiedelt, unterliegt sie den gleichen Vorgaben wie die Zauneidechse.

Die Zauneidechse ist auf den mageren Schotter- und Therophytenfluren und Grünlandflächen sowie auf den Gleisanlagen im gesamten UG vorhanden, wobei die großen Bestände außerhalb des B-Plan-Gebietes liegen.

Da sie ganzjährig auf der jeweiligen Fläche vorhanden ist, also auch im Winterquartier, ist vor baulichen Eingriffen in die nachgewiesenen Lebensräume zur Vermeidung der Tötung und der Zerstörung von Lebensstätten zu prüfen, ob Alternativen zum Eingriff bestehen oder ob nach einer Einzelartenprüfung und Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde ein Abfangen und Umsiedeln der Tiere erforderlich ist. Ein geeignetes Umsiedlungsareal muss vorher hergerichtet und dauerhaft gepflegt und gesichert werden.

### CEF-Maßnahme für die Zauneidechse

Vorgezogen zum Bebauungsplanverfahren wird auf einer Fläche östlich der AAFES mit der Größe von rd. 2,4 ha eine ca. 10.000 m<sup>2</sup> große, ca. 12 m hohe Fabrikationshalle gebaut und größtenteils für Verkehrsflächen versiegelt. Auf den Flächen des Gewerbegebietes im Teilgebiet I wurden in 2012 und 2015 Zauneidechsen festgestellt, so dass die geplanten Baumaßnahmen einen Verstoß gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG darstellen. Die Prüfung der Zulässigkeit des geplanten Bauvorhabens erfolgte nach §34 BauGB. Da das AAFES-Areal noch nicht zur Veräußerung freigegeben ist, kam innerhalb des Plangebietes nur dieser Standort in Betracht, so dass keine zumutbare Alternative bestand.

In Vorbereitung der Baufeldfreimachung wurde ein Antrag auf Erteilung einer Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG für das Fangen und Umsiedeln von Zauneidechsen bei der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Gießen gestellt.

Mit Bescheid vom 27.05.2015 wurden die Zauneidechsen abgesammelt und in einem Hälterungsareal am nordöstlichen Rand des Plangebietes umgesiedelt.

Im Teilgebiet II konnten am westlichen Rand des Mischgebietes ebenfalls in 2012/13 Zauneidechsen nachgewiesen werden. Eine gezielte Nachsuche an sieben Terminen zwischen 10.05. und 31.07.2017 erbrachte den Nachweis nur einer subadulten Zauneidechse am südlichen Randbereich zum Krebsbach hin. Aufgrund der geplanten Bebauung werden in diesem Bereich die Fortpflanzungs- und Lebensstätten zerstört. Weiterhin besteht die Gefahr der Tötung von Tieren. Daher müssen die Tiere noch im Sommer – Herbst 2017 abgefangen und umgesiedelt werden. Ein entsprechender Antrag liegt der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Gießen vor (Stand 11. September 2017).

### Vögel

Von den im Gebiet festgestellten 43 Vogelarten sind 18 Arten im ungünstigen Erhaltungszustand, für die mögliche Tatbestände nach § 44 BNatSchG durch Einzelarten-Prüfbögen abzuprüfen sind. Nach den Vorkommen im Untersuchungsgebiet 2012 und dem Planungsstand 04.2015 kann ein geringes Konfliktpotenzial für folgende Arten eingeschätzt werden:

Baumpieper, <i>Anthus trivialis</i>	Vorkommen im nordöstlichen Gebietsteil, in dem derzeit keine Änderungen geplant sind
Braunkehlchen, <i>Saxicola rubetra</i>	unklar, ob Nachweis auf dem Durchzug.
Grauspecht, <i>Picus canus</i>	Vorkommen im nordöstlichen Gebietsteil, in dem derzeit keine Änderungen geplant sind Nachweise im Gehölz am nordöstlichen Gebietsrand, das als Ausgleichs-/Bestandsfläche vorgesehen ist
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	Brutrevier im nordöstlichen Gebietsteil (Ausgleichs-/Bestandsfläche)
Hohltaube, <i>Columba oenas</i>	Nahrungsgast auf den angrenzenden Offenflächen
Mittelspecht, <i>Dendrocopos medius</i>	als Nahrungsgast in den Gehölzbeständen
Neuntöter, <i>Lanius collurio</i>	Brutreviere im Nordostteil und im Offenland
Pirol, <i>Oriolus oriolus</i>	Brutrevier im Wald direkt nördlich des Gebietes
Wacholderdrossel, <i>Turdus pilaris</i>	Nahrungsgast auf den Rasen-/Wiesenflächen
Weißstorch, <i>Ciconia ciconia</i>	Brut im angrenzenden Offenland

Für die folgenden Arten ist detaillierter zu prüfen, ob ihre Lebensstätten erhalten oder zerstört werden und ob durch die Eingriffe die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bzw. erleichtert wird.

Bluthänfling, <i>Carduelis cannabina</i>	Bruten auch im Siedlungsraum, in Nadelgehölzen oder Straßenbäumen, Nahrungshabitat auf samenreichen Brachflächen
Feldlerche, <i>Alauda arvensis</i>	Brutreviere im Offenland nördlich der AAFES-Flächen
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Ein Brutrevier im parkähnlichen Baumbestand zwischen den Verwaltungsgebäuden und dem Gehölzen an der A-Avenue
Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i>	Vorkommen v.a. im nordöstlichen Gebietsteil und im Offenland, in dem derzeit keine Änderungen geplant sind; Verlust der Habitatflächen für 1 Brutpaar
Hausperling, <i>Passer domesticus</i>	Vorkommen im Umfeld der Verwaltungsgebäude und der tw. abgerissenen Lagerhallen,
Mauersegler, <i>Apus apus</i>	Verdacht auf Brut an Gebäude 119. Vor/Bei Renovierung ist auf Brutstätten zu achten
Stieglitz, <i>Carduelis carduelis</i>	Bruten auch im Siedlungsraum, in Nadelgehölzen oder Straßenbäumen, Nahrungshabitat auf samenreichen Brachflächen
Wendehals, <i>Jynx torquilla</i>	Nachweis vermutl. als Durchzügler/Nahrungsgast im parkähnlichen Gelände zwischen den Verwaltungsgebäuden

Für die Brutvogelarten im günstigen Erhaltungszustand wie für die nicht-relevanten Arten des Anh. IV FFH-RL treffen die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu. Trotzdem gelten folgende Maßnahmen:

- Entfernen von Gehölzen nur in der Zeit außerhalb des Brutgeschäftes
- Abbruch von Gebäuden nur, wenn keine Brut (hier v.a. Hausrotschwanz, Haussperling, Amsel, Straßentaube) im/am Gebäude vorhanden ist; ggf. kann vor/bei Beginn der Arbeiten eine Durchsicht erforderlich sein
- Ersatz der entfallenen Lebensstätten durch Anpflanzung und Pflege von standortgerechten Sträuchern und Bäumen, Anlage und Pflege von Extensivrasenflächen
- Aufhängen und jährliche Pflege von künstlichen Nisthöhlen für Höhlen- und Nischenbrüter.

### **Fazit**

Die vorliegende Artenschutz-Vorprüfung prüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zutreffen. Nach Ermittlung der relevanten, im Gebiet vorkommenden Arten wird eine Vorprüfung für folgende Arten durchgeführt:

- FFH-Anhang IV-Arten
- Vogelarten im ungünstig - unzureichendem bzw. schlechten Erhaltungszustand
- Vogelarten im günstigen Erhaltungszustand ohne Gefährdung

Für die Brutvogelarten im günstigen Erhaltungszustand wie für die nicht-relevanten Arten des Anh. IV FFH-RL treffen die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu, da und solange

- wesentliche, den Neubau vorbereitende Eingriffe außerhalb der Brutzeiten erfolgen,
- Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden,
- Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.

Für einige Vogelarten im ungünstigen Erhaltungszustand ist eine Einzelartenprüfung erforderlich. Für Mauersegler sollten als Ausgleichsmaßnahme (vorlaufend oder folgend) an geeigneten Gebäuden spezielle Nistkästen in die Wand integriert bzw. außen vor die Wand gehängt werden.

Für den Haussperling (und andere Höhlen-/Halbhöhlenbrüter) sollten an geeigneten Gebäuden Nistkästen der unterschiedlichen Bauarten angebracht und dauerhaft gepflegt werden.

Für die Zwergfledermaus sind Vermeidungsmaßnahmen (Kontrolle der abzubrechenden Gebäude auf Quartiere vor Beginn der Arbeiten) durchzuführen.

Für die Zauneidechse treffen die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Tötung, Störung) zu. Daher wird die Beantragung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zum Fang und zur Umsiedlung benötigt.

### **Art für Art Prüfung**

Zum Bebauungsplan-Entwürfen wurde die Art für Art Prüfung für 18 Vogelarten im ungünstigen Erhaltungszustand, für 8 streng geschützte Fledermausarten sowie für die streng geschützte Schlingnatter und Zauneidechse durchgeführt (siehe Art-für-Art-Prüfung, Regioplan 2017). Der Gutachter macht Empfehlungen zu Bauzeitenregelungen, die als Hinweise im Bebauungsplan aufgenommen wurden. Außerdem empfiehlt er die Errichtung eines Artenschutzhauses mit Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse und Nistmöglichkeiten für Mauersegler. Dies soll nach der Festsetzung des Bebauungsplan Flughafen I innerhalb eines Mischgebietes errichtet werden. Bei Sanierung und Neubau von Gebäuden ist im Einzelfall über Nisthilfen für

Höhlenbrüter und Halbhöhlenbrüter sowie über Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse auf der Ebenen der Baugenehmigung zu entscheiden.

Als langfristiger Lebensraum für die Zauneidechse und Schlingnatter werden die Maßnahmenflächen M3 und M5 hergerichtet. Auf der Maßnahmenfläche M3 wurde schon ein Hälterungsareal für die Zauneidechse als CEF-Maßnahme umgesetzt. Zusätzlich soll die gesamte Fläche als Lebensraum optimiert werden. Auf der Fläche M5 wurden schon Zauneidechsen nachgewiesen, auch hier soll eine Habitat Optimierung stattfinden.

Das Artenschutzhaus mit insgesamt 24 Mauersegler Brutkammern, 9 Kästen für Höhlenbrüter und 3 Fledermauskästen wurde als artenschutzrechtlich Ausgleichsmaßnahme im Teilgebiet I (Freifläche östlich der Lilienthalstraße) im Herbst 2017 errichtet.

## 2.1.4 Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung

### FFH-Gebiet 5318-302 Wieseckaue und Jossoleraue

Das FFH-Gebiet 5318-302 mit einer Flächengröße von 649,7 ha besteht aus 11 Teilflächen in Gießen, Buseck, Reiskirchen und Grünberg. Es umfasst große Teile der Auen von Wieseck und Jossoller inkl. der Talhänge. Naturräumlich gehört es zur Haupteinheit D46 Westhessisches Bergland.

Gemäß Standarddatenbogen und Verordnung sind die Erhaltungsziele:

- Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (LRT 6210)
- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (LRT 6410)
- Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)
- Auenwälder mit Erle und Esche (LRT 91E0\*)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)
- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Nach den Ergebnissen der Grunddatenerhebung sind im Umfeld des Plangebietes magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) in Erhaltungsstufe A und B vorhanden (nach Norden > 600 m, nach Osten ca. 50 m vom Gehölzbestand entfernt. Dort findet sich auch zwischen Wald und Bahnlinie kleinflächig Pfeifengraswiesen (Erhaltungsstufe C).

Gefährdungsfaktoren für diese Lebensraumtypen sind Düngung, Beweidung durch Pferde, Drainage, Nutzungsintensivierung mit Vielschnitt, Befahren im nassen Zustand, Bodenverdichtung, Verbrachung, Verfilzung.

Bei einer Analyse der Wirkfaktoren, die vom geplanten Projekt ausgehen können, sind keine Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes auch aufgrund der weiten Entfernungen zu erwarten (keine Flächeninanspruchnahme, keine Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes, keine erheblichen Immissionen, insbesondere durch Stäube mit Düngewirkung).

Gefährdungsfaktoren für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge sind falsche Mahdzeitpunkte, falsche Beweidungszeiten und Brachfallen der Vermehrungshabitate. Vorkommen der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge und der Windelschnecke liegen > 300 m von den Außengrenzen (Nordostteil) des Plangebietes entfernt. Mögliche Beeinträchtigungen durch das geplante Projekt sind nicht erkennbar. Lebensraum der Windelschnecke ist eine Feuchtbrachefläche nördlich von Rödgen. Beeinträchtigungen dieses Lebensraumes sind aufgrund der weiten Entfernung nicht erkennbar.

Diese im Standarddatenbogen genannten Arten und Erhaltungsziele werden durch die Planung nicht bzw. nicht erheblich beeinträchtigt.

Eine Verträglichkeitsprüfung ist somit nicht erforderlich.

### Vogelschutzgebiet 5318-401 Wieseckaue östlich Gießen

Das Vogelschutzgebiet 5318-401 mit einer Flächengröße von 295,7 ha deckt sich mit dem westlichen Teilgebiet 1 des FFH-Gebietes, zusätzlich kommen große Teile der unbebauten Flächen des ehemaligen US-Depots hinzu.

Gemäß Standarddatenbogen (2008) und Verordnung über die Natura 2000 in Hessen (16.Jan. 2008) sind die Erhaltungsziele des Schutzgebietes:

- Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) (Brutvogel, Zug- und Rastvogel, Anh. I)
- Eisvogel (*Alcedo atthis*) (Brutvogel Anh. I)
- Neuntöter (*Lanius collurio*) (Brutvogel, Zug- und Rastvogel, Anh. I)
- Wachtelkönig (*Crex crex*) (Brutvogel, Zug- und Rastvogel, Anh. I)
- Bekassine (*Gallinago gallinago*) (Brutvogel, Zug- und Rastvogel Art. 4 Abs. 2)
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (Brutvogel, Zug- und Rastvogel Art. 4 Abs. 2)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Brutvogel, Zug- und Rastvogel Art. 4 Abs. 2)
- Schwarzkehlchen (*Saxicola [torquata] rubicola*) (Zug- und Rastvogel Art. 4 Abs. 2)
- Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) (Brutvogel, Zug- und Rastvogel Art. 4 Abs. 2)
- Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) (Brutvogel, Zug- und Rastvogel Art. 4 Abs. 2)

Die Kartierung für die Grunddatenerhebung des Vogelschutzgebietes (PLANWERK & BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN, 2009) liefert ein anderes Spektrum der Schutzziele, das in der vorliegenden Verträglichkeits-Vorprüfung berücksichtigt wird.

- Eisvogel (*Alcedo atthis*) (Brutvogel Anh. I)
- Neuntöter (*Lanius collurio*) (Brutvogel, Zug- und Rastvogel, Anh. I)
- Wachtelkönig (*Crex crex*) (Brutvogel, Zug- und Rastvogel, Anh. I)
- Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) (Brutvogel, Zug- und Rastvogel Art. 4 Abs. 2)
- Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) (Brutvogel, Zug- und Rastvogel Art. 4 Abs. 2)
- Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (Brutvogel, Zug- und Rastvogel Art. 4 Abs. 2)

„Für die Arten Baumpieper, Rohrammer und Pirol liegen derzeit keine vorgegebenen Erhaltungsziele vor.“ Grunddatenerhebung (2009).

Aus dem Spektrum der Wirkfaktoren, die vom geplanten Projekt ausgehen können, sind bei der Analyse der möglichen Beeinträchtigungen der Zielarten des Schutzgebietes folgende Wirkungen besonders relevant:

- Kulissenwirkung durch Vertikalstrukturen, hier Baukörper bis 20 m Höhe
- Störwirkung durch Betrieb der Lagerflächen und LKW-Umfahrungen.

Die Vorprüfung betrachtet hier den schlechtesten Fall (worst case). Neuerrichtete Lagerhallen können über den Bestand bis 20 m Tiefe näher an die angrenzende Pufferzone zum Vogelschutzgebiet heran rücken. Die Höhen sind bis maximal 20 m über Geländeniveau zulässig. Den Gebäuden nördlich vorgelagert werden können Umfahrungen, Lagerflächen und Böschungflächen.

Bei allen Prüfungen der einzelnen Arten ist zu berücksichtigen, dass nicht der derzeit vorgefundene Erhaltungszustand der Arten als Grundlage der Prüfung dient, sondern immer das Ziel einer Verbesserung des Lebensräume gemäß den Erhaltungszielen des Standarddatenbogens anzustreben ist, so dass die Arten möglichst in die Wertstufe A eingestuft werden können. Das geplante Projekt darf folglich die Verbesserungsmaßnahmen im Schutzgebiet nicht behindern.

Bei den Arten Blaukehlchen, Eisvogel, Wachtelkönig, Bekassine, Braunkehlchen, Kiebitz, Schwarzkehlchen und Steinschmätzer sind keine bzw. keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Projekt zu erkennen. Viele Arten insbesondere der Wiesenbrüter wurden

im Vogelschutzgebiet nicht mehr nachgewiesen, da sich durch fehlende geeignete Bewirtschaftungsformen und fortschreitender Sukzession die Lebensraumbedingungen drastisch verschlechtert haben. Durch das geplante Ökokontomaßnahmenkonzept (siehe Kap. 2.1.6) soll der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt bzw. optimiert werden.

Für die Arten **Neuntöter**, **Wiesenpieper**, **Feldlerche** und wurden im Nahbereich in 150 m Entfernung von der vorhandenen Bebauungskante, Brutplätze nachgewiesen. Da sich der **Weißstorch** im angrenzenden Offenland brütet, wurde er in die Betrachtung mit einbezogen.

### **Neuntöter**

Im Nahbereich (150 m von der Schutzgebietsgrenze) der geplanten Gewerbe-/Industriebauten (Plangebiet und ehemaliges AAFES-Gelände) wurden bei der Grunddatenerhebung in 2007 5 Brutreviere festgestellt. Bei der Bestandserfassung 2013 (PLANWERK, 2014) lag keines der 6 Brutreviere in diesem Korridor. Die Nutzung des AAFES-Areals hat sich in diesem Zeitraum nicht wesentlich verändert, die Störungen durch LKW-Verkehr direkt nördlich der Lagerhallen haben sich somit nicht auf die Brutrevierdichte ausgewirkt.

Nach den vorliegenden Planungen kann die Bebauung um 20 m gegenüber der derzeitigen Lage der Lagerhallen (AAFES-Areal) nach Norden erweitert werden. Den Hallen nördlich vorgelagert sind Umfahrungen, Lagerflächen und Böschungen. Die Störungen durch Kfz-Verkehr und durch Personen können stärker werden, zumal diese Flächen um 5 m über Niveau liegen können (Geländeauffüllungen) und damit eine weiter ins Schutzgebiet reichende Störwirkung entfalten können.

Durch die planerische Vorgabe von Grünstreifen, die eine vorrangige Bedienung der Lagerhallen von der Nordseite her erschweren bzw. verhindern, können die Störwirkungen vermindert werden. Eine randliche Eingrünung durch eine Hecke kann zusätzliche Minderung bewirken.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art im Schutzgebiet ist nicht zu erwarten, das Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung entfällt.

### **Wiesenpieper**

Während in den früheren Jahren im ehemaligen US-Depot als Teil des VSG jeweils 7 – 15 Brutpaare vorhanden waren, wurden bei der Grunddatenerhebung 2007 nur noch 0 – 4 Reviere ohne sicheren Brutnachweis festgestellt. 2009 wurden im ehemaligen US-Depot 11 Brutreviere kartiert. 2013 wurden nur Durchzügler festgestellt. Die Brutreviere 2009 lagen in den offenen Bereichen des Gebietes, mit minimalem Abstand von ca. 100 m zu den bestehenden AAFES-Gebäuden und –Störquellen.

Beim derzeitigen Gebäudebestand befanden sich die Nachweispunkte des Wiesenpiepers mind. 150 m von den bestehenden Bauten des AAFES-Geländes (ca. 10 m Höhe) bzw. 175 m (20 m hohes Bestandsgebäude) entfernt. Bei Realisierung der geplanten Projekte (Industriegebäude mit bis 20 m Höhe) befinden sich 2 (frühere) Brutreviere im Korridor von ca. 180 m zu den Vertikalkulissen und Störquellen.

Zu beachten ist dabei, dass zwischen Brutrevier und AAFES-Lagerhalle ein Baumbestand (Abstand ca. 50 m, h ca. 10 m) vorhanden ist, daraus folgt ein Winkel von ca. 10,9° noch tolerierte Störkulisse. Die projektierten Lagerhallen werden bei einem Winkel von ca. 6,3° vom Boden aus wahrgenommen.

Durch eine für die Habitatansprüche der Art günstige Bewirtschaftung und Pflege der Flächen und eine Eingrünung der Industrieflächen durch eine Hecke kann die Störwirkung soweit

vermindert werden, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der Art im Schutzgebiet nicht zu erwarten ist und das Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung entfällt.

#### **Feldlerche:**

Die Feldlerche ist kein Gegenstand der Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit, da sie nicht in der Verordnung zum Schutzgebiet, im Standarddatenbogen oder bei den Erhaltungszielen aufgeführt wird. Die Art wird aber als „charakteristische Art“ des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen gilt (Ssymank et al. 1998) genannt.

Beeinträchtigungen durch das Projekt: - analog zu Wiesenpieper -

#### **Weißstorch**

Der Weißstorch ist kein Gegenstand der Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit, da die Art nicht in der Verordnung zum Schutzgebiet, im Standarddatenbogen oder bei den Erhaltungszielen aufgeführt wird. Die Art wird hier informationshalber auf Beeinträchtigungen geprüft.

Im VSG wurde eine Brut auf einem einzelstehenden Mast als Unterlage für den Horst nachgewiesen.

Es sind keine Störwirkungen durch Bau oder Betrieb zu erwarten, wie die erfolgreiche Brut trotz der Bauarbeiten am 1. Abschnitt der Fertigungshallen andeutet. Eine Empfindlichkeit gegen Vertikalkulissen ist nicht bekannt und belegt.

Störungen durch Freizeitnutzungen im Schutzgebiet werden durch einen (zwischenzeitlich erstellten) Zaun um das gesamte Gebiet vermieden.

Keine Beeinträchtigungen durch das geplante Projekt zu erkennen.

Folgende Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen auf das Vogelschutzgebiet vermeiden:

- Erhalt der unbebauten Pufferzone am Rand des Plangebietes im Übergang zum Vogelschutzgebiet
- Vermeidung von Kfz- und LKW- Verkehren, Logistikdienstleistungsbereichen sowie Stellplatzanlagen am nördlichen Rand der Baugrundstücke
- Festlegung der maximalen Gebäudehöhe mit 20 m über natürlichem Geländeniveau (d.h. einschließlich potenzieller künstlicher Bodenauffüllungen),
- Vermeidung von Lichtimmissionen ins Vogelschutzgebiet hinein,
- Erarbeitung eines Konzeptes der Besucherlenkung
- Verminderung der baulichen Kulissenwirkung durch Eingrünungsmaßnahmen (niedrige Heckenanpflanzungen)
- Errichtung eines Zaunes entlang der nördlichen und nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze
- Vermeidung von entlang der Nordgrenze

#### **Fazit**

Die Vorprüfung der VSG-Verträglichkeit prüft das geplante Projekt ausschließlich auf Beeinträchtigungen der im Standarddatenbogen aufgeführten Schutzgegenstände des potenziell betroffenen VSG-Gebietes.

Bei zehn im Standarddatenbogen (2008) genannten Arten sind keine bzw. keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Projekt zu erkennen.

Für Wiesenpieper (und Feldlerche) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge Kulissenwirkung zu erwarten.

Eine Verträglichkeitsprüfung ist somit nicht erforderlich.

Es wird jedoch seitens der Naturschutzbehörden empfohlen als Beweissicherung in 2016 eine Aktualisierung der Brut- und Rastvogelbestände durchzuführen. So kann verhindert werden, dass in Zukunft ausbleibende Artvorkommen, auf die Umsetzung des Vorhabens zurückgeführt werden. Eine aktuelle Erfassung im Jahre 2016 erhöht somit die Rechtssicherheit für den Bebauungsplan. Aufgrund der in 2015 angekündigten altlastenfachlichen Detailuntersuchung zur Erkundung der Kontaminationsverdachtsflächen Flugfeldanlagen im VGS-Gebiet wurden keine weiteren Kartierungen in 2016 beauftragt. Die Detailuntersuchungen haben bis dato nicht stattgefunden.

### **2.1.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie verbleibende Umweltauswirkungen und baurechtliche Eingriffsregelung**

Bei der Anwendung der baurechtlichen Eingriffsregelung muss berücksichtigt werden, dass der größte Teil des Plangeltungsbereiches bauplanungsrechtlicher Innenbereich ist. Dies bedeutet, dass gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB Baurechte nach § 34 BauGB bestehen, so dass kein Ausgleichserfordernis im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung besteht. Dennoch ist die **Vermeidung** erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung zu berücksichtigen (§ 1a Abs.3 Satz 1 BauGB).

Innerhalb des Teilgebietes I lassen sich zwei bauplanungsrechtliche Außenbereiche von dem nach § 34 BauGB definierten Innenbereich abgrenzen. Die im Südosten von Bebauung freigehaltene Parkanlage mit einer Größe von 2,4 ha sowie der am nördlichen Rand im Übergang zur Auenlandschaft unbebaute rd. 11 ha große Bereich lassen keinen Bebauungszusammenhang erkennen.

Bezüglich der Belange des Arten- und Biotopschutzes (Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt) wurde unter Einbezug der artenschutzrelevanten Vermeidungs- und CEF -Maßnahmen eine naturschutzfachliche Ausgleichskonzeption 1. Stufe beauftragt (Regioplan, 2015). Der Schwerpunkt dieser Ausgleichskonzeption liegt in der Sicherung und Entwicklung des Bestandes, insbesondere in dem Aufzeigen erhaltenswerter sowie Stadt- und Landschaftsprägende Grünstrukturen und Einzelbäume, naturschutz- und artenschutzfachlicher Entwicklungspotenziale sowie einer Vernetzung der bedeutsamen Strukturen untereinander.

#### Erhalt von Einzelbäumen, Baumgruppen und flächenhaften Gehölzbeständen

Insgesamt wurden von den 705 erfassten Datensätzen 381 in ihrer Erhaltungswürdigkeit bewertet, wobei als Kriterien Baumart (standortgerecht, einheimisch, nicht standortgerecht, Exot), Alter und Ersetzbarkeit, Zukunftsaussicht und Wuchsform, Naturschutzwert, Schadsymptome sowie die Lage in einem Ensemble herangezogen wurden. Die restlichen nicht bewerteten Datensätze liegen innerhalb des eingezäunten Geländes der Asylbewerber-Erstaufnahmestelle und dem AAFES Areal (außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplan- Teilgebiets I), welche bei der aktuellen Bestandsaufnahme und -bewertung nicht begangen werden konnten.

Die Auswertung der oben angeführten Kriterien wurde zu einer 3-stufigen Bewertung zusammengefasst:

Wertstufe (Signaturfarbe wie in der Karte)			Datensätze <sup>1</sup>	Anzahl Datensätze
1.1		unbedingt erhaltenswert	11	165
1.2		unbedingt erhaltenswert	67	
1.3		erhaltenswert	87	
2.1			67	180
2.2		kann erhalten werden	89	
2.3			24	
3.1		nicht erhaltenswert	29	36
3.2			6	
4		sollte entfernt werden	1	

Gutachterlich empfohlen wird der Erhalt von Bäumen, deren erfasste Datensätze die Wertstufen 1.1 bis 2.1 aufweisen. Dies sind insgesamt 232 Datensätze, davon werden im Bebauungsplan-Teilgebiet I 130 Einzelbäume festgesetzt (Anhang 2).

Zusätzlich wurden die Baumbestände in ihrer Bedeutung als Baumgruppen oder flächenhafte Gehölzbestände bewertet. Mit hoher Wertigkeit und somit unbedingt erhaltenswert, auch erkennbar an der Dichte der erhaltenswürdigen Bäume, sind vor allem:

- **1:** gesamter Gehölzbestand nördlich der „A-Avenue“ des „Ost-West-Hauptweges“
- **2:** Eichengruppe im Böschungsbereich östlich des alten Flughafen-Empfangsgebäudes,
- **3:** Baumbestand entlang des Krebsbaches (insbesondere die Platanenreihe) und entlang des südlichen Entwässerungsgrabens,
- **4:** parkähnliche Bestände an der Haupteinfahrt und zwischen A-Avenue und Rödgener Straße
- **5:** Feldgehölz im NO-Eck des Plangeltungsbereiches

---

<sup>1</sup> Die Datensätzen können mehrere Bäume, die zusammen als Baumgruppe erfasst wurden, enthalten.



Flächenhafte Gehölzbestände mit hoher Wertigkeit, die möglichst erhalten und ergänzt werden sollen.

Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen zur Gehölzerhaltung und –anpflanzung

**1. Zentrale Gehölzachse nördlich der Planstraße A (*Maßnahmen M2 und Anpflanzfläche A2*)<sup>2</sup>**

An der „A-Avenue“ = „Planstraße A (Stolzenmorgen)“ befindet sich ein ca. 700 m langer, 25 – 35 m breiter Gehölzstreifen.

Der westliche Teil ist nach Fällung von Fichten und Birken stärker aufgelockert, so dass die verbleibenden Bäume nach Freistellung möglicherweise nicht mehr standsicher sein könnten und aufgrund ihrer Wuchsform nicht dauerhaft erhalten werden können. Zudem kann auch in diesem Bereich die Notwendigkeit bestehen, dass bei der Suche nach Kampfmittelresten wie Blindgängern die Wuchsorte durchsucht werden müssen. Zusätzlich wird in diesem Bereich durch den Ausbau der Haupteerschließungsachse mit einer Breite von 18,2 m eingegriffen, so dass der vorhandene Gehölzstreifen nicht erhalten werden kann und durch einen Anpflanzstreifen mit einer Tiefe von 10 m und einer dichten versetzten Baumreihe zu ersetzen ist.

Der Anpflanzstreifen wird an einer Stelle durch einen Erschließungsstich durchbrochen.

---

<sup>2</sup> Die Übernahme in den Bebauungsplan ist durch die kursive Kennzeichnung in der Klammer dokumentiert.

Der östliche Teil beiderseits einer nicht mehr genutzten Bahntrasse weist einige markante, als unbedingt erhaltenswürdig bewertete Eichen auf und ist als Bestands-/Ausgleichsfläche benannt.

Am westlichen Rand im Bereich einer ehemaligen Straßenfläche ist ein Regenrückhaltebecken geplant.

Maßnahmen:

- Erhalt und Entwicklung der Gehölzbestände
- Erhaltungspflege der Bäume
- Nachpflanzen standortgerechter Laubbäume
- Extensive Pflege des Grünlandes, bei erforderlichen Nachsaaten ist standortgerechtes Regional-Saatgut zu verwenden.
- Das Regenrückhaltebecken ist naturnah zu gestalten.

## **2. Eichengruppe im Böschungsbereich östlich des alten Flughafen-Empfangsgebäudes sowie Baumbestände im Bereich der Verwaltungsgebäude zwischen Rödgener Straße und Planstraße A (Baumerhaltung)**

Auf einer Geländekante östlich des alten Flughafen-Empfangsgebäudes steht eine Gruppe alter, mächtiger Eichen, die im Bestand erhalten und entwickelt werden sollten. Bei einer evtl. erforderlichen Anhebung des Geländeneiveaus der umgebenden Flächen kann dieser Baumbestand erhalten werden; eine Umplanung der nördlich angrenzenden Gewerbeflächen kann erforderlich sein.

Ebenfalls erhaltenswürdig sind die Baumbestände, d.h. die Einzelbäume im Zusammenhang, im Bereich der Verwaltungsgebäude zwischen Rödgener Straße und Planstraße A

Maßnahmen:

- Erhaltungspflege der Bäume,
- Bei Abgang der Bäume sind standortgerechter Bäume nachzupflanzen.

## **3. Krebsbach (Maßnahmen M1)**

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmungen „Park“ soll der geradlinige Verlauf des Krebsbaches naturnah gestaltet werden. Der Großteil des bisherigen Baumbestandes, insbesondere die Platanenreihe und die meisten Eichen am von Süden angebundenen Graben, bleiben erhalten. Der Bestand der standortfremden Nadelgehölze wird teilweise durch standortgerechte Laubbäume ersetzt. Das früher als Parkrasen gepflegte Grün wird als Extensivrasen entwickelt.

Maßnahmen:

- Renaturierung des Krebsbaches, neue Profilierung des Gewässerbettes,
- Erhaltungspflege der Platanen und weiterer erhaltenswürdiger Bäume,
- Nachpflanzung von standortgerechten Laubbäumen,
- Entwicklung der Grünflächen zu Extensivrasen, bei Neueinsaaten nur Verwendung von regionalem Saatgut
- Sicherstellung der Pflege der Extensivrasen

## **4. Kleine Parkanlage mit erhaltenswerten Bäumen östlich der Planstraße C (Private Parkanlage mit Baumerhaltung)**

Die Fläche wurde mit in Vergangenheit schon als Parkanlage angelegt und genutzt. Sie beherbergt einige erhaltenswerte Bäume (Hainbuchengruppen, Eichen und Eschen), die zu erhalten und langfristig zu pflegen sind.

### **5. Waldbestand im Nordosten (*Waldfläche M4*)**

Am nordöstlichen Rand des Gebietes liegt außerhalb der Einzäunung ein ca. 0,92 ha großes Feldgehölz mit vorherrschenden Stiel-Eichen (Stamm-Durchmesser 40 – 60 cm), Birken, einzelnen Buchen und vor allem im nördlichen Teil Zitterpappel. Die Strauchschicht wird von Heckenkirsche, Brombeere, Weißdorn, Schlehe dominiert, stellenweise sehr dicht, an anderen Stellen durch die Einbeziehung in die benachbarte Weide durch Pferde aufgelichtet.

Der Gehölzbestand ist Wald nach Forstrecht.

Ziel:

- Erhalt und Entwicklung des Feldgehölzes

Maßnahmen:

- Entnahme der Zitterpappeln und Nachpflanzen von standortgerechten Laubbäumen
- Verhinderung der Waldweide durch Pferde

### **6. Brachflächen im Nordosten (*Maßnahme M3*)**

Um die Wartungshallen im nordöstlichen Gebietsteil haben sich nach der Nutzungsaufgabe trockene Brachen mit kleinflächigen Therophytenfluren und Sukzessionsgehölzbestände vornehmlich aus Zitterpappel gebildet, die sowohl floristisch als auch für Reptilien, Insekten und Vögel gut geeignete Biotope darstellen. Förderlich ist der Kontakt zu den ausgedehnten Therophytenfluren und Ruderalfluren auf dem angrenzenden Gelände des Bundesforstes. Innerhalb der Fläche liegt ein technisch ausgebautes Wasserbecken.

Ziel:

- Erhalt und Entwicklung der offenen Therophytenfluren und von magerem, trockenen Ruderalfluren
- Erhalt der Lebensräume für Reptilien, insbes. Zauneidechsen

Maßnahmen:

- Entsiegeln der befestigten Flächen, Abbau der Wartungshallen und Rückbau der Fundamente
- Aufbringen von nährstoffarmen Substrat (Feinschotter o.ä.), Ansaat nur mit einer Wildsaatmischung für trocken-frisches Grünland mit regionalem Saatgut
- Mahd inkl. Abfuhr des Mähgutes im 3-Jahres-Turnus, jeweils 1/3 der Gras-/Ruderalbestände
- Entfernen von sich ausbreitenden Gehölzen, insbesondere Zitterpappel, Brombeere
- Integration in ein Beweidungskonzept der Bundesforst-Flächen mit Schafen
- Rückbau des technisch ausgebauten Wasserbeckens und Anlage eines naturnah gestalteten Stillgewässers

Am nordöstlichen Rand der Fläche wurde bereits ein Halterungsareal für die Zauneidechse angelegt. Diese wurde im Mai 2015 von einer bebaubaren Gewerbefläche abgefangen und umgesiedelt (CEF-Maßnahme Zauneidechse).

### **7. Ehemalige Bahngleisflächen (*Maßnahmenfläche M5*)**

Die Flächen um die Gleisanlagen neben der Vogelsbergbahn, die seit Jahren nicht mehr genutzt werden, haben sich zu trockenen, mageren Grünlandbiotopen entwickelt, mit wärmeliebenden Therophytenfluren und lückigen Ruderalfluren und einzelnen Gebüschchen, wo neben gefährdeten Pflanzenarten auch die geschützten Tierarten Blauflügelige Ödlandschrecke und Zauneidechse vorkommen.

Ziel:

- Lebensraum für Zauneidechse, Blauflügelige Ödlandschrecke, Pflanzenarten der Therophytenfluren und wärmeliebenden Ruderalsäume

Maßnahmen:

- Mähen der Reinbestände von Reitgras inkl. Abtransport des Mähgutes, jährlich auf der Hälfte der Fläche, also nicht jedes 2. Jahr die gesamte Fläche; es sollen immer ausreichende Deckung und Sonnenplätze gerade im zeitigen Frühjahr vorhanden sein.
- Aufschütten von 5 – 10 im gesamten Gelände verteilten Sand-Schotter-Haufen, durchmischt mit stärkerem Laub-Totholz, in bis 1 m tief ausgehobenen Gruben, bis zu einer Höhe von 0,5 – 1 m Höhe, als frostsichere Überwinterungsquartiere für Reptilien
- Zurückschneiden der Gehölze (Birken, Zitterpappel, auch Brombeere teilweise), soweit sie sich in die Fläche ausbreiten und die Besonnung der Flächen vermindern
- Ein Entfernen der Schienen und Schwellen ist für den Artenschutz nicht unbedingt erforderlich, ansonsten erfolgt ein Auffüllen der Flächen mit Feinschotter und ungewaschenem Sand als Lebensraum für Ödlandschrecken und zur Entwicklung von Theophytenfluren.

Außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplan-Teilgebiets I liegen jetzt:

### **8. Pufferzone am nördlichen Rand des Geltungsbereiches im Übergang zur Wieseckaue**

Nördlich der Hallen und befestigten Flächen des AAFES-Geländes erstreckt sich ein ca. 80 m breiter Streifen mit gering differenziertem Grünland, Brachen und Sukzessionsgehölzen bis zur Grenze des EU-Vogelschutzgebietes.

Ziel:

- Grünlandnutzung als Weide intensiv oder extensiv genutzte Frischwiesen, in geeigneten Teilbereichen Mager- und Halbtrockenrasen
- Pufferzone zum Vogelschutzgebiet gegen die Störungen durch Gewerbe und Industrie

Maßnahmen (ERSTELLUNG EINES ÖKOKONTOMABNAHMENKONZEPTES, PLANWERK 2014):

- Entnahme von einzelnen – dicht stehenden Sukzessionsgehölzen
- Steuerung der Art der landwirtschaftlichen Nutzung in Absprache mit dem Bewirtschafter bzgl. Tierart, Anzahl und Zeitraum der Beweidung, Zusatzfütterung, Bau von Unterständen, Nachpflege/Weidepflege

### **9. Feldgehölz am Oberlachweg**

Am westlichen Rand des UG liegt östlich des Oberlachweges ein ca. 1,2 ha großes Feldgehölz, das sich vermutlich aus einer Grünlandbrache entwickelt hat. Der Bestand wird von Zitterpappel, (meist abgestorbenen) Ulmen, einzelnen Weiden, Birken (d ca. 5 – 15 cm), Kiefer (d 10 cm) und Stiel-Eichen (d ca. 25 cm) aufgebaut. Die teilweise sehr dichte Strauchschicht besteht aus Weißdorn, Schlehe, Hartriegel, Pfaffenhütchen, Holunder u.a. Nach NO sind noch grasdominierte offene Flecken vorhanden, im Kontakt zu den freigeschnittenen Flächen am Zaun zum AAFES-Gelände und den anschließenden trockenen Gras- und Schotterflächen.

Große Teile des Feldgehölzes, besonders entlang des Oberlachweges, sind mit Trampelpfaden durchzogen und vermüllt. Es finden sich Betonplatten, die möglicherweise von früheren Bauten stammen.

Ziel:

- Erhalt und Entwicklung des Feldgehölzes

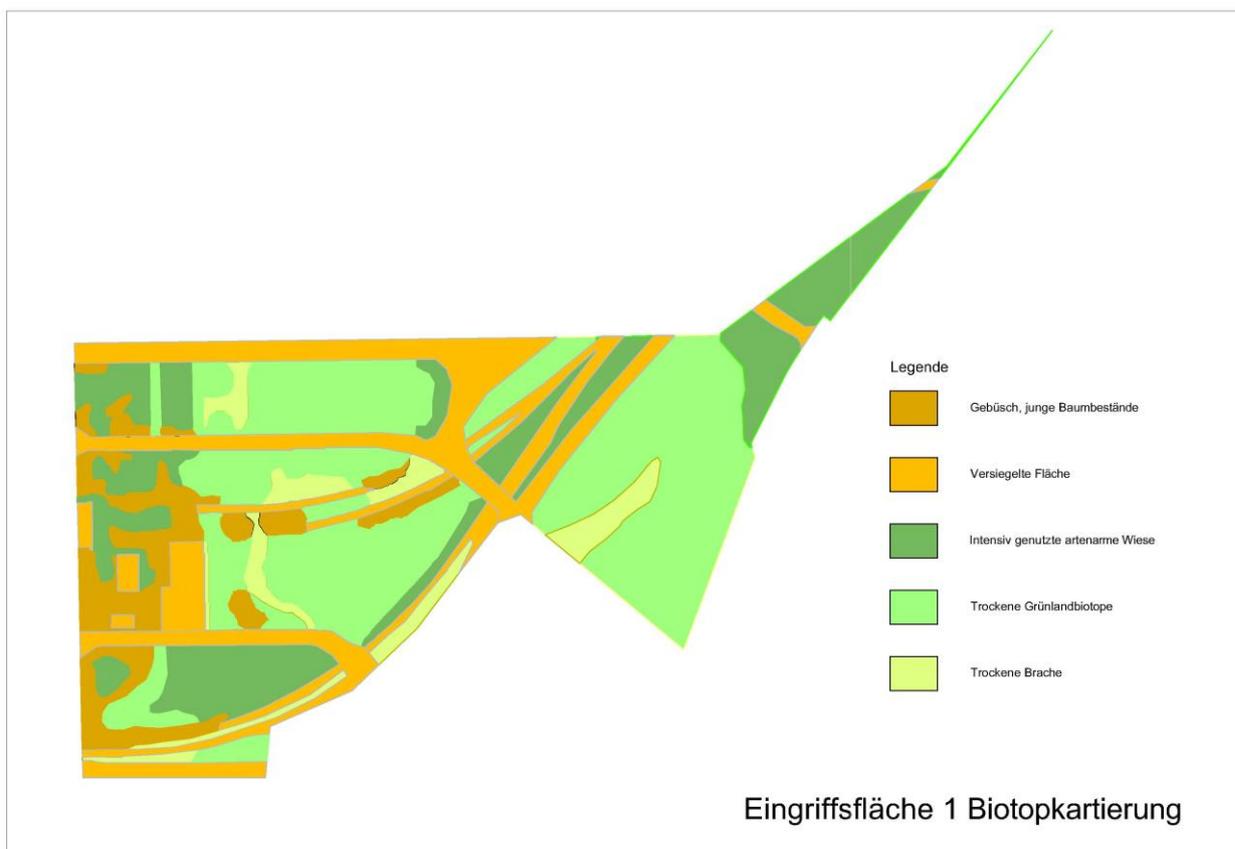
Maßnahmen:

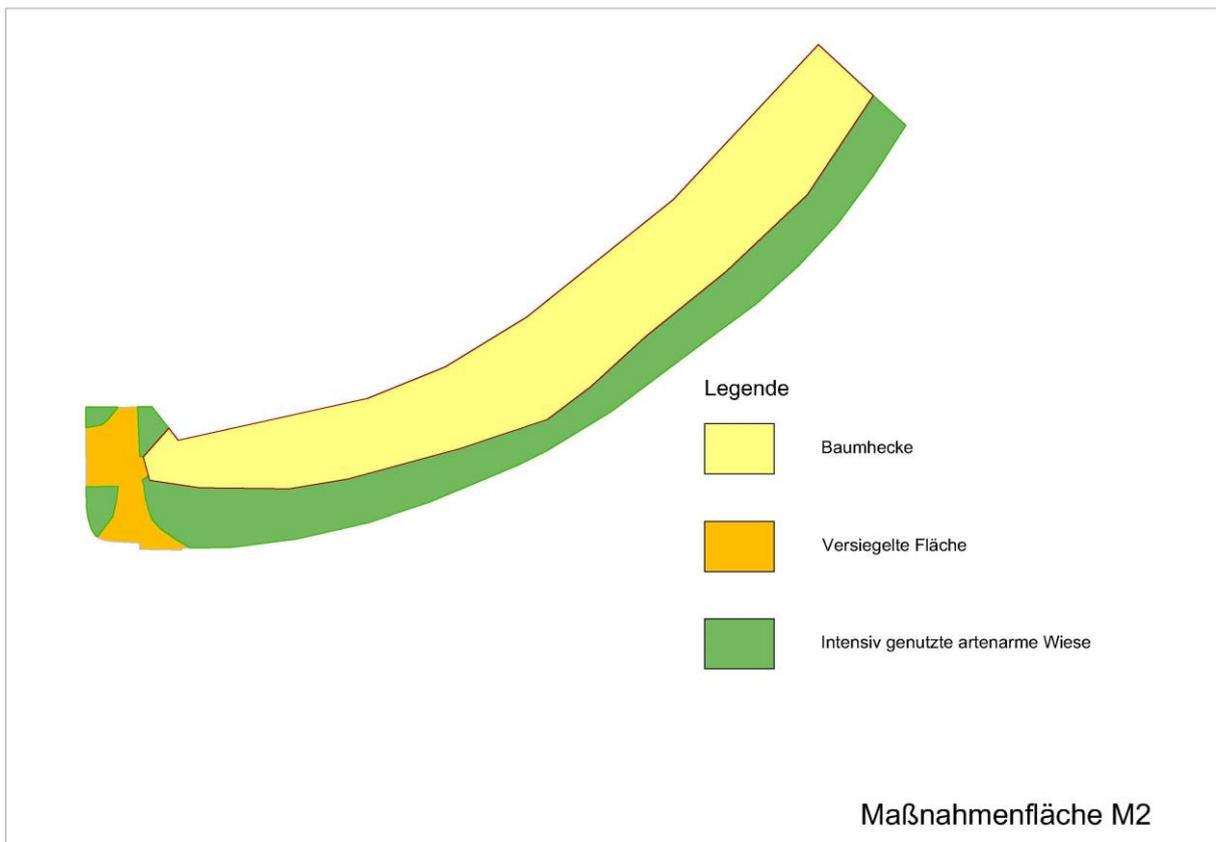
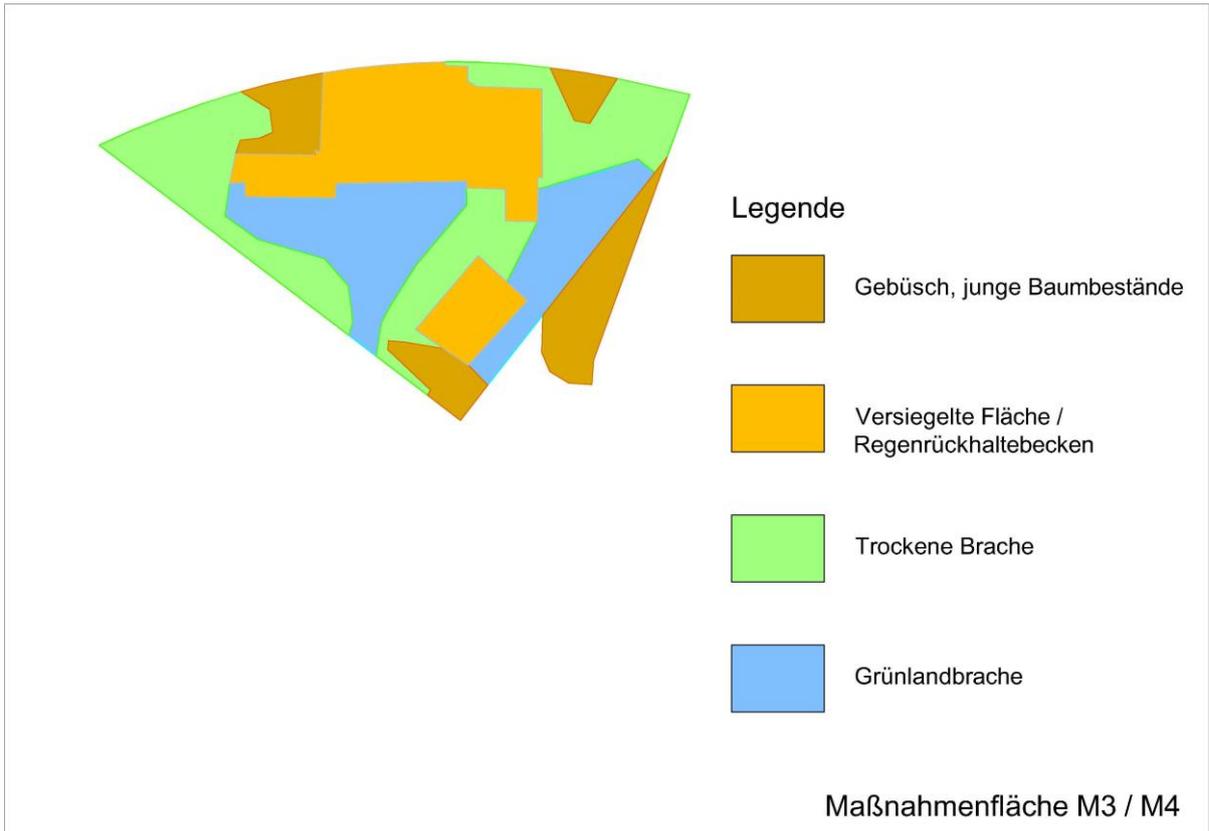
- Entfernen der abgestorbenen Bäume am Fußweg des Oberlachweges

- Entnahme eines Teiles der Zitterpappeln und Nachpflanzen von standortgerechten Laubbäumen
- Freistellen der erhaltenswerten Eichen
- Regelung der Zugänglichkeit des Areals

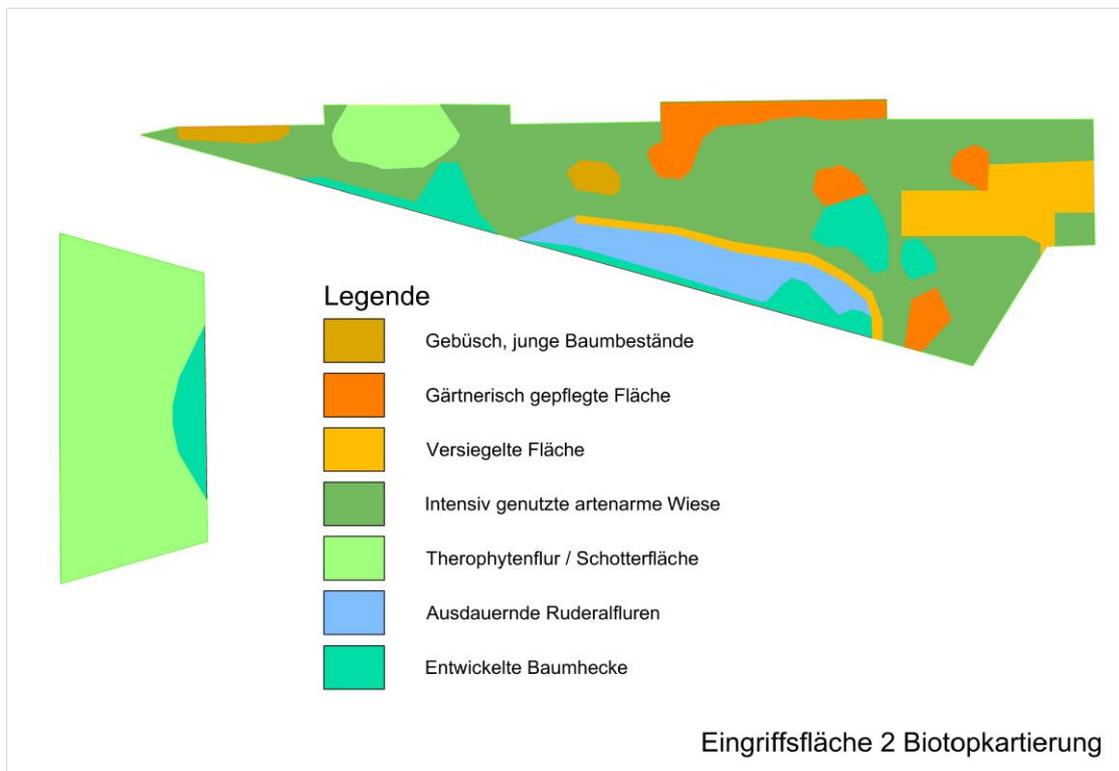
#### Eingriff-/Ausgleichsbilanz

Für die am nördlichen Rand im Übergang zur Auenlandschaft liegende Brachfläche sowie für die im Südosten liegende Parkanlage wurden eine Eingriffs- /Ausgleichsbewertung nach der Hessischen Kompensation Verordnung abgeschätzt. Die Bestandsbewertung der zwei bauplanungsrechtlichen Außenbereiche basiert auf dem Gutachten „Bestandserhebung Biotoptypen, Vegetation und Fauna (REGIOPLAN 2013)“.





	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwertpunkt / m <sup>2</sup>	Biotopwert
<b>Bestand Eingriffsfläche 1</b>			
Gebüsch, junge Baumbestände	5.016	36	180.576
Versiegelte Flächen	5.798	3	17.394
Intensiv genutzte artenarme Wiese	19.891	21	417.711
Trockene Grünlandbiotope	9.397	40	375.880
Trockene Brache	3.268	33	107.844
	<b>43.370</b>		<b>1.099.405</b>
<b>Planung (Gewerbegebiet GE 6)</b>			
Versiegelte /überbaute Flächen	34.696	3	104.088
Gärtnerisch gepflegte Grünanlage	8.674	14	121.436
	<b>43.370</b>		<b>225.524</b>
<b>Planung (M2)</b>			
Versiegelte Flächen → Naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken	670	26	17.420
Entwickelte Baumhecke	6.822	56	
Intensiv genutzte artenarme Wiese → Entwicklung zur Wiesenbrache	4.126	18	74.268
	<b>11.618</b>		<b>91.688</b>
<b>Planung (M3/M4)</b>			
Gebüsch, Baumbestände	1.106	36	
Versiegelten Flächen → Trockenem Brachen Regenrückhaltebecken → Temporäre Kleingewässer	1.571	36	56.556
	436	20	8.720
Trockene Brache	2.215	37	
Grünlandbrachen → mageres Grünland	1.735	18	31.230
	<b>7.063</b>		<b>96.506</b>
Artenschutz Zauneidechse in M3/M4	7.063	10	<b>70.630</b>
<b>Planung M5</b>			
Artenschutz Zauneidechse	14.895	10	<b>148.950</b>
<b>Ergebnis</b>			<b>-466.107</b>



	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwertpunkt / m <sup>2</sup>	Biotopwert
<b>Bestand Eingriffsfläche 2</b>			
Gebüsch, junge Baumbestände	198	36	7.128
Gärtnerisch gepflegte Fläche	758	14	10.612
Versiegelten Flächen	932	3	2.796
Intensiv genutzte artenarme Wiese	4.867	21	102.207
Therophytenflur / Schotterfläche	3.144	26	81.744
Ausdauernde Ruderalfluren	693	34	23.562
Entwickelte Baumhecke	1.077	56	60.312
	<b>11.669</b>		<b>288.361</b>
<b>Planung Mischgebiet</b>			
Gärtnerisch gepflegte Anlage	2.334	14	32.673
Versiegelte/Überbaute Fläche	9.335	3	28.006
	<b>11.669</b>		<b>60.679</b>
<b>Planung M1</b>			
Begradigt ausgebauter Bach → naturnah gestalteter Bachlauf	9.200	13	<b>119.600</b>
<b>Ergebnis</b>			<b>-108.082</b>

Während sich die Biotopwertpunkte der Bestandssituation aufgrund der vorhandenen Biotopkartierung zuordnen ließen, basieren die Biotopwertpunkte der Planungssituation nur auf eine grobe Einschätzung. Für die Maßnahmenflächen M3 und M4 liegt ein Maßnahmenkonzept (Regioplan, 2016) vor. Die naturnahe Umgestaltung des Bachlaufes (Maßnahmenfläche M1) wird innerhalb eines 20 m breiten und 460 m langen Korridors angenommen und pauschal mit 13 WP/m<sup>2</sup> Aufwertung angesetzt. Als Aufwertungspotenziale der Maßnahmenfläche M 2 werden der Bau eines naturnahen Regenrückhaltebeckens sowie die Entwicklung eines extensiven Wiesensaums gesehen.

Das hier errechnete Defizit von insgesamt rd. 574.200 WP dient im Zuge der Bauleitplanung lediglich der Plausibilitätsüberprüfung.

Die Sicherung bzw. Umsetzung der hier aufgeführten Maßnahmen soll über städtebauliche Verträge erfolgen.

## 2.1.6 Ökokontomaßnahmenkonzept für das nördliche US-Depot

Im Auftrag des Bundesforsts wurde ein Ökokontomaßnahmenkonzept für die Flächen nördlich des Bebauungsplangeltungsbereiches erarbeitet (ERSTELLUNG EINES ÖKOKONTOMAßNAHMENKONZEPTES FÜR DAS GELÄNDE DES EHEMALIGEN US GENERAL DEPOT IN DER WIESECKAUE BEI GIEßEN, PLANWERK, 2014).

Wichtigstes Entwicklungsziel für das Maßnahmenkonzept im Ökokontogebiet ist die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland, da hierin durch die vorhandenen Ausgangsbiotope das größte naturschutzfachliche Aufwertungspotenzial liegt. Eine dauerhafte extensive Grünlandbewirtschaftung soll vor allem durch die Schaffung eines Nutzungsmosaiks aus verschiedenen Komponenten wie Mahd und Beweidung unterschiedlicher Weidetiere gesichert werden. Als weitere Maßnahmen werden die Entwicklung naturnaher Waldränder aus Vorwald und Gebüsch, die Gehölzneuanlage und –entwicklung sowie die Entwicklung, Neuanlage und Pflege von Nassbereichen, Gräben und Flutmulden vorgeschlagen. Innerhalb der Projektfläche sind Gebäude, Beton- und Asphaltflächen vorhanden, die zurückzubauen sind. Die Schotterkörper der Gleisanlagen sind von den Holzschwellen zu befreien und von Vegetation frei zu halten.

Im gesamten Projektgebiet erfolgt weiterhin eine Vielzahl verschiedenster punktueller sowie linienhafter Einzelmaßnahmen vorwiegend zum Schutz besonderer und zu fördernder Tierarten und –gruppen. Dazu gehören die Anlage von Stein-/Sand und Reisighaufen, Bau von Brutplätzen, Erhalt von Ansitzwarten, Anlage periodisch wasserhaltender Gewässer sowie der Bau von Insekten- und Fledermaushotels.

Ein wichtiger Bestandteil des Konzeptes ist die Besucherlenkung, die der Sicherung des Maßnahmenerfolgs dient. Ziel ist hierbei die Aufrechterhaltung der Störungsarmut und der Schutz der Habitatqualitäten vor allem für Wiesenvogelbrüter.

Besucher sollen aus dem Ökokontogebiet möglichst ferngehalten werden. Die bestehende Umzäunung soll daher für das gesamte Gebiet erhalten und erweitert werden. In 2015 wurde im Nordosten entlang der heutigen Eigentumsgrenze ein neuer Zaun mit Anschluss an den bestehenden Zaun gebaut.

## 2.2 Landschaft und Erholung

### 2.2.1 Lage im Landschaftsraum und Städtebaulicher Bestand

Das US-Depot liegt zwischen zwei sehr unterschiedlichen Landschaftsräumen: das zum Naturraum des Gießener Lahntals zählende Tal der Wieseck mit seinen weiten offenen Wiesenflächen im Norden sowie der im Südosten liegende Landschaftsraum des Gießener Landrückens, der überwiegend von Wald geprägt ist. Beide Landschaftsräume sind durch den Siedlungskörper des US-Depots voneinander getrennt.

Der nördliche Teil des ehemaligen Depots stellt sich als offene, großflächig ausgebildete, verbrachte und ruderalisierte Wiesenfläche unterschiedlicher Ausprägung (wechsel-feucht bis mäßig trocken), einigen Brachflächen und einzelnen Sträuchern dar. Durchzogen ist die Fläche von asphaltierten und geschotterten Wegen, Gleisanlagen und Gräben.

Das sich nach Süden anschließende AAFES-Gelände ist nahezu komplett versiegelt und wird durch die großmaßstäblichen rasterförmig angeordneten eingeschossigen Lagerhallen geprägt. Im Westen liegt das zentrale Verteilungszentrum mit dem Hochregallager, welches die anderen Hallen deutlich überragt. Südlich davon liegt das Heizkraftwerk West, welches heute von den Stadtwerken genutzt wird. Am westlichen Rand besteht die Zufahrt zum heutigen AAFES-Gelände. Nach Süden grenzen weitere mittelgroße und größere Lagerhallen an. Auch hier ist das AAFES -Gelände von einem besonders hohen Versiegelungsgrad durch asphaltierte und betonierte Verkehrsflächen, Flächen für Logistik und Flächen des ruhenden Verkehrs geprägt. Weiter nach Süden liegen am westlichen Rand ein zweigeschossiges ehemaliges Werftgebäude und die Fläche des Motorpools, die mit sieben Lager- und Werkstattgebäuden einen länglich geformten gewerblich genutzten abgeschiedenen Hof bildet. Angrenzend an die Rudolf-Diesel-Straße sind zwei Solitäre (ehemaliges Kino und Wäscherei) und ein L-förmiges Gebäude, das zu Einzelhandels- und Sportzwecken genutzt wurde, vorzufinden. Südlich grenzt der Krebsbach mit einem parkartigen Gelände an. Dieser entspringt der Hohen Warte im Südosten, fließt entlang der Rödgener Straße und quert das Plangebiet am westlichen Rand.

Im Bereich der zentralen Nord-Süd-Achse liegen der Hauptzugang mit dem historischen Hauptwachgebäude, eine kleine Parkanlage und die Feuerwache, die mit zwei historischen Gebäuden eine Platzsituation ausbildet.

Zwischen der Rödgener Straße und dem Grünzug der ehemaligen Bahntrasse befinden sich einige erhaltene Kasernen-Gebäude aus den 1930er Jahren. Diese bilden östlich des Haupteingangs und der Kommandantur zunächst aus Einzelbaukörpern einen Hof aus. Daran schließen zwei nach Norden geöffnete U-förmige Unterkunftsgebäude mit dem Alpine Club als zentralem Solitär an. Die Gebäude stehen in einer parkartig gestalteten Umgebung.

Im östlichen Teil befinden sich mehrere Unterkunftsgebäude, die heute als Hessische Erstaufnahmeeinrichtung (HEAE) für Asylsuchende genutzt werden, Lagergebäude und Werkstätten der Panzerwartung. Dort prägen weite ungenutzte Zwischenbereiche, mehrheitlich versiegelte Flächen und fehlende Grünstrukturen das Gebiet. Die Baustruktur wirkt zufällig und ungeordnet.

Zahlreiche Böschungen und Plateaus befinden sich auf dem Plangebiet, die durch die Verkehrsinfrastruktur der Bahnlinien und aufgrund des Bedarfs nach ebenen Flächen für logistische Zwecke entstanden sind. So sind der westlicher Teil des Plangebietes und das zentrale AAFES-Areal ebene Flächen, mit einer Neigung unter 2%. Der östliche Teil des Plangebietes ist ein nach West-Nordwest geneigter Hang, mit einer Neigung bis zu ca. 8%. Auf einem deutlich herausragenden Plateau steht das denkmalgeschützte Flughafengebäude, welches in einem baulich sehr schlechten Zustand und einsturzgefährdet war. Zurzeit wird es mit viel Aufwand saniert.

Das Plangebiet verfügt mit Ausnahme der AAFES- Fläche und dem Motorpoolgelände über einen hohen Gehölzbestand, besonders erhaltenswerte Landschaftsprägende Bäume und Baumgruppen befinden sich entlang der Rödgener Straße sowie im mittleren Bereich der vorhandenen Erschließungsachse.

Die bedeutsamsten landschaftlich und stadtbildlich prägenden Strukturen finden sich hauptsächlich im Süd- und Mittelteil des Plangebietes. Dazu gehören das parkartige Areal im Südwesten, welches vom Krebsbach durchflossen wird, der alte Kasernenbereich mit seiner parkartigen Durchgrünung und altem Baumbestand entlang der Rödgener Straße, die breiten Baumachsen entlang der vorhanden Erschließung in der Mitte des Plangebietes sowie das mit Bäumen bestandene Plateau des denkmalgeschützten Flughafengebäudes. Das restliche Areal ist aufgrund seiner militärischen Vornutzung als zentrales Versorgungsdepot der US-Armee, seiner baulichen Strukturen (Lager-, Wartungs- und Fahrzeughallen, Heizwerke, Tankstellen und Unterkünfte- und Verwaltungsgebäuden) und seiner großflächig vorhandenen versiegelten Flächen äußerst unattraktiv.

Vom der nördlichen Wieseckau betrachtet, wirken die langgestreckten Lagerhallen des AAFES- Areals weit in Landschaft hinein und sind als Störkörper im Übergang der ebenen Aue zum Gießener Landrücken erkennbar. Auch von dem nordöstlich liegenden Uderbergs gesehen, liegt das US-Depot als bauliche Großstruktur mit erkennbarer Trennwirkung zwischen den beiden Landschaftsräumen.



Blick von Nordosten auf die Hallen und das Verteilungszentrum (rechts im Bild) des AAFES-Geländes



Blick von Nordwesten auf die HEAE und Rödgen



Blick vom Udersberg. Im Vordergrund die roten Unterkunftsgebäude (HEAE), im Hintergrund AFFES

Erholungswirksame Anlagen und Flächen mit örtlicher, regionaler und überregionaler Bedeutung sowie Freizeitinfrastruktur sind momentan im Plangebiet nicht vorhanden. Das Gelände hat für die Nah- und Feiertagserholung keine Bedeutung.

## 2.2.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie verbleibende Umweltauswirkungen

Das Stadt- und Landschaftsbild wird sich im Süden des Plangebietes entlang der Rödgener Straße nicht grundlegend ändern. Der Teilbereich mit der historischen Kasernenbebauung und den parkartigen Grünbestände mit stadtbildprägendem Baumbestand wird erhalten. So wird an entlang der Rödgener Straße ein attraktives Erscheinungsbild als äußerer Rand des Plangebietes bewahrt werden.

Der nördliche Bereich (AAFES) ist weiterhin für eine großformatige industrielle Nutzungen (Logistik-Unternehmen) vorbehalten. Hier bleiben die optischen Wirkungen auf den angrenzenden Auenraum im Norden und die Wahrnehmung von den ansteigenden Hügeln im Süden bestehen. Die geplanten Gebäudehöhen und -breiten der Logistikhallen, die voraussichtlich auf Geländeauffüllungen errichtete werden müssen, verändern deutlich die natürlich gewachsene Topographie des Auenraums und werden durch die ebene und offene Landschaft weiträumige erkennbar sein. Sie sollten daher aus Gründen des Schutzes des Landschaftsraumes 20 m (Gesamthöhe inkl. der Geländeauffüllung) nicht überschreiten. Eine Minimierung der baulichen Kulissenwirkung kann durch eine Unterbrechung mit unbebauten Freiflächen erreicht werden. Die Böschungen der Auffüllungen sind landschaftsgerecht mit einer Mindestneigung von 1:2 auszubilden. Stützmauern, Palisaden, Winkelelemente oder Gabionen sind zu vermeiden.

Im östlichen Teil sind größere Baukörper aus Gründen der ansteigenden Topographie ungünstig.



Fotomontage: Konzentration der großformatigen Logistikhallen im westlichen Bereich angenommene Höhe 20m



Verzicht auf großformatige Baukörper im nordöstlichen Bereich



Neubau der Tucker Produktionshalle in 2016 am nördlichen Rand des Geltungsbereiches „Am Flughafen I“ im Gewerbegebiet Nr.9. Die Gebäudehöhe (ca. 12 m hohe Halle auf einer ca. 5 m hohen Bodenauffüllung) liegt unter der im Bebauungsplan festgesetzten 20 m Gesamthöhe (inkl. der Geländeauffüllung). Links im Hintergrund sind die Bestandsgebäuden der HEAE (rote Backsteingebäude) im Foto erkennbar. Nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes „Am Flughafen I“ kann die Hallenerweiterung bis zur Kante der noch bestehenden AAFES-Hallen (im Foto rechts erkennbar) vorgenommen werden.

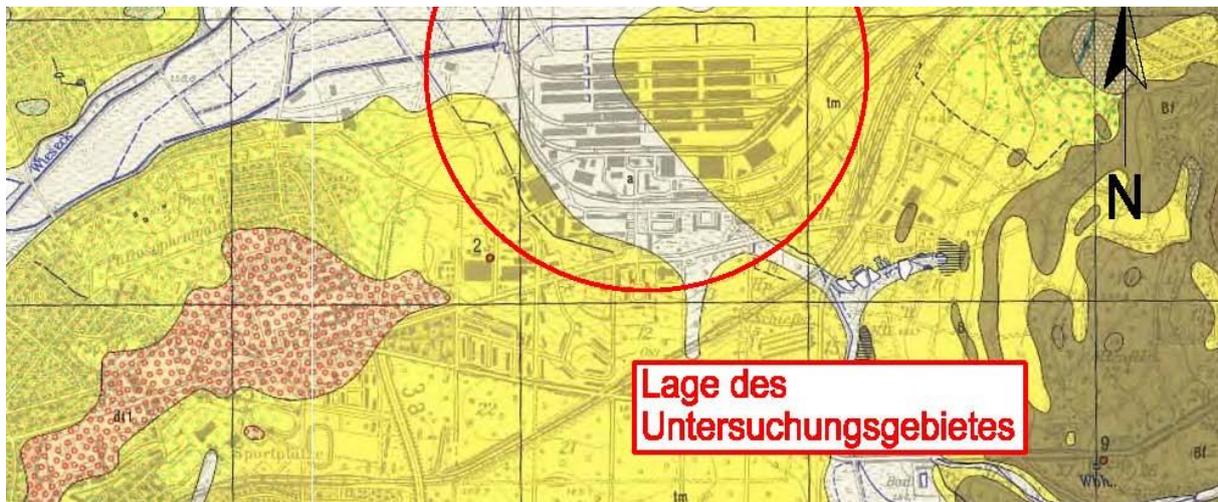
Der Bebauungsplan sieht zahlreiche Maßnahmen zum Erhalt landschaftsprägender Strukturen sowie zusätzliche Anpflanzungen von Baumreihen, dichten oder lockeren Bepflanzungen zur Durchgrünung und Abschirmung gewerblich geprägter Flächen zu angrenzenden Wohnnutzungen, Gemeinbedarfsflächen (Feuerwehr) und Dienstleistungen/Verwaltung vorsehen. Von einer hoch wachsenden Baumhecke zur Eingrünung der Logistikhallen im Übergangsbereich zur Wiesseckau ist aus Gründen des Schutzes der brütenden Wiesenvögel im angrenzenden Vogelschutzgebiet abzusehen. Niedrige Heckenzüge reduzieren dagegen die bauliche Kulissenwirkung.

Freizeitnutzungen sind nicht vorgesehen. Bezüglich der Naherholungsnutzung wird das Angebot an Fuß- und Radwegen und an öffentlich zugänglichen Grünflächen erhöht und somit auch als Erholungsflächen erschlossen. Im Übergangsbereich zum Vogelschutzgebiet ist eine Fläche für Besucher vorgesehen. Über Aussichtspunkte, die zudem leicht erhöht liegen, kann der angrenzende Landschaftsraum erlebt werden. Die bestehende Umzäunung soll daher für das gesamte Gebiet erhalten und erweitert werden.

## 2.3 Geologie, Boden und Wasser

### 2.3.1 Geologie und Boden

Der geologische Untergrund des Plangebietes ist durch die Lage am östlichen Rand des Rheinischen Schiefergebirges geprägt. Dort liegen die devonischen Gesteine unter den tertiären und quartären Ablagerungen der Hessischen Senke. Nach der geologischen Karte von Hessen sind miozäne Süßwasserschichten des Tertiärs zu erwarten, die als Ablagerungen flacher Binnenseen und darin mündender Flussdeltas gedeutet werden. Die vorwiegend tonigen Serien mit eingeschalteten Sand- und Gerölllagen werden nach Süden, Norden und Westen zur Talauwe der Wiesbeck hin, durch quartäre Auensedimente überlagert. Im bebauten Bereich sind Auffüllungen unterschiedlicher Mächtigkeit und Zusammensetzung zu erwarten. Sondierbohrungen auf dem gesamten Gelände zeigen, dass die flächigen Auffüllungen überwiegend aus Sanden und Kiesen mit sehr geringen Anteilen Beton und Ziegelresten bestehen. Nach dem Zweiten Weltkrieg waren viele Bombenkrater auf dem Gelände vorhanden, die mit unbekanntem Material verfüllt wurden.



Ausschnitt Geologische Karte Hessen, grau = Jüngste Anschwemmungen der Täler (Auenlehm), gelb = Miozäne Süßwasserschichten (Tertiäre Sande und Tone)

Nach dem Bodenviewer Hessen sind die Bodeneinheiten, Auengleye, Pseudogleye bis Parabraunerden und Braunerden zu erkennen (BODENEINHEITEN DER BODENÜBERSICHTKARTE M. 1:500.000). Der Landschaftsplan der Stadt Gießen (2004) bezeichnet das gesamte US-Depot Areal als künstlich verändertes Gelände aus anthropogenen Substraten. Aktuell ist das Plangebiet zu 70% versiegelt bzw. überbaut. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die ursprünglich vorhandenen natürlich gewachsenen Böden durch anthropogen bedingte Veränderungen (Auffüllungen, Versiegelungen und Überbauung) ihre landschaftsökologischen Leistungen (Stoff-Wasser-Klimakreislauf) und Funktionen (Filterung, Pufferung, Speicherung, Transformation) weitestgehend verloren haben.

Zusätzlich sind aufgrund der militärischen Vornutzung Bodenkontaminationen mit möglichen Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten. Als noch intakte Böden sind die parkartigen und mit zahlreichen Bäumen bestandenen Flächen im Süden zu werten, auch wenn hier vereinzelte Auffüllungen in Bombentrichtern und punktuelle Kontaminationen nicht ausgeschlossen werden können.

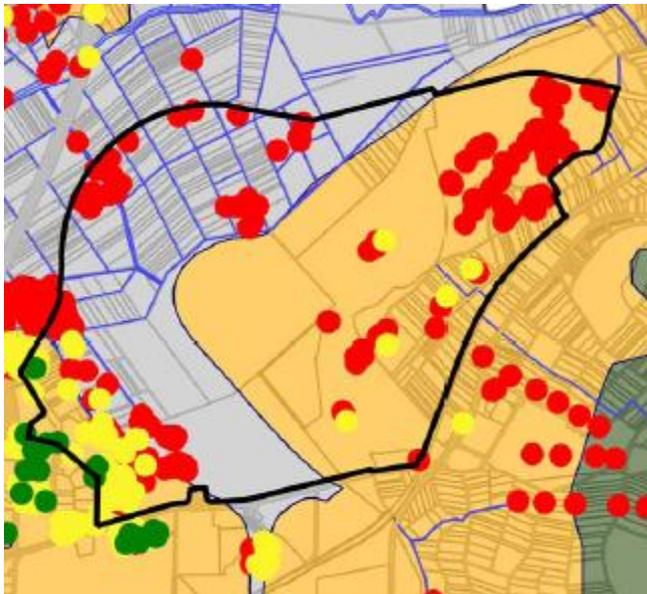
### 2.3.2 Grund- und Oberflächengewässer

Die quartären und tertiären Sande fungieren als oberer und unterer Grundwasserleiter mit Fließrichtung nach Norden bzw. Nordwesten zum Vorfluter Wieseck hin.

Bereichsweise ist in den quartären Sedimenten oberflächennahes Schichtwasser erbohrt worden, das jedoch keinen zusammenhängenden Horizont bildet.

Im Süden des Plangebietes ist das Grundwasser nicht gespannt, im Norden herrschen jedoch gespannte Grundwasserverhältnisse vor. Die ungespannte Grundwasseroberfläche wurde im Süden bei 3 bis 5 m unter Geländeoberkante (GOK) angetroffen. Das hydraulische Potenzial des gespannten Grundwassers im nördlichen Bereich befindet sich zwischen 0,3 und 0,5 m unter GOK.

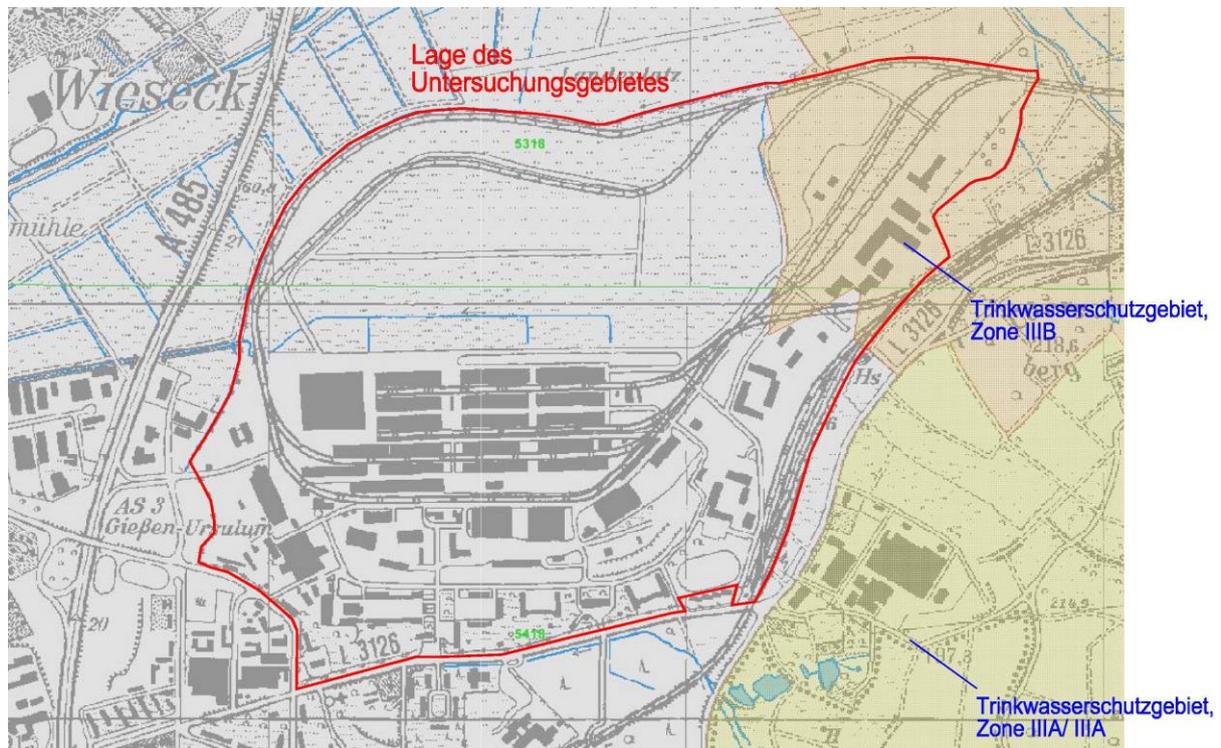
Nach der Studie Versickerungsmöglichkeiten in Gießen (AMT FÜR UMWELT UND NATUR, 2015) liegen insbesondere im südwestlichen Bereich günstige hydrogeologische Gegebenheiten wie Untergrundaufbau, Untergrunddurchlässigkeit und Grundwasserverhältnisse vor, die eine Versickerung von Niederschlagswasser möglich machen.



Ausschnitt aus der Karte Versickerungsmöglichkeiten und Untergrundaufbau im Stadtgebiet von Gießen (Amt für Umwelt und Natur, 2015) Versickerungsmöglichkeit: rot=schlecht, gelb=mittel, grün=gut, Grenze des ehemaligen US-Depots=schwarz

Bohrprofile mit mittlerer und schlechter Durchlässigkeit deuten darauf hin, dass der Untergrund nicht einheitlich aufgebaut ist und die Durchlässigkeit auf relativ engem Raum wechseln kann. Für die Planung der Dachflächenentwässerung in solchen Gebieten bedeutet dies, dass die Voraussetzungen für eine Versickerung des Regenwassers gegeben sein können, für die genaue Platzierung und Dimensionierung der Anlage jedoch weitere Bodenuntersuchungen durchgeführt werden müssen.

Ein Teil des nordöstlichen Plangebietes liegt in der Schutzzone III B der Wassergewinnungsanlage „Brunnen an der B49“.



Trinkwasserschutzgebietszonen des Wasserschutzgebietes

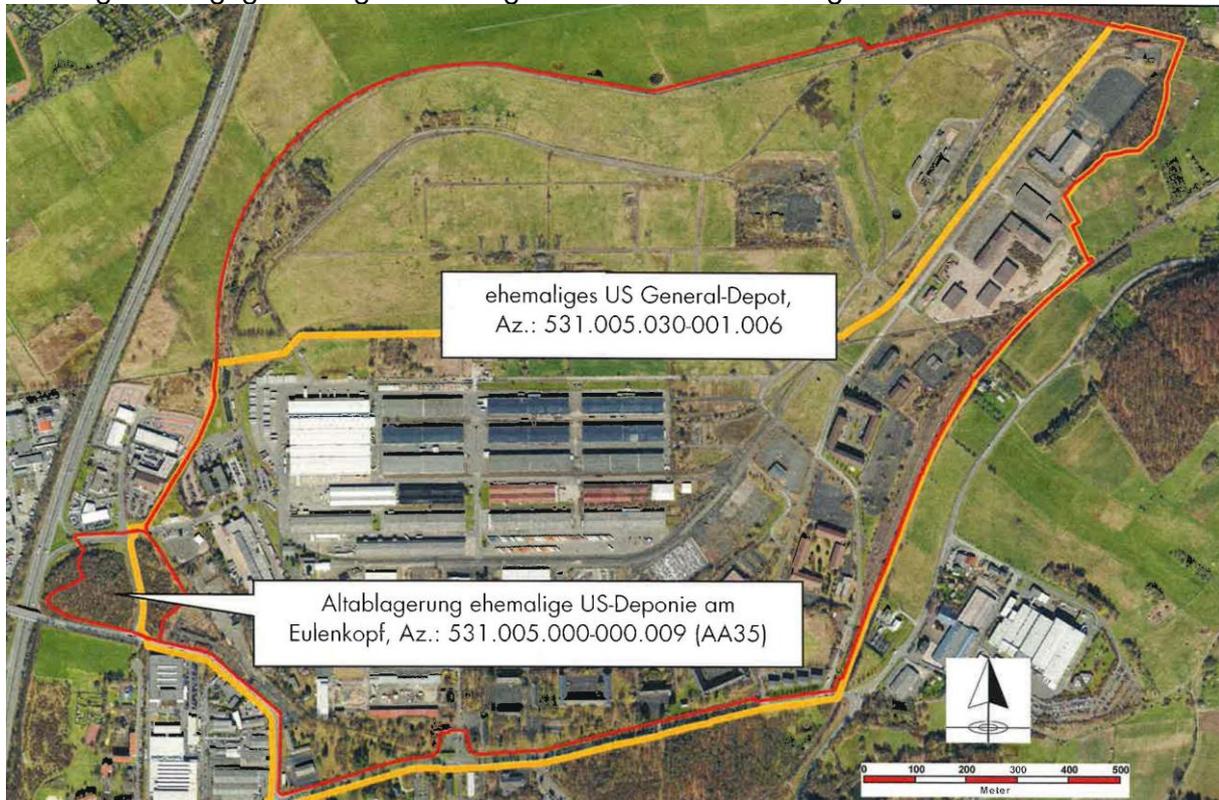
Die Verordnung (16.05.1990 StAnz. 26/1990 S.1249) enthält für die Schutzzone III B folgende Verbote:

1. „1.Versenken von Abwasser einschließlich des auf den Straßen anfallenden Niederschlagswassers,
2. Versenken oder Versickern radioaktiver Stoffe,
3. Errichten und Betreiben von gewerblichen und industriellen Anlagen, bei denen radioaktive Stoffe, wassergefährdende Stoffe oder Betriebswässer anfallen, wenn diese Stoffe nicht vollständig aus dem Schutzgebiet herausgeleitet, herausgebracht, ausreichend behandelt oder zulässigerweise in eine öffentliche Kanalisation eingeleitet werden,
4. Ablagern von radioaktiven oder wassergefährdenden Stoffen sowie deren Einbringen in den Untergrund,
5. Errichten und Betreiben von Fernleitungen für wassergefährdende Stoffe.“

Am Südwestrand wird das Plangebiet von einem offenen Gewässer mit dem Namen Krebsbach durchflossen. Dieser verläuft zunächst durch ein parkartiges Gelände und durchquert dann den Westteil des Gebietes. Neben kleinen Abschnitten mit Erlensaum sind hier die meisten Uferbereiche wenig naturnah ausgebildet. Nach der Defizitkarte der Gewässerstrukturen in Hessen (HMULF, 1999) ist die Gewässerstruktur sehr stark bis vollständig verändert. Der Gewässerverlauf ist durch kleinere verrohrte Abschnitte und durch ein Querbauwerk (Hebepumpe im Nordwesten des Plangebietes) in seiner Durchlässigkeit stark beeinträchtigt. Die **organische Belastung** des Krebsbaches ist mit Saprobienindizes von 2,01-2,08 laut DIN 38410 mäßig und wird gemäß EU-WRRL als „gut“ und gemäß gutachterlicher Einschätzung als „mäßig“ bewertet (GEWÄSSERÖKOLOGISCHE UNTERSUCHUNG DES KREBSBACHES, INSTITUT FÜR GEWÄSSER-UND AUENÖKOLOGIE, 2017).

### 2.3.3 Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplan-Vorentwurfes liegen zwei Flächen, die aufgrund ihrer vorherigen und gegenwärtigen Nutzung als altlastenrelevant eingestuft sind.



Gelb= Geltungsbereich Bebauungsplan-Vorentwurf, Rot= altlastenrelevante Flächen

#### Ehemaliges US General Depot

Die Fläche ist wegen der Nutzung als ehemaliger Gießener Flugplatz sowie der ehemaligen militärischen Nutzung als Altstandort unter dem Az. 531.005.030-001.006 in der Altflächendatei des Landes Hessen erfasst. Seitens des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) wird das Gefährdungspotential, das die Wahrscheinlichkeit einer - aus den bisherigen Nutzungen resultierenden - Umweltbeeinträchtigung beschreibt, als „sehr hoch“ eingeschätzt.

Infolge der Art der Vornutzung besteht für den gesamten Bereich des ehemaligen US General-Depots der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen, es handelt sich somit um eine altlastverdächtige Flächen im Sinne des Gesetzes (§ 2 Abs. 6 BBodSchG).

Für den hier zu betrachtenden Teil des ehemaligen US General-Depots liegen dem Amt für Umwelt und Natur der Stadt Gießen seit 1977 bis April 2015 28 Fachgutachten vor (Anhang 3).

Im Rahmen der altlastenfachlichen Untersuchung zum Bauleitplanverfahren wurde für mehr als 100 kontaminationsverdächtige Flächen im Geltungsbereich eine historische Erkundung und Erstbewertung durchgeführt.

Sofern fachlich notwendig, wurden diese kontaminationsverdächtigen Flächen mittels Sondierungen sowie der Analyse von Boden-, Bodenluft- und/oder Grundwasseranalysen näher untersucht und bewertet. Dabei wurden in der orientierenden Phase der Untersuchung

129 Sondierungen und im Rahmen der umwelttechnischen Detailuntersuchung nochmals 21 Sondierungen niedergebracht.

Eine abschließende altlastenfachliche Beurteilung des AAFES-Geländes (Army & Air Force Exchange Service, zentrales Warenverteilzentrum der US-Streitkräfte) konnte bisher nicht erfolgen, da diese Fläche nach wie vor seitens der US-Army genutzt wird und nicht betreten werden konnte. Es ist jedoch bekannt, dass auch in diesem Bereich bereits umfangreiche Untersuchungen und auch Sanierungen durchgeführt wurden.

Die militärische Nutzung des AAFES-Geländes soll in 2016 aufgegeben werden. Bevor eine zivile Nutzung dieses Bereiches erfolgen kann, sind hier ebenfalls eine „historische Erkundung“ und orientierende sowie ggf. vertiefende Untersuchungen der kontaminationsverdächtigen Flächen durchzuführen.

Insgesamt wurden im (ehemals) militärisch genutzten Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplan-Vorentwurfes mehr als 300 Sondierungen bis zu einer Tiefe von 18,2 m unter Geländeoberkante niedergebracht, so dass die Umweltmedien Boden, Bodenluft und Grundwasser altlastenfachlich bewertet werden können.



Bekannte Sondierungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

### US Deponie Eulenkopf

Die ehemalige US-Deponie ist unter dem Aktenzeichen 531.005.000-000.009 in der Altflächendatei des Landes Hessen und mit der Nummer 39.40.07.0035 als Altablagerung bei der Stadt Gießen registriert.

Eine in diesem Bereich vorhandene städtische Sandgrube wurde zwischen 1957 und 1971 den Einheiten und Dienststellen der US-Stationierungstreitkräfte als „Müllplatz“ ohne Vertrag zur Verfügung gestellt. Für die ehemalige US-Deponie liegen zwei umwelttechnische Gutachten aus den Jahren 2001 und 2002 vor, die im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen erstellt wurden (Anhang 3).

Bei den Sondierungen wurden Auffüllmächtigkeiten bis zu 5,5 m erbohrt, wobei nicht ausgeschlossen werden kann, dass der Müllkörper im Zentrum der Ablagerung mächtiger ist. Da zum Zeitpunkt der Untersuchung keine bauliche Nutzung der Fläche vorgesehen war, wurden nur die Beeinträchtigungen des relevanten Wirkungspfades Boden – Grundwasser untersucht. Aufgrund der festgestellten nur sehr geringen Prüfwertüberschreitungen wurde kein weiterer Handlungsbedarf gesehen und die Altablagerung aus der umwelttechnischen Überwachung entlassen.

Dennoch besteht auf dieser Fläche der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen, es handelt sich somit um eine altlastverdächtige Fläche im Sinne des Gesetzes (§ 2 Abs. 6 BBodSchG). Im Vorfeld einer Nutzungsänderung wären in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Gießen weitere umwelttechnische Untersuchungen speziell für den Wirkungspfad Boden – Mensch vorzunehmen. Weiterhin müsste durch Bodenluftuntersuchung nachgewiesen werden, dass von der ehemaligen Deponie keine Gefährdung für spätere Nutzungen durch Methangasbildung ausgeht.

#### Bewertung der altlastenrelevanten Flächen (nachsorgender Bodenschutz)

Im Hinblick auf die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist festzustellen, dass grundsätzlich aus altlastenfachlicher Sicht gegen die derzeitigen und – soweit bekannt - geplanten Nutzungen keine Bedenken bestehen, jedoch sind weitere (bisher nicht bekannte) Bodenbelastungen bzw. Verunreinigungen der Umweltmedien Boden, Bodenluft und/oder Grundwasser nicht auszuschließen.

Weiterhin besteht laut Aussage des Gutachters Dr. Hug (umwelttechnische Detailuntersuchungen (Phase IIb) vom 25.07.2014) für einzelne kontaminationsverdächtige Flächen ein weiterer Handlungsbedarf. Diese Maßnahmen, wie z.B. die Empfehlung des Austausches des Oberbodens mit unbelasteten Materialien bei Umnutzungen oder Grundwasseruntersuchungen, können jedoch in parallelen oder nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsverfahren durchgeführt werden.

Abhängig von der Art und Lage der konkreten zukünftigen Nutzung des Altstandortes und der Altablagerung können ggf. zusätzliche umwelttechnische Untersuchungen notwendig werden, um weitere eventuell vorhandene Verunreinigungen zu erkunden.

Diese Untersuchungen können zum jetzigen Zeitpunkt nicht in sinnvoller Weise durchgeführt werden, da nicht bekannt ist, wie die geplanten Umnutzungen und Bauvorhaben konkret ausgeführt werden sollen.

Spezielle bauliche Sicherungen, notwendige umwelt- und/oder altlastenfachliche Untersuchungen im Zuge geplanter Baumaßnahmen, eventuell erforderliche Sanierungen von Boden, Bodenluft und/oder Grundwasser, die Beseitigung oder Wiederverwertung von anfallendem belasteten Aushubmaterial außerhalb des Baugrundstückes sowie die fachgutachterliche Überwachung und Dokumentation der Aushubarbeiten verursachen höhere Kosten, die für die Bauherren nicht unerheblich sind.

Somit ist das gesamte Plangebiet entlang seiner Geltungsbereichsgrenze gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als „Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ zu kennzeichnen.

Im Baugenehmigungsverfahren sowie bei baugenehmigungsfreien Bauvorhaben auf den gekennzeichneten Flächen sind das Amt für Umwelt und Natur der Stadt Gießen und gegebenenfalls das Regierungspräsidium Gießen, Abteilung Umwelt, rechtzeitig zu beteiligen (§§ 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.

### 2.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie verbleibende Umweltauswirkungen

Auf versiegelten bzw. überbauten Böden, Böden anthropogener Auffüllungen, Altstandorten und Altablagerungen sind die ökologischen Bodenfunktionen stark eingeschränkt bis gar nicht vorhanden. Innerhalb des Plangebietes sind 70 % der Gesamtfläche versiegelt und überbaut, so dass heute schon die Versickerung des Niederschlagswassers, die Grundwasserneubildung sowie die Verdunstungsleistung stark eingeschränkt sind. Die parkartigen und mit zahlreichen Bäumen bestandenen Flächen im Süden weisen hingegen noch eine intakte Bodenökologie auf.

Der Krebsbach ist in seiner Gewässerstruktur sehr stark bis vollständig verändert. Der Gewässerverlauf ist zusätzlich durch verrohrte Abschnitte und durch ein Querbauwerk (Hebepumpe im Nordwesten des Plangebietes) in seiner Durchlässigkeit stark beeinträchtigt.

Aus Gründen des **vorsorgenden** Boden- und Gewässerschutzes setzt der Bebauungsplan-Maßnahmen zur Verbesserung des Ist-Zustandes sowie zur Verringerung weiterer Auswirkungen fest:

- Erhalt der intakten Böden im Südwesten des Plangebietes durch Flächenfestsetzungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von **Boden**, Natur und Landschaft sowie zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- Reduzierung der Bodenversiegelung/-Überbauung durch Festsetzungen zu überbaubaren/nicht überbaubaren Flächen,
- Festlegung eines Mindestgrünflächenanteils von 20 % auf den einzelnen Baugrundstücken,
- Festlegung von versickerungsfähigen Material für nicht überbaute Freiflächen (Stellplätze, Zufahrten, Hof- und Lagerflächen, Wege),
- Verwertung oder Versickerung von Niederschlagswasser,
- Naturnahe Gestaltung des Krebsbaches
- Schaffung von naturnahen Retentionsbecken und -räumen
- Festsetzungen von Dachbegrünungen als Retentionsflächen

Die erforderlichen Sanierungen von Boden, Bodenluft und/oder Grundwasser sowie die Beseitigung von anfallendem belasteten Aushubmaterial reduzieren die Gefährdung der Schutzgüter über die bodenschutz- und altlastenrechtlich relevanten Wirkungspfade Boden ⇒ Mensch und Boden ⇒ Grundwasser.

## 2.4 Kulturdenkmal

1925 wurde der Flughafen der Lufthansa auf einem bis dahin unbebauten, teilweise von Wald bestandenen Gelände „Am Stolzen Morgen" erbaut. Die Strecke Frankfurt-Gießen-Kassel wurde 1926 bereits an 149 Tagen befliegen, so dass ein Bedarf am weiteren Ausbau des Flughafens entstand. Die feierliche Einweihung des Empfangsgebäudes war am 27. September 1927, eine Flugzeughalle und weitere Gebäude errichtete man zwei Jahre später. Im Zuge der Wiederaufrüstung wurde der „Fliegerhorst" ab 1937 Militärflughafen (Geschwader „Greif"). Seit 1945 befindet sich auf dem früheren Flughafengelände ein für die Öffentlichkeit nicht zugängliches Versorgungsdepot der amerikanischen Streitkräfte.

Das im Stil der 1920er Jahre, für Gießen außerordentlich modern und fortschrittlich gestaltete Empfangsgebäude steht etwas erhöht auf einer Terrasse, die als Café-Terrasse genutzt wurde. Eine auf die Mittelachse des Gebäudes ausgerichtete Freitreppe führte früher zum Rollfeld. Das flach gedeckte, aus isolierten, kubischen Baukörpern zusammengesetzte Gebäude ist klar gegliedert und - von vorn gesehen - symmetrisch: Der zweigeschossige, in der Mitte kubisch überhöhte Haupttrakt wird von zweigeschossigen, würfelförmig hervortretenden Eckbauten flankiert. Eine eingeschossige, vor die Bauflucht gezogene Pfeilerhalle, deren Dach zugleich als Aussichtsplattform diente, bestimmt mit ihren 7 hochrechteckig-monumentalen Türöffnungen das Gesamtbild entscheidend. Wichtige Gliederungselemente sind die geschickt platzierten, zu Bändern zusammengezogenen und um die Hausecken herumgeführten Fenster der seitlichen Bauteile, die mit den Öffnungen der Pfeilerhalle korrespondieren. Der qualitätvolle Bau ist wegen seiner künstlerischen, stadthistorischen und verkehrsgeschichtlichen Bedeutung Kulturdenkmal.



1927:Ehemaliges Empfangsgebäude und Restaurant des Gießener Zivillughafens.



Quelle Wikipedia, Zustand 2011



Quelle Revikon, denkmalgerechte Sanierung 2016

Seit der Schließung des US-Depots in 2007 stand das Gebäude leer und war dem Zerfall preisgegeben. Mit dem Kauf des südlichen US Depot Geländes in 2014 durch die Firma Revikon wird das denkmalgeschützte Gebäude vom Eigentümer denkmalgerecht saniert und einer neuen Nutzung als Bürogebäude bzw. Firmensitz zugeführt wird.

Zur Gewährleistung des überlieferten Erscheinungsbildes eines annähernd freistehenden und auf einem Terrassenplateau errichteten Kulturdenkmals ist das unmittelbare Umfeld von Bebauung freizuhalten sowie eine verträgliche Höhenentwicklung der nachbarschaftlichen Neubebauung im Bebauungsplan festgesetzt.

## 2.5 Bodendenkmale

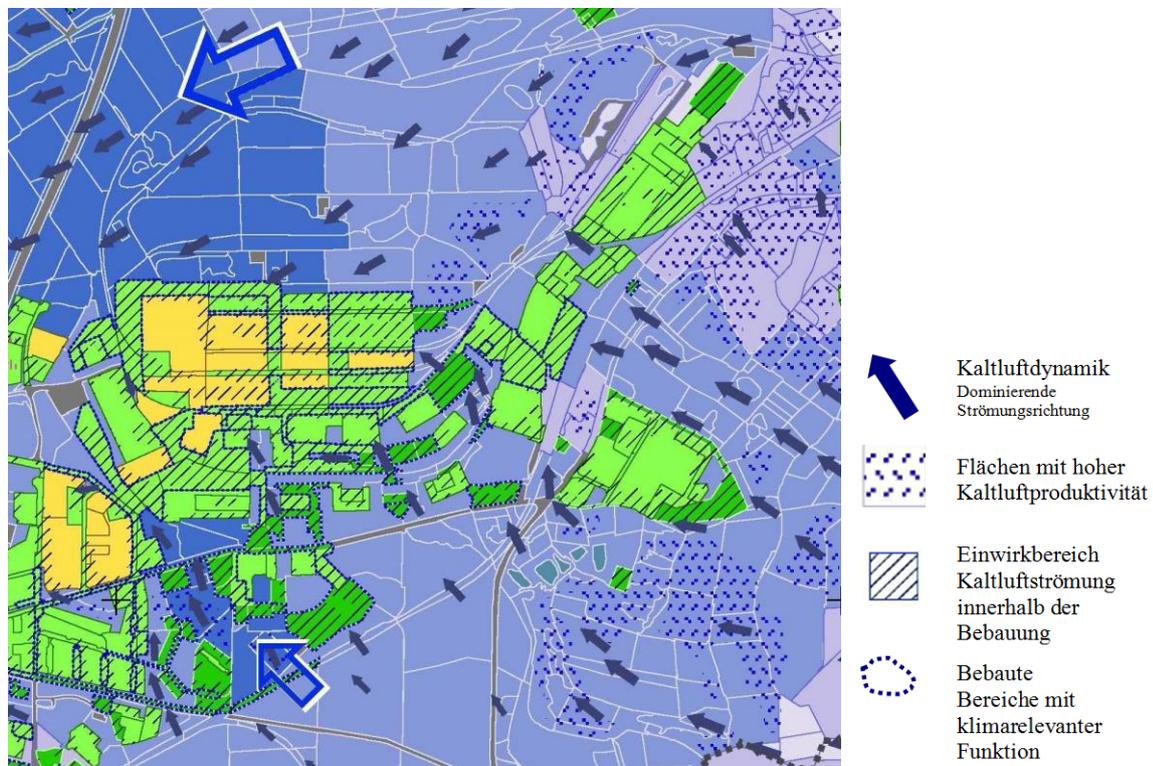
Im Rahmen der FNP-Beteiligung wurde von Seiten des Landesamtes Hessen Denkmalpflege, Archäologie darauf hingewiesen, dass in einem Bereich im Süden und Südosten des Plangebietes archäologische Begleitmaßnahmen bei Bodeneingriffen erforderlich werden. Die Grenze folgt – soweit heute noch erkennbar – der Geländekante der Niederterrasse zum tiefer gelegenen Auebereich der Wieseck.

Eine dichte Streuung von prähistorischen Gräberfeldern und Siedlungsplätzen zwischen Philosophenwald im Westen und Udersberg im Osten erstreckt sich entlang dieser Niederterrasse.

## 2.6 Klima und Lufthygiene

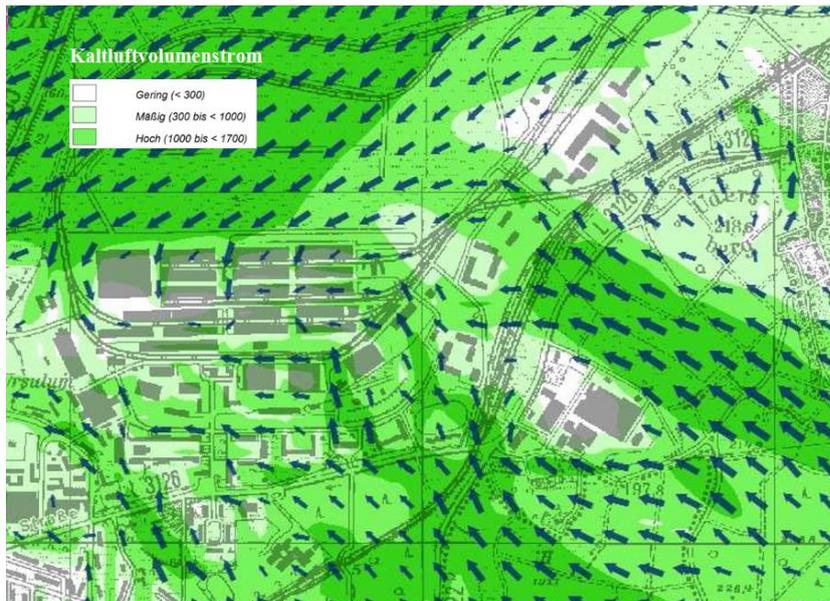
Seit 2014 liegt die „modellgestützte Analyse der klima- und immissionsökologischen Funktionen im Stadtgebiet von Gießen und deren planungsrelevante Inwertsetzung im Rahmen einer vorsorgeorientierten Umweltplanung“ vor (KLIMAFUNKTIONSKARTE UND PLANUNGSHINWEISKARTE KLIMA/LUFT FÜR DIE UNIVERSITÄTSSTADT GIEßEN, GEONET, 2014). Zusätzlich wurde auf der Grundlage des Vorentwurfes eine Bewertung der planungsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima anhand der gesamtstädtischen Klimaanalyse 2014 (GEONET, DEZEMBER 2015) erstellt.

Die Planungshinweiskarte Klima/Luft stellt planungsrelevante Belange und Empfehlungen für das US Depot dar. Diese beziehen sich vorrangig auf die Luftaustauschprozesse während **windschwacher Strahlungswetterlagen** zwischen dem engeren Stadtgebiet (= Wirkungsraum) und den Freiräumen im Umland (= Ausgleichsraum), die für die klimatisch belasteten Areale eine relevante Ausgleichsleistung erbringen können.



Ausschnitt aus der Planungshinweiskarte (Geonet, 2014)

Das US Depot liegt eingebettet in Grün- und Freiflächen mit hoher bis sehr hoher humanbioklimatischer Bedeutung (blaue Flächen). Große Teile der Wieseckau und einige kleinere südlich der Rödgener Straße gelegene Flächen („Monroe-Park“) sind aufgrund ihrer Funktion als Kaltluftleitbahn mit einer sehr hohen Bedeutsamkeit bewertet. Die bebauten Randflächen werden als gering bis mäßig bioklimatisch belastet (grün), die innen liegenden Bestandsflächen als mäßig bis hoch bioklimatisch belastet (gelb) bewertet. Insgesamt profitieren die bebauten Flächen von der Gunstwirkung der Umgebung, die benachbarten Freiflächen wirken mit überdurchschnittlichen Kaltluftvolumenströmen und hohen Kaltluftproduktionsraten als Quellgebiete für Ausgleichsströmungen.

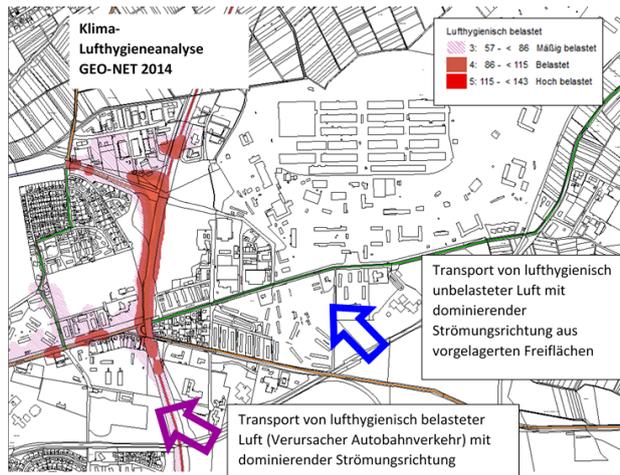


Ausschnitt Detailkarte Kaltluftvolumenstrom

Das Plangebiet wird von Kaltluft aus südöstlichen Richtungen angeströmt (blaue Pfeile). Abgekoppelt durch die Hinderniswirkung der Bestandbebauung befindet sich im Lee die überörtlich bedeutsame, südwestlich gerichtete Kaltluftdynamik der Wieseckau. Lediglich im Südosten existieren Durchtrittsbereiche. Das Plangebiet selber profitiert hingegen erheblich von diesen Strömungen. Insbesondere in den südlichen Bereichen kann die Kaltluft tief in die Siedlungsflächen eindringen und entfaltet im Verbund mit der dort recht guten Grünausstattung ein beträchtliches Entlastungspotenzial gegen Überwärmungstendenzen (GEONET, 2015).

### Lufthygiene

Die Klima-Lufthygieneanalyse der Stadt Gießen (GEO-NET 2014) zeigt die Schadstoffbelastung der Luft bei einer speziellen meteorologischen Worst-Case-Situation, der austauscharmen Wetterlage. Als Indikator für die Schadstoffbelastung der Luft bei austauscharmen Wetterlagen wird in der vorliegenden Untersuchung die Ausbreitung der Stickstoffdioxid-Emissionen ( $\text{NO}_2$   $\mu\text{g}\cdot\text{m}^3$ -) im Strömungsfeld der Kaltluft bzw. die daraus resultierende theoretische Immissionskonzentration von Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) verwendet. Der Kartenausschnitt (Klimaanalyse GEO-NET 2014) zeigt Siedlungsbereiche in denen bei autochthonen Wetterlagen mit erhöhten Luftschadstoffbelastungen zu rechnen ist. Das Plangebiet wird auch in einer Worst-case-Situation mit lufthygienisch unbelasteter Luft aus den vorgelagerten südöstlichen Frei- und Waldflächen versorgt.



Nach der 1. Fortschreibung des Luftreinhalteplan für das Gebiet Lahn –Dill (HMUEL, 2011) liegen im Stadtgebiet Gießen (Messstation Westanlage) Grenzwertüberschreitung des Jahresmittelwertes für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) vor. Dieser liegt bei 40 Mikrogramm pro Kubikmeter und wird an nahezu allen verkehrsbezogenen Messstationen in Hessen überschritten. Für den Planbereich zeigt er jedoch bei der derzeitigen Verkehrsbelastung keine zu erwartenden Überschreitungen

Der Luftreinhalteplan nennt als eine lokale Maßnahme der Stadt Gießen den Ausbau der Fernwärmenutzung für Geltungsbereiche von Bebauungsplänen, um eine Einhaltung des Jahresgrenzwertes von Stickoxiden auf lange Sicht zu erreichen.

## 2.6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie verbleibende Umweltauswirkungen

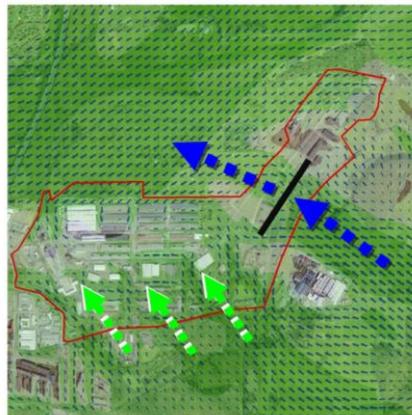
Im Klimagutachten (GEONET, 2014) erfolgte für das US Depot eine Ersteinschätzung auf Ebene der Bauleitplanung. So wird aus der Darstellung der bodennahen Strömungsfelder und der Kaltluftvolumenströme deutlich, dass die bioklimatisch „günstig“ bis „weniger günstig“ bewerteten bebauten Flächen Funktionen als „Teil einer Kaltluftleitbahn“ übernehmen. Das Strömungsfeld hebt die Bedeutung des Plangebietes als Durchtrittsbereich für Kaltluftströmungen hervor.

Für den südwestlichen Bereich sind aufgrund südlich vorgelagerter Bebauung diese in ihrer Wirksamkeit bereits abgeschwächt. Um die Leitbahn nicht vollständig vom Strömungssystem abzukoppeln, sollte ein besonderes Augenmerk auf den Erhalt oder die Verbesserung der Zugänglichkeit des Gebietes für Kaltluftströmungen gelegt werden (grüne Pfeile). Dies könnte über die Sicherung der bestehenden Freiflächen sowie das Anstreben geringer Bebauungsdichten erreicht werden.

Im Nordostteil des Gebietes besteht die Chance, durch weitgehendes Freihalten der Flächen (Bereich blaue Pfeile) und Vermeidung von baulichen Barrieren (schwarzer Balken) eine stärkere Koppelung der Prozesssysteme zu schaffen. Die zukünftige Nutzung sollte hierfür möglichst rauhigkeitsarm und strömungsgünstig gestaltet sein.



Das bodennahe Strömungsfeld (Pfeile) und der Kaltluftvolumenstrom (Farbe) heben die Bedeutung der Planfläche als Durchtrittsbereich für Kaltluftströmungen Richtung Wiesseckau hervor.



Anhand der modellierten Prozesse können mögliche Anpassungen der Bebauungsdichte und der Baukörperstellung erwogen werden.

### **Planungsbedingte Auswirkungen** (GEONET, 2015)

Der Bebauungsplan knüpft in weiten Teilen des Plangebietes an die Nutzungsstruktur des Bestandes an. In den südlichen Mischgebieten sowie im nördlich anschließenden AAFES-Areal werden sich demnach keine signifikanten planbedingten Zusatzbelastungen ergeben. Zudem besteht die Möglichkeit, über die Berücksichtigung klimaökologischer Belange die humanbioklimatische Bedingungen im Vergleich mit der gegenwärtigen Situation gebietsintern zu verbessern. Hierzu werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Erhalt und Förderung der vorhandenen Grün- und Freiflächen (als Festsetzung übernommen)
- Umsetzung der beiden das AAFES-Areal in Nord-Süd-Richtung querenden Grünstreifen (nicht Bestandteil des Teilgebietes I)
- Durchgrünung von Verkehrsweg- und Flächen mit Bäumen und unversiegelten Randstreifen (z.T. als Festsetzung übernommen)
- Wasserdurchlässige Gestaltung (z.B. mit begrünten Kunststoffgittern / Rasenkammersteinen) und Durchgrünung von Stellplatzanlagen (als Festsetzung übernommen)
- Dach- und Fassadenbegrünung (z.T. als Festsetzung übernommen)
- Verwendung von hellen Baumaterialien zur Erhöhung der Albedo (Reflexion des Sonnenlichtes) (nicht als Festsetzung übernommen)
- Einhaltung geringer Bauhöhen insbesondere im südlichen Mischgebietsbereich (als Festsetzung übernommen)
- Beachtung strömungsparalleler Baukörperstellungen (Nordwest-Südost-Ausrichtung) (als Festsetzung übernommen)

Eines der nutzungskonzeptionellen Anliegen der Entwicklung in diesem Bereich zielt auf den Erhalt der prozessualen Verbindung zwischen der Wieseckkaue und den südöstlich gelegenen Kaltluftentstehungsgebieten. Der Bebauungsplan sieht zu diesem Zweck zwei querende Lüftungskorridore zwischen den festgesetzten Baufeldern vor.

Der Bebauungsplan Teilgebiet I übernimmt den nordöstlichen Korridor unverändert. Der südwestlich davon gelegene Korridor wird im Übergangsbereich zur Wieseckkaue leicht nach Westen verschoben, bleibt jedoch in seiner wesentlichen Lage und Breite bestehen.

Mit Dimensionen von 70 m und 60 m entsprechen die Korridore der zum Funktionserhalt von Leitbahnen minimal zu fordernden Durchströmungsbreite. Der nördliche, etwas breiter angelegte Korridor liegt im Bereich der auch gegenwärtig am stärksten überströmten Flächen. Der Südkorridor befindet sich zum Teil im Lee der vorgelagerten Gewerbefläche (Canon-Werk) und ist heute großflächig ebenerdig versiegelt.



Von Bebauung frei zu haltende Lüftungskorridore (magentafarben schraffiert)

Wie vorher schon beschrieben, ist der Zufluss der Strömungssysteme aus dem Udersberg-Umfeld in Richtung Wieseckaue nutzungsbedingt beträchtlich gestört. Die Umgestaltungen nach dem aktuellen Planungsstand sind nicht dazu geeignet, diese Störungen signifikant zu verringern – hierzu wären wesentlich größer dimensionierte, rauhgigkeits- und versiegelungsarme Abstandflächen notwendig. Allerdings sind die geplanten Lüftungskorridore wesentliche Bausteine dafür, zumindest den Status Quo aufrechtzuerhalten und eine vollständige Entkoppelung der Prozessräume zu vermeiden.

Unter den gegebenen Umständen können folgende Maßnahmen zur Optimierung dieses Anliegens beitragen:

- Möglichst versiegelungsarme Gestaltung der Korridore, Stellplätze ggf. offenporig ausführen (z.B. begrünte Rasengitter/ Rasenkammersteine): Versiegelte, insbesondere asphaltierte Flächen erwärmen die überströmenden Luftmassen und wirken als bremsender Faktor auf die Kaltluftdynamik, (als Festsetzung übernommen)
- Möglichst keine Errichtung von Nebengebäuden in den Korridoren: Gebäude geringer Höhe (< 5 m) können zwar überströmt werden, wirken aber u.a. aufgrund des vorgenannten Punktes bremsend auf die Kaltluftdynamik, (als Festsetzung übernommen)
- Vermeidung von dichter Vegetation innerhalb der Korridore, Pflanzung einzelner großkroniger Laubbäume, die eine Beschattung der Fläche gewährleisten (als Festsetzung übernommen)
- Anlage einer gestuften Bauhöhenentwicklung in Richtung der Korridorrandbereiche (nicht als Festsetzung übernommen).

Beispiele für offenporige und begrünbare Gestaltungen:



Stellplatzfläche

Quelle: Bayrisches Landesamt für Wasserwirtschaft



Aufstellfläche Feuerwehr, Vitos Klink Gießen

Der im Bebauungsplan Flughafen II festgesetzte Quartiersplatz/Quartierspark als private Grünfläche stellt mit den als A1 gekennzeichneten Flächen eine Verbindung zur südlich vorgelagerten öffentlichen Grünfläche – Bereich Krebsbachau – her. Dieser Grünkorridor bildet aus humanbioklimatischer Sicht gleichzeitig einen Belüftungskorridor (blaue Pfeil). Damit wird auch auf die Maßnahmenempfehlung des Fachgutachtens von GEO-NET, speziell zur bioklimatischen Situation im Plangebiet, eingegangen:

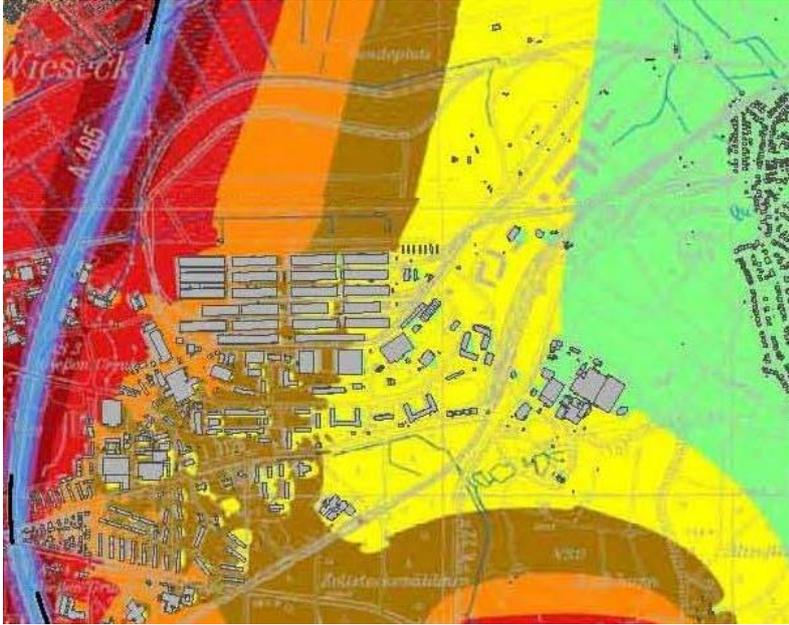
- Ausnutzung der aus südöstlicher Richtung kommenden Kaltluft durch Einrichtung von Lüftungskorridoren,
- optimale Gestaltung durch Anpflanzung einzelner großkroniger schattenwerfender Laubbäume vor dichter und niedriger Strauchpflanzung.



Quelle: Amt für Umwelt und Natur der Stadt Gießen, 2017

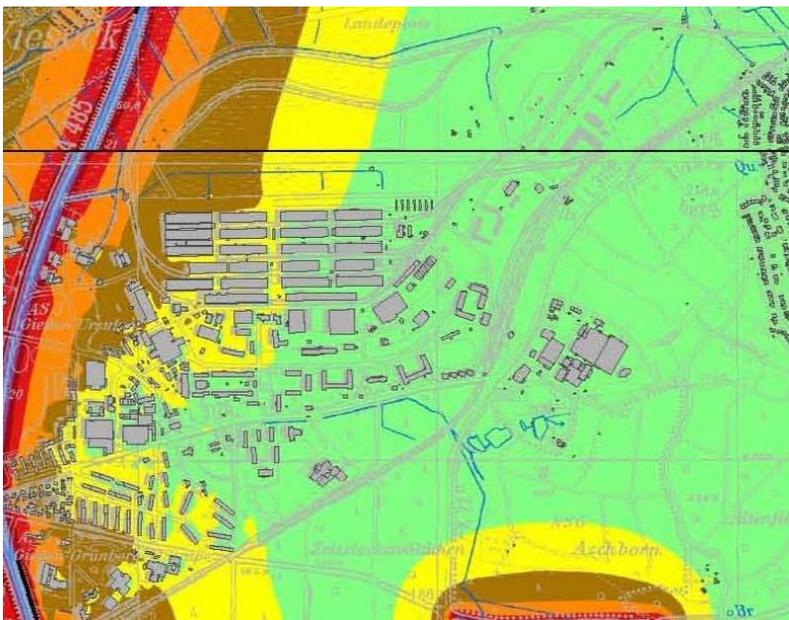
## 2.7 Lärm

Lärmbelastungen des Verkehrs entstehen überwiegend durch die Autobahn A485 (Gießener Ring, 49.200 KFZ/Tag) sowie die Hauptverkehrsstraßen Rudolf-Diesel-Straße (6.600 KFZ/Tag) und Rödgener Straße (9.800 KFZ/Tag an der Südgrenze des Plangebietes, 6.800 KFZ/Tag an der Ostgrenze des Plangebietes).



Ausschnitt aus der Lärmkarte Hessen (Lärmkartierung 2007, HLUG) für den Tag, Werte in dB(A): dunkelrot > 65-70, rot > 60-65, orange > 55-60, braun > 50-55, gelb > 45-50, grün <=45

Die Messungen der Lärmkartierung Hessen von 2007 ergeben für die von der Autobahn A485 ausgehenden Lärm-Tagesmittelwerte für die westlichen Randgebiete mehr als 60 dB(A). Im Osten des Plangebietes liegen die Werte zwischen 45 und 50 dB(A).



Ausschnitt aus der Lärmkarte Hessen (Lärmkartierung 2007, HLUG) für die Nacht, Werte in dB(A): dunkelrot > 65-70, rot > 60-65, orange > 55-60, braun > 50-55, gelb > 45-50, grün <=45

Für die Nacht gehen die Werte im Westteil auf 50-55 dB(A), im Ostteil des Gebietes auf kleiner gleich 45 dB(A) zurück.

Die in der TA Lärm festgelegten Immissionsrichtwerte, die bei konkreten Genehmigungsverfahren herangezogen werden, werden als im Grundsatz zutreffende Konkretisierung des Begriffs der schädlichen Umwelteinwirkung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) angesehen. Die Immissionsrichtwerte stimmen mit den Orientierungswerten nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 für Gewerbelärm überein. Somit werden die folgenden Richtwerte zugrunde gelegt:

Bei Gewerbegebieten (GE) in Höhe von

- tags 65 dB(A) und
- nachts 50 dB(A),

bei Mischgebieten (MI) in Höhe von

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

Und bei allgemeinen Wohngebieten (WA) in Höhe von

- tags 55 dB(A) und
- nachts 40 dB(A).

Für die Rödgener Straße und die Rudolf-Diesel-Straße liegen keine Messungen oder Berechnungen vor. Aufgrund der bekannten Verkehrsbelastung ist eine Wohnnutzung in den Bestandsgebäuden unmittelbar an diesen Straßen problematisch

Die Bahnstrecke Gießen-Fulda wird heute hauptsächlich für den Regionalbahnverkehr mit geringen Taktungen (stündlich, tagsüber) genutzt. Lärmbelastungen sind daher heute zeitlich begrenzt und weitgehend unproblematisch.

Zusätzliche betriebsabhängig Belastungen sind bei Realisierung konkreter gewerblicher und industrieller Betriebe (Handwerk, Technologiefirmen, Logistik) zu erwarten. Eine Beeinträchtigung schutzbedürftiger Nutzungen innerhalb (Wohnen, Schule, usw.) und außerhalb des Plangebietes (Wohnnutzungen südlich der Rödgener Straße, Ortslage von Rödgen) sind ggf. dabei genauer zu betrachten.

Diese lassen sich jedoch erst nach Ausarbeitung einer zukünftigen Nutzungskonzeption ermitteln.

Zur Klärung des Sachverhaltes insbesondere der möglichen Festsetzung immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel in Bebauungsplänen ist im weiteren Planungsverlauf ein Lärmgutachten zu erstellen.

#### Straßenverkehr

Das Büro für Schallschutz, Winfried Steinert (*SCHALLIMMISSIONSBERECHNUNG ZUM BEBAUUNGSPLANGEBIET NR. GI 03/09 „AM ALTEN FLUGHAFEN I“ DEZEMBER 2016*), hat auf Grundlage der Prognosedaten aus der Verkehrsuntersuchung vom Juni 2016 (*VERKEHRSUNTERSUCHUNG 19. ÄNDERUNG DES FNP „ALTER FLUGHAFEN“ IN GIEßEN, T+T VERKEHRSMANAGEMENT 2016*) sowie Annahmen für den Schwerverkehr (für die Planstraße A sowie für die Rudolf-Diesel-Straße im Bereich der Autobahn wurden jeweils 10 % und für alle weiteren Straßen 5 % angesetzt) Berechnungen durchgeführt. Es ergeben sich an den Randbereichen der geplanten Wohnbebauung innerhalb des Mischgebietes

(Ergänzungsgebiet) an den Planstraßen A und C sowie der Rödgener Straße Überschreitungen der Orientierungswerte für Mischgebiet nach DIN 18005 sowie teilweise auch der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV. Maßgeblich sind jeweils die Straßen unmittelbar angrenzend.

Somit gilt für die Nordfassade der Gebäude an der Planstraße A (Stolzenmorgen) der Lärmpegelbereich IV nach DIN 4109 und für die Ostfassaden an der Planstraße C (Lilienthalstraße) der Lärmpegelbereich III. Für das Gebäude an der Einmündung der Planstraße C in die Rödgener Straße ergibt sich teilweise der Lärmpegelbereich V. Im Mischgebiet sind daher bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten aufgrund der Verkehrslärmimmissionen für Räume, die dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen, bauliche Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

#### Flächenbezogene Schalleistungspegel

Zur Beurteilung der grundsätzlich möglichen Geräuscheinwirkungen auf die im Plangebiet vorgesehene und die in der Umgebung bestehende Wohnbebauung wurden den als Gewerbe- und Industriegebieten vorgesehenen Flächen im Plangebiet, den ausgewiesenen Gewerbeflächen in der Umgebung sowie weiteren vorrangig gewerblich genutzten Flächen, flächenbezogene Schalleistungspegel zugeordnet. Die Höhe der Werte ergibt sich aus den Angaben in der DIN 18005.

Der Ansatz flächenbezogener Schalleistungspegel dient dazu, die Schallpegelverteilung in der Umgebung der Gewerbe- und Industriegebiete unabhängig von den derzeit tatsächlich gegebenen Nutzungen darzustellen.

Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, das in allen Bereichen des Mischgebietes im Plangebiet sowie in den außerhalb liegenden Bereichen mit Wohnbebauung die Einhaltung der Orientierungswerte zur Tag- und Nachtzeit eingehalten werden. Eine Emissionskontingenzierung der Gewerbeflächen ist nicht erforderlich. Allerdings soll in Vorbereitung auf den dritten Teil-Bebauungsplan für das AAFES-Gelände geprüft werden, ob und in welcher Form die Festsetzung von Emissionskontingenten zur verträglichen Ausweisung von Industrie- und weiteren Gewerbegebieten erforderlich wird.

#### Gewerbliche Nutzungen

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen der derzeit ansässigen Betriebe auf die im Plangebiet vorgesehene und die in der Umgebung bestehende Wohnbebauung wurden die Betriebe hinsichtlich ihrer relevanten Nutzungen befragt. Berücksichtigt wurden dabei auch die eventuellen Planungsabsichten.

Soweit verfügbar, wurden Messberichte und Immissionsprognosen für im Plangebiet bestehende oder für mit der Planung von Anlagen vergleichbaren Nutzungen verwendet. Es ergibt sich in allen Bereichen des Mischgebietes und der derzeit im Gewerbegebiet zu Wohnzwecken genutzten Gebäude im Plangebiet sowie in den außerhalb liegenden Bereichen mit Wohnbebauung die Einhaltung der Orientierungswerte zur Tag- und Nachtzeit. Die Orientierungswerte werden Tags um mindestens  $DL = 11$  dB und nachts um mindestens  $DL = 6$  dB unterschritten.

Aufgrund der derzeitigen Nutzung der ehemaligen Kasernegebäude im Osten des Plangebietes zu Wohnzwecken erfolgt hier die Bewertung anhand der für Mischgebiet geltenden Orientierungswerte.

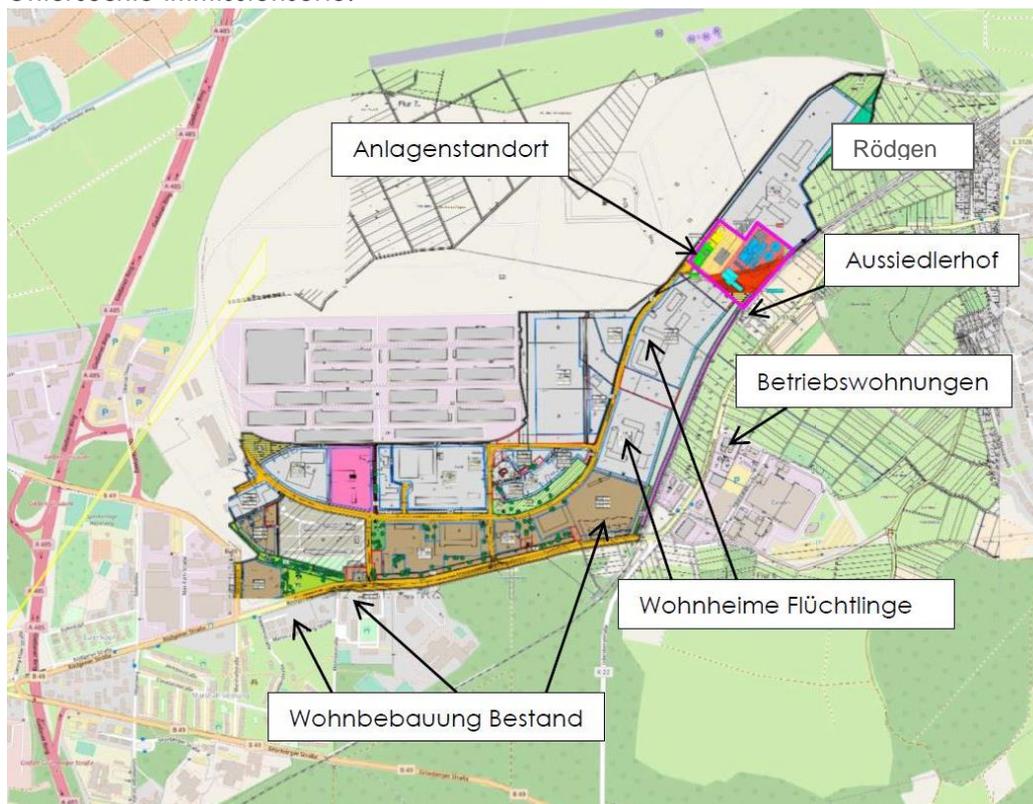
## 2.8 Geruch

Die Stadtwerke Gießen AG plant neben der schon vorhandenen Hackschnitzel-Feuerungsanlage (Holzklasse AI und AII) die Errichtung einer Bioabfallfermentationsanlage, eines Biobrennstoff-Hofes sowie eine Holzfeuerungsanlage für die Holzklasse AI bis AIII auf der Fläche für Versorgungsanlagen im Nordosten des Plangebietes.

Zur Ermittlung der Auswirkungen der Emission von Gerüchen wurde schon zum Bebauungsplan Entwurf ein entsprechendes Fachgutachten erarbeitet (Immissionsprognose Geruch für die Errichtung einer Bioabfallvergärungsanlage am Standort Gießen, GIGON 24.10.2016). Weitere geplante Anlagen als Emissionsquellen sowie eventuell vorhandenen Vorbelastungen blieben jedoch unberücksichtigt, so dass ein Ergänzungsgutachten (uppenkampundpartner, November 2017) zur Ermittlung der Gesamtbelastung in Auftrag gegeben wurde.

Die nächst gelegenen Wohnnutzungen befinden sich im Osten in ca. 500 m Entfernung in Rödgen (Seewiesenstraße), im Süden in ca. 200 m Entfernung (Aussiedlerhof und HEAE) und in ca. 640 m Entfernung (Betriebswohnungen) sowie im Südwesten in ca. 800 m Entfernung (Wohnen im Bestand).

Untersuchte Immissionsorte:



Lageplan der Anlagen und der Immissionsorte

Die Bewertung von Geruchsimmissionen erfolgt anhand der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) in der Fassung des Länderausschusses für Immissionsschutz. Eine Geruchsimmission ist nach GIRL als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die Gesamtbelastung die in der folgenden Tabelle angegebenen Immissionswerte überschreitet. Bei den Immissionswerten handelt es sich um relative Häufigkeiten der Geruchsstunden.

Wohn- und Mischgebiete	Gewerbe- und Industriegebiete	Dorfgebiete
10%	15%	10%

Immissionswerte für verschiedene Baugebiete gem. Nr. 3.1 der GIRL

#### Emissionsquellen

Bei dem vorhandenen Holzheizwerk entstehen Emissionen von Geruchsstoffen durch die Lagerung der Hackschnitzel aus AI und All Holz sowie aus Grünschnittabfall und durch die Abgase aus dem 26 m hohen Kamin.

Die Holzfeuerungsanlage wird als geschlossene Halle ausgeführt, in der alle Aggregate der Anlage untergebracht sind. Entstehende Gerüche werden ständig abgesaugt und im Verbrennungsprozess als Primärluft eingesetzt. Das Verbrennungsabgas wird über einen 50 m hohen Kamin abgeführt.

Durch den Betrieb der Bioabfallfermentationsanlage werden Geruchsemissionen im Wesentlichen durch die Tankfahrzeuge, die den flüssigen Gärrest abholen, sowie in den Abgasen der mit Biogas betriebenen Blockheizwerke (BHKW) erwartet. Die Aggregate der Anlage befinden sich in einer geschlossenen, abgesaugten und mit Spezialtoren (Torluftschleieranlagen) versehenen Halle, deren Abluft über einen Biofilter gereinigt und abgeführt wird. Sonstige Anlagenteile wie Fermenter, Absetzbecken und Gärrestlager sind gasdicht verschlossen. Der Biofilter filtert die abgesaugte Abluft und gibt sie an die Umgebung statt. In der Ausbreitungsberechnung wurden bzgl. des Biofilters zwei Varianten betrachtet. Unter der Voraussetzung, dass die Biofilteranlage ordnungsgemäß betrieben wird und die nächst gelegenen schutzbedürftigen Nutzungen (Wohn- und auch Büronutzungen) in einem Abstand 200 m Entfernung liegen, fließt der Geruchsstoffstrom des Biofilters nicht in die Ausbreitungsberechnung mit ein (Variante 1). Variante 2 geht von einem abgedeckten Biofilter aus, dessen Abluft über einen 20 m hohen Kamin abgeleitet wird.

#### Ergebnis:

Das Gutachten weist für alle aufgeführten Emissionsquellen unter den im Gutachten getroffenen Emissionsansätzen und Betriebsweisen eine Verträglichkeit gemäß der Geruchsimmissionsrichtlinie nach. Somit wird auf allen Beurteilungsflächen der zugrunde gelegte Immissionswert für Wohn-/Mischgebiete von 10 % und für Gewerbe-/Industriegebiete von 15% eingehalten. Für den Betrieb des Biofilters gilt, dass dieser abgedeckt sein muss und die Abluft über einen mindestens 20 m hohen Kamin abgeleitet wird. Variante 1 würde aufgrund der beachtlichen 200 m Abstandsregel zu erheblichen Nutzungseinschränkungen auf den gewerblichen Nachbargrundstück GE Nr. 9 führen.

Weitere geruchsrelevante Prozesse, wie das Zerkleinern von Material auf dem Biobrennstoffhof, sind ohne geruchsmindernde Maßnahmen nicht möglich.

## 2.9 Luftschadstoffe

Innerhalb der im Plangebiet festgesetzten zwei Versorgungsflächen wurde je ein Blockheizkraftwerk in 2015 erneuert bzw. die Errichtung in 2016 beantragt.

Die baulichen Änderungen sowie der Betrieb der Holzfeuerungsanlage innerhalb der nordöstlichen Versorgungsfläche wurden mit Bescheid des Regierungspräsidium Gießens (Abteilung Umwelt) vom 17.04.2015 genehmigt. Als Inputmaterial ist naturbelassenes Holz AI und All Holz zugelassen. Die Anlage wird seit 2002 betrieben, mit der Erneuerung der Rauchgasreinigung in 2015 werden die Abgasemissionen weiter verringert und die Energieeffizienz der Anlage gesteigert.

Gemäß Nr. 4.6.1.1 TA Luft ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die Bestimmung der Immissionskenngößen nicht erforderlich, wenn nur geringe Emissionsmassenströme (Bagatellmassenströme) zu erwarten sind. Der Genehmigungsbescheid führt diesbezüglich aus, dass die Bagatellmassenströme für Staub und Stickoxide 1 bzw. 20 kg/h betragen. Die von der Anlage emittierten Massenströme liegen dagegen nur bei 0,15 bzw. 1,2 kg/h. Somit werden die Bagatellmassenströme der TA-Luft deutlich unterschritten.

Darüber hinaus werden die geringen Emissionsmassenströme der Anlage über einen ausreichend hohen Schornstein, der den Bestimmungen der Nr. 5.5 TA-Luft entspricht, abgeleitet. Eine Ermittlung der Immissionskenngößen war daher nicht erforderlich.

Nach derzeitigem Kenntnisstand gibt es im Fall der sonstigen relevanten Luftschadstoffe (Kohlenmonoxid, Gesamtkohlenstoff) auch keine Anzeichen auf das Erfordernis einer Sonderfallprüfung nach Ziffer 4.8 TA Luft. Die Emissionen dieser Luftschadstoffe liegen in einem verhältnismäßig ähnlich niedrigen Bereich.

Innerhalb der westlichen Versorgungsfläche läuft aktuell das Genehmigungsverfahren nach § 4 Abs. 1 BImSchG zur Errichtung eines Blockheizkraftwerkes. Das Heizwerk wird mit einem Gasmotor im Magerbetrieb gefahren. Die Antragsunterlagen beinhalten die Information, dass durch die Verwendung eines Oxidationskatalysators die Emissionsgrenzwerte nach TA Luft (Ziffer 5.4.1.4) einhalten werden.

<b>Luftschadstoffe</b>	<b>Emissionsgrenzwert Konzentration bezogen auf O2 Volumenanteil von 5 %</b>
Kohlenmonoxid (CO)	< 300 mg/m <sup>3</sup>
Stickoxide (NO <sub>2</sub> )	< 500 mg/m <sup>3</sup>
Schwefeloxide (SO <sub>2</sub> )	< 10 mg/m <sup>3</sup>
Formaldehyd	< 60 mg/m <sup>3</sup>

Die Abgase werden über einen 24,5 m hohen Schornstein an die Umgebung abgegeben.

### 3. Landwirtschaftliche und Forstrechtliche Belange

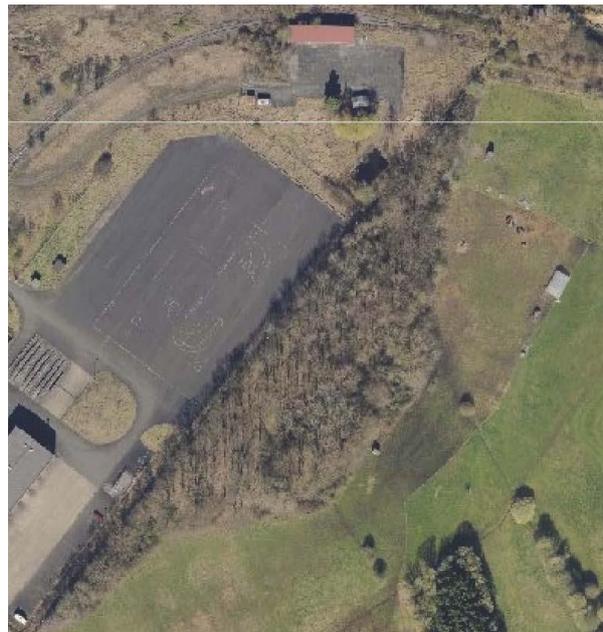
Die im Plangebiet festgesetzte Fläche für Landwirtschaft ist zum Teil Bestandteil des Ökokontomaßnahmenkonzeptes des Bundesforsts (ERSTELLUNG EINES ÖKOKONTOMAßNAHMENKONZEPTES FÜR DAS GELÄNDE DES EHEMALIGEN US GENERAL DEPOT IN DER WIESECKAUE BEI GIEßEN, PLANWERK, 2014).

Unter Berücksichtigung des nördlich angrenzenden Vogelschutzgebietes (VSG 5318-402 „Wieseckau östlich Gießen“) sollen auf der östlichen Teilflächen extensive genutztes Grünland entwickelt werden. Das brachgefallene Grünland ist derzeit durch die seit Jahren ausgebliebene Pflege stark beeinträchtigt und soll durch eine Einführung der Optimierung der Grünlandbewirtschaftung (Beweidung, Mahd) dauerhaft verbessert werden. Das Entwicklungsziel ist auch für den westlichen Teil anzunehmen. Die hier vorhandenen Gehölze sollten jedoch erhalten und gepflegt werden.

Im Plangebiet sind zwei Waldflächen gemäß §1 Hess. Forstgesetz vorhanden. Diese sollen langfristig erhalten und über Waldumbaumaßnahmen sowie Ergänzungspflanzungen aufgewertet werden.



Wald im Westen des Plangebietes



Wald im Nordosten des Plangebietes

Im Bebauungsplan-Teilgebiet I befindet sich die nordöstliche Waldfläche, die im Bebauungsplan-Vorentwurf mit einer Doppelfestsetzung als Wald (§ 9 Abs.1 Nr. 18 b BauGB) und als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB) versehen wurde. Nach dem BVerwG-Urteil vom 25.06.2014 ist dies nicht möglich. Für das nordöstliche Dreieck der Waldfläche wurde lediglich eine Maßnahme ohne Flächenüberlagerung festgesetzt.

#### **4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die vorhandene Nutzungsstruktur des Plangebietes mittel- bis langfristig unverändert bleibt. Dies bedeutet, dass die derzeitigen Zwischennutzungen im Gebäudebestand im Wesentlichen erhalten bleiben. Neubebauungen über die Zulässigkeitsregelung nach § 34 BauGB hinaus, wären nur schwer umsetzbar, da bei vielen Neubauvorhaben die Erschließung nicht gesichert ist. Auch für die Fläche der hessischen Erstaufnahmeeinrichtung nach Ablauf der vertraglichen Befristung in 2024 würde keine verträgliche Nachnutzung definiert werden.

Die erforderlichen Sanierungen von Boden, Bodenluft und/oder Grundwasser sowie die Beseitigung von anfallendem belasteten Aushubmaterial, die die Gefährdung der Schutzgüter über die bodenschutz- und altlastenrechtlich relevanten Wirkungspfade Boden ⇒ Mensch und Boden ⇒ Grundwasser reduzieren, werden nicht durchgeführt.

Vorhandene wertvolle Grünstrukturen werden infolge nicht stattfindender Pflege verbrachen und an ökologischer Wertigkeit, insbesondere hinsichtlich ihrer Bedeutung als Tierlebensräume, erheblich verlieren. Grünvernetzungsmaßnahme können nicht umgesetzt werden.

Bei Durchführung der Planung kommt es zu einer nachhaltig Umstrukturierung des gesamten Plangebietes. Das Gebiet wird zukünftig durch den Neubau von Erschließungen und Gebäuden zur Ansiedlung vieler neuer Betriebe bei weitgehendem Erhalt des derzeitigen Nutzungsbestandes führen sowie zusätzliche Angebote für bestimmte Wohn-Zielgruppen, Infrastruktur, Bildung und Kultur schaffen.

Dadurch erfolgt die Umsetzung der in der Rahmenplanung und in politischen Beschlüssen definierten Ziele zur Standortentwicklung. Eine vollständige Altlastensanierung und eine Umerschließung unter Berücksichtigung ökologischer Planungsvorgaben und Ansiedlung werden umgesetzt. Die weitgehende Erhaltung wertvoller Baum- und Gehölzbestände sowie größerer Grünflächen, der Aufbau einer Grünvernetzung der zu erhaltenden Grünbestände und Anbindung an die angrenzenden Freiräume sowie die Naturnahe Umgestaltung des Krebsbaches werden das Gelände in ökologischer Sicht erheblich auf.

## 5. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zu deren Abhilfe zu ergreifen.

Sie nutzen dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB.

Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurden keine Anregungen zu Überwachungsmaßnahmen der Umweltmedien geäußert.

### 5.1 Boden und Grundwasser

Für den Altstandort Ehemaliges US Depot mit dem Az. 531.005.030-001.006 liegen dem Amt für Umwelt und Natur der Stadt Gießen seit 1977 bis April 2015 28 zahlreiche Fachgutachten vor (Anhang 3).

Im Rahmen der altlastenfachlichen Untersuchung zum Bauleitplanverfahren wurde für alle kontaminationsverdächtige Flächen im Geltungsbereich eine historische Erkundung und Erstbewertung durchgeführt. Sofern fachlich notwendig, wurden diese kontaminationsverdächtigen Flächen mittels Sondierungen sowie der Analyse von Boden-, Bodenluft- und/oder Grundwasseranalysen näher untersucht und bewertet.

Aufgrund umwelttechnische Detailuntersuchungen (Dr. Hug, Phase IIb vom 25.07.2014) besteht für einzelne kontaminationsverdächtige Flächen ein weiterer Handlungsbedarf. Diese Maßnahmen, wie z.B. die Empfehlung des Austausches des Oberbodens mit unbelasteten Materialien bei Umnutzungen oder Grundwasseruntersuchungen sind in parallelen oder nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsverfahren durchzuführen.

#### Bodenschutzrechtliches Monitoring

Nach dem § 15 Abs.1 Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG unterliegen Altlasten und altlastenverdächtige Flächen den zuständigen Behörden. Somit sind spezielle bauliche Sicherungen, notwendige umwelt- und/oder altlastenfachliche Untersuchungen im Zuge geplanter Baumaßnahmen, eventuell erforderliche Sanierungen von Boden, Bodenluft und/oder Grundwasser, die Beseitigung oder Wiederverwertung von anfallendem belasteten Aushubmaterial außerhalb des Baugrundstückes sowie die fachgutachterliche Überwachung und Dokumentation der Aushubarbeiten im Baugenehmigungsverfahren sowie bei baugenehmigungsfreien Vorhaben dem Amt für Umwelt und Natur der Stadt Gießen und dem Regierungspräsidium Gießen, Abteilung Umwelt, rechtzeitig mitzuteilen (§§ 4, 7 und 9 BBodSchG, Bauvorlagenerlass vom 02.08.2012).

Abhängig von der Art und Lage der konkreten zukünftigen Nutzung des Altstandortes und der Altablagerung können ggf. zusätzliche umwelttechnische Untersuchungen notwendig werden, um weitere eventuell vorhandene Verunreinigungen zu erkunden.

### 5.2 Entwässerung und Oberflächenwasser

Die „Oberlache“ im Nordwesten des Plangebietes dient als Vorfluter für den Gesamtbereich des ehemaligen US-Depots. Aufgrund der topographischen Verhältnisse entwässern rd. 90 ha des Gesamtbereiches in Richtung Westen und werden vor Einleitung in die „Oberlache“ auf dem AAFES-Areal gepumpt.

Im Nordosten des Gesamtbereiches entwässern rd. 16,5 ha über offene Gräben und Mulden in Richtung Norden. Südlich des Segelflugplatzes verläuft der Entwässerungsgraben entlang der Zaunanlage in Richtung Westen und mündet im Freispiegelgefälle in die „Oberlache“ am Pumpwerk vorbei. Ein Teilbereich im Südosten des Plangebietes mit einer Größe von rd. 7 ha entwässert im Freispiegel in den „Krebsbach“. Im weiteren Verlauf fließt der „Krebsbach“ teilweise durch das Plangebiet und mündet im Bereich des Pumpwerks, an diesem vorbei ebenfalls in die „Oberlache“.

Für das gesamte Plangebiet liegt noch keine aktuelle Entwässerungsplanung vor. Grundsätzlich soll die Entwässerung des Gesamtbereiches so konzipiert werden, dass auf das Bestands-pumpwerk im Nordwesten verzichtet werden kann und das Niederschlagswasser im Freispiegelgefälle der „Oberlache“ zugeführt wird. Künftig sind mehr Abflussflächen an das vorhandenen Graben- und Muldensystem in Richtung Norden anzuschließen. Hierzu müssen jedoch verschiedene Flächen aufgefüllt und zusätzliche Entwässerungsleitungen hergestellt werden, um die teilweise Umkehr der Abflussrichtung zu realisieren.

Einen weiteren Baustein stellt die Verwertung, Drosselung und eventuelle Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser dar.

Durch eine Auffüllung des Mischgebietes im südwestlichen Bereich wird das dort anfallende Niederschlagswasser überwiegend dem südlich liegenden „Krebsbach“ im Freispiegel zugeleitet. Vor der Einleitung des Niederschlagswassers in ein Gewässer werden entsprechende Anlagen zur Regenrückhaltung vorgesehen.

Der Krebsbach soll im Zuge einer naturnahen Umgestaltung erheblich ökologisch aufgewertet werden.

#### Wasserrechtliches Monitoring

In Abstimmung mit den Mittelhessischen Wasserbetrieben (MWB) wurde vereinbart, dass zur gedrosselten Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers dezentrale Regenrückhalteanlagen auf den zukünftigen Grundstücken errichtet werden. Je nach Entwässerungszone soll gewährleistet werden, dass das Niederschlagswasser mit einer zulässigen Abflussmenge von maximal  $Q_{max} = 0,0030$  (30 l/s\*ha) bis 0,0090 (90 l/s\*ha) abgeleitet wird. Sämtliche Bauwerke zur dezentralen Regenwasserrückhaltung sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie im speziellen nach den Regelwerken der DWA (Arbeitsblatt DWA-A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“) nachzuweisen. Dies hat jeweils im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens unter Beteiligung der MWB zu erfolgen.

Für die naturnahe Umgestaltung des Krebsbaches ist ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren unerlässlich. Diesbezüglich ist die Untere Wasserbehörde als Genehmigungsbehörde frühzeitig einzubeziehen. Die Zuständigkeit der Maßnahmenumsetzung, Gewässerkontrolle und Pflege obliegt dem städtischen Gartenamt. Sollten dem Gewässer Regenwasserabläufe zugeführt werden, so sind Einleitungsgenehmigungen beim Regierungspräsidium zu beantragen.

Die naturnahe Gestaltung, Wartung und Pflege der Regenrückhaltebecken liegt im Zuständigkeitsbereich der MBW. Im Zuge der Genehmigungsplanung sind das Gartenamt und das Amt für Umwelt und Natur zu beteiligen.

### **5.3 Klima, Lufthygiene, Geruch und Lärm**

#### Monitoring Klima

Die Bewertung der planungsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima anhand der gesamtstädtischen Klimaaanalyse 2014 von GEONET (DEZEMBER 2015) empfiehlt eine Anzahl von Maßnahmen, die größtenteils in den Bebauungsplan als Festsetzungen aufgenommen wurden. Diese sind im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren unter Beteiligung der Fachämter Amt für Umwelt und Natur sowie Stadtplanungsamt nachzuweisen.

Eine Neubetrachtung der gesamtstädtischen Klimasituation ist seitens der Stadt Gießen (Amt für Natur und Umwelt) für 2020 anvisiert.

#### Monitoring Lufthygiene

Die Überwachung des Betriebs der Holzfeuerungsanlage Gebäude 148 innerhalb der nordöstlichen Versorgungsfläche sowie des Blockheizkraftwerkes innerhalb der westlichen Versorgungsfläche obliegt dem Regierungspräsidium Gießen, Abteilung Umwelt. So wurden Überwachungsmaßnahmen zur Lufthygiene, Abgasreinigung und zum Lärm im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheid vom 17.04.2015 zum Betrieb des Holzheizwerkes festgelegt. Eine Erstkontrolle fand im Februar 2016 statt.

#### Monitoring Geruch

Für den Bau und den Betrieb der Bioabfallfermentationsanlage, der Holzfeuerungsanlage sowie des Biobrennstoffhofes werden immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren erforderlich. Im Zuge der Genehmigungen werden vom Regierungspräsidium Gießen, Abteilung Umwelt, Überwachungsmaßnahmen festgelegt und kontrolliert.

#### Monitoring Lärm

Erst ab einer Verdopplung der Verkehrsmenge kommt es zu erheblichen zusätzlichen Lärmbelastungen, die von den Anwohnern wahrgenommen werden und als Beschwerden der Stadtverwaltung vorgetragen werden können. Verkehrszählungen der zuständigen Straßenverkehrsbehörde erlauben dann Rückschlüsse auf die verkehrsbedingten Belastungen. Anlagenverursachter Lärm ist im Zuständigkeitsbereich der Immissionsschutzbehörden des Regierungspräsidiums. Hier werden im Rahmen von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen Überwachungsmaßnahmen festgelegt.

### **5.4 Biotope, Flora und Fauna**

#### Monitoring Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Erhalt, Entwicklung und Pflege der öffentlichen Grünflächen Parkanlage, M1 „Krebsbach“ und M2 „Baumhecke“ liegen im Zuständigkeitsbereich des Gartenamtes. Die naturnahe Gestaltung des Krebsbaches wird gemäß den Zielen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie über ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren umgesetzt. Das Regierungspräsidium Gießen sowie die Unteren Wasserbehörden sind frühzeitig in die Planung einzubeziehen, da sie für die Umsetzung der Maßnahmen gemäß dem hessischem Maßnahmenprogramm und auch für das Monitoring verantwortlich sind.

Die Umsetzung und langfristige Pflege der Maßnahmen M3, M4 und M5 wird über einen Vertrag zwischen der Stadt Gießen und dem Eigentümer geregelt. Im Zuge der vertraglichen

Regelungen sind Maßnahmen zum Monitoring aufzunehmen. Die Untere Naturschutzbehörde kontrolliert die Umsetzung der Maßnahmen.

Maßnahmen, die auf den privaten Grundstücksflächen festgesetzt sind, wie Mindestbegrünungsanteile, Dachbegrünungen, wasserdurchlässige Befestigungen, Erhalt und Pflege von Bäumen, Baumpflanzungen sowie sonstige Pflanzbindungen sind im Baugenehmigungsverfahren über einen qualifizierten Freiflächenplan nachzuweisen. Die Kontrolle der Umsetzung obliegt dem Bauordnungsamt.

#### Monitoring Artenschutz

Die Zuständigkeit zur Umsetzung und Kontrolle der artenschutzrechtlichen Maßnahmen obliegt der Unteren Naturschutzbehörde (UNB). Bauzeitenregelungen, die Vorgabe zur Errichtung von Nisthilfen für Höhlenbrüter sowie die Festlegung von Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse erfolgen im Baugenehmigungsverfahren.

Erforderliche Gebäudekontrolle bei Sanierung von Gebäuden können nicht über das Baugenehmigungsverfahren abgedeckt werden, da Sanierungen nicht baugenehmigungspflichtig sind. Hier müssen die Bauherren die Sanierungen bei der UNB anzeigen.

Die Errichtung des Artenschutzhauses sowie die Herstellung der Habitatflächen für die Zauneidechse und Schlingnatter sind vertraglich zwischen der Stadt Gießen und den Bauherren zu regeln. In dem Vertrag sind Maßnahmen zum Monitoring aufzunehmen.

## **5.5 Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter**

#### Monitoring Denkmalschutz

Das Einzeldenkmal Rödgener Straße 101 (ehemaliges Empfangsgebäude und Restaurant des Gießener Zivilflughafens) ist wegen seiner künstlerischen, stadtgeschichtlichen und verkehrsgeschichtlichen Bedeutung als Kulturdenkmal i.S.d. § 2 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) in die Denkmaltopografie der Universitätsstadt Gießen eingetragen. Zur Gewährleistung des überlieferten Erscheinungsbildes eines annähernd freistehenden und auf einem Terrassenplateau errichteten Kulturdenkmals ist das unmittelbare Umfeld von Bebauung freizuhalten sowie eine verträgliche Höhenentwicklung der nachbarschaftlichen Neubebauung im Bebauungsplan festgesetzt. Alle baulichen Maßnahmen, die sich auf das im Plangebiet befindliche Kulturdenkmal unmittelbar oder mittelbar auswirken, bedürfen der Genehmigung der zuständigen Denkmalschutzbehörden.

#### Monitoring Bodendenkmal

Innerhalb des Bebauungsplangebietes kommt eine dichte Streuung von Gräberfeldern und Siedlungsplätzen vor- und frühgeschichtlicher Epochen vor. Bei Bodeneingriffen im südlichen Bereich sind diese durch archäologische Maßnahmen (Baubegleitung durch Fachpersonal bzw. flächige Voruntersuchungen) zu begleiten.

Ansonsten gilt, wer Bodendenkmäler (Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen, Scherben, Steingeräte, Skelettreste usw.) entdeckt oder findet, hat dies gemäß § 21 Abs. 1 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Hessen Archäologie) 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 (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

### Monitoring Landschaftsbild

Eine Überwachung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild erscheint schwierig, da die Prognosen, die aufgrund subjektiver Einschätzungen getroffen werden, mit Unsicherheiten verbunden sind. Fotomontagen bzw. 2D oder 3D Simulationen können zwar hilfreiche Instrumente bei der Erstellung von Prognosen sein, ein Abgleich mit der gebauten Realität sollte dennoch erfolgen. Zur Feststellung einer verunstaltenden Wirkung auf das Landschaftsbild sind nach Errichtung der Baumaßnahmen ämterübergreifende (Stadtplanungsamt, Amt für Umwelt und Natur, Bauordnungsamt) Ortsbesichtigungen vorzunehmen und zu dokumentieren.

## 6. Darlegung noch zu klärender Sachverhalte

### Biotoptypen, Flora und Fauna

Das AAFES-Areal konnte aufgrund strikter Zugangsbeschränkung nicht vollständig und abschließend kartiert werden; ein Zugang war nur tagsüber erst ab Mitte Juni 2013 auf einer Teilfläche möglich. Ab September konnte das gesamte Areal nicht betreten werden. Auf dem Gelände der Asylbewerber-Erstaufnahmestelle ist noch keine aktuelle Bewertung des Baumbestandes in 2015 erfolgt, da das Areal nicht mehr zugänglich war.

### Natura 2000 Verträglichkeitsvorprüfung

Die Kartierung für die Grunddatenerhebung des Vogelschutzgebietes liefert ein anderes Spektrum der Schutzziele, das in der vorliegenden Verträglichkeits-Vorprüfung berücksichtigt wird. Es wird seitens der Naturschutzbehörden empfohlen als Beweissicherung eine Aktualisierung der Brut- und Rastvogelbestände durchzuführen.

### Altlasten

Eine abschließende altlastenfachliche Beurteilung des AAFES-Geländes (Army & Air Force Exchange Service, zentrales Warenverteilzentrum der US-Streitkräfte) konnte bisher nicht erfolgen, da diese Fläche nach wie vor seitens der US-Army genutzt wird und nicht betreten werden konnte. Es ist jedoch bekannt, dass auch in diesem Bereich bereits umfangreiche Untersuchungen und auch Sanierungen durchgeführt wurden.

Bevor eine zivile Nutzung dieses Bereiches erfolgen kann, sind hier ebenfalls eine „historische Erkundung“ und orientierende sowie ggf. vertiefende Untersuchungen der kontaminationsverdächtigen Flächen durchzuführen.

## 7. Zusammenfassung

Das Gesamtgebiet einschließlich des zukünftig freiwerdenden AAFES-Geländes, ist in die Stadtentwicklungsplanung einzubeziehen und für eine geordnete städtebauliche Nachnutzung und Entwicklung vorzubereiten. Den strukturellen Veränderungen, die sich durch die Auflösung des US- Güterverteilzentrums mit Arbeitsplatzverlusten ergeben, sind entgegen zu steuern.

Aufgrund der Lage und der vorhandenen baulichen Strukturen sollen Gewerbe- und Mischgebiets- sowie Gemeinbedarfsflächen sowie die Erschließung gesichert bzw. entwickelt werden. Ebenso ist den Belangen des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes Rechnung zu tragen. Die auf noch neun Jahre befristete Nutzung durch die HEAE (Hessische Erstaufnahmeeinrichtung für Flüchtlinge) muss in der Planung berücksichtigt werden.

Nach der frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange und sonstiger Träger zum Vorentwurf im Januar/Februar 2016 wurde der Plangeltungsbereich um das AAFES - Areal reduziert und das Planverfahren nur für den südlichen und östlichen Teil fortgeführt (Teilgebiet I). Zusätzlich wurde das Mischgebiet (Teilgebiet II) nördlich des Krebsbaches vom Planverfahren ausgenommen und zu einem späteren Zeitpunkt weiter betrieben. Die Entwurfsoffenlagen für die Öffentlichkeit sowie die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs.2 BauGB fanden für das Teilgebiet I und II von im Frühjahr 2017 statt. Eine erneute eingeschränkte Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 BauGB mit Frist bis zum 13.10.2017 erfolgte zusätzlich für den Teilbereich II. Für die Teilgebiete I und II wird der Umweltbericht fortgeschrieben.

### Biotope, Flora und Fauna

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten acht Biotoptypengruppen differenziert werden. Diese sind überwiegend von menschlichen Eingriffen und Standortveränderungen geprägt. Den größten Anteil im Plangebiet nehmen versiegelte und überbaute Flächen mit rd. 70 % ein. Besonders wertvoll (hohe Wertigkeit) sind die großflächigen Schotterfluren mit auf Trockenheit spezialisierten Pflanzen- und Tierarten sowie erhaltenswerte Gehölzflächen, Baumgruppen und Einzelbäume.

Die in der Ausgleichskonzeption empfohlenen Maßnahmenflächen konnten zum größten Teil übernommen werden. Abweichungen ergaben sich:

1. Die Parkanlage mit Krebsbach wird mit dem wertvollen Baumbestand als Öffentliche Parkanlage und Maßnahmenfläche M1 gesichert. Von der Bestandsfläche werden jedoch rd. 1,2 ha als Mischgebietsfläche überplant. Dafür wird für die naturnahe Umgestaltung des Krebsbaches im gesamten Verlauf durch das Plangebiet ein 20 m breiter Korridor gesichert.
2. Der westliche Teil der zentralen Gehölzachse nördlich der Planstraße A („Stolzenmorgen“) war nach Fällung von Fichten und Birken so stark beeinträchtigt, dass die verbleibenden Bäume nach Freistellung möglicherweise nicht mehr standsicher waren und aufgrund ihrer Wuchsform nicht dauerhaft erhalten werden konnten. Zusätzlich wird in diesem Bereich durch den Ausbau der Haupteerschließungsachse mit einer Breite von 18,2 m eingegriffen. Ein Anpflanzstreifen mit einer Tiefe von 10 m und einer dichten versetzten Baumreihe zu ist als Ersatz vorgesehen.
3. Vom Gewerbegebiet GE 6 und GE 7 wurde ein Brachflächenkomplex mit rd. 4 ha in Anspruch genommen. In dem Bereich kam die streng geschützte Zauneidechse vor. Die

Aufwertung der Maßnahmenflächen M2 bis M5 ist als naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Ausgleich dafür vorgesehen. Auf der Maßnahmenfläche M3 wurde schon ein Hälterungsareal für die Zauneidechse als CEF-Maßnahme umgesetzt. Zusätzlich soll die gesamte Fläche als Lebensraum optimiert werden. Auf der Fläche M5 wurden schon Zauneidechsen nachgewiesen, auch hier soll eine Habitat Optimierung stattfinden.

4. Gutachterlich empfohlen wurde der Erhalt von Bäumen, deren erfasste Datensätze die Wertstufen 1.1 bis 2.1 aufweisen. Dies sind insgesamt 232 Datensätze, davon wurden im Bebauungsplan-Teilgebiet I und II 130 Einzelbäume festgesetzt.

Zum Bebauungsplan-Entwurf wurde die Art für Art Prüfung für 18 Vogelarten im ungünstigen Erhaltungszustand, für 8 streng geschützte Fledermausarten sowie für die streng geschützte Schlingnatter und Zauneidechse durchgeführt .Der Gutachter macht Empfehlungen zu Bauzeitenregelungen, die als Hinweise im Bebauungsplan aufgenommen wurden. Außerdem empfiehlt er die Errichtung eines Artenschutzhauses mit Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse und Nistmöglichkeiten für Mauersegler. Dies soll nach der Festsetzung des Bebauungsplan Flughafen I innerhalb eines Mischgebietes errichtet werden. Bei Sanierung und Neubau von Gebäuden ist im Einzelfall über weitere Nisthilfen für Höhlenbrüter und Halbhöhlenbrüter sowie über Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse auf der Ebenen der Baugenehmigung zu entscheiden.

Für die Natur 2000-Gebiete wurde eine Verträglichkeitsvorprüfung erstellt. Diese haben zum Ergebnis, dass keine Verträglichkeitsprüfungen erforderlich sind.

#### Landschaftsbild

Das Stadt- und Landschaftsbild wird sich im Süden des Bebauungsplangebietes entlang der Rödgener Straße nicht grundlegend ändern. Der Teilbereich mit der historischen Kasernenbebauung und den parkartigen Grünbestände mit stadtbildprägendem Baumbestand wird erhalten. So wird an entlang der Rödgener Straße ein attraktives Erscheinungsbild als äußerer Rand des Plangebietes bewahrt werden.

Der nördliche Bereich (AAFES) ist weiterhin für eine großformatige industrielle Nutzungen (Logistik-Unternehmen) vorbehalten. Hier bleiben die optischen Wirkungen auf den angrenzenden Auenraum im Norden und die Wahrnehmung von den ansteigenden Hügeln im Süden bestehen. Die geplanten Gebäudehöhen und -breiten der Logistikhallen, die voraussichtlich auf Geländeauffüllungen errichtete werden müssen, verändern deutlich die natürlich gewachsene Topographie des Auenraums und werden durch die ebene und offene Landschaft weiträumige erkennbar sein. Sie sollten daher aus Gründen des Schutzes des Landschaftsraumes 20 m Höhe nicht überschreiten. Eine Minimierung der baulichen Kulissenwirkung kann durch Reduzierung von Gebäudehöhen erreicht werden. Im östlichen Teil sind größere Baukörper aus Gründen der ansteigenden Topographie ungünstig.

Der Bebauungsplan sieht zahlreiche Maßnahmen zum Erhalt landschaftsprägender Strukturen sowie zusätzliche Anpflanzungen von Baumreihen, dichten oder lockeren Bepflanzungen zur Durchgrünung und Abschirmung gewerblich geprägter Flächen zu angrenzenden Wohnnutzungen, Gemeinbedarfsflächen (Feuerwehr) und Dienstleistungen/Verwaltung vorsehen. Von einer hoch wachsenden Baumhecke zur Eingrünung der Logistikhallen im Übergangsbereich zur Wieseckkaue ist aus Gründen des Schutzes der brütenden Wiesenvögel

im angrenzenden Vogelschutzgebiet abzusehen. Niedrige Heckenzüge reduzieren dagegen die bauliche Kulissenwirkung.

#### Boden, Grundwasser und Oberflächenwasser

Das gesamte Plangebiet ist als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet. Die Kennzeichnung erfolgt aufgrund der Nutzung als ehemaliger Gießener Flugplatz und der ehemaligen militärischen Nutzung (Altstandort mit dem Az. 531.005.030-001.006) und der ehemalige US-Deponie Eulenkopf (Altablagerung mit dem Az. 531.005.000-000.009).

Auf versiegelten bzw. überbauten Böden, Böden anthropogener Auffüllungen, Altstandorten und Altablagerungen sind die ökologischen Bodenfunktionen stark eingeschränkt bis gar nicht vorhanden. Innerhalb des Plangebietes sind 70 % der Gesamtfläche versiegelt und überbaut, so dass heute schon die Versickerung des Niederschlagswassers, die Grundwasserneubildung sowie die Verdunstungsleistung stark eingeschränkt sind. Die parkartigen und mit zahlreichen Bäumen bestandenen Flächen im Süden weisen hingegen noch eine intakte Bodenökologie auf.

Aus Gründen des vorsorgenden Boden- und Gewässerschutzes setzten die Bebauungspläne Maßnahmen zur Verbesserung des Ist-Zustandes sowie zur Verringerung weiterer Auswirkungen fest.

Weiterhin ist festzustellen, dass grundsätzlich aus altlastenfachlicher Sicht gegen die derzeitigen und – soweit bekannt - geplanten Nutzungen keine Bedenken bestehen, jedoch sind weitere (bisher nicht bekannte) Bodenbelastungen bzw. Verunreinigungen der Umweltmedien Boden, Bodenluft und/oder Grundwasser nicht auszuschließen.

Der Krebsbach ist in seiner Gewässerstruktur sehr stark bis vollständig verändert. Der Gewässerverlauf ist zusätzlich durch verrohrte Abschnitte und durch ein Querbauwerk (Hebepumpe im Nordwesten des Plangebietes) in seiner Durchlässigkeit stark beeinträchtigt. Er soll über eine naturnahe Gestaltung nach Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie aufgewertete werden.

#### Klima

Der Bebauungsplan knüpft in weiten Teilen des Plangebietes an die Nutzungsstruktur des Bestandes an. In den südlichen Mischgebieten sowie im nördlich anschließenden AAFES-Areal werden sich demnach keine signifikanten planbedingten Zusatzbelastungen ergeben. Die Bebauungspläne setzten zahlreiche Maßnahmen fest, die die humanbioklimatische Bedingungen im Vergleich mit der gegenwärtigen Situation gebietsintern zu verbessern können.

Zum Erhalt der prozessualen Verbindung zwischen der Wieseckau und den südöstlich gelegenen Kaltluftentstehungsgebieten werden diesem Zweck zwei querende Lüftungskorridore zwischen den festgesetzten Baufeldern vorgesehen. Mit Dimensionen von 70 m und 60 m entsprechen die Korridore der zum Funktionserhalt von Leitbahnen minimal zu fordernden Durchströmungsbreite.

#### Lärm, Geruch und Luftschadstoffe

Überschreitungen der Lärm-Orientierungswerte nach DIN 18005 sowie auch der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV ergeben sich an den Randbereichen der geplanten Wohnbebauung innerhalb des Mischgebietes (Ergänzungsgebiet) an den

Planstraßen A und C sowie der Rödgener Straße. Im Mischgebiet sind daher bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten aufgrund der Verkehrslärmimmissionen für Räume, die dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen, bauliche Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

Die Stadtwerke Gießen AG plant die Errichtung einer Bioabfallfermentationsanlage, eines Holzfeuerungsanlage sowie eines Biobrennstoffhofes auf der Fläche für Versorgungsanlagen im Nordosten des Plangebietes. Das Gutachten weist für alle aufgeführten Emissionsquellen unter den im Gutachten getroffenen Emissionsansätzen und Betriebsweisen eine Verträglichkeit gemäß der Geruchsimmisionsrichtlinie nach. Für den Betrieb des Biofilters gilt, dass dieser abgedeckt sein muss und die Abluft über einen mindestens 20 m hohen Kamin abgeleitet wird. Weitere geruchsrelevante Prozesse, wie das Zerkleinern von Material auf dem Biobrennstoffhof, sind ohne geruchsmindernde Maßnahmen nicht möglich.

Innerhalb der im Plangebiet festgesetzten zwei Versorgungsflächen wurde je ein Blockheizkraftwerk in 2015 erneuert bzw. die Errichtung in 2016 beim Regierungspräsidium Gießen beantragt. Im Zuge des -Genehmigungsverfahren nach BImSchG wird die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte nach TA Luft vorgegeben und Überwachungsmaßnahmen zur Lufthygiene, Abgasreinigung und zum Lärm im immissionsschutzrechtlichen festgelegt. Eine Erstkontrolle fand im Februar 2016 statt.

## Bewertungsskala

### Wertstufe Sehr hoch (WS 1)

- große Naturnähe oder lange Entwicklungsgeschichte
- sehr seltene, stark gefährdete, sehr artenreiche oder strukturreiche Biozönosen/Pflanzengesellschaften
- meist nährstoffarme Standorte mit sehr hohem Standort- und Habitatpotenzial (hohe faunistische Bedeutung)
- herausragende Bedeutung im Untersuchungsgebiet
- Arten der Roten-Listen 1 und 2, der FFH-RL, Anhang II, IV und Vogelschutz-Richtlinie, Anhang I (sofern Vorkommen eindeutig einem Biotop zuzuordnen)
- wichtige landschaftsprägende Funktion

### Wertstufe hoch (WS 2)

- naturnahe, seltene, gefährdete, artenreiche oder strukturreiche Biozönosen/Pflanzengesellschaften
- gestörte Wertstufe 1-Flächen
- nährstoffarme und mäßig nährstoffreiche Standorte mit hohem Standort- und Habitatpotenzial
- Arten der Roten-Listen 3 (sofern Vorkommen eindeutig einem Biotop zuzuordnen)
- Arten der FFH-RL, Anhang II, IV und Vogelschutz-Richtlinie, Anhang I

### Wertstufe Mittel (WS 3)

- landschaftsprägende Funktion
- mäßig naturnahe, mäßig artenreiche oder strukturreiche Biozönosen / Pflanzengesellschaften
- meist extensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung
- überregional ungefährdet oder zurückgehend, im Untersuchungsgebiet auch selten
- Arten der Roten-Listen V (und 3, sofern nicht eindeutig einem Biotop zuzuordnen)
- gestörte Wertstufe 2-Flächen
- Ältere und strukturreiche standortfremde/gebietsfremde Gehölze

### Wertstufe Gering (WS 4)

- mäßiges Standort- und Habitatpotenzial (mäßige faunistische Bedeutung)
- häufige Biotop- und Standorttypen geringer Naturnähe
- mäßig artenarme oder strukturarme Biozönosen / Pflanzengesellschaften
- meist intensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung
- gestörte Wertstufe 3-Flächen
- standortfremde, nicht gebietsheimische oder junge Gehölzpflanzungen
- meist nährstoffreich oder Bestände nährstoffarmer Standorte mit geringer Entwicklungszeit

### Sehr gering (WS 5)

- geringes Standort- und Habitatpotenzial
- artenarme Biotope und degradierte Standorttypen der intensiv genutzten Kulturlandschaft; meist nährstoffreiche, belastete oder naturferne Standorte, Siedlungshabitate
- sehr geringes Standort- und Habitatpotenzial
- Gebäude, versiegelte Flächen, bauliche Anlagen, Siedlungsfläche ohne Biotopbewertung

Baumnr.	Baumart	GebNum	Anlage	Pflanzjahr	Höhe	Stammd.	Bemerkungen	Aktualisierung des Baumkatasters 2012/13 und Bewertung 12.2014	Wertstufe
1	Tilia cordata	10	3-Strasse	1980	14	20		vorh.	2
3	Tilia cordata	10	3-Strasse	1980	15	30		vorh.	1-2
4	Salix babylonica	10	3-Strasse	1960	14	70		vorh. große Baumhöhlen, Baumpilz Fruchtkörper. Totholz. Erhebliche Schäden !	1
5	Tilia cordata	8	3-Strasse	1960	12	40		vorh. Totholz	2
6	Acer platanoides	8	1-Baumgruppe	1970	12	35		vorh. Gruppe aus 10 Bäumen. Totholz	2-3
10	Aesculus hippocastanum	10	3-Strasse	1970	13	45		vorh. Spechtlöcher und Höhlen in Starkastausbruch.	3
14	Tilia cordata	10	6-neben Gebaeude	1970	14	40		vorh., 3 Linden festgesetzt in MI 5	2-3
16	Picea abies	10	6-neben Gebaeude	1980	12	20		fehlt	
17	Picea abies	10	6-neben Gebaeude	1980	12	30		fehlt	
18	Acer platanoides	10	1-Baumgruppe	1970	18	65		vorh., Totholz und Zwiesel, festgesetzt in MI 5	1-2
20	Picea abies	10	3-Strasse	1980	12	25		fehlt	
22	Acer campestre	10	6-neben Gebaeude	1980	14	40		vorh. Totholz. Nah am Gebäude	1-2
24	Quercus robur	12	3-Strasse	1900	21	70		vorh. festgesetzt in MI 5	1-2
25	Quercus robur	12	3-Strasse	1900	22	65		vorh., Totholz. Starke Totäste. Aufschüttung auf Wurzelraum, festgesetzt in MI 5	1-2
26	Quercus robur	12	2-offen	1900	22	65		vorh., Totholz. Massive Aufschüttung auf Wurzelraum, festgesetzt in MI 5	1-2
27	Quercus robur	12	2-offen	1900	23	60		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 11	1-2
28	Quercus robur	12	6-neben Gebaeude	1900	21	60		abgängig ?, kritisches Totholz !, Pilzkonsolen. !!!,	1-2
32	Acer platanoides	12	2-offen	1980	12	30	kritisch	vorh., Riß im unteren Starkast / Nebenkronen !	1-2
33	Acer platanoides	12	2-offen	1980	10	20		vorh., festgesetzt in MI 5	2
34	Quercus robur	12	6-neben Gebaeude	1900	23	45		vorh., festgesetzt in MI 5	1-2
35	Tilia cordata	11	6-neben Gebaeude	1970	19	35		fehlt	2-3
36	Acer platanoides	11	6-neben Gebaeude	1970	19	40		fehlt	2-3
37	Acer platanoides	11	6-neben Gebaeude	1970	17	30	kritisch	Riß ? Im Stamm - überprüfen !!!	4-5
38	Fraxinus excelsior	11	2-offen	1980	13	25			3
39	Fraxinus excelsior	12	2-offen	1990	7	10		fehlt	2-3
41	Fagus	12	1-Baumgruppe	1930	18	60		Rindenschaden am Stamm, festgesetzt in MI 5	1-2
42	Fagus	12	1-Baumgruppe	1970	15	30	Pilzbefall	vorh.	3-4
43	Quercus petraea	12	1-Baumgruppe	1900	20	65		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 5	1-2
44	Betula pendula	12	1-Baumgruppe	1970	13	25	Starker Pilzbefall	vorh.	4-5
47	Quercus petraea	12	2-offen	1920	18	45		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 5	2
48	Picea abies	12	2-offen	1980	15	20		vorh.	3
50	Quercus petraea	12	1-Baumgruppe	1920	20	45		vorh., festgesetzt in MI 5	2
51	Quercus petraea	12	1-Baumgruppe	1900	20	60		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 5	1-2
52	Quercus petraea	12	1-Baumgruppe	1900	18	50		vorh., festgesetzt in MI 5	2
53	Quercus petraea	12	1-Baumgruppe	1900	18	55		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 5	1-2

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

55	Quercus petraea	12	1-Baumgruppe	1900	18	50		vorh.	2
56	Quercus petraea	12	1-Baumgruppe	1900	23	70		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 5	1-2
57	Quercus petraea	12	1-Baumgruppe	1900	23	50		vorh., festgesetzt in MI 5	2
58	Fagus	12	3-Strasse	1920	15	60		vorh., Totholz, Baumhöhlen, festgesetzt im MI 5	1-2
62	Fagus	12	3-Strasse	1960	14	30		fehlt	
63	Quercus petraea	12	3-Strasse	1920	20	50		vorh., festgesetzt in MI 5	1-2
65	Quercus petraea	12	3-Strasse	1900	23	70	Besonders schoener Einzelbaum	vorh., Baumhöhlen	1
66	Quercus petraea	12	3-Strasse	1930	22	45		vorh.	1-2
67	Quercus petraea	12	3-Strasse	1930	22	45		vorh.	1-2
68	Quercus petraea	12	3-Strasse	1930	20	55		vorh.	1-2
69	Quercus petraea	0	3-Strasse	1930	22	50		frischer Stumpf d 53 cm	
70	Quercus petraea	0	3-Strasse	1930	16	50		frischer Stumpf d 58 cm	
71	Quercus petraea	0	3-Strasse	1930	20	45		vorh.	
72	Quercus	17	1-Baumgruppe	1920	20	45	Treestand	vorh., Totholz, Baumhöhle	1-2
73	Quercus petraea	17	3-Strasse	1930	20	45		frischer Stumpf d 60 cm	
74	Quercus petraea	17	6-neben Gebaeude	1930	20	50		frischer Stumpf d 56 cm	
79	Quercus petraea	17	4-Spielplatz/Schule	1900	23	60		vorh.	1-2
80	Quercus petraea	17	6-neben Gebaeude	1900	23	70		vorh.	1-2
81	Quercus petraea	17	6-neben Gebaeude	1930	22	50		vorh.	1-2
82	Fraxinus excelsior	17	6-neben Gebaeude	1970	12	40		vorh.	1-2
83	Populus x canadensis	15	6-neben Gebaeude	1930	22	90		vorh.	
87	Alnus glutinosa	15	2-offen	1985	6	10		vorh.	
88	Quercus robur	16	2-offen	1985	6	10		vorh.	
89	Alnus glutinosa	16	2-offen	1990	6	15		vorh.	
90	Alnus glutinosa	16	2-offen	1985	7	20		vorh.	
91	Alnus glutinosa	16	2-offen	1985	7	20		vorh.	
92	Alnus glutinosa	16	2-offen	1985	7	20		vorh.	
93	Alnus glutinosa	16	2-offen	1990	5	10		vorh.	
94	Betula pendula	16	2-offen	1985	6	20		vorh.	
96	Acer campestre	19	2-offen	1980	10	20	mehrstaemmig	ist Acer spec., vorh.	
97	Quercus robur	19	2-offen	1980	6	15		unbestimmt, (Ailanthus ?), vorh.	
99	Fraxinus excelsior	130	1-Baumgruppe	1980	10	50		vorh.	3
101	Quercus robur	130	1-Baumgruppe	1910	12	59		Totholz. Krone abgebrochen, vorh.	3-4
103	Quercus robur	130	1-Baumgruppe	1910	12	55		vorh.	3
105	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	130	1-Baumgruppe	1900	max. 15	max. 60	Gruppe aus Quercus robur, Quercus petraea, Carpinus betulus, Acer platanoides, Fraxinus excelsior, Betula pendula; Alter 10-100 Jahre	vorh., festgesetzt in M2	1

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

106	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	130	1-Baumgruppe	1900	max. 15	max. 60	Gruppe aus Quercus robur, Quercus petraea, Carpinus, Acer platanoides, Fraxinus, Betula pendula, Pinus sylvestris, Populus tremula; Alter 10-100 Jahre	vorh., unklare Zuordnung, festgesetzt in M2	1-2
107	Quercus robur	78	2-offen	1850	18	90	besonders schoener und vitaler Altbaum	vorh., Totholz, festgesetzt in M2	1
108	Quercus robur	78	1-Baumgruppe	1880	18	74		vorh., Totholz, festgesetzt in M2	1
109	Quercus robur	120	2-offen	1890	17	60		vorh., festgesetzt in GE 5	2
110	Quercus robur	120	2-offen	1910	15	45		vorh., 2-stämmig, festgesetzt in GE 5	2-3
111	Picea abies	124	2-offen	1965	15	30		Ruheplatz einer Eule (Gewölle), fehlt	
112	Aesculus hippocastanum	124	2-offen	1930	15	65		vorh. Totholz, Baumhöhle	2
113	Acer pseudoplatanus	124	3-Strasse	1950	15	50		vorh. Totholz. Viele alte Schnitte	3-4
114	Acer platanoides	124	1-Baumgruppe	1950	15	65		vorh. Totholz. Ungünstige Krone	2-3
116	Acer platanoides	124	1-Baumgruppe	1965	12	35		vorh. ungünstige Krone	3
118	Acer platanoides	124	1-Baumgruppe	1940	15	60		vorh. Totholz, Baumhöhle. Höhle am Stamm/Krone	2
121	Acer platanoides	124	1-Baumgruppe	1965	15	40		vorh. Totholz, Baumhöhle	
122	Acer platanoides	124	1-Baumgruppe	1950	17	66		vorh.	2
123	Robinia pseudoacacia	126	2-offen	1985	12	50		vorh.	2
124	Robinia pseudoacacia	126	1-Baumgruppe	1985	10	35		vorh.	3
125	Robinia pseudoacacia	126	1-Baumgruppe	1985	10	28		vorh.	3
126	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	126	1-Baumgruppe	1985	8	20	Salix caprea	vorh.	2-3
127	Robinia pseudoacacia	124	2-offen	1985	10	40		vorh.	2
128	Acer platanoides	126	1-Baumgruppe	1980	8	28		vorh.	2
131	Betula pendula	126	1-Baumgruppe	1980	12	30		vorh.	3
132	Betula pendula	126	1-Baumgruppe	1980	12	25		vorh.	3
133	Quercus robur	126	2-offen	1860	15	105		vorh. Höhle 4 m h nach W ?	1-2
134	Quercus robur	126	1-Baumgruppe	1870	18	65		vorh. 2-stämmig 80 + 80, festgesetzt in GE 5	1-2
135	Quercus robur	126	1-Baumgruppe	1920	16	45		vorh., festgesetzt in GE 5	2
136	Quercus robur	126	1-Baumgruppe	1920	18	45		vorh., festgesetzt in GE 5	1-2
137	Quercus robur	126	1-Baumgruppe	1920	16	45		vorh., festgesetzt in GE 5	1-2
138	Quercus petraea	126	1-Baumgruppe	1880	18	65		vorh. 2-stämmig 80 + 80, festgesetzt in GE 5	1-2
139	Quercus petraea	126	1-Baumgruppe	1910	16	45		vorh.	1-2
140	Quercus robur	126	1-Baumgruppe	1920	12	45		vorh. Stamm teilweise hohl	1-2
141	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	126	1-Baumgruppe	1980	max. 12	max. 20	Gruppe aus Quercus robur, Betula pendula, Salix caprea	vorh.	3
142	Quercus robur	126	2-offen	1860	18	60	zweistaemmig	vorh., Baumhöhle	1-2
143	Quercus robur	126	2-offen	1910	12	50	Wipfelduerre	vorh.	2-3

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

145	Robinia pseudoacacia	120	2-offen	1990	8	40	Wipfelduerre	vorh.	2-3
146	Robinia pseudoacacia	120	2-offen	1990	8	40		vorh.	2-3
147	Acer platanoides	121	2-offen	1975	8	46		wächst auf Fundament/Kanal, gut gewachsen	2
148	Acer platanoides	121	1-Baumgruppe	1975	8	40		vorh.	2-3
149	Acer platanoides	121	1-Baumgruppe	1975	8	30		vorh.	2-3
150	Acer platanoides	121	1-Baumgruppe	1975	8	35		vorh.	3
151	Acer platanoides	121	1-Baumgruppe	1975	8	40		vorh.	2-3
152	Tilia cordata	123	1-Baumgruppe	1980	7	48		vorh.	2
153	Acer pseudoplatanus	123	1-Baumgruppe	1980	7	45		vorh.	2-3
154	Tilia cordata	123	1-Baumgruppe	1980	7	45		vorh., Jungbäume neu gepflanzt	2
155	Acer pseudoplatanus	123	1-Baumgruppe	1980	7	39		vorh.	2-3
156	Tilia cordata	123	1-Baumgruppe	1980	6	60	mehrstaemmig	vorh. 3-stämmig	2-3
157	Betula pendula	123	1-Baumgruppe	1990	8	22		vorh.	3
158	Tilia cordata	123	1-Baumgruppe	1980	7	20	mehrstaemmig	vorh. 4-stämmig ca 4x 35, zT. Schrägstand	3
160	Prunus avium	10	1-Baumgruppe	1920	17	80		vorh.Totholz, Baumhöhlen, Baum erhaltenswert	1-2
162	Pseudotsuga	7	3-Strasse	1980	15	25		vorh.	
165	Picea abies	7	3-Strasse	1975	15	35		vorh.	
173	Pseudotsuga	7	3-Strasse	1985	10	20		vorh.	
175	Acer campestre	7	3-Strasse	1950	17	45		vorh., Höhle, Riß	2
176	Acer campestre	7	3-Strasse	1960	15	35		vorh.	2
181	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	7	1-Baumgruppe	1920	max. 20	max. 60	Tree stand. Gruppe aus Quercus robur, Quercus rubra, Carpinus betulus, Acer platanoides; Alter 20-80 J	vorh.	2
186	Pseudotsuga	7	3-Strasse	1985	10	20		vorh.	
190	Pseudotsuga	7	3-Strasse	1980	15	20		vorh.	
194	Fraxinus excelsior	7	3-Strasse	1960	20	40		vorh.	
195	Tilia cordata	7	3-Strasse	1960	18	35		vorh.	
196	Robinia pseudoacacia	7	3-Strasse	1960	20	45		vorh., Totholz, Schrägstand	
201	Fraxinus excelsior	7	3-Strasse	1960	20	40		vorh.	
205	Quercus petraea	5	3-Strasse	1930	20	45		vorh.	2
206	Quercus petraea	5	3-Strasse	1940	20	40		vorh.	
207	Quercus petraea	5	3-Strasse	1950	18	30		vorh.	
211	Aesculus hippocastanum	5	3-Strasse	1940	18	50		vorh., Baumhöhle	
212	Aesculus hippocastanum	5	3-Strasse	1940	18	55		vorh., Baumhöhlen D 5 cm	
213	Tilia cordata	4	3-Strasse	1960	15	40		vorh., Totholz	
215	Tilia cordata	4	3-Strasse	1960	15	40		vorh., Totholz	
222	Quercus robur	4	3-Strasse	1900	20	65		vorh., Totholz !	2
223	Acer platanoides	4	3-Strasse	1985	10	15	Kronenzwiesel	vorh.	2
224	Betula pendula	4	3-Strasse	1980	15	25	bedenkliche Vergabelung	vorh.	

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

225	Betula pendula	4	3-Strasse	1980	15	25		vorh.	
226	Betula pendula	4	3-Strasse	1980	15	20		vorh.	
227	Betula pendula	4	3-Strasse	1980	12	25	bedenkliche Vergabelung	vorh.	
228	Betula pendula	4	3-Strasse	1980	14	20		vorh.	
231	Tilia cordata	4	3-Strasse	1960	18	40		vorh.	2
232	Tilia cordata	4	3-Strasse	1975	17	20		vorh.	2
234	Carpinus	4	3-Strasse	1965	15	30		vorh.	2
237	Quercus rubra	4	3-Strasse	1920	18	70		vorh., Totholz !	2
238	Quercus rubra	4	1-Baumgruppe	1975	15	25		vorh.	2
239	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	4	1-Baumgruppe	1930	max. 18	max. 50	Tree stand. Gruppe aus Quercus robur, Carpinus, Tilia cordata, Betula pendula, Fraxinus excelsior; Alter 20-70 Jahre	vorh., Totholz !	2
240	Fraxinus excelsior	4	1-Baumgruppe	1930	22	60		vorh., Totholz !	2
242	Prunus avium	4	1-Baumgruppe	1920	18	55		vorh. Höhlen. Totholz !	2-3
244	Betula pendula	4	1-Baumgruppe	1985	12	15		vorh.	f
245	Acer platanoides	4	1-Baumgruppe	1950	20	45		vorh.	2
246	Fraxinus excelsior	4	1-Baumgruppe	1950	20	45		vorh.	2
248	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	4	1-Baumgruppe	1960	20	40	Tree stand. Gruppe aus Acer platanoides, Aesculus hippocastanum	vorh., Totholz	2
249	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	4	1-Baumgruppe	1940	max. 20	max. 45	Tree stand. Gruppe aus Quercus robur, Fagus sylvatica, Tilia cordata, Fraxinus excelsior; Alter 25-60 Jahre	vorh., Schrägstand, Totholz, kleine Faulstellen/Höhlen	2
250	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	7	1-Baumgruppe	1960	18	35	Tree stand. Gruppe aus Carpinus betulus, Fraxinus excelsior, Tilia cordata, Aesculus hippocastanum	vorh., kleiner Horst	2
251	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	7	1-Baumgruppe	1950	20	45	Tree stand. Gruppe aus Quercus rubra, Carpinus betulus, Acer pseudoplatanus; Alter 40-50 Jahre	vorh.	2
252	Lindengruppe	7	1-Baumgruppe	1960	20	35	Tree stand. Gruppe aus Tilia cordata	nicht erkennbar	2
253	Ahorngruppe	7	1-Baumgruppe	1970	max. 18	max. 30	Tree stand. Gruppe aus Acer platanoides, Acer campestre	nicht erkennbar	
255	Hainbuchengruppe	7	1-Baumgruppe	1960	18	30	Tree stand	vorh.	
256	Lindengruppe	7	1-Baumgruppe	1960	max. 15	max. 40	Tree stand	nicht erkennbar	2
257	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	121	6-neben Gebaeude	1985	8	20	Salix caprea, mehrstaemmig	vorh.	4
258	Betula pendula	121	6-neben Gebaeude	1985	12	20		vorh.	4
259	Prunus serotina	121	6-neben Gebaeude	1985	8	15		vorh.	

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

260	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	121	6-neben Gebaeude	1985	8	20	Salix caprea, mehrstaemmig	vorh.	3-4
261	Betula pendula	134	1-Baumgruppe	1980	10	25	mehrstaemmig	vorh., + 1 Eiche	f
263	Betula pendula	134	1-Baumgruppe	1985	8	20	mehrstaemmig	vorh.	f
264	Quercus robur		1-Baumgruppe	1985	6	20		vorh.	2-3
265	Prunus serotina	134	1-Baumgruppe	1985	6	15	mehrstaemmig	vorh.	3
269	Tilia cordata	115	3-Strasse	1930	18	65		vorh., Totholz	2-3
270	Tilia cordata	115	3-Strasse	1940	18	55		vorh., Totholz, Höhle	2
271	Tilia cordata	115	3-Strasse	1950	18	45		vorh., Totholz, Höhle	2-3
272	Tilia cordata	115	3-Strasse	1940	18	50		vorh.	2-3
273	Tilia cordata	115	3-Strasse	1960	15	35		vorh.	2-3
274	Tilia cordata	115	3-Strasse	1940	20	45		vorh.	3
279	Aesculus hippocastanum	115	3-Strasse	1940	18	60		vorh., festgesetzt in Gemeinbedarfsfläche	
280	Aesculus hippocastanum	115	3-Strasse	1940	18	65		vorh. massive Höhle im Stamm, Totholz. St. Schäden an Starkast	4
281	Aesculus hippocastanum	115	3-Strasse	1940	17	55		vorh., Höhle, festgesetzt in Gemeinbedarfsfläche	2
286	Aesculus hippocastanum	115	3-Strasse	1940	18	60		vorh., festgesetzt in Gemeinbedarfsfläche	2
289	Aesculus hippocastanum	113	3-Strasse	1930	15	70	Schleimfluss an Kronenbasis	vorh., festgesetzt in Gemeinbedarfsfläche	2-3
291	Pinus sylvestris	107	3-Strasse	1950	12	45		vorh.	
292	Picea abies	107	3-Strasse	1985	10	15		vorh.	
294	Pinus sylvestris	112	3-Strasse	1950	17	45	bedenklicher Kronenzwiesel	vorh.	
295	Aesculus hippocastanum	112	3-Strasse	1930	15	70		V-Vergabelung, Riß ? Am Stamm	4
296	Populus x canadensis	116	3-Strasse	1920	25	85		vorh., Totholz	
297	Populus x canadensis	116	3-Strasse	1920	25	85		vorh.	
298	Populus x canadensis	116	3-Strasse	1920	25	85		vorh.	
299	Populus x canadensis	116	3-Strasse	1920	25	85		vorh.	
300	Tilia cordata	116	3-Strasse	1930	18	65		vorh., Totholz	2
301	Tilia cordata	116	3-Strasse	1960	15	30		vorh., Totholz	2
303	Picea abies	114	6-neben Gebaeude	1960	15	50		vorh.	f
308	Tilia cordata	115	3-Strasse	1940	17	65	Stammzwiesel	vorh.	1-2
317	Fagus	115	2-offen	1980	7	20		vorh.	2
318	Fraxinus excelsior	115	3-Strasse	1990	7	15		vorh.	
329	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1965	15	35		18 Bäume, fehlt	
330	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1965	15	30		zu 329, fehlt	
331	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1965	18	30		zu 329, fehlt	
332	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1960	18	40		zu 329, fehlt	

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

333	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1970	15	25		zu 329, fehlt	
334	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1970	15	25		zu 329, fehlt	
335	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1970	15	25		zu 329, fehlt	
336	Picea abies	107	3-Strasse	1950	18	45		zu 329, fehlt	
337	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1960	18	30		zu 329, fehlt	
338	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1950	18	45		zu 329, fehlt	
339	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1975	15	20		zu 329, fehlt	
340	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1960	18	35		zu 329, fehlt	
341	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1975	15	20		zu 329, fehlt	
342	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1960	15	35		zu 329, fehlt	
343	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1975	12	20		zu 329, fehlt	
344	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1960	18	40		zu 329, fehlt	
345	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1975	15	20		zu 329, fehlt	
346	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1960	18	40		zu 329, fehlt	
347	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1965	18	30		zu 329, fehlt	
348	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1965	18	30		zu 329, fehlt	
349	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1975	17	25		zu 329, fehlt	
350	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1940	18	50		zu 329, fehlt	
351	Picea abies	107	1-Baumgruppe	1960	17	35		zu 329, fehlt	
352	Fraxinus excelsior	107	3-Strasse	1985	10	20		vorh.	2-3
353	Acer platanoides	107	2-offen	1985	8	15		vorh.	2-3
355	Betula pendula	107	3-Strasse	1980	12	25		vorh.	
356	Betula pendula	107	3-Strasse	1980	12	20		vorh.	
357	Betula pendula	107	3-Strasse	1980	12	20		vorh.	
360	Betula pendula	112	3-Strasse	1975	15	30		vorh.	
361	Betula pendula	112	3-Strasse	1980	12	20		vorh.	
364	Carpinus	112	1-Baumgruppe	1950	12	50		vorh.	2
366	Carpinus	112	1-Baumgruppe	1940	15	55		vorh.	2
367	Picea abies	112	1-Baumgruppe	1970	15	30		vorh.	
368	Picea abies	112	1-Baumgruppe	1985	10	15		vorh.	
369	Prunus serotina	112	1-Baumgruppe	1950	15	50		vorh., Höhle	4
370	Salix babylonica	112	3-Strasse	1910	18	120	erhaltenswert, Krone mit Pilzfruchtkoerper	vorh., Höhle	1
385	Tilia platyphyllos	112	3-Strasse	1940	17	45		vorh.	2
388	Fraxinus excelsior	112	1-Baumgruppe	1965	15	35	bedraengt	11 Bäume, 1 abgestorbener. -> 5 Eschen übrig, 1 davon = 4	2
389	Fraxinus excelsior	112	1-Baumgruppe	1950	20	50		unklare Zuordnung	
390	Fraxinus excelsior	112	1-Baumgruppe	1950	20	40		unklare Zuordnung	
391	Fraxinus excelsior	112	1-Baumgruppe	1960	18	30		unklare Zuordnung	
392	Fraxinus excelsior	112	1-Baumgruppe	1960	20	35		unklare Zuordnung	
393	Fraxinus excelsior	112	1-Baumgruppe	1975	15	20		unklare Zuordnung	

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

394	Fraxinus excelsior	112	1-Baumgruppe	1975	15	20	bedraengt	unklare Zuordnung	
395	Fraxinus excelsior	112	1-Baumgruppe	1975	12	20		unklare Zuordnung	
396	Fraxinus excelsior	112	1-Baumgruppe	1975	12	20		unklare Zuordnung	
397	Fraxinus excelsior	112	1-Baumgruppe	1970	18	30		unklare Zuordnung	
398	Quercus rubra	112	1-Baumgruppe	1975	12	20		unklare Zuordnung	
399	Fraxinus excelsior	112	1-Baumgruppe	1940	18	60	Stammzwiesel	unklare Zuordnung	
400	Quercus rubra	112	1-Baumgruppe	1950	16	45	Stammzwiesel	unklare Zuordnung	
401	Carpinus	112	3-Strasse	1980	10	15		unklare Zuordnung	
402	Carpinus	112	3-Strasse	1980	10	15		vorh., tot	
403	Carpinus	112	3-Strasse	1980	8	15		unklare Zuordnung	
404	Carpinus	112	3-Strasse	1965	12	35		unklare Zuordnung	
405	Carpinus	112	3-Strasse	1980	8	15	bedraengt	unklare Zuordnung	
407	Picea abies	112	3-Strasse	1975	19	30		vorh.	4
408	Tilia	7	1-Baumgruppe	1930	18	55		vorh., Totholz	
411	Quercus rubra	7	1-Baumgruppe	1950	17	50		vorh., Schrägstand, Totholz	
412	Eichengruppe	7	1-Baumgruppe	1970	max. 17	max. 25	Tree stand	+ Nr. 1175	
413	Robinia pseudoacacia	7	1-Baumgruppe	1970	15	30		unklare Zuordnung	
414	Robinia pseudoacacia	7	1-Baumgruppe	1970	17	30		unklare Zuordnung	
415	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	7	1-Baumgruppe	1950	max. 18	max. 45	Tree stand. Gruppe aus Tilia cordata, Quercus rubra, Alter 40-50 Jahre	unklare Zuordnung, festgesetzt in MI 4	2-3
416	Sorbus aucuparia	7	1-Baumgruppe	1980	12	25	Stammfaeule	unklare Zuordnung	
417	Robinia pseudoacacia	7	1-Baumgruppe	1980	10	25	Stammfaeule	unklare Zuordnung	
418	Fraxinus excelsior	7	1-Baumgruppe	1965	17	30		unklare Zuordnung	
419	Robinia pseudoacacia	7	1-Baumgruppe	1965	18	40		unklare Zuordnung	
420	Lindengruppe	7	1-Baumgruppe	1960	max. 17	max. 35	Tree stand. Gruppe aus Tilia cordata, Alter 25-40 Jahre	vorh., Totholz	2-3
421	Fraxinus excelsior	7	1-Baumgruppe	1940	20	55		vorh., Totholz	2
422	Quercus rubra	7	1-Baumgruppe	1950	18	55	Schraegstellung	fehlt, gefällt	
423	Tilia cordata	7	1-Baumgruppe	1950	18	50		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 4	2
424	Fraxinus excelsior	7	1-Baumgruppe	1950	17	45		vorh., Totholz, fehlt	2-3
425	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	7	1-Baumgruppe	1970	max. 17	max. 30	Tree stand. Gruppe aus Fraxinus excelsior, Alter 20-30 Jahre	vorh.	2-3
426	Ahorngruppe	7	1-Baumgruppe	1965	max. 16	max. 35	Tree stand	vorh.	
427	Acer platanoides	7	1-Baumgruppe	1970	15	30	Pilzfruchtkoerper am Stammfuss	vorh.	
428	Lindengruppe	7	1-Baumgruppe	1960	max. 18	max. 35	Tree stand	vorh.	3
429	Fraxinus excelsior	8	6-neben Gebaeude	1975	15	25	bedenklicher Stammzwiesel	vorh., Schrägstand	4-5
430	Fraxinus excelsior	8	6-neben Gebaeude	1970	17	30		vorh.	3-4
431	Acer platanoides	8	6-neben Gebaeude	1950	18	55	Schraegstellung	vorh., Totholz, festgesetzt in MI 4	2-3
432	Fraxinus excelsior	8	6-neben Gebaeude	1950	18	55		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 4	2-3

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

433	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	8	1-Baumgruppe	1965	max. 18	max. 30	Tree stand	vorh., Totholz	
435	Ahorngruppe	8	1-Baumgruppe	1970	17	30	Tree stand	vorh., 8 Bäume. Totholz, Rindenschaden	
436	Ahorngruppe	8	1-Baumgruppe	1970	15	30	Gruppe aus Acer platanoides	? Kiefer	3
437	Acer platanoides	8	1-Baumgruppe	1970	17	30		vorh., 2 Ahorn	4
438	Robinia pseudoacacia	8	1-Baumgruppe	1960	17	50		vorh., 2 Bäume, festgesetzt in MI 4	2
440	Robinia pseudoacacia	8	1-Baumgruppe	1990	8	15		vorh.	
441	Quercus rubra	69	1-Baumgruppe	1950	20	55		vorh., 4 Bäume	1-2
442	Quercus rubra	69	1-Baumgruppe	1950	20	65		unklare Zuordnung	1-2
443	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	69	1-Baumgruppe	1975	max. 17	max. 25	Tree stand. Gruppe aus Fraxinus excelsior, Quercus rubra, Alter 20-25 Jahre	unklare Zuordnung	
444	Betula pendula	69	6-neben Gebaeude	1970	18	35		vorh., Totholz	
445	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	69	1-Baumgruppe	1960	max. 18	max. 35	Tree stand. Gruppe aus Tilia cordata, Acer platanoides, Alter 30-40 Jahre	vorh., 7 Bäume. Totholz	3
446	Juglans regia	69	2-offen	1985	8	15		vorh., festgesetzt in MI 4	2-3
447	Tilia cordata	69	2-offen	1965	15	35		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 4	2-3
448	Tilia cordata	69	2-offen	1950	15	50		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 4	2-3
449	Pinus nigra	69	2-offen	1985	7	15		vorh.	3
453	Tilia cordata	69	6-neben Gebaeude	1950	18	50	Stammzwiesel	vorh., Stammaustrieb	
454	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	69	1-Baumgruppe	1960	max. 18	max. 30	Tree stand. Gruppe aus Tilia cordata, Betula pendula, Alter 25-40 Jahre	vorh., 1 Birke, 7 Linden, festgesetzt in MI 4	2-3
455	Quercus robur	69	2-offen	1986	7	15		vorh., festgesetzt in MI 4	2
456	Pinus sylvestris	69	2-offen	1985	6	20		vorh.	3
457	Tilia cordata	7	1-Baumgruppe	1950	17	45		vorh., Totholz, nicht festgesetzt wegen Baugrenze	2-3
458	Tilia cordata	7	1-Baumgruppe	1960	17	30		vorh., Totholz	
459	Tilia cordata	7	1-Baumgruppe	1950	20	45		vorh., Totholz, nicht festgesetzt wegen Baugrenze+T48	2-3
460	Tilia cordata	7	1-Baumgruppe	1960	20	30		vorh., 1 Walnuß BHD 20 cm, festgesetzt in MI 4	2-3
461	Quercus robur	7	2-offen	1940	16	45		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 4	1-2
462	Quercus robur	7	2-offen	1950	15	35		vorh.	
463	Lindengruppe	7	1-Baumgruppe	1965	max. 17	max. 30	Tree stand. Gruppe aus Tilia cordata, Alter 25-35 Jahre	vorh., 6 Bäume	
464	Quercus robur	7	1-Baumgruppe	1910	18	60		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 4	1-2
465	Quercus robur	7	1-Baumgruppe	1930	18	45		vorh., festgesetzt in MI 4	1-2
466	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	6	1-Baumgruppe	1960	max. 18	max. 35	Tree stand. Gruppe aus Betula pendula, Pinus sylvestris, Alter 30-40 Jahre	vorh., 1 Erle	
469	Tilia cordata	6	2-offen	1985	8	15		fehlt	2
470	Tilia cordata	6	2-offen	1980	8	38		gut gewachsen, festgesetzt in MI 4	2
471	Tilia cordata	6	2-offen	1980	7	20		vorh.	

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

472	Fraxinus excelsior	7	2-offen	1980	10	20		vorh.	
473	Tilia	5	1-Baumgruppe	1980	17	19		Schutz entfernen	2
474	Tilia	5	1-Baumgruppe	1950	17	22		Schutz entfernen	2
475	Tilia cordata	5	1-Baumgruppe	1950	17	45		vorh., Austriebe, kleine Höhlung am Stamm	
476	Quercus robur	5	1-Baumgruppe	1950	18	30		vorh.	
478	Fraxinus excelsior	5	1-Baumgruppe	1950	18	45		vorh.	
479	Tilia cordata	7	1-Baumgruppe	1960	18	30		vorh.	
480	Tilia cordata	7	1-Baumgruppe	1965	18	25		vorh.	
481	Tilia cordata	7	1-Baumgruppe	1960	18	35		vorh., Totholz	
484	Fraxinus excelsior	7	1-Baumgruppe	1950	20	40		vorh., Totholz	
486	Fraxinus excelsior	7	1-Baumgruppe	1950	16	40		vorh., Totholz	
487	Eichengruppe	7	1-Baumgruppe	1940	max. 17	max. 40	Tree stand. Gruppe aus Quercus petraea, Alter 30-60 Jahre	vorh., 5 Bäume	2
502	Quercus rubra	7	1-Baumgruppe	1950	18	55		vorh., 2 Bäume	
503	Quercus rubra	7	1-Baumgruppe	1960	15	40		unklare Zuordnung	
508	Populus x canadensis	6	2-offen	1910	25	110		vorh., Totholz, einzelne Faulstellen, festgesetzt in MI 4	1-2
512	Quercus robur	2	1-Baumgruppe	1910	17	55		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 4	2-3
513	Quercus robur	2	1-Baumgruppe	1900	20	55	Pilzfruchtkoerper an Stammbasis	vorh., festgesetzt in MI 4	2
515	Quercus robur	2	1-Baumgruppe	1920	18	50		vorh., festgesetzt in MI 4	2-3
516	Quercus rubra	2	1-Baumgruppe	1965	16	35	Pilzfruchtkoerper an Stammbasis	vorh., Riß, Totholz, Höhlung an Stammbasis. Fällen !	
517	Quercus rubra	2	1-Baumgruppe	1965	18	30		vorh.	
518	Quercus robur	2	1-Baumgruppe	1930	20	40		unklare Zuordnung, festgesetzt in MI 4	2-3
519	Quercus robur	2	1-Baumgruppe	1900	20	55		unklare Zuordnung	
520	Quercus rubra	2	1-Baumgruppe	1965	17	25		vorh., 3 Bäume, festgesetzt in MI 4	2-3
521	Eichengruppe	2	1-Baumgruppe	1930	max. 18	max. 40	Tree stand. Gruppe aus Quercus	vorh., 7 Bäume, + Nr. 1125-1129, festgesetzt in MI 4	2-3
522	Quercus robur	2	1-Baumgruppe	1900	20	55	bedenklicher Kronenzwiesel	unklare Zuordnung	
523	Pinus sylvestris	2	1-Baumgruppe	1965	18	20		vorh.	
525	Pinus sylvestris	2	1-Baumgruppe	1940	17	50		vorh.	
530	Betula pendula	2	2-offen	1975	17	20		vorh.	
537	Betula pendula	1	6-neben Gebaeude	1970	17	25	Schraegstellung	Rinden-, Splintschäden in Krone	4-5
538	Betula pendula	1	1-Baumgruppe	1965	20	30		vorh.	
540	Quercus robur	2	6-neben Gebaeude	1880	22	60		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 4	2
541	Quercus robur	3	1-Baumgruppe	1910	17	50	starke Wipfelduerre	Schrägstand	3-4
542	Quercus robur	3	1-Baumgruppe	1910	20	45		in Gruppe ?	
543	Quercus robur	3	1-Baumgruppe	1940	17	30		in Gruppe ?, festgesetzt in MI 4	2-3
544	Quercus robur	3	1-Baumgruppe	1910	20	50	starke Wipfelduerre	in Gruppe ?, festgesetzt in MI 4	2-3
545	Quercus robur	3	1-Baumgruppe	1930	17	40		in Gruppe ?, festgesetzt in MI 4	2-3
546	Quercus robur	3	1-Baumgruppe	1960	15	25		in Gruppe ?, festgesetzt in MI 4	2-3
547	Quercus robur	3	1-Baumgruppe	1890	20	60		in Gruppe ?, festgesetzt in MI 4	2-3
548	Quercus robur	3	1-Baumgruppe	1910	20	45		vorh., festgesetzt in MI 4	2-3

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

549	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	3	1-Baumgruppe	1930	max. 20	max. 45	Tree stand. Gruppe aus Tilia cordata, Quercus robur, Alter 20-70 Jahre	ca. 20 Linden, Totholz, festgesetzt in MI 4	2-3
557	Carpinus	5	1-Baumgruppe	1960	15	40		vorh.	3
558	Carpinus	5	1-Baumgruppe	1960	15	30		vorh., beginnende Höhlung	3
559	Carpinus	5	1-Baumgruppe	1960	12	35		vorh., Höhlungen am Stamm	3-4
561	Betula pendula	5	1-Baumgruppe	1965	17	30		unklare Zuordnung	
562	Betula pendula	5	6-neben Gebaeude	1965	20	30		vorh.	
563	Betula pendula	5	6-neben Gebaeude	1965	20	30		vorh., leichter Schrägstand	
564	Betula pendula	5	1-Baumgruppe	1965	20	30		unklare Zuordnung	
568	Picea abies	5	1-Baumgruppe	1965	18	35		vorh., 2 Bäume	
570	Picea abies	7	2-offen	1965	17	30		vorh.	
571	Robinia pseudoacacia	7	2-offen	1975	15	30		vorh., Totholz	3
572	Sorbus aucuparia	7	2-offen	1980	10	20		vorh., leichter Rindenschaden am Stamm	
573	Robinia pseudoacacia	7	2-offen	1975	13	35		vorh., Zwiesel, Totholz, festgesetzt in MI 4	2-3
574	Sorbus aucuparia	7	2-offen	1980	8	20		vorh., Totholz	
575	Robinia pseudoacacia	5	2-offen	1975	13	30		vorh., Totholz, festgesetzt in MI 4	2-3
577	Robinia pseudoacacia	7	6-neben Gebaeude	1975	15	30	mehrstaemmig, Pilzfruchtkoerper	vorh., Totholz	3
578	Aesculus hippocastanum	7	1-Baumgruppe	1930	18	50		vorh., Totholz	3
579	Aesculus hippocastanum	7	1-Baumgruppe	1910	18	75		vorh., Totholz	2
580	Aesculus hippocastanum	7	1-Baumgruppe	1910	18	70		Schrägstand, Zwiesel, Faulstellen. Kronenvergurtung	2
581	Aesculus hippocastanum	7	1-Baumgruppe	1890	20	85		Totholz. Kronenteileinkürzung, Vergurtung. Höhle in 6 m h	1-2
582	Fraxinus excelsior	7	6-neben Gebaeude	1985	10	15		unklare Zuordnung	
583	Acer campestre	7	6-neben Gebaeude	1975	12	25	mehstaemmig	3-stämmig, Zwiesel, Rindenschaden, Totholz. Kronenpflege	2-3
586	Fagus	7	1-Baumgruppe	1870	20	79		erhaltenswerter Baum, festgesetzt in MI 4	1-2
587	Carpinus	7	1-Baumgruppe	1965	15	25	Gruppe Linden, Hainbuchen 587 -	vorh., Faulstellen am Stamm, festgesetzt in MI 4	2-3
588	Fagus	7	1-Baumgruppe	1910	22	45		vorh., festgesetzt in MI 4	2-3
589	Fagus	7	1-Baumgruppe	1910	22	50		vorh., festgesetzt in MI 4	2-3
590	Fagus	7	1-Baumgruppe	1910	22	50		vorh., festgesetzt in MI 4	2-3
592	Tilia	5	1-Baumgruppe	1950	22	30		vorh.	3
594	Fraxinus excelsior	5	1-Baumgruppe	1950	22	40		vorh.	3
595	Tilia	5	1-Baumgruppe	1920	22	55		vorh.	
596	Fraxinus excelsior	5	1-Baumgruppe	1920	20	60		vorh., Totholz, Astausbrüche	
597	Tilia	5	1-Baumgruppe	1900	22	50	mehrstaemmig	vorh., 3-stämmig, kleine Höhlen, Totholz, festgesetzt in MI 10	2-3
598	Lindengruppe	5	1-Baumgruppe	1950	max. 22	max. 30	Alter 20-50 Jahre	unklare Zuordnung	
599	Quercus rubra	5	1-Baumgruppe	1930	20	60		unklare Zuordnung	
600	Quercus rubra	5	1-Baumgruppe	1930	22	45		unklare Zuordnung	
601	Quercus rubra	5	1-Baumgruppe	1930	22	45		vorh.	
602	Quercus rubra	5	1-Baumgruppe	1960	18	30	Stockfaeule	unklare Zuordnung	

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

603	Quercus rubra	5	1-Baumgruppe	1960	18	30	Stockfaeule	unklare Zuordnung	
604	Quercus rubra	5	1-Baumgruppe	1960	18	25		unklare Zuordnung	
605	Quercus rubra	5	1-Baumgruppe	1960	18	25		unklare Zuordnung	
606	Quercus rubra	5	1-Baumgruppe	1960	20	25		unklare Zuordnung	
607	Quercus rubra	5	6-neben Gebaeude	1960	18	25		vorh.	
608	Quercus rubra	5	6-neben Gebaeude	1950	22	45		vorh., Schrägstand	
609	Carpinus	5	1-Baumgruppe	1959	15	40		vorh.	
610	Carpinus	5	1-Baumgruppe	1970	15	20		vorh.	
611	Fraxinus excelsior	5	1-Baumgruppe	1950	22	40		vorh., Totholz	
612	Acer campestre	5	1-Baumgruppe	1950	20	30		vorh., Totholz	
613	Tilia	5	1-Baumgruppe	1910	20	55		vorh., Totholz	
614	Carpinus	5	1-Baumgruppe	1950	15	45		vorh.	
615	Carpinus	5	1-Baumgruppe	1950	15	45		vorh., Höhle am Stamm	
616	Sorbus aucuparia	4	2-offen	1980	8	20		vorh.	3-4
625	Aesculus hippocastanum	5	3-Strasse	1920	17	55		vorh., Totholz	3-4
626	Aesculus hippocastanum	5	3-Strasse	1900	18	75		vorh., Totholz	3
627	Aesculus hippocastanum	5	3-Strasse	1950	16	45		vorh.	3-4
628	Betula pendula	4	3-Strasse	1970	15	25		vorh., Totholz	
629	Betula pendula	4	3-Strasse	1970	15	35		vorh., Totholz	
630	Betula pendula	4	3-Strasse	1970	15	30		vorh., Totholz	
631	Betula pendula	4	3-Strasse	1970	15	30		vorh., Schrägstand	
634	Acer platanoides	4	3-Strasse	1960	15	30	mehrstaemmig	vorh., 3-stämmig, Zwiesel, abplatzende Rinde, Riß, Totholz. Kronenvergurtung !	
636	Quercus robur	M30	1-Baumgruppe	1890	22	60		vorh., Totholz, festgesetzt in privater Parkanlage	2-3
637	Quercus robur	M30	1-Baumgruppe	1920	22	45		Schaden am Stamm	3-4
638	Quercus robur	M30	3-Strasse	1870	22	70		einseitige Krone	3-4
639	Picea abies	M30	1-Baumgruppe	1965	17	25		unklare Zuordnung	
640	Quercus robur	M30	1-Baumgruppe	1920	20	45		vorh., festgesetzt in privater Parkanlage	2-3
641	Quercus robur	M30	3-Strasse	1900	20	55		unklare Zuordnung	
642	Quercus robur	M30	3-Strasse	1900	20	50		unklare Zuordnung	
643	Betula pendula	M30	1-Baumgruppe	1980	15	20		unklare Zuordnung	
644	Acer platanoides	M30	1-Baumgruppe	1980	13	20		unklare Zuordnung	
645	Acer platanoides	M30	1-Baumgruppe	1985	6	15		unklare Zuordnung	
646	Acer platanoides	M30	1-Baumgruppe	1980	10	20		unklare Zuordnung	
647	Betula pendula	M30	1-Baumgruppe	1975	15	25		unklare Zuordnung	
648	Acer platanoides	M30	1-Baumgruppe	1975	10	25		unklare Zuordnung	
649	Carpinus	M30	2-offen	1960	12	40		Zwiesel, festgesetzt in privater Parkanlage	2-3
650	Hainbuchengruppe	M30	1-Baumgruppe	1960	max. 18	max. 35	Tree stand. Alter 30-40 Jahre	vorh., kleine Faulstellen, Höhlen, festgesetzt in privater Parkanlage	2-3
651	Carpinus	M30	1-Baumgruppe	1950	18	45		vorh., festgesetzt in privater Parkanlage	2-3

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

652	Hainbuchengruppe	M30	1-Baumgruppe	1960	max. 17	max. 35	Tree stand. Alter 30-40 Jahre	vorh., festgesetzt in privater Parkanlage	2-3
653	Quercus robur	M30	1-Baumgruppe	1920	20	40		vorh., festgesetzt in privater Parkanlage	2-3
654	Quercus robur	M30	1-Baumgruppe	1930	18	35		vorh., festgesetzt in privater Parkanlage	2-3
655	Quercus robur	M30	1-Baumgruppe	1910	30	50		vorh., festgesetzt in privater Parkanlage	2-3
656	Quercus robur	M30	1-Baumgruppe	1900	20	55		vorh., festgesetzt in privater Parkanlage	2-3
657	Quercus robur	M30	1-Baumgruppe	1920	18	45		vorh., festgesetzt in privater Parkanlage	2-3
658	Birkengruppe	M30	1-Baumgruppe	1960	max. 18	max. 40	Tree stand. Alter 30-40 Jahre	unklare Zuordnung	
659	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	M30	1-Baumgruppe	1900	max. 22	max. 70	Tree stand. Gruppe aus Quercus rubra, Quercus robur, Alter 30-100 Jahre	vorh.	3
660	Quercus rubra	M30	1-Baumgruppe	1920	22	60		Schrägstand, Totholz, Höhlung am Stammfuß	3
662	Tilia	M30	1-Baumgruppe	1890	20	70		Totholz. Kronengurt Starkast nach W, Riß ?	3
666	Fraxinus excelsior	M30	1-Baumgruppe	1890	20	70		vorh., Totholz, festgesetzt in privater Parkanlage	2-3
670	Betula pendula	M30	1-Baumgruppe	1975	12	20		vorh., Schrägstand. Fällen	
678	Acer platanoides	1	6-neben Gebaeude	1975	13	25		vorh., festgesetzt in MI 4	2-3
679	Betula pendula	1	1-Baumgruppe	1965	15	35		vorh., 11 Bäume. Zt. Rindenschaden	
690	Fichtengruppe	1	1-Baumgruppe	1980	max. 12	max. 25	Tree stand. Alter 15-20 Jahre	vorh., 3 Bäume	
691	Betula pendula	59	2-offen	1970	15	30		vorh.	2
695	Betula pendula	58	1-Baumgruppe	1970	16	30		vorh.	
697	Acer platanoides	58	3-Strasse	1980	12	20		vorh.	2-3
698	Fagus	58	3-Strasse	1890	15	60	schoener und vitaler Altbaum	Totholz !, starke Verletzungen, Höhlung an Krone	1
703	Acer pseudoplatanus	57	2-offen	1980	10	20		vorh.	2
704	Aesculus hippocastanum	54	3-Strasse	1910	17	78	"schoener und vitaler Altbaum"	wenig Totholz. Pflege	1
705	Picea abies	54	1-Baumgruppe	1965	16	30		vorh.	
707	Picea abies	54	6-neben Gebaeude	1970	13	25		vorh.	
710	Betula pendula	54	1-Baumgruppe	1970	15	25		Totholz	3
714	Tilia	81	3-Strasse	1930	18	55		vorh., kleine Höhlen am Stamm, nicht festgesetzt steht im geplanten Straßenraum	2-3
715	Tilia	81	3-Strasse	1950	15	40		vorh., kleine Höhlen am Stamm, festgesetzt östl. Hauptzufahrt	2-3
716	Tilia	81	3-Strasse	1930	18	55		vorh., Totholz, festgesetzt östlich Hauptzufahrt	3
717	Tilia	81	3-Strasse	1950	15	40		vorh., kleine Höhle am Starkast, Totholz, festgesetzt östlich Hauptzufahrt	3
718	Pinus nigra	59	2-offen	1980	6	20		vorh., + 2 Sorbus strauchartig	3
719	Quercus robur	59	2-offen	1970	10	30		vorh., Totholz	2
720	Quercus rubra	59	2-offen	1980	8	25		vorh., Totholz	2
721	Kieferngruppe	59	1-Baumgruppe	1980	6	20	Tree stand	vorh., 3 Bäume. = Nr. 1163	3
722	Quercus robur	59	2-offen	1970	10	30		vorh., Totholz	2
723	Picea pungens	59	2-offen	1985	5	20		vorh., + 1 Eiche 30 cm BHD, 10 m H	4

724	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	59	2-offen	1985	5	15	Salix caprea, mehrstaemmig	vorh., Pilzkonsolen	3
725	Pinus nigra	59	2-offen	1985	4	20		vorh.	3-4
726	Fagus	59	2-offen	1975	8	25		vorh., Totholz	2
727	Quercus robur	59	2-offen	1975	8	25		Rindenschaden, viel Totholz	3-4
728	Pinus nigra	59	2-offen	1975	8	30		vorh.	
729	Juglans regia	59	2-offen	1965	10	45		vorh., Totholz. Ausladende Krone. + mehrstämmige Pappel	2
730	Quercus robur	59	2-offen	1985	5	26		Totholz. Pflege	2
731	Salix alba	58	2-offen	1930	20	85		nur Stumpf	
732	Ailanthus	58	2-offen	1975	8	30		Totholz	2-3
733	<b>Fichtengruppe</b>	58	1-Baumgruppe	1980	max. 6	max. 20	Tree stand	vorh., 2 Bäume	4
734	Quercus robur	58	2-offen	1965	10	30		vorh.	2
735	Quercus robur	58	2-offen	1975	8	20		vorh.	1-2
736	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	58	1-Baumgruppe	1980	max. 7	max. 20	Tree stand. Gruppe aus Carpinus betulus, Quercus rubra, Alter 15-20 Jahre	unklare Zuordnung	
737	Acer saccharinum	58	2-offen	1960	15	50		vorh.	2
738	Acer saccharinum	58	2-offen	1960	15	40		vorh.	1-2
739	<b>Fichtengruppe</b>	58	1-Baumgruppe	1980	max. 7	max. 20	Tree stand	vorh., 3 Bäume	4
740	Fagus	59	2-offen	1970	8	25	Blutbuche	vorh.	2-3
741	Hainbuchengruppe	58	1-Baumgruppe	1985	7	15		vorh., 6 Bäume	3
742	Pyrus communis	58	2-offen	1980	8	15		vorh.	3
743	Malus	58	6-neben Gebaeude	1980	7	20		vorh. Kronenpflege	3
744	<b>Aesculus hippocastanum</b>	58	2-offen	1985	5	15		vorh., Faulstellen am Kronenansatz	4
745	<b>Pinus nigra</b>	58	2-offen	1985	4	20		vorh.	4
746	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	58	1-Baumgruppe	1950	max. 18	max. 40	Tree stand. Gruppe aus Tilia platyphyllos, Alnus glutinosa,	vorh.	2-3
747	<b>Sorbus aucuparia</b>	58	2-offen	1985	5	15		vorh., + Salix 42 cm BHD, abgängig. Höhlen	4-5
748	Fraxinus excelsior	59	2-offen	1980	6	15	mehrstaemmig	vorh.	
749	Betula pendula	47	2-offen	1970	17	30		vorh.	3
750	Platanus	59	2-offen	1980	12	20		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
751	Platanus	59	2-offen	1980	12	20		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
752	Platanus	59	2-offen	1980	13	25		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
753	Platanus	59	2-offen	1980	10	20		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
754	Platanus	58	2-offen	1980	13	20		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
755	Juglans regia	58	2-offen	1960	13	45		vorh., mehrstämmig. Totholz, Zwiesel. Kronenpflege, Vergurtung, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
756	Platanus	58	2-offen	1980	12	20		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
757	Platanus	58	2-offen	1980	12	25		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
758	Platanus	58	2-offen	1980	13	25		vorh., Totholz, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

759	Platanus	58	2-offen	1980	12	20		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
760	Platanus	58	2-offen	1980	12	20		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
761	Platanus	58	2-offen	1980	10	20		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
762	Platanus	58	2-offen	1975	15	25		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
764	Platanus	51	2-offen	1975	15	25		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
765	Platanus	51	2-offen	1975	15	25		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
766	Betula pendula	51	2-offen	1975	15	25		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
768	Salix alba	58	2-offen	1940	18	60		vorh., Totholz, Riß im Starkast, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1
769	Fichtengruppe	58	1-Baumgruppe	1980	max. 6	max. 20	Tree stand. Gruppe aus Picea abies, Picea pungens, Alter 15-20	vorh., 3 Bäume.	4
770	Quercus rubra	58	2-offen	1980	12	20		vorh., + 2 Sorbus, Totholz an Eiche u. Sorbus, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2-3
771	Picea pungens	58	2-offen	1985	5	15		vorh., 2 Bäume	3-4
772	Pinus nigra	58	2-offen	1985	5	15		vorh.	3
773	Fagus	58	2-offen	1985	6	10		vorh.	3
774	Betula pendula	58	2-offen	1985	8	15		vorh.	3
775	Malus	58	2-offen	1965	8	30		vorh., Totholz, kleine Höhle	3
776	Pinus nigra	58	2-offen	1980	6	25		vorh.	4
777	Acer rubrum	58	2-offen	1980	10	20		Rindenschaden in Krone, Pilz	4
778	Fichtengruppe	58	1-Baumgruppe	1980	7	20	Tree stand	vorh., 2 Bäume	4
779	Fichtengruppe	58	1-Baumgruppe	1980	6	20	Tree stand	vorh., 2 Bäume	4
780	Kieferngruppe	58	1-Baumgruppe	1980	6	20	Tree stand	vorh., 5 Bäume	4
781	Kieferngruppe	58	1-Baumgruppe	1980	6	20	Tree stand	vorh.	
782	Quercus rubra	58	2-offen	1980	8	20		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2
783	Fagus	58	2-offen	1970	7	25		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2
784	Quercus robur	58	2-offen	1970	8	20		vorh.	3
785	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	58	2-offen	1980	6	15	Salix caprea, mehrstämmig	Weide niederliegend, Pilzfruchtkörper, kleine Höhle	4
787	Pinus nigra	58	2-offen	1975	6	25		vorh.	3
788	Platanus	58	2-offen	1980	10	15		vorh.	3
789	Platanus	58	2-offen	1980	7	15	starke Wipfelduerre	abgestorben	4
790	Platanus	58	2-offen	1980	10	15	starke Wipfelduerre	umgefallen, junge Austriebe	5
792	Pinus sylvestris	58	1-Baumgruppe	1940	20	45		vorh.	3-4
793	Pinus sylvestris	58	1-Baumgruppe	1930	20	50		vorh.	3-4
794	Pinus sylvestris	58	1-Baumgruppe	1930	18	50		vorh.	3-4
795	Pinus sylvestris	58	1-Baumgruppe	1920	20	55		vorh.	3-4
796	Pinus sylvestris	58	1-Baumgruppe	1920	18	55		vorh.	3-4
797	Pinus sylvestris	58	1-Baumgruppe	1920	20	55		vorh.	
798	Pinus sylvestris	58	1-Baumgruppe	1930	18	50		vorh.	3-4

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

799	Pinus sylvestris	58	1-Baumgruppe	1930	20	45		vorh.	3-4
800	Pinus sylvestris	58	1-Baumgruppe	1920	20	55		vorh.	3-4
801	Kieferngruppe	58	1-Baumgruppe	1940	max. 18	max. 35	Tree stand. Gruppe aus Pinus sylvestris, Alter 30-60 Jahre	vorh., 17 Bäume	3-4
802	Platanus	58	2-offen	1980	12	43		gr. Rinden-Splint-Schaden in Krone	4-5
803	Tilia	58	2-offen	1980	8	36		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2-3
804	Tilia	58	2-offen	1980	8	20		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2-3
805	Tilia	58	2-offen	1980	7	15		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	3
806	Quercus rubra	7	2-offen	1910	17	65		vorh., Totholz, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1
807	Quercus robur	7	2-offen	1910	18	57		vorh., Totholz, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
808	Quercus robur	7	1-Baumgruppe	1890	18	69		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
809	Quercus robur	7	1-Baumgruppe	1920	18	40		vorh., Pilzfruchtkörper, Spechthöhle Grünspecht, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1
810	Quercus robur	7	1-Baumgruppe	1910	18	50		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2
811	Quercus robur	7	1-Baumgruppe	1940	18	35		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2
812	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	7	1-Baumgruppe	1950	max. 17	max. 40	Tree stand. Gruppe aus Carpinus betulus, Betula pendula, Sorbus aucuparia, Alter 30-50 Jahre	vorh., insgesamt 29 Bäume. Totholz, Höhlen, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2-3
813	Eichengruppe	7	1-Baumgruppe	1930	20	40	Tree stand. Gruppe aus Quercus	Eichengruppe, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2
814	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	7	1-Baumgruppe	1920	max. 20	max. 40	Tree stand. robur, Carpinus betulus, Fraxinus excelsior, Aesculus hippocastanum, Alter 30-80 Jahre	vorh., 3 Bäume. Hainbuche mit Höhle	
815	Quercus robur	7	1-Baumgruppe	1930	15	35		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2
816	Quercus robur	7	1-Baumgruppe	1890	18	55		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2
817	Quercus robur	7	1-Baumgruppe	1910	18	45		vorh., festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2
818	Platanus	7	2-offen	1980	12	15		starker Schaden am Stamm	4
819	Platanus	7	2-offen	1980	12	20		Rindenschaden am Stamm, Schrägstand	4
820	Prunus avium	49	2-offen	1920	17	50		vorh., Totholz, kleine Höhle	2
821	Betula pendula	7	2-offen	1975	10	25		Schrägstand, wächst auf Fundament	4
822	Picea abies	7	2-offen	1940	15	45	steht auf altem Dachsbau	schöner vitaler Baum	2
823	Betula pendula	7	2-offen	1950	15	50		vorh.	2
824	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	7	1-Baumgruppe	1980	5	20	Salix caprea, bedraengt	vorh.	3
825	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	7	1-Baumgruppe	1960	12	25	Salix caprea, mehrstaemmig	vorh.	3
826	Betula pendula	7	1-Baumgruppe	1950	17	50		vorh.	3
827	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	7	1-Baumgruppe	1975	7	20	Salix caprea, mehrstaemmig	vorh.	3
828	Quercus rubra	48	2-offen	1910	17	70		vorh., Totholz. Höhle	2
830	Quercus rubra	7	1-Baumgruppe	1910	18	70		Totholz. Schöner Baum	1-2
831	Quercus robur	7	1-Baumgruppe	1880	20	65		vorh., Höhle	1-2

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

832	Quercus robur	7	1-Baumgruppe	1880	20	65		vorh., Totholz, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2
833	Quercus robur	7	1-Baumgruppe	1890	18	55		vorh., Totholz, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2
834	Quercus robur	7	1-Baumgruppe	1880	20	65		vorh., Totholz, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	1-2
835	Birkengruppe	50	1-Baumgruppe	1950	max. 18	max. 45	Tree stand. Alter 35-50 Jahre	vorh., insgesamt 15 Bäume. Totholz. Höhle, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2-3
836	Birkengruppe	47	1-Baumgruppe	1950	max. 20	max. 45	Tree stand. Alter 35-50 Jahre	vorh., insgesamt 15 Bäume. Totholz. Höhle, festgesetzt in Maßnahmenfläche M 1	2-3
837	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	47	1-Baumgruppe	1940	max. 20	max. 50	Tree stand. Gruppe aus Betula pendula, Alnus glutinosa, Alter 40-60 Jahre	Totholz. Umgestürzte Stämme, Pflege	3
838	Fraxinus excelsior	48	2-offen	1960	13	40		vorh.	3
839	Fraxinus excelsior	48	2-offen	1960	13	40		vorh.	3
842	Aesculus hippocastanum	41	1-Baumgruppe	1940	17	50	Schleimfluss am Stamm	vorh.	3
843	Aesculus hippocastanum	41	1-Baumgruppe	1940	15	50		vorh.	3
844	Birkengruppe	41	1-Baumgruppe	1950	max. 20	max. 40	Tree stand. Alter 35-50 Jahre	vorh., 10 Bäume	3
845	Betula pendula	41	1-Baumgruppe	1940	22	50		vorh., 8 Bäume	3
846	Betula pendula	41	1-Baumgruppe	1975	10	25	Schraegstellung, Wipfelduerre,	vorh.	3
847	Aesculus hippocastanum	41	1-Baumgruppe	1940	16	55		vorh.	3
848	Aesculus hippocastanum	41	1-Baumgruppe	1940	17	55		vorh.	3
850	Aesculus hippocastanum	41	1-Baumgruppe	1940	12	60		vorh.	3
851	Betula pendula	4	2-offen	1930	20	60		vorh.	3
852	Quercus robur	30	5-Zaun/Grenze	1870	20	75		vorh.	
854	Sorbus aucuparia	30	6-neben Gebaeude	1960	15	35		vorh.	
855	Aesculus hippocastanum	30	1-Baumgruppe	1950	17	40		vorh.	
857	Prunus avium	40	1-Baumgruppe	1970	15	30		vorh.	3
858	Prunus avium	40	1-Baumgruppe	1970	10	25		vorh.	3
859	Prunus avium	41	1-Baumgruppe	1970	13	30		vorh.	3
860	Prunus avium	41	1-Baumgruppe	1970	8	20		vorh.	4
861	Prunus avium	41	1-Baumgruppe	1950	15	40		vorh.	3
862	Prunus avium	41	1-Baumgruppe	1950	17	40		vorh., Riß in Starkast, Totholz. Höhle	3
863	Prunus avium	41	1-Baumgruppe	1950	15	40		vorh.	3
864	Prunus avium	43	2-offen	1960	13	35		vorh.	2-3
865	Picea pungens	43	2-offen	1975	8	25		wie 866	4
866	Fichtengruppe	43	1-Baumgruppe	1975	max. 10	max. 30	Tree stand. Gruppe aus Picea pungens, Alter 25-30 Jahre	vorh., insgesamt 15 Bäume	4
867	Aesculus hippocastanum	95	2-offen	1985	6	15		vorh., 3 Bäume, + Birke	3
868	Aesculus hippocastanum	95	2-offen	1985	5	15		vorh.	3
869	Aesculus hippocastanum	95	2-offen	1985	5	15		vorh., 6 Bäume	3
870	Picea pungens	41	6-neben Gebaeude	1975	12	30		vorh.	
871	Betula pendula	41	6-neben Gebaeude	1950	20	40		vorh.	3

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

872	Betula pendula	41	1-Baumgruppe	1960	20	30		vorh.	3
873	Betula pendula	40	6-neben Gebaeude	1960	17	40		vorh.	3
874	Picea pungens	40	6-neben Gebaeude	1960	15	35		vorh.	4
877	Thuja occidentalis	40	2-offen	1975	8	15		vorh.	
878	Picea pungens	40	2-offen	1970	12	30		vorh.	4
879	Aesculus hippocastanum	32	2-offen	1960	12	35		vorh.	4
880	Quercus robur	32	1-Baumgruppe	1965	10	25		vorh.	
881	Populus x canadensis	32	2-offen	1900	25	120		vorh.	
882	Aesculus hippocastanum	32	3-Strasse	1920	17	65		vorh.	
883	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	32	1-Baumgruppe	1980	max. 12	max. 20	Tree stand. Gruppe aus Alnus glutinosa, Alter 15-20 Jahre	vorh.	
884	Quercus robur	32	1-Baumgruppe	1870	20	70		vorh.	
885	Quercus robur	32	2-offen	1890	18	65	Wipfelduerre	vorh.	
908	Populus tremula	235	2-offen	1980	12	15		vorh.	
910	Pseudotsuga	235	2-offen	1975	13	20		vorh.	
911	Betula pendula	235	2-offen	1965	17	30		vorh.	
912	Pseudotsuga	235	2-offen	1975	10	20		vorh.	
913	Pseudotsuga	235	1-Baumgruppe	1975	13	25		vorh.	
914	Pseudotsuga	235	1-Baumgruppe	1975	14	25		vorh.	
915	Betula pendula	235	2-offen	1975	12	20		vorh.	
916	Juglans regia	236	2-offen	1975	8	20		vorh.	
917	Pseudotsuga	235	2-offen	1975	10	20		vorh.	
918	Pinus nigra	18	2-offen	1985	6	15		vorh.	
919	Pinus nigra	19	2-offen	1985	5	15		vorh.	
920	unbekannte Baumart	18	2-offen	1985	7	15		vorh.	
921	Acer saccharinum	18	2-offen	1985	10	15		vorh.	
922	Pinus nigra	19	2-offen	1980	6	20		vorh.	
923	Acer	19	6-neben Gebaeude	1985	8	15		vorh.	
924	Fraxinus excelsior	19	2-offen	1980	10	20		vorh.	
925	Pinus nigra	20	2-offen	1980	6	20		vorh.	
926	Sorbus aucuparia	20	2-offen	1985	7	15		vorh.	
927	unbekannte Baumart	18	2-offen	1980	7	20		vorh.	
928	Pinus nigra	18	2-offen	1980	8	20		vorh.	
929	Pinus nigra	18	2-offen	1980	8	20		vorh.	
930	Acer saccharinum	18	2-offen	1970	13	25	mehrstaemmig	vorh.	
931	Pinus nigra	18	2-offen	1980	7	20		vorh.	
932	Pinus nigra	20	2-offen	1980	6	20		vorh.	
933	Pinus nigra	18	2-offen	1985	5	15		vorh.	
934	Acer saccharinum	20	2-offen	1980	12	15	mehrstaemmig	vorh.	
935	Acer saccharinum	18	2-offen	1980	8	15	mehrstaemmig	vorh.	

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

936	Betula pendula	18	2-offen	1985	8	15		vorh.	
937	unbekannte Baumart	20	2-offen	1975	10	30		vorh.	
938	Tilia	18	2-offen	1985	7	15		vorh.	
939	Tilia	18	2-offen	1985	5	10		vorh.	
940	Carpinus	18	2-offen	1980	7	20		vorh.	
941	Fraxinus excelsior	18	2-offen	1990	7	10		vorh.	
942	Acer platanoides	18	2-offen	1985	8	15		vorh.	
943	Corylus colurna	17	2-offen	1985	7	10		fehlt	2-3
944	Corylus colurna	17	2-offen	1985	6	10		fehlt	2-3
945	Corylus colurna	17	2-offen	1985	8	15		fehlt	2-3
946	Corylus colurna	17	2-offen	1985	8	15		fehlt	2-3
947	Fraxinus excelsior	18	2-offen	1965	15	37		vorh., Nest Elster	2-3
948	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	18	2-offen	1980	10	10	Salix caprea, mehrstaemmig	vorh.	3
949	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	132	1-Baumgruppe	1985	8	10	Tree stand. Gruppe aus Quercus robur, Acer platanoides, Fraxinus excelsior, Salix caprea	vorh.	3
950	Crataegus monogyna	132	2-offen	1980	6	10		vorh.	
951	Crataegus monogyna	132	2-offen	1980	5	10		vorh.	
952	unbekannte Baumart	132	2-offen	1980	5	10		vorh.	
953	Crataegus monogyna	132	2-offen	1980	5	10		vorh.	
954	unbekannte Baumart	132	2-offen	1980	5	15		vorh.	
955	unbekannte Baumart	132	2-offen	1980	4	10		vorh.	
956	unbekannte Baumart	130	2-offen	1980	4	10		vorh.	
957	unbekannte Baumart	130	2-offen	1980	4	10		vorh.	
958	Prunus cerasifera	130	6-neben Gebaeude	1980	8	10	mehrstaemmig	unklar	
959	Tilia	20	2-offen	1985	5	10		unklar	
960	Tilia	20	2-offen	1985	6	15		unklar	
961	Tilia	20	2-offen	1985	5	10		unklar	
962	Tilia	140	2-offen	1985	6	15		unklar	
1079	Carpinus	128	2-offen	1990	6	10		vorh., 10 Bäume	
1080	Carpinus	128	2-offen	1990	5	10		vorh.	
1081	Carpinus	128	2-offen	1990	6	10		vorh.	
1083	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	233	6-neben Gebaeude	1980	6	10	Salix caprea, mehrstaemmig	vorh.	
1084	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	233	6-neben Gebaeude	1980	8	15	Salix caprea	vorh.	
1085	Tilia	140	2-offen	1980	7	15		vorh.	
1086	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	140	2-offen	1980	8	15	Salix caprea, mehrstaemmig	vorh.	
1087	Tilia	140	2-offen	1985	6	15		vorh.	

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

1088	Betula pendula	140	2-offen	1985	7	15		vorh.	
1089	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	140	2-offen	1980	6	15	Salix caprea, mehrstaemmig	vorh.	
1090	Quercus robur	140	2-offen	1985	5	10	abgestorbener Leittrieb	vorh.	
1091	Tilia	140	2-offen	1980	6	15		vorh.	
1092	Tilia	140	2-offen	1980	6	15		vorh.	
1093	Tilia	141	2-offen	1980	6	15		vorh.	
1094	Pinus sylvestris	146	1-Baumgruppe	1950	10	40		vorh., Grenze Untersuchungsgebiet	
1095	Pinus sylvestris	146	1-Baumgruppe	1950	12	35		vorh., Grenze UG	
1096	Betula pendula	146	1-Baumgruppe	1970	7	25	starke Wipfelduerre	vorh., Grenze UG	
1107	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	137	1-Baumgruppe	1965	15	40	Tree stand. Gruppe aus Quercus robur, Betula pendula, Salix caprea, Populus tremula, Alter 10-35 Jahre	vorh.	
1119	ungelistete Baumart (siehe Bemerkungen)	316	1-Baumgruppe	1960	max. 15	max. 35	Tree stand. Gruppe aus Betula pendula, Salix caprea, Populus tremula, Alter 10-40 Jahre	vorh.	
1127	Quercus robur	156	1-Baumgruppe	1850	18	80		vorh.	
1128	Quercus robur	156	1-Baumgruppe	1850	18	85	Pilzfruchtkoerper an der	vorh.	
1129	Quercus robur	156	1-Baumgruppe	1900	15	50		vorh.	
1130	Quercus robur	156	1-Baumgruppe	1890	17	60		vorh.	
1131	Quercus robur	156	1-Baumgruppe	1900	18	50		vorh.	
1132	Quercus robur	156	1-Baumgruppe	1890	15	60		vorh.	
1133	Fraxinus excelsior	156	2-offen	1985	5	15		vorh.	
1134	Betula pendula	195	2-offen	1980	8	15		vorh.	
1135	Betula pendula	195	2-offen	1980	7	15		vorh.	
1137	Betula pendula	147	2-offen	1985	6	10	mehrstaemmig	vorh.	
1138	Picea abies	135	6-neben Gebaeude	1950	15	40		vorh.	
1139	Robiniengruppe	135	1-Baumgruppe	1980	max. 7	max. 20	Tree stand. Alter 10-20 Jahre	vorh.	
1140	Acer pseudoplatanus	146	2-offen	1985	7	10	mehrstaemmig	vorh.	
1141	Prunus serrulata	146	2-offen	1985	6	10	mehrstaemmig	vorh., starke Schäden am Stamm	
1142	Acer pseudoplatanus	146	2-offen	1985	6	10	mehrstaemmig	vorh.	
1143	Gleditsia	146	2-offen	1985	6	15		vorh.	
1144	Gleditsia	146	2-offen	1985	5	10		vorh.	
1145	Quercus robur	141	2-offen	1985	8	10		vorh., 6 Bäume + 7 Pinus	
1146	Prunus serrulata	141	6-neben Gebaeude	1985	6	15		vorh.	
1200	Quercus rubra			2000	14	16			3
1201	Quercus rubra			2000	14	16			3
1202	Quercus rubra			2000	14	16			3
1203	Quercus rubra			2000	14	16			3
1204	Quercus rubra			2000	14	16	(neu dazu gekommen)		3
1205	Quercus rubra			2000	14	16			3

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

1206	Quercus rubra			2000	14	16			3
1207	Quercus rubra			2000	14				3
1208	Quercus rubra			2000	14	16			3

grün markiert = festgesetzt im Bebauungsplan

## Fachgutachten

Für das US General-Depots liegen folgende Gutachten vor:

- Dr. Hug Geoconsult GmbH: Ehemaliges US General-Depot Gießen, Gutachten, Umwelttechnische Detailuntersuchungen (Phase IIb), im Auftrag der Revikon GmbH, Gießen, Oberursel, vom 25.07.2014,
- Dr. Hug Geoconsult GmbH: Ehemaliges US General-Depot Gießen Gutachten (ungeprüfter Vorabzug), Orientierende Untersuchung (Phase IIa), im Auftrag des Hessischen Baumanagements RNL Süd, Oberursel, Entwurf vom 22.04.2014,
- Dr. Hug Geoconsult GmbH: Liegenschaft US General-Depot Gießen, Bericht, Historische Erkundung und Erstbewertung (Phase I), im Auftrag des Hessischen Baumanagements RNL Süd, Oberursel, 08.10.2012,
- URS International Inc.: Giessen Depot T-70 Sanierungsuntersuchung, Endbericht, Dreieich, 14.03.2012,
- Mull und Partner Ingenieurgesellschaft: Historisch-genetische Rekonstruktion, (Kampfmittel sowie Boden und Grundwasser), US General Depot-Gießen, im Auftrag der OFD Niedersachsen, Bau und Liegenschaften - BL 25, Hannover, 17.11.2010,
- URS International Inc.: Claims Type 3, Gießen General Depot, Bericht im Auftrag des U.S Army Corps of Engineers Wiesbaden / U.S Army Claims Service Mannheim (deutsche Übersetzung), Dreieich, 12.01.2010,
- URS International Inc.: Claims Type 2, Gießen General Depot, Bericht im Auftrag des U.S Army Corps of Engineers Wiesbaden / U.S Army Claims Service Mannheim (deutsche Übersetzung), Dreieich, 11.01.2010,
- URS International Inc.: Umweltzustandsbericht Gießen General-Depot, Ehemals U.S. Army Garrison Gießen - Endfassung, 11.09.2009,
- URS Woodward Clyde International: Claims Type 1, Gießen General Depot, Bericht im Auftrag des U.S Army Corps of Engineers Wiesbaden, Dreieich, April 2006,
- ZENITH environmental/Wayss & Freytag Ingenieurbau AG: Remediation of Former Fuel Station Bldg. 54, 284th BSB Gießen, Germany, Final Report, 27.09.2005,
- HYDRODATA GmbH: Sanierungsuntersuchung / Machbarkeitsstudie Gebäude T70, ehemalige Tankstelle, Gießen General Depot, Oberursel, 26.10.2004,
- Chemisch Analytisches Laboratorium Darmstadt: Umwelttechnische Bewertung der Tankanlage bei Gebäude T70, Gießen Army Depot, Darmstadt, 19.03.2003,
- IGU Institut für Industriellen und Geotechnischen Umweltschutz GmbH: Umbau AAFES-Tankstelle Gebäude 242, US-Depot Gießen-Wieseck, Wetzlar, 28.02.2003,
- HYDRODATA GmbH: Sanierungsvorerkundung ehemalige Tankstelle bei Gebäude Nr. 54, Untersuchungsbericht, Oberursel, 10.10.2002,
- HYDRODATA GmbH: Orientierende Untersuchung Gebäude T70, ehemalige Tankstelle, Gießen General Depot, Oberursel, 27.08.2002,

- HPC HARRESS PICKEL CONSULT: Orientierende Untersuchungen zum Tankstellenumbau an den Standorten der US-Streitkräfte in Babenhausen, Büdingen, Darmstadt, Gießen und Hanau, Kriftel/Taunus, 13.09.1996,
- BIO-DATA GmbH: Grundwasseruntersuchung US-Army, Building 238 – Untersuchungszeitraum Oktober 1993 bis Mai 1994, Linden, 13.10.1994,
- BIO-DATA GmbH: Vertiefende Untersuchungen im Bereich der ehemaligen Kesselwagenumfüllstation, US-Depot Gießen, Gutachten, Linden, 26.08.1994,
- BIO-DATA GmbH: Kurzbewertung US-Army - Building 238, Untersuchung vom Oktober 1993, Linden, 03.11.1993,
- BIO-DATA GmbH: Grundwasseruntersuchung auf dem Gelände der US-Army, Gießen, Building 238, Linden, 06.04.1993,
- BIO-DATA GmbH: Grundwassernachuntersuchung auf dem Gelände der US-Army, Gießen, Building 238, Linden, 28.07.1992,
- BIO-DATA GmbH: Grundwassernachuntersuchung auf dem Gelände der US-Army, Gießen, Building 238, Linden, 19.08.1991,
- BIO-DATA GmbH: Ergebnisse der Brunnenbeprobung US-Depot, Kesselwagenumfüllstation, Untersuchungsbericht, Gießen, 23.07.1991,
- Schröder Planung GmbH: Boden- und Grundwassererkundung, US-General Depot MILCOM Gießen für U.S. Army Engineer District, Europe, Endbericht, Juli 1991,
- Chemisches Laboratorium Dr. E. Weßling: Gutachterliche Stellungnahme US-Depot Gießen, Reparatur Abwassersystem Regenrückhaltebecken, Altenberge, 31.12.1990,
- BIO-DATA GmbH: Grundwasseruntersuchung auf dem Gelände der US-Army, Depot Gebäude 238, hinsichtlich einer Verunreinigung des Untergrundes durch LHKW, Gießen, 18.09.1990,
- Chemisches Laboratorium Dr. E. Weßling: Gutachterliche Stellungnahme US-Depot Gießen, Projekt DIVAD, Altenberge, 08.11.1988,
- Hessisches Landesamt für Bodenforschung: Baumaßnahme POL Einrichtungen im Treibstofflager Gießen EKW-Umfüllstation, Gutachten, Wiesbaden, 05.04.1977.

Für die ehemalige US-Deponie Eulenkopf liegen folgende Gutachten vor:

- SL-Geotechnik, Umwelttechnische Untersuchungen, Altablagerung „Eulenkopf“ (US-Deponie), Gießen, 15.05.2001,
- SL-Geotechnik, Ergänzende umwelttechnische Untersuchung, Altablagerung „Eulenkopf“ (US-Deponie), Gießen, 26.07.2002.