



Bebauungsplan Nr. 115

„Gewerbegebiet am Lamboywald“

BEGRÜNDUNG



Bearbeitung:

Büro Dr.-Ing. Klaus Thomas

Ritterstraße 8 – 61118 Bad Vilbel

Tel. 06101 / 58 21 06 – Fax: 06101 / 58 21 08

info @buerothomas.com – www.buerothomas.com

mit

Büro Ditter

Karl-Marx-Straße 5 – 63526 Erlensee

Tel. 06183 / 73551 – Fax 06183 / 73571

[gabriele.ditter @lplan.de](mailto:gabriele.ditter@lplan.de) – www.lplan.de

Planungsstand: Oktober 2012



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Grundlage	4
1.2	Ziele und Zwecke	4
2	Bestand und planungsrelevante Rahmenbedingungen	5
2.1	Lage und Erschließung	5
2.2	Frühere Nutzung	5
2.3	Bestand	5
2.4	Umfeld	6
2.5	Zukunft	7
2.6	Planungsrecht	7
	Regionalplanung	7
	Flächennutzungsplanung	8
	Landschaftsplanerisches Gutachten der Stadt Hanau	8
	Bauleitplanung	9
	Schutzgebiete	10
3	Umweltbericht	10
3.1	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	10
3.2	Untersuchungsraum	11
3.3	Bestandsaufnahme und –bewertung	11
	Fauna	11
	Grünbestand	13
	Naturräumliche Grundlagen	16
	Geologie und Böden	16
	Klima	17
	Hydrologie	20
	Landschaftsbild	20
3.4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	20
	Wirkfaktoren	20
	Schutzgutbezogene Betrachtung	21
	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	23
	Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	23
	Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen	23
3.5	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	24
	Bilanzierung	24
	Ausgleichsfläche – Planteil 2	26
3.6	Zusätzliche Angaben	26
	Technische Verfahren	26
	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	27
4	Planung	27
4.1	Allgemeines / Planungsrechtliche Gesichtspunkte	27
4.2	Erschließung	28
	Haupterschließung	28
	Verkehrsbelastung	28
	Wege	29
	Parkplatz im Südosten	29



4.3	Art der baulichen Nutzung	30
4.4	Einschränkungen in Bezug auf Lärm.....	31
4.5	Maß der baulichen Nutzung und Bauweise.....	32
	GRZ und Versiegelung	32
	GFZ	33
	Überbaubare Flächen.....	34
4.6	Höhe baulicher Anlagen	35
	Allgemein.....	35
	GE5 / Bereich Niddastraße.....	35
4.7	Landschaftsplanung.....	36
	Private Grundstücksflächen.....	36
	Öffentliche Flächen.....	37
4.8	Festsetzungen nach Landesrecht	38
	Einfriedungen	38
	Werbeanlagen	38
5	Wasserwirtschaftliche Belange / Ver- und Entsorgung	39
5.1	Grundwasser	39
5.2	Wasserversorgung / Löschwasser	39
5.3	Abwasserentsorgung	40
5.4	Regenwasser	40
5.5	Stromversorgung	41
5.6	Fernwärmeversorgung.....	42
6	Weitere Rahmenbedingungen	42
6.1	Denkmalschutz	42
6.2	Bodendenkmäler.....	43
6.3	Altlasten	43
7	Flächenbilanz / Planungsstatistik	48
8	Quellen.....	48

Weitere Teile und Anlagen

- **Bestandsplan** (Bearbeitung G. Ditter), Stand August 2011
- **Planzeichnung** mit textlichen Festsetzungen



1 Allgemeines

1.1 Grundlage

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Hanau hat in ihrer Sitzung am 16.05.2011 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans 115 „Gewerbegebiet am Lamboywald“ gefasst.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Hanau, Flur 70, die Flurstücke 178/14, 178/37, 178/38, 178/43, 178/51 sowie Teile der Flurstücke 178/42, 178/45 und 201.

Später mit aufgenommen wurde darüber hinaus ein kleines Teilstück (1.100 qm) der Parzelle 178/44 im nordöstlichen Bereich der Feuerwache und das Flurstück 102/5 im Nordosten an der Niddastraße sowie der Wendebereich der Niddastraße (Teil des Flurstücks 6/3). Für diese Flurstücke werden die rechtskräftigen Bebauungspläne 52.1.1 und 106 in kleinen Teilbereichen geändert.

Im Bereich der Brückenbauübungsgrube (Flurstück 201) wurde im Verlauf der Planung der Geltungsbereich auf die Fläche reduziert, die für die Wegeplanung erforderlich ist.

1.2 Ziele und Zwecke

Das Plangebiet soll insgesamt einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden. Die Haupteinschließung ist in Verlängerung der Johann-Carl-Koch-Straße vorgesehen, die durch das Plangebiet bis zur Niddastraße verlängert werden soll. Im südlichen Bereich des Gebiets ist ein Grünzug geplant.

In der Vorlage zum Aufstellungsbeschluss heißt es zu den Zielen der Planung:

Nach dem Abzug der US-Streitkräfte kann der nördliche, ehemalige Kasernenbereich westlich des Lamboywaldes im Stadtteil Lamboy einer neuen, zivilen Nutzung zugeführt werden. In den Bebauungsplan werden auch die Gewerbeflächen nördlich der Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr“ einbezogen, die bereits Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 106 „Neue Hauptfeuerwehrwache“ sind. Dies soll ermöglichen, dass der Straßenabschnitt in Verlängerung der Johann-Carl-Koch-Straße nach Osten verschoben werden kann und somit mit der Lage der bestehenden Leitungsstrasse übereinstimmt.

Auf einer ca. 10,3 ha großen Fläche im Norden der ehemaligen Kaserne soll ein Gewerbegebiet sowie ein Grünstreifen mit begleitendem Fuß- und Radweg von der Möhnestraße in Richtung Lamboywald ausgewiesen werden. Die bestehenden Hallen im Plangebiet können erhalten bleiben. Die verkehrliche Erschließung erfolgt von der



Lamboystraße über die Verlängerung der Johann-Carl-Koch-Straße. Im Norden des Plangebiets ist ein Anschluss an die Niddastraße vorgesehen.

2 Bestand und planungsrelevante Rahmenbedingungen

2.1 Lage und Erschließung

Das Plangebiet ist einer von drei in Bezug auf die künftige Nutzung zu unterscheidenden Teilbereichen der ehemaligen Hutier-Kaserne und umfasst den ehemaligen „Wartungsbereich“. Die Fläche ist ca. 10,5 ha groß. Sie schließt sich nördlich an die bis zur Lamboystraße reichende Fläche für den Gemeinbedarf „Neue Hauptfeuerwehrwache“ = Bebauungsplan Nr. 106 an. Weitere ehemalige Kasernenflächen im Osten sollen für die Erweiterung des Möbelhauses Ikea genutzt werden.

Das Plangebiet war ein rückwärtiger und somit nicht direkt an das öffentliche Straßennetz angebundener Teilbereich der Kaserne. Die äußere Erschließung erfolgte über den südlichen Teilbereich der Hutier-Kaserne über die Lamboystraße im Süden und das südöstliche Ende der Oderstraße. Die Niddastraße im Norden und die Möhnestraße im Westen enden in Wendeflächen. Die inzwischen im Zusammenhang mit dem Neubau der Hauptfeuerwehrwache realisierte Haupteerschließung erfolgt über die in Gegenlage zur Feuerbachstraße abgehende neue Johann-Carl-Koch-Straße.

Das Plangebiet ist im Süden von der Haltestelle Francois-Gärten und im Norden von der Haltestelle Niddastraße erreichbar und somit über den öffentlichen Nahverkehr sowohl an die Innenstadt als auch an den Hauptbahnhof angebunden.

2.2 Frühere Nutzung

Die Anfänge der militärischen Nutzung des Plangebiets reichen bis ins späte 19. Jahrhundert zurück – es gab erst einen Exerzierplatz, dann Schießstände, schließlich Anlagen für Pioniereinheiten. Ab 1947 erfolgte die Nutzung durch die US-Army, und zwar durch verschiedenste Truppenteile. In den 6 Jahrzehnten bis zur Aufgabe des Standorts 2007 / 2008 wurde das Areal immer wieder den Bedürfnissen der jeweiligen Nutzung angepasst, verschiedentlich vergrößert und letztlich weitestgehend versiegelt und als Stellfläche für schwerste Fahrzeuge hergerichtet.¹

2.3 Bestand

Im nördlichen Teil des Plangebiets befinden sich verschiedene Werkstattgebäude einschließlich der zugehörigen Büro- und Nebenräume, die im Zusammenhang mit der Wartung der dort stationierten Fahrzeuge genutzt wurden.²

¹ Vergl. z.B. Hug 2009, S. 14f

² Hug 2009, S. 8, S.



Außerdem befinden sich auf dem Areal kleinere Lagergebäude und Trafostationen. Bestimmungsgemäß ist das Gelände ansonsten zum größten Teil versiegelt.

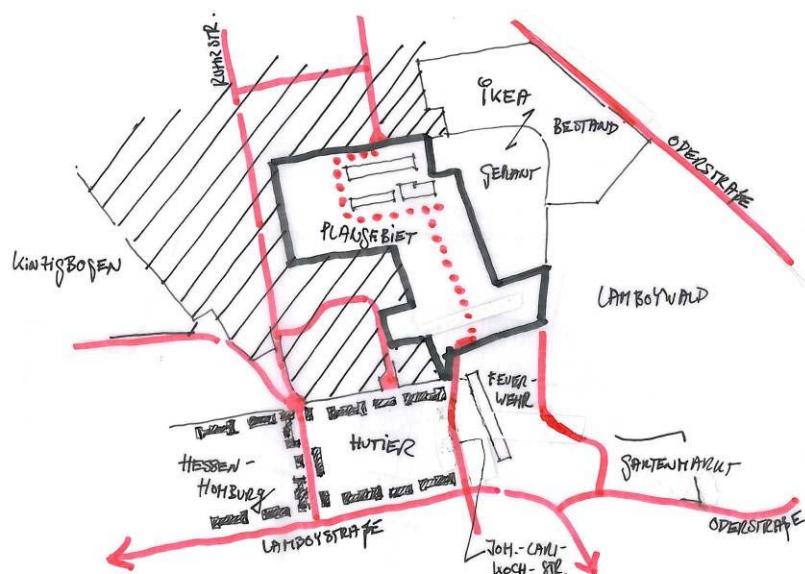
Im Südwesten liegt ein durch einen Zaun vom eigentlichen Kasernenareal abgetrennter und separat eingezäunter Bereich, mit einem großen, von beeindruckenden Mauern eingefassten Wasserbecken. Es war ursprünglich für Pioniereinheiten als Übungsanlage zum Brückenbau bestimmt. Der Bereich des Beckens war nach einer Zwischennutzung für die Hanauer Gummischuhfabrik (1925 bis 1970er Jahre) über Jahrzehnte ungenutzt. Es ist entsprechend sehr dicht eingewachsen und derzeit praktisch nicht begehbar. Am Sackgassenende der Möhnestraße gibt es eine Pforte.

2.4 Umfeld

Im Westen und Norden grenzt das Plangebiet an die ausgedehnten gewerblichen Nutzungen des „Flüsseviertels“. Es handelt sich um eine kleinteilige Mischung überwiegend „robuster“ Gewerbebetriebe.

Im Nordosten gibt es an der Oderstraße, u.a. mit **Ikea**, großflächigen Einzelhandel. Durch die geplante Erweiterung von Ikea unter Inanspruchnahme des nordöstlichen, bisher unbebauten Teilbereichs der Kaserne wird sich hier eine direkte Nachbarschaft zum Plangebiet ergeben.

Östlich vom Plangebiet bzw. dem vorgelagerten unbebauten Teilbereich der Kaserne beginnt der **Lamboywald**. Auf einem der südöstlichen Kasernenzufahrt vorgelagerten Parkplatzbereich ist inzwischen ein **Gartenmarkt** entstanden. Deutlich entfernt im Westen entsteht schließlich das „Fachmarktzentrum **Kinzigbogen**“, u.a. mit Verbrauchermarkt, Möbelfachhandel, Restaurants und Gastronomie.



Übersichtsskizze



2.5 Zukunft

Mit der Aufgabe der militärischen Nutzung, der Neuordnung der öffentlichen Erschließung und den neuen bzw. gestärkten „Kraftfeldern“ im Umfeld sind auch für den bis dato eher abseits gelegenen „Gewerbebiotop“ des Flüsseviertels neue Impulse zu erwarten. „Städtebauliche Hinterhofsituationen“ wie sie sich insbesondere an den Sackgassenden von Niddastraße und Möhnestraße mit allen sich daraus ergebenden Vor- und Nachteilen ergeben haben, sind Geschichte – auch wenn man dort keinen Durchgangsverkehr zulassen wird. Mit verschiedenen Entwicklungen ist eine Zukunft für den Gewerbestandort eingeleitet, der nicht zuletzt im Hinblick auf die günstige Anbindung an das regionale Verkehrsnetz zu einer deutlichen Aufwertung führen wird.

Dies zeigt sich bereits an Entwicklungen in der direkten Nachbarschaft an der Niddastraße, wo durch erste Baumaßnahmen ein modernes Studiozentrum entstanden ist. Dieses Unternehmen möchte weiter expandieren und wird dazu Flächen im angrenzenden Gewerbegebiet nutzen. Um hier eine Verzahnung zu gewährleisten und die Festsetzungen entsprechend anzupassen, wurde diese Fläche im Norden, östlich der derzeitigen Wendeanlage der Niddastraße, in den Geltungsbereich einbezogen.

Die Festsetzung von Gewerbegrundstücken im „Wartungsbereich“ der früheren Hütier-Kaserne trägt somit den prognostizierten Entwicklungen Rechnung.

2.6 Planungsrecht

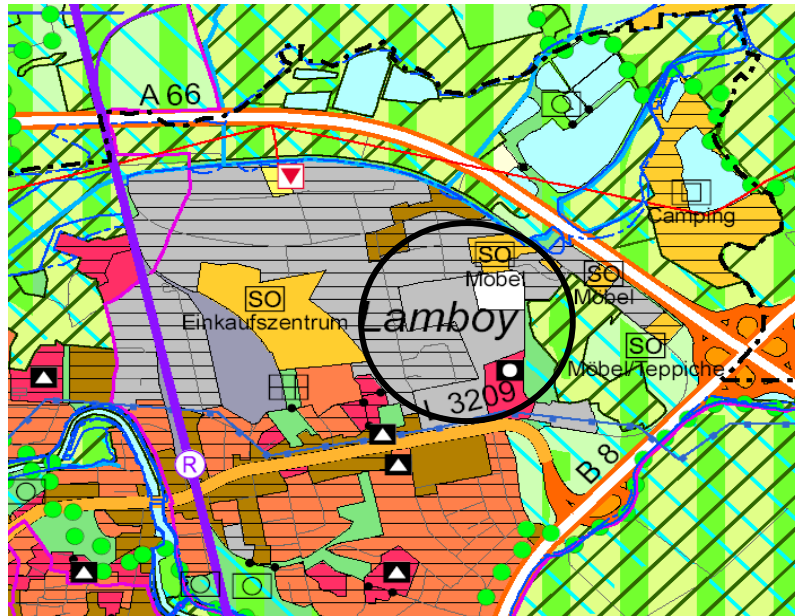
Regionalplanung

Für Hanau als Teilbereich im Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main sind Regionalplan und Flächennutzungsplan zu einem gemeinsamen Planwerk zusammengefasst. Der Regionalplan enthält dort neben den regionalplanerischen Festlegungen auch die flächennutzungsplanbezogenen Darstellungen.



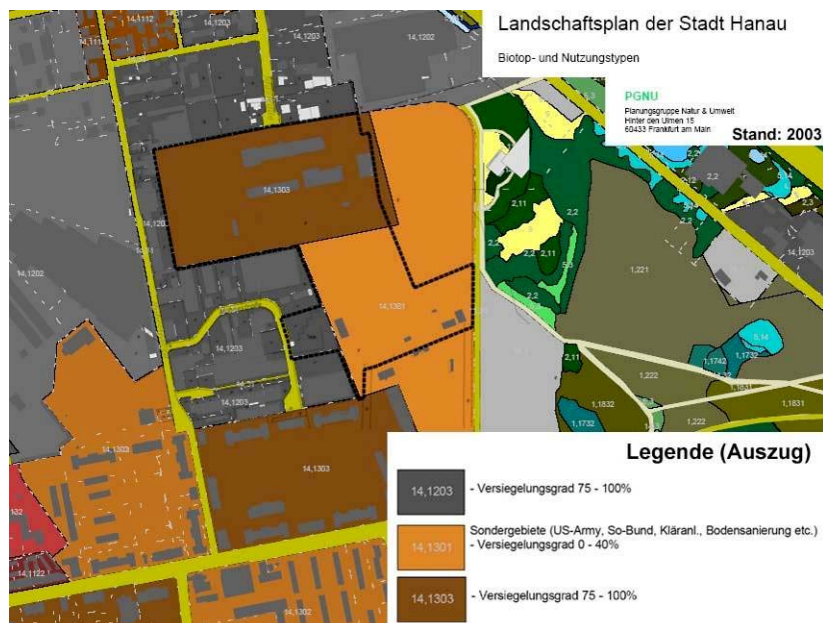
Flächennutzungsplanung

Da der Regionale Flächennutzungsplan (RegFNP 2010), der am 17. Oktober 2011 in Kraft getreten ist, das Plangebiet als gewerbliche Baufläche darstellt, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes nicht erforderlich.



Ausschnitt aus dem Regionalen Flächennutzungsplan.

Landschaftsplanerisches Gutachten der Stadt Hanau



Im derzeit gültigen Landschaftsplanerischen Gutachten der Stadt Hanau (Stand 2003) wird der Geltungsbereich im Bestand als Siedlungsfläche mit unterschiedlichem Ver-



siegelungsgrad dargestellt (siehe Abbildung Ausschnitt). Innerhalb des Geltungsgebietes sind keine schützenswerten Flächen ausgewiesen. Die Landschaftspflegerische Entwicklungskonzeption sieht die Ausweisung eines Sondergebietes vor.



Ausschnitt Landschaftspflegerische Entwicklungskonzeption im Plangebiet

Bauleitplanung

Bei der städtebaulichen Entwicklung des Stadtteils Lamboy kann man verschiedene Entwicklungsabschnitte unterscheiden: Die langen Jahre der Entwicklung und Verdichtung ohne Bebauungsplan, seit etwa 1990 – mit Fertigstellung der A 66 und der damit einhergehenden Veränderung der überörtlichen Erschließung – die Ausweitung insbesondere des großflächigen Einzelhandels an der Oderstraße, in den letzten Jahren die Konversion von Kasernenflächen beiderseits der Lamboystraße und – ganz aktuell – die Entwicklung der aufgegebenen Bahnflächen u.a. zum Einzelhandelszentrum „Kinzigbogen“.

Das spiegelt sich in der Bauleitplanung der Nachbarschaft des Plangebiets wider:

- Im Westen, also für die zwischen Plangebiet und Ruhrstraße gelegenen Flächen gibt es bis dato keinen Bebauungsplan.
- Der seit 1991 rechtskräftige Bebauungsplan 52.1.1 „Nördlich des Lamboywaldes“ grenzt im Norden an das Plangebiet. Im Nordosten, für die Flächen zwischen Plangebiet und Oderstraße, gibt es seit 1997 den rechtskräftigen Bebauungsplan 52.2.
- Für den Bereich Ikea gibt es seit 2001 den rechtskräftigen Bebauungsplan 87.4.



- In dem südlich an das Plangebiet angrenzenden Teilbereich der Hutier-Kaserne ist der Bebauungsplan Nr. 106 „Neue Hauptfeuerwehrwache“ seit dem 13.01.2010 rechtskräftig. Der Bebauungsplan sichert in seinem östlichen Teilbereich die Entwicklung von Gewerbeflächen und damit auch die Ansiedlung eines Gartenmarktes.

Schutzgebiete

Im Geltungsbereich gibt es keine naturschutzrechtlichen oder wasserrechtlichen Schutzgebietsausweisungen. Etwa 650 m südöstlich des Geltungsbereiches liegt das FFH-Gebiet 5819-308 "Erlensee bei Erlensee und Bulau bei Hanau" und etwa 750 m nördlich des Plangebietes das FFH-Gebiet 5819-304 "Bruchköbel". Aufgrund der räumlichen Distanz bestehen keine Konflikte zu den FFH-Gebieten.

Gemäß Landschaftsplanerischem Gutachten der Stadt Hanau befindet sich rd. 650 m südlich bzw. südöstlich, sowie 600 m nördlich des Geltungsbereiches die Abgrenzung des LSG "Auenverbund Kinzig". In einer ähnlichen Entfernung befindet sich die Abgrenzung des LSG "Wälder bei Hanau" in östlicher Richtung. Entsprechend der Schutzgebietskarte des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags zur zivilen Nachnutzung von Konversionsflächen – Hutier-Kaserne³ grenzt der östliche Geltungsbereich auf einer Länge von rd. 100 m an die Entwicklungszone des LSG "Wälder bei Hanau". Bereits in dem zitierten Gutachten wird für die Landschaftsschutzgebiete konstatiert, dass der Charakter der Schutzgebiete durch die bauliche Entwicklung auf dem Kasernengelände nicht beeinträchtigt wird.

3 Umweltbericht

3.1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

Die bei der Stadt Hanau verfügbaren und für den Umweltbericht relevanten Unterlagen waren insbesondere

- die übergreifenden Planungen (Regionaler Flächennutzungsplan 2010)
- Landschaftsplanerisches Gutachten der Stadt Hanau von 2003
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zur zivilen Nachnutzung von Konversionsflächen Voruntersuchung – Screening Hutier-Kaserne - Projektgemeinschaft FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung, Darmstadt und bio-plan, Ober Ramstadt (2009)
- die gesetzlichen Vorgaben des BauGB und BNatSchG für die Eingriffs- und Ausgleichsregelungen, KV vom 01.09.2005
- die gesetzlichen Vorgaben des BImSchG,
- das Klimagutachten der Stadt Hanau von 1992.

³ Stadt Hanau, erstellt von der Projektgemeinschaft FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung, Darmstadt und bio-plan, Ober-Ramstadt (2009)



3.2 Untersuchungsraum

Der in den Umweltbericht einzubeziehende Untersuchungsraum konzentriert sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Dies ist mit der Lage des Plangebiets im baulich genutzten Bereich zu begründen. Allerdings werden die Wechselwirkungen zwischen dem Plangebiet und seinem Umfeld berücksichtigt und bewertet.

3.3 Bestandsaufnahme und –bewertung

Fauna

Faunistische Erhebung 2009

Eine faunistische Erhebung des Geländes wurde im Rahmen des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags zur zivilen Nachnutzung von Konversionsflächen (2009) durchgeführt. Nach dem vorliegenden Fachbeitrag ist der Planungsraum für die kartierten Vogelarten nur als Nahrungshabitat von Bedeutung. Da das Areal der Brückenübungsanlage nicht in dem Fachbeitrag von 2009 untersucht wurde, ist diese Aussage zu revidieren, da der Gehölzbestand im Umfeld der denkmalgeschützten Anlage als Brutrevier geeignet ist. Im Fachbeitrag wurde der Fund eines Turmfalken-Horstes im Dachraum eines alten Kasernengebäudes hervorgehoben. Dieser befindet sich jedoch außerhalb des Geltungsbereiches.

Die Fledermausvorkommen wurden nicht untersucht. Das Vorkommen von spaltenbewohnenden Arten in und an den Gebäuden kann nicht ausgeschlossen werden. Nach den Aussagen des Fachbeitrages besteht für die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) eine hohe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens eines Sommerquartiers.

Bei den Kartierungen 2009 der Projektgemeinschaft wurde kein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) oder anderer Reptilienarten auf dem Kasernengelände nachgewiesen. Für die Zauneidechse besteht ein mittleres Potential des Auftretens, da geeignete Standorte in mäßigem Umfang vorhanden sind.

Ein Vorkommen von Amphibien wurde in den wasserführenden Becken im Rahmen des Fachbeitrages (2009) überprüft. In dem Regenrückhaltebecken wurden weder Kaulquappenstadien noch adulte Tiere nachgewiesen. Für die Brückenbauübungsanlage liegen keine Ergebnisse vor. Ein Vorkommen der ubiquitären Grünfrösche ist jedoch zu erwarten. Auch ist ein Fischbesatz vorhanden.

Bei den Tagfaltern wurden lediglich sieben allgemein verbreitete und häufige Arten nachgewiesen. Entsprechend dem Fachbeitrag (2009) kommt dem gesamten Kasernengelände keine Bedeutung als Lebensraum für Tagfalter zu.

Bei den Säugetieren ist das Auftreten des Feldhasen (*Lepus europaeus*) im Geltungsbereich hervorzuheben.



Faunistische Erhebung 2011 und 2012

Im September 2011 wurde durch den Biologen Dr. Tapio Linderhaus an zwei Terminen (15.09. und 20.09.) die erste faunistische Erkundung des Kasernengeländes durchgeführt. In Anlehnung an den Fachbeitrag 2009 und dessen Potentialabschätzung wurde das Gelände schwerpunktmäßig auf Vögel, Fledermäuse und Reptilien abgesucht.

Artenschutzrechtlich relevante Ergebnisse zeigten sich in dem vereinzelten Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) am östlichen Rand des Plangebiets. Es ist davon auszugehen, dass diese Einzelexemplare ihren Ursprung in einer weiter östlich, auf dem Ikea-Erweiterungsgelände außerhalb des Geltungsbereichs, zu vermutenden Population haben.

Es fanden sich keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen, da die Gebäude in einem guten Zustand sind und offensichtlich keine Schlupflöcher bieten.

Im Rahmen der faunistischen Begehung wurden auf dem Gelände keine Zauneidechsen oder andere Reptilienarten gefunden. Avifaunistisch konnten aufgrund des Aufnahmezeitraumes im September nur vereinzelte Arten wie Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) und Hausrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) beobachtet werden.

Von Seiten des technischen Umweltschutzes der Stadt Hanau wurde auf die besondere naturschutzfachliche Bedeutung der Brückengrube hingewiesen, da der Baum- und Gehölzbestand im Umfeld der Brückengrube ein potentielles Brut- und Nahrungshabitat darstellt.

Daher wurde an zwei Tagen im April 2012 (06.04. und 15.04.) der Gehölzbestand entlang der südlichen Beckenseite im Eingriffsbereich des geplanten Weges/der geplanten "Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung" auf ein mögliches Artenvorkommen von Vögeln untersucht. Die Erfassung erfolgte durch Sichtbeobachtung und Verhören der Gesänge. Es wurde zwischen Brutvögeln und Nahrungsgästen unterschieden.

Insgesamt erwies sich das kleine Gelände erwartungsgemäß als artenarm. Es wurden keine besonders geschützten Vogelarten nachgewiesen. Artenzusammensetzung und Individuendichte sind eher unterdurchschnittlich.

Entsprechend der Gehölzstrukturen finden sich typische Vertreter der gehölzbewohnenden Arten wie die Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) und der Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*). Es kann davon ausgegangen werden, dass die Gehölzstruktur sowie der Bestand der Brückenbauanlage das Revierzentrum der Individuen bildet und die Vögel in diesem Umfeld brüten.



In den Gehölzen im geplanten Eingriffsbereich wurden mehrere Nester der Ringeltaube (*Columba palumbus*) festgestellt, welche aus dem Vorjahr stammen.

Im Vorkommen im Waldbestand der Brückenbauanlage außerhalb des Eingriffs- und Geltungsbereiches wurden weitere, häufig auftretende Arten städtischer Siedlungen und Parkanlagen wie Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Elster (*Pica pica*) und Krähe (*Corvus corone*) festgestellt, im nördlichen Bereich des Bestandes befand sich ein Krähenest. Die Wasserflächen der Brückenbaugrube wurde von Stockenten (*Anas platyrhynchos*) aufgesucht.

Im Fazit erweist sich das kleine Gelände erwartungsgemäß als artenarm. Es wurden keine besonders geschützten Vogelarten nachgewiesen. Artenzusammensetzung und Individuendichte sind eher unterdurchschnittlich.

In der Brückenbauübungsgrube wurden in früheren Untersuchungen Süßwasserquallen gesichtet. Inwiefern heutzutage mit einem Auftreten der Art zu rechnen ist, kann nicht beurteilt werden und ist für vorliegendes Projekt nicht von Relevanz, da die Brückenbaugrube außerhalb des Geltungsbereiches liegt.

Grünbestand

Im Rahmen der Bestandsaufnahme fand eine umfassende Kartierung der vorhandenen Vegetationseinheiten statt, um eine fundierte Basis für die weitere Bearbeitung zu erlangen und eine gesicherte Bewertung und Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen durch die Planung zu ermöglichen.

Die floristische Kartierung erfolgte im Juli 2011 und damit innerhalb der Vegetationsperiode.

Das Gebiet charakterisiert sich als typische Konversionsfläche mit einem insgesamt hohen Versiegelungsgrad, wobei die Fahrbahnflächen und Stellplätze überwiegen. Die bestehenden Vegetationsflächen sind überwiegend gärtnerisch angelegt und zum heutigen Tage ruderalisiert. Im Nordosten des Geltungsbereiches grenzen die ehemaligen Sportflächen an, die eine Entwicklungstendenz zum wertvollen Magerrasen zeigen. Naturnahe Bereiche sind kaum vorhanden. Besonders hervorzuheben und von ökologischer Bedeutung sind die Gehölzbestände im Umfeld der denkmalgeschützten Brückenbauübungsanlage.

In der Vegetationsstruktur können folgende Einheiten differenziert werden:



*Gehölzbestände – 01.122 Eichenmischwald / 01.152 Schlagfluren / 02.500 Hecken- /
Gebüschpflanzung*

Die Gehölzbestände innerhalb des Geltungsbereichs wurden zumeist gärtnerisch angelegt und haben ein junges Bestandsalter. Die Gehölze konzentrieren sich im Bereich der ehemaligen Parkplatzflächen und um das Regenrückhaltebecken. In den Randstreifen, die den versiegelten Bereich im Norden, Westen und Süden zur Bebauung an der Möhnestraße umschließen, haben sich durch Sukzession Gehölzgruppen entwickelt. Die geschlossene Gehölzfläche um die Brückenübungsanlage ist gesondert zu betrachten.

Die Gehölzbestände aus Anpflanzungen werden von Laubgehölzen dominiert. Nadelgehölze wie Blaufichte (*Picea pungens*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) sind nur vereinzelt vertreten. Bei den Laubgehölzen ist am häufigsten der Spitzahorn (*Acer platanoides*) anzutreffen. Daneben wurden Linde (*Tilia cordata*), Feldahorn (*Acer campestre*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) sowie auch Hybridpappel (*Populus x canadensis*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*) als Hochstämme versetzt. Das Bestandsalter kann zumeist auf ca. 15 -20 Jahren geschätzt werden.

Im Bereich des Regenrückhaltebeckens ist das Bestandsalter höher anzusetzen. Hier dominieren Robinien. Im Unterwuchs tritt als Strauch Hartriegel (*Cornus sanguinea*) auf. Die umliegenden Freiflächen wurden mit Bodendeckern bepflanzt, hier kommt ausschließlich die Felsenmispel (*Cotoneaster spec.*) vor.

In den Randstreifen haben sich teilweise Gehölzgruppen aus Pionierarten wie Zitterpappel (*Populus tremula*), Salweide (*Salix caprea*), Birke (*Betula pendula*) und Robinie entwickelt. Teilweise sind den Pionierarten Sträucher wie Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hundsrose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Weide (*Salix spec.*) beigemischt. Insbesondere in den nordwestlichen Randstreifen haben sich bereits geschlossene Strukturen ausgebildet.

Die ältesten Gehölzbestände mit einzelnen bemerkenswerten Bäumen gliedern sich an die Brückenübungsanlage an. Hervorzuheben sind einzelne Eichen (*Quercus spec.*) mit einem Stammdurchmesser von bis zu 1,00 m. Neben den Eichen treten Linde und Spitzahorn als Mischbaumarten auf. Im Laufe der Sukzession sind Robinien in den Kronenbereich der Altbäume eingewachsen und bestimmen das Bestandsbild mit. Die Strauchschicht ist teilweise sehr inhomogen aufgebaut und wird von Weißdorn (*Crataegus monogyna*) bestimmt. Hinzu treten Eibe (*Taxus baccata*), Mahonie (*Mahonia aquifolium*) und Felsenmispel. In den Lichtzonen am Rande des Gewässers bzw. zur Möhnestraße hin werden die Gehölze teilweise dicht von Waldrebe (*Clematis vitalba*) überzogen.



Ehemalige Scherrasen – 11.225 Extensivrasen

Im Bereich der Parkplatzflächen sowie auf mehreren Grünflächen innerhalb des Kasernengeländes und am Regenrückhaltebecken haben sich auf den ehemaligen intensiv genutzten Rasenflächen durch die Nutzungs- und Pflegeaufgabe ruderalisierte Grünlandbestände entwickelt. Die Vegetationsausbildung kann als Intermediärstadium zu den Ruderalfluren beschrieben werden. Aufgrund der heterogen Artenzusammensetzung kann eine Gesellschaftstypisierung nicht getroffen werden. Es zeigen sich jedoch vermehrt Kennarten der trockenen Ruderalfluren (Verb. *Dauco-Melilotion*). Ein Vorkommen von Neophyten mit der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) und dem Kanadischen Berufkraut (*Conyza canadensis*) beschränkt sich auf die Randbereiche der Grünflächen. Diese beiden Arten dominieren jedoch die Fugengesellschaften im Bereich der versiegelten Flächen.

Ruderales Gesellschaften – 09.220 Ruderalfluren

In der Vegetationsgemeinschaft der Ruderalfluren können im Planungsraum verschiedene Gesellschaften benannt werden. Zum einen handelt es sich um typische und artenreiche Ruderalfluren trockenwarmer Standorte (Verb. *Dauco-Melilotion*) und zum anderen um ruderales Gesellschaften mit höherem Anteil an nitrophilen Arten. Die erstgenannte Ausbildung dominiert den nördlichen Randstreifen. In der Vegetationseinheit wurde auch der Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*, RLH V BASV(b)) aufgenommen. Bereits im landschaftspflegerischen Fachbeitrag (2009) wurde diese Art im Umfeld des heutigen Fundortes nachgewiesen. Es handelt sich um eine Art der sonnenigen Kalk-Magerrasen und –weiden. Die Pflanze bevorzugt im Sommer trockene Böden an warmen Stellen und ist Klassencharakterart der Kalk-Magerrasen (*Festuco-Brometea*). Durch eine fortschreitende Sukzession der Wuchsstandorte mit dem Eindringen der Gehölze wird die Art verdrängt.

Im Bereich der westlichen und südlichen Randstreifen treten vermehrt nitrophytische Arten in der Vegetationsgemeinschaft auf. Insbesondere im nordwestlichen Abschnitt, zur der Bebauung der Ruhrstraße hin, haben sich bereits ausgedehnte Brombeerfluren (*Rubus fruticosus*) entwickelt. Diesen schließen sich Bereiche an, die von Brennessel (*Urtica dioica*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) durchsetzt sind. Die Stetigkeit dieser Arten variiert und ist im besonderen Maße im Umfeld der Gehölze relativ hoch. Teilweise ist sehr stark der Einfluss der Robinie, die durch Stickstoffanreicherung die Standortverhältnisse verändert, zu erkennen.

Gestörte Flächen – 10.430 gestörte Vegetation

Im Süden des Plangebietes sind die Vegetationsflächen durch die Baustelleneinrichtung des Feuerwehrneubaus beeinträchtigt. Die Grünflächen wurden als Lager- und Abstellfläche für Baumaterialien genutzt.



Regenrückhaltebecken – 05.342 Teiche / Kleinspeicher

Das Regenrückhaltebecken im nordöstlichen Teil des Geltungsbereichs ist ein Becken mit temporär variierender Wassermenge. Zum Zeitpunkt der Kartierung war es deutlich wasserführend, innerhalb der Wasserfläche konnte keine Besiedlung durch Fauna oder Flora beobachtet werden.

Versiegelte Flächen / Trafos – 10.510 Asphalt, Beton

Die durch Beton und Asphalt versiegelten Flächen umfassen den größten Anteil des Geltungsbereiches. Zu diesem Biotoptyp zählen auch die Parkplatzflächen sowie einzelne gepflasterte Flächen auf dem Gelände.

Gebäude – 10.710 Dachflächen nicht begrünt

Die Dachflächen umfassen die bestehenden großen Kasernengebäude, Lagergebäude sowie das Gebäude auf dem nördlich gelegenen Gelände der AEON (Flurstück 102/5).

Naturräumliche Grundlagen

Der Untersuchungsraum liegt im Norden der Stadt Hanau, im Main-Kinzig-Kreis. Er wird nach Klausning (1988) der naturräumlichen Einheit der Hanau-Seligenstädter Senke zugeordnet, die eine Teileinheit der Untermainebene bildet. In einer weiteren Untergliederung befindet sich der Untersuchungsraum in der Einheit des Wilhelmsbad-Wolfgang-Flugsandgebietes (232.21). Diese naturräumliche Einheit ist in weiten Teilen bewaldet und umfasst die von Dünen und Flugsand überlagerte Mainterrasse im Höhenbereich von 100 bis 120 m ü. NN.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Kasernengeländes auf einer Höhe zwischen 105 und 106 m ü. NN.

Geologie und Böden

Durch Absenkungsvorgänge haben sich in der Untermainebene seit dem Tertiär verschiedene Sedimentschichten abgelagert. Der am stärksten abgesunkene Bereich im östlichen Teil des Hanauer Beckens, zu dem das Stadtgebiet gezählt werden kann, wird als Hanau-Seligenstädter Senke bezeichnet. Auf diese Kalksteine, Mergeltone und Basalte wurden durch den Main und seine Zuflüsse quartäre Ablagerungen (hauptsächlich Kiese und Sande) aufgeschüttet. Durch den Wechsel von Aufschütten und Einschneiden bildeten sich treppenförmig übereinander angeordnete Terrassen, von denen sich im Hanauer Becken mindestens sechs unterscheiden lassen. In der zweiten Hälfte der letzten Kaltzeit (~ 18.000 v. Chr.) wurden durch Auswehungen von feineren Sedimentbestandteilen bis zu 5 m mächtige Flugsanddecken abgelagert, welche lokal auch zu kleinen Dünen aufgeweht wurden. Die jungpleistozänen Ter-



rassenkörper (T7, T6) von Main und Kinzig verzahnen sich im Stadtgebiet von Hanau miteinander. Sie werden flächenhaft meist von Hochflutsedimenten bedeckt. Es wird dabei zwischen einem älteren (pleistozänen) Hochflutlehm einem jüngeren (holozänen) Auenlehm unterschieden. Beide sind kalkhaltig und weisen einen vorwiegend schluffigen (z.T. lehmigen, sandigen) Charakter auf. Nach der geologischen Karte Blatt 5819 Hanau finden sich im direkten Plangebiet ältere Hochflutlehme der Kinzig in flächenhafter Verbreitung. Diese sind z. T. mit Flugsandablagerungen durchmischt. Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes schließen sich die holozänen Auenlehme der Fallbachaue an.

Das Plangebiet, wie das übrige Stadtgebiet von Hanau, sind in der bodenkundlichen Erhebung (Bodenkarte von Hessen, Blatt 5819 Hanau) nicht erfasst. Abgeleitet von der geologischen Karte und den angrenzend kartierten Bodentypen, können die pedologischen Verhältnisse wie folgt beschrieben werden: Die Bodenbildung fand im Untersuchungsraum hauptsächlich in den pleistozänen Hochflutlehm und dem aus Flugsand aufgelagerten Decksediment statt. Der vorherrschende Bodentyp im nördlichen Untersuchungsraum ist der Auegley. In den südlichen Arealen würde als natürlicher Bodentyp im Unterboden vergleyte Braunerde vorliegen. Durch die bestehende Versiegelung und die damit verbundene Bautätigkeit, auch auf den derzeit nicht versiegelten Arealen, wurden die natürlichen Bodentypen nachhaltig verändert und zerstört.

Klima

Das Gebiet befindet sich in einer für Hessen sehr warmen und trockenen Region und weist ein subkontinental geprägtes Klima auf (Deutscher Wetterdienst 1981). Die jahreszeitliche Schwankung der mittleren Lufttemperatur ist mit 19°C relativ groß. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 600 und 700 mm.

Das Klimagutachten von 1992 hat für die heutige Situation im Plangebiet und dessen Umfeld kaum noch Relevanz. Im Plangebiet ist die bisherige Nutzung aufgegeben, im Umfeld sind an der Oderstraße neue Gewerbenutzungen entstanden, in der südlichen Nachbarschaft haben Gefahrenabwehrzentrum und Gartenmarkt die frühere militärische Nutzung bereits ersetzt.

Anhand des Gutachtens sollen zusammenfassend grundlegende Gegebenheiten des Hanauer Klimas erläutert werden, um die Auswirkungen der geplanten Bebauung einzuschätzen.

Prinzipiell weist der dicht bebaute Citybereich Hanaus aufgrund der flächigen Versiegelung eine hohe thermische Belastung auf, d.h. tagsüber erwärmen sich diese Flächen stark und weisen eine geringe bis mittlere nächtliche Abkühlung auf. Auch außerhalb der Innenstadt ist dieser Klimatyp in Bereichen stark versiegelter Flächen zu finden. Weiterhin werden für das Stadtgebiet Klimafunktionsräume mit klimatisch ge-



ringer bis neutraler Ausgleichsfunktion ausgewiesen. Innerhalb dieser Flächen ist die tägliche Aufheizung geringer und die nächtliche Abkühlung stärker als im Innenstadtbereich aufgrund geringerer Bebauungsdichte und stärkerer Durchgrünung. Diesem Typ werden der größte Teil der bebauten Stadtrandbereiche zugeordnet sowie im Kernstadtbereich die Parkbereiche des Schlossparks und von Schloß Philippsruhe sowie große Teile der Kinzig und der Hauptfriedhof.

Lt. Klimagutachten ist der Anteil von Freiflächen im Stadtgebiet relativ hoch. Günstig auf die Stadtrandlagen Hanaus wirken sich die umgebenden unbebauten Flächen, d.h. Acker, Grünland, Wiesen und Waldflächen aus. Die Waldgebiete im Norden, Osten und Westen stellen aufgrund ihrer geringen Temperaturschwankungen, der Kaltluftproduktion am Tage und der luftreinigenden Wirkung einen Raum mit klimatischer Ausgleichsfunktion auf das Stadtgebiet dar; insbesondere die Ortsrandlagen profitieren von diesem thermischen Ausgleich.

Gewässer besitzen ebenfalls eine thermische Ausgleichsfunktion insbesondere im wärmeren Stadtbereich, da sie am Tage kühlere Luft produzieren und die Verdunstung zu einer höheren Luftfeuchte führt. Klimarelevant für das Stadtgebiet sind daher der Main, die Kinzig sowie die Seen.

Freiflächen wie Acker und Grünland sind wichtige Kaltluftentstehungsgebiete. Diese liegen im Süden bei Klein-Auheim und Grossauheim sowie an der nördlichen Stadtgrenze und umgeben den Stadtteil Mittelbuchen. Somit kann lt. Gutachten von einer hohen nächtlichen Kaltluftproduktion ausgegangen werden. Jedoch kann aufgrund der geringen Reliefenergie kein nennenswerter Kaltluftabfluss entstehen, der in die Belastungsbereiche der Stadt einströmt und sie ausreichend mit Kaltluft versorgt. Lediglich im Bereich Mittelbuchen sind aufgrund stärkerer Reliefierung Kaltluftabflussbewegungen bzw. daraus entstehende Lokalwinde gegeben.

Auch innerhalb des Stadtgebietes befinden sich Bereiche unterschiedlicher Ausdehnung mit Freiflächenklima, u.a. am nördlichen Stadtrand, entlang der Umgehungsstraße zum Lamboywald oder teilweise entlang des Mains.

Die Durchlüftung der Stadt Hanau erfolgt vor allem über mehrere Regionalwindssysteme. Aus südöstlicher Richtung tritt ein Regionalwind aus dem bayerischen Untermaingebiet in das Hanauer Stadtgebiet. Aus Norden und Nordosten weht der Wetterauwind in das Stadtgebiet ein, weiterhin dient der Kinzigtalwind der Belüftung der Stadt.

Als Ventilationsbahnen der Frischluft fungieren im Stadtgebiet hauptsächlich der Main und im geringeren Maße die Kinzig. Die von Norden in das Stadtgebiet eintretenden Fallbach und Krebsbach spielen als Luftströmungsbahn für die Kaltluftversorgung Hanaus eine untergeordnete Rolle.



Gemäß Klimagutachten 1992 liegt das Gebiet der Hutier-Kaserne in einem Klimafunktionsraum mit geringer bis neutraler Ausgleichsfunktion. Jedoch befinden sich um das Plangebiet sowie in westlicher Richtung Kaltluftentstehungsräume, d.h. Freiflächen mit niedrigem Bewuchs. Diese Flächen sind aufgrund der stärkeren Bebauung des Industriegebietes Nord heutzutage möglicherweise nicht mehr in der damaligen Größe vorhanden.

Gemäß Klimagutachten setzen sich die Flächen mit geringer bis neutraler Ausgleichsfunktion sowie thermische Belastungsräume westlich und nördlich nahe der A 66 an das Plangebiet fort. Südlich des Plangebietes liegen Bereiche, die als "Innerstädtische Bereiche mit klimatischer Ausgleichsfunktion" definiert sind. Die daran südlich und östlich anschließenden Waldflächen des Lamboywaldes besitzen eine klimatische Ausgleichsfunktion.

Die Fläche des Plangebietes lässt sich aufgrund der großflächigen Versiegelung und der geringen Durchgrünung in den Klimatyp der Gewerbeflächen einordnen. Die versiegelten Flächen heizen sich während des Tages insbesondere bei schwachwindigen Strahlungswetterlagen stark auf und erreichen mit die höchsten Temperaturen im Stadtgebiet. Gemäß der Umweltprüfung/Konfliktanalyse des Regionalverband Frankfurt/RheinMain liegt der Planbereich innerhalb eines Gebietes mit hoher Wärmebelastung (Bioklima) und hoher Luftschadstoffkonzentration.

Die Belüftung des Plangebietes erfolgt über den aus Nordosten eintreffenden Wetterauwind. Jedoch besteht hier die Möglichkeit, dass Emissionen aus den Gewerbegebieten in das südlichere gelegene Stadtgebiet Hanaus verfrachtet werden können.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die östlich an den Geltungsbereich anschließende Freifläche, die Gewässerfläche und der Grün- und Baumbestand der Brückenbauübungsanlage sowie des Regenrückhaltebeckens eine thermische Ausgleichsfunktion auf das Mikroklima des Plangebietes besitzen.

Im Klimagutachten wird empfohlen, die Höhe geplanter Neubauten an vorhandene Strukturen anzugleichen und die Bauhöhe (entsprechend dem Kronendach benachbarter Waldgebiete) auf ca. 15 m zu beschränken. Diesen Vorgaben wird in der vorliegenden Planung Rechnung getragen. Für das GE 5 wird eine Höhe der baulichen Anlagen von 21 m zugelassen. Dies betrifft jedoch nur einen Teil der überbaubaren Fläche innerhalb des GE 5, so dass eine Abriegelung der einströmenden Winde durch die erhöhten Gebäude nicht gegeben ist.

Insgesamt ist zu erwarten, dass mit der Planung der klimatische Status quo des Plangebietes in etwa erhalten bleibt, da sich der Versiegelungsgrad der Fläche nicht maßgeblich verändern wird.



Hydrologie

Im Plangebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden. Künstliche Gewässer sind ein Regenrückhaltebecken mit einem augenscheinlich permanenten Wasserstand und die Brückenbauübungsanlage.

Das Regenrückhaltebecken ist ein rein technisches Bauwerk und soll in Zukunft auch weiterhin als solches genutzt werden. Eine ökologische Funktion besteht nicht. Die Brückenbauübungsanlage ist ebenfalls ein technisches Bauwerk. Inwieweit ein Anschluss zum Grundwasser besteht ist ggf. im Zuge weiterer Untersuchungen – außerhalb dieser Bauleitplanung – zu klären.

Der Grundwasserspiegel des Gebietes befindet sich laut Geologischer Karte von Hessen, Blatt Hanau (1998) rd. 2 –5 m unter Geländeoberkante (GOK).

Landschaftsbild

Durch die weitläufige Versiegelung und die bestehenden Gebäude sowie die technischen Errichtungen vermittelt das Plangebiet bereits den Charakter einer Gewerbefläche. Hierzu trägt auch die angrenzende Bebauung im nördlichen, südlichen und westlichen Bereich bei. Eine Auflockerung erfolgt nur durch den Gehölzbestand im Umfeld der Brückenbauübungsanlage. Die nach Osten noch offenen Bereiche, welche zu dem Gewerbegebiet an der Oderstraße (IKEA) und zu den Waldflächen überleiten, besitzen derzeit noch Stadtrandcharakter.

3.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Wirkfaktoren sind zeitlich meist beschränkt. Sie werden durch die Herstellung der baulichen Anlagen und Infrastruktureinrichtungen sowie die damit verbundenen Baustellentätigkeiten verursacht. Da im direkten Umfeld der geplanten Bebauung keine Wohnbebauung angrenzt, entstehen keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch in Form von Beeinträchtigungen auf Schlafen und Wohnen. Ebenso verhält es sich in Bezug auf die Erholungsnutzung im Gebiet.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die Errichtung neuer baulicher Anlagen. Dies betrifft allerdings weitestgehend versiegelte Flächen. Auswirkungen auf die



Schutzgüter Boden, (Wasser), Tiere und Pflanzen sind nur im geringen Umfang zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Wirkungen entstehen durch die dauerhafte Nutzung als Gewerbegebiet und sind von den sich dort ansiedelnden Betrieben abhängig. Aufgrund des „robusten“ Umfeldes haben diese betriebsbedingten Wirkfaktoren allenfalls geringe Bedeutung.

Schutzgutbezogene Betrachtung

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Mit der Nutzung des Geländes als Gewerbegebiet können noch verbliebene Freiflächen versiegelt werden. Allerdings ist die Größenordnung sehr gering.

Im Rahmen der floristischen Bestandsaufnahme im Herbst 2011 wurde als besonders geschützte Pflanzenart der Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*, RLH V BASV(b) im Gebiet kartiert. Zum Erhalt von Wuchsstandorten dieser Art werden Vermeidungsmaßnahmen festgelegt, so dass kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG festgestellt werden kann.

Eine Beeinträchtigung von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten wird aufgrund der faunistischen Begehungen im September 2011 und April 2012 für das Plangebiets ausgeschlossen.

Gleiches gilt für den Eingriffsbereich des geplanten Weges an der Brückenbaugrube. Für die im Bereich des geplanten Weges festgestellten Arten bzw. deren Fortpflanzungsstätten erfolgt keine Gefährdung, da Mönchsgrasmücke, Zilpzalp und Ringeltaube nicht nesttreu sind und jedes Jahr zur Brut neue Nester bauen. Eine Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG liegt nicht vor. Dennoch ist für den Bau des Weges das Rodungsverbot während der gesetzlichen Schonfristen einzuhalten.

Zur Wahrung artenschutzrechtlicher Aspekte wird vorgeschlagen: Sollte die bauliche Anlage des Weges nicht innerhalb des Zeitraums der kommenden 3-5 Jahre erfolgen, ist eine erneute Artenerhebung im Eingriffsbereich des Weges durchzuführen.

Schutzgut Boden

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der Vorbelastung, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering einzustufen.



Schutzgut Wasser

In der Bauphase kann bei Freilegung des Grundwassers eine potentielle Gefahr der Verunreinigung durch Schadstoffe bestehen. Des Weiteren ist möglicherweise eine Wasserhaltung mit Grundwasserabsenkung erforderlich.

Im Plangebiet befinden sich keine natürlichen Gewässer.

Wasserschutzgebiete werden durch die Planung nicht berührt.

Schutzgut Klima

Die geplante Nutzung als Gewerbegebiet bedeutet gegenüber der früheren militärischen Nutzung nur eine marginale Qualitätsverschiebung.

Die punktuelle Zulässigkeit größerer Gebäudehöhen, die sich an einzelnen Nutzungen orientiert, ist in bezug auf eine klimatische Relevanz zu vernachlässigen. Eine Sperrwirkung für Luftströme ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplans auszuschließen.

Schutzgut Landschaft / Stadtbild

Das Plangebiet hat eine „Binnenlage“ in einem bebauten und gewerblich genutzten Umfeld. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Stadtbild sind zu vernachlässigen, zumal wenn man die frühere militärische Nutzung bedenkt.

Durch den geplanten Grünzug und den Erhalt der Gehölze im Bereich der Brückenbauübungsanlage, wird das Stadtbild aufgewertet.

Schutzgut Mensch

Momentan ist die brachliegende Fläche des Kasernengeländes praktisch funktionslos. Ein Betreten ist wegen der Einzäunung nicht möglich.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich ein kleiner Bereich der denkmalgeschützten Brückenbauübungsanlage. Änderungen an der Bausubstanz der Anlage sind nicht vorgesehen. Da eine Fuß- und Radwegverbindung am Bauwerk vorbei führen soll, ergibt sich der positive Effekt, dass dieses Kulturdenkmal erstmals für die Öffentlichkeit erlebbar wird.

Die für eine Umnutzung geeigneten Gebäude im Plangebiet bleiben erhalten, somit sind Sachgüter nur in einem geringen Umfang betroffen (z.B. das Gebäude im Bereich des öffentlichen Grünstreifens).



Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der bereits gesicherten Anbindung des Gebiets an die Johann-Carl-Koch-Straße, der großen versiegelten Flächen, der umliegenden gewerblichen Nutzungen, und der Vermarktungstendenzen der BImA, bietet sich die Fläche für die Ausweisung von Gewerbeflächen an. Andere Entwicklungen sind städtebaulich nicht vorstellbar. Durch die Ausweisung auf dieser Fläche wird dem städtebaulichen Grundsatz "Innenentwicklung vor Außenentwicklung" Rechnung getragen und einer weiteren Zersiedlung der Landschaft im Außenbereich vorgebeugt.

Im Entwicklungsprozess der Planung wurden Varianten in Form verschiedener Bebauungskonzepte entwickelt, die jedoch in ihren Auswirkungen auf die Bauleitplanung nur gering voneinander abgewichen sind.

Das Plangebiet ist auch bereits in die Alternativenprüfung im Rahmen der Flächennutzungsplanung eingegangen. Durch die Aufnahme in den am 17. Oktober 2011 in Kraft getretenen Regionale Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche wurde diese Variantenprüfung positiv abgeschlossen.

Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung würde die derzeitigen Tendenzen verstärken. Die Sukzession auf den Grünflächen würde fortschreiten und sich zu Vorwaldstrukturen entwickeln. Die versiegelten Areale und Gebäude würden im Laufe der Zeit verfallen.

Die Auswirkungen auf das Umfeld wären in erster Linie negativ. Die Chance, die in ein überwiegend gewerbliches Umfeld eingebettete Militärbrache als Gewerbegebiet zu reaktivieren, würde vertan. Der Raum für die entsprechenden Nutzungen müsste an anderer Stelle geschaffen werden. Unter anderem würde damit gegen die Grundsätze aus § 1a BauGB und insbesondere gegen den mit § 1a Abs. 5 neu ins BauGB aufgenommenen Erfordernis von Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, verstoßen.

Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen der textlichen und zeichnerischen Festsetzungen sind Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich festzusetzen.

- Versiegelten Flächen: Die künftige Nutzung des Gebiets und die Festsetzungen des Bebauungsplans laufen auf einen Aufbruch der versiegelten Flächen in (kleinen) Teilbereichen hinaus. Durch die Herstellung von straßenbegleitenden Grünstreifen und Baumpflanzungen und die künftige Nutzung entsteht gegenüber der großflächigen und wenig differenzierten militärischen Nutzung eine



keinteiligere Struktur. Bereits damit ist eine gewisse Eingriffsverringering verbunden.

- Die auf den privaten Grundstücksflächen festgesetzten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen sichern den derzeitigen Bestand und sind damit als Vermeidungsmaßnahmen zu werten.
- Die Umsiedlung des geschützten Feld-Mannstreu auf die öffentliche Grünfläche innerhalb des Geländes vor Beginn der Baumaßnahme stellt eine Vermeidungsmaßnahme des Artenschutzes dar.
- Ausgleichsmaßnahmen sind die Entsiegelung und Anlage einer öffentlichen Grünfläche als Teil einer Grünverbindung zum Lamboywald und die Anlage von Grünstreifen entlang der Erschließungsstraße sowie die Baumpflanzungen im Gebiet.

Sofern es die Bauwerke erlauben, ist die Anlage von Dach- und Fassadenbegrünungen vorzusehen. Weiterhin sollte die Möglichkeit zur Errichtung von Photovoltaikanlagen berücksichtigt werden.

3.5 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Bilanzierung

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgte gemäß der gültigen Kompensationsverordnung vom September 2005. Die gesamte zu bilanzierende Fläche beträgt 105.012 m². Die Ergebnisse der Bilanzierung ist der nachstehenden Tabelle zu entnehmen.

Zu der Bilanzierung sind folgende Anmerkungen zu treffen:

Bestand:

- Der Biotoptyp 02.500 umfasst die Gehölze und Gehölzgruppen in den Randbereichen, am Regenrückhaltebecken sowie die Flächen, welche mit Bodendeckern wie Cotoneaster und Brombeere (*Rubus fruticosus*) bedeckt sind.
- Der Biotoptyp 01.152 umfasst eine Schlagflurfläche, welche an den Waldbestand im Bereich der Brückenbaugrube grenzt. Der Bestand setzt sich vorwiegend aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) zusammen. In der Fläche finden sich Schuttablagerungen, daher wurde der Bestand um 5 P abgewertet.

Planung:

- Der einzurechnende Punktwert bei dem Biotoptyp 04.110 "Einzelbaum, heimisch" ergibt sich aus der Anzahl der Straßenbäume, welche gemäß B-Plan entlang der Straße und im öffentlichen Grünstreifen als Mindeststückzahl festgesetzt sind. Die Summe der Mindestpflanzungen beträgt 39 Bäume. Berechnet wird die Trauffläche von jeweils 1 m², somit können 39 m² in den Gesamtbiotopwert einfließen.
- Die Fläche für den geplanten Verbindungsweg entlang der Brückenbauübungsanlage wird komplett mit dem Biotopwert 10.530 "Versiegelte



Flächen mit Wasserabfluss" veranschlagt. Da die Wegeführung im derzeitigen Planungsstand noch nicht festgelegt werden kann, ist eine Differenzierung in Wegfläche und verbleibendem Gehölzbestand nicht möglich.

- Die neu anzulegende Grünfläche wird mit dem Biototyp 11.221 "Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich" bewertet. Da die Anlage mit Gehölz- und Baumpflanzungen angelegt werden soll, ist eine Aufwertung der Punktzahl um 5 Punkte auf 19 Punkte gegeben. Die Umsetzungsfläche des Feld-Mannstreu bleibt als Extensivrasen erhalten und verbleibt mit einer Fläche von rd. 675 m² im Bestand des Biotopwertes 11.225.
- Die Restfläche umfasst verbleibende Rasenflächen sowie potentielle neue Grünflächen oder Anpflanzungen bspw. in der nicht überbaubaren Fläche. Eine genaue Differenzierung ist nicht möglich, so dass diese Restfläche mit dem Biotopwert 11.221 "Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich" bilanziert wird.
- Die Gesamtfläche des baulich nutzbaren Bereichs wird mit dem Biototyp 10.710 "Dachfläche nicht begrünt" bilanziert, da keine Angaben zu anderen Bauformen der Gebäude gemacht werden können. Des Weiteren werden die bestehenden Gebäude in diese Fläche eingerechnet.

Nutzungs-/ Biototyp nach Biotopwertliste	Wertpunkte	Flächenanteil je Biototyp		Biotopwert		
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher Sp. 2 x Sp. 3	nachher Sp. 2 x Sp. 4	Bemerkung
Bestand						
01.122 Eichenmischwald, forstl. Überformt	41	190 m ²		7790		an Brückenbauanlage
01.152 Schlagfluren, Naturverjüngung	27	127 m ²		3429		Gehölze an Brückenanlage
02.500 Hecken- Gebüschpfl. standortfremd	23	1877 m ²	1205 m ²	43171	27715	Randstreifen, RRB, Robinien
04.110 Einzelbaum, einheimisch	31	564 m ²	175 m ²	17484	5425	Einzelbäume, nur Trauffläche
04.120 Einzelbaum, nicht heimisch	26	102 m ²		2652		Einzelbäume, nur Trauffläche
05.345 Periodische/Temporäre Becken	25	809 m ²	809 m ²	20225	20225	RRB nur Wasserfläche
09.220 Ruderalfluren	36	1612 m ²	1335 m ²	58032	48060	Ruderalflächen nördl. + westl. Grenze
10.430 gestörte Vegetation	14	2945 m ²		41230		Vegetationsflächen nahe der Baustelle
10.510 Versiegelte Flächen	3	83087 m ²		249261		Asphalt, Pflasterflächen
10.710 Versiegelte Flächen	3	512 m ²	512 m ²	1536	1536	Trafos
10.710 Versiegelte Flächen	3	6800 m ²		20400		Dachflächen bestehende Gebäude
11.225 Extensivrasen	21	7053 m ²	2476 m ²	148113	51996	Extensiv- und Scherrasenflächen
Planung						
04.110 Einzelbaum, heimisch	31		39 m ²		1209	öffentliche Grünstreifen + Straße
10.510 Versiegelte Flächen	3		12686 m ²		38058	Straßenverkehrsfläche
10.710 Versiegelte Flächen	3		73319 m ²		219957	Baugrundstücke, baulich nutzbar
10.510 Versiegelte Flächen	3		147 m ²		441	verbleibende Fläche am RRB
10.530 Versiegelte Flächen Wasserabfluss	6		666 m ²		3996	Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung
11.221 Gärtnerische Anlage	19		4575 m ²		86925	öffentliches Grün + Weg + Bepflanzung
11.221 Gärtnerische Anlage	14		1089 m ²		15246	öffentlicher Grünstreifen an Planstraße
11.221 Gärtnerische Anlage	14		6193 m ²		86702	Restflächen Baugrundstücke
Summe /Übertrag:		105012	105012	613323	607491	
Biotopwertdifferenz: Summe der Sp. 5 minus Sp. 6 für die Gesamtmaßnahme				5832		



In der Bilanzierung ergibt sich eine geringe rechnerische Restdifferenz von 5832 Punkten, das entspricht einer Größenordnung von weniger als 1 % der Gesamtpunkte.

Ausgleichsfläche – Planteil 2

Der aufgrund der Eingriffs- und Ausgleichsberechnung verbleibende Anteil an Ausgleichsmaßnahmen, der nicht im Gebiet nachgewiesen werden kann, soll durch das Ökokonto der Stadt Hanau kompensiert werden. Hierfür wird folgende Fläche zur Verfügung gestellt und über den Planteil 2 und eine textliche Zuordnungsfestsetzung gesichert:

Die Ausgleichsfläche liegt in der Gemarkung Klein-Auheim (Flur 16) und ist eine Teilfläche des Flurstücks 411. Sie ist ca. 466 m² groß und aus dem Ökokonto der Stadt Hanau. Die Gesamtgröße des Flurstücks 411 beträgt 7277 m². Das entspricht aktuell einem Ökopunktguthaben von 101.878 Wertpunkten. Die auf einer Teilfläche von ca. 466 m² durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen werden den im Bebauungsplan festgesetzten Gewerbeflächen auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind und für die bisher noch kein Baurecht bestand, zugeordnet. Die verbleibende Teilfläche von ca. 6811 m² ist bereits einem anderen Projekt zugeordnet. Bei diesen Flächen wurde der Ausgangszustand „Acker, intensiv“ in „Feldgehölz“ umgewandelt. Die ökologische Wertigkeit ist durch diese Maßnahme von ursprünglich 13 Wertpunkten je m² auf 27 Wertpunkte je m² angestiegen. Die Wertsteigerung beträgt 14 WP/m².

Damit ergibt sich ein Ökopunktguthaben von $466,21 \text{ m}^2 \times 14 \text{ WP} = 6527$ Wertpunkten.

Über den Bereich und in seinem Umfeld verlaufen Hochspannungsleitungen. Die für diese Bereiche und die zugehörigen Leitungsschutzzonen geltenden Sicherheitsmaßnahmen und Vorgaben sind im Rahmen der Ausführungs- und Pflegearbeiten zu beachten. Die Zugänglichkeit ist auch weiterhin zu gewährleisten.

3.6 Zusätzliche Angaben

Technische Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung der Eingriffs- und Ausgleichsbewertung erfolgt auf Grundlage des Bilanzierungsverfahrens nach den Richtlinien zur Bemessung der Abgabe bei Eingriffen in Natur und Landschaft und der Kompensationsverordnung (KV) vom 01.09.2005.

Die für die Beurteilung der Fachgutachten angewendeten Verfahren und Bewertungsmethoden werden in den entsprechenden Untersuchungen beschrieben.



Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Da bereits versiegelte Flächen überplant und zumeist keine hochwertigen Biotopstrukturen zerstört werden, ist ein Monitoring der Grünflächen prinzipiell nicht erforderlich.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen ist jedoch die Umsetzungsfläche des Feld-Mannstreu auf dessen Bestandsentwicklung zu überprüfen.

Für ein Monitoring des Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) wird ein Zeitraum von fünf Jahren angesetzt. In den ersten beiden Jahren nach der Umsetzung ist der Bestand des Feld-Mannstreu jährlich zu überprüfen. Nach einem Zeitraum von drei Jahren ist eine abschließende Kontrolle des Bestandes durchzuführen.

Falls wider Erwarten erheblich negative Umweltauswirkungen auftreten, wird seitens der Stadt Hanau geklärt, ob geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.

4 Planung

4.1 Allgemeines / Planungsrechtliche Gesichtspunkte

Ziel der Planung ist die Entwicklung eines vielfältig strukturierten und mit dem Umfeld vernetzten Gewerbegebiets. In dem Zusammenhang gibt es 2 wesentliche Vorgaben:

1. Die Haupteinschließung des Gebiets für den Kfz-Verkehr erfolgt von Süden über die Johann-Carl-Koch-Straße. Eine begrenzte Durchlässigkeit soll sich durch die Anbindung der Niddastraße im Norden ergeben. Weitere Anschlüsse an das vorhandene Straßennetz sind nicht vorgesehen.
2. Im südlichen Bereich des Plangebiets soll sich – ausgehend vom Brückenbau-Übungsbecken – eine für Fußgänger und Radfahrer attraktive Grünverbindung entwickeln.



Der Grünzug im Plangebiet ist Bestandteil einer im Stadtzusammenhang wichtigen, durch Grün geprägten Fuß- und Radwegeverbindung parallel zur Lamboystraße.



Aus der Vorgabe zur Erschließung ergibt sich eine Mittlerschließung des Plangebiets mit typischen Erschließungstiefen um etwa 60-70 m. Die Notwendigkeit, darüber hinaus bereits auf der planungsrechtlichen Ebene des Bebauungsplans eine öffentliche „Feinerschließung“ festzusetzen, ergibt sich praktisch nicht. Die angebotenen Grundstückstiefen sind erfahrungsgemäß für eine große Bandbreite von Gewerbebetrieben sehr gut nutzbar. Bei typischen Grundstücksbreiten um 30 m würde die Untergrenze der neuen Grundstücksflächen bei etwa 2.000 qm liegen. Im Süden, zwischen Grünfläche und Feuerwehr, ergeben sich geringere Grundstückstiefen. Dafür können im Nordwesten tiefere Grundstücke von ca. 100 m entstehen.

4.2 Erschließung

Haupteerschließung

Die geplante Verkehrsfläche verlängert den bereits bis zur Feuerwehr ausgebauten Abschnitt der Johann-Carl-Koch-Straße bis zur Niddastraße im Norden. Die Breite der Verkehrsfläche wird auch hier mit 12 m beibehalten, damit neben der Fahrbahn Parkstreifen, Gehweg und Begrünung möglich sind.

Verkehrsbelastung

Aufbauend auf eine Verkehrsuntersuchung für Hanau Nord von AS&P im März 2011, die eine Aktualisierung der Rahmenbedingungen zur mittelfristigen Verkehrserschließung behandelte, wurde im Mai 2012 eine verkehrliche Betrachtung durch den Eigenbetrieb der Stadt Hanau HVE erstellt.

In dieser „Verkehrlichen Betrachtung Lamboy Nord“ wird der Betrachtungszeitraum 2025 zugrunde gelegt. Dabei fließen die Bebauungspläne mit den vorgesehenen Nutzungen in vollem Umfang in die verkehrliche Betrachtung ein. Nach Ermittlung der jeweiligen neuen Verkehrsmengen wurde der Verkehr auf das vorhandene und teilweise neue Straßennetz verteilt. Für die mehr belasteten Knotenpunkte wurden Leistungsfähigkeitsnachweise geführt. Für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet am Lamboywald“ betrifft dies die Knotenpunkte Lamboystraße / Oderstraße und Lamboystraße / Feuerbachstraße / Johann-Carl-Koch-Straße.

Für den Knotenpunkt Lamboystraße / Oderstraße ist aus der Verkehrlichen Betrachtung folgendes festzuhalten:

„Durch die Umsetzung der vorgesehenen Nutzungen in den Bebauungsplänen erhöht sich die Verkehrsbelastung in der Oderstraße. ... Durch die vorhandene großzügige Aufteilung der Rechts- und Linksabbiegespur aus der Oderstraße ist es möglich, durch geringe Maßnahmen (Ummarkierung, etc.) zwei Linksabbiegespuren vorzusehen. Die zweite Linksabbiegespur wird mit dem Rechtsabbieger kombiniert. Die bei-



den Linksabbiegespuren aus der Oderstraße können direkt auf die vorhandenen zwei Fahrstreifen der Lamboystraße stadtauswärts geführt werden.“⁴

Für den Knotenpunkt Lamboystraße / Feuerbachstraße / Johann-Carl-Koch-Straße gilt danach folgendes:

„Der Leistungsfähigkeitsnachweis für den Knotenpunkt Lamboystraße / Feuerbachstraße und Johann-Carl-Koch Straße wurde für einen signalgeregelten Knotenpunkt geführt. Bereits beim Bau der Johann-Carl-Koch Straße wurden für eine zukünftige Lichtsignalanlage die Leerrohre gelegt.... Zurzeit ist die Signalanlage noch nicht gebaut. Verkehre entstehen derzeit aus der Hütier historisch und fließen ohne Probleme in den Knotenpunkt. Die Stadt Hanau wird jedoch kurzfristig, voraussichtlich bis Frühjahr 2013, die Lichtsignalanlage bauen. Damit ist die Leistungsfähigkeit auch bei der Umsetzung aller Bebauungspläne gesichert.“⁵

Die detaillierten Berechnungsgrundlagen und Ausführungen sind der verkehrlichen Betrachtung zu entnehmen.

Wege

Mit dem Bebauungsplan wird eine durchgehende Fuß- und Radwegeverbindung zwischen der Möhnestraße und dem Lamboywald gesichert.

Im Bereich der Einzelanlage die dem Denkmalschutz unterliegt, wird dieser Weg als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Hierdurch wird es möglich, das Denkmal der Öffentlichkeit sichtbar zu machen. Ein Zugang zu dem Bauwerk ist aus Sicherheitsgründen nur für Instandhaltungsmaßnahmen möglich.

In der östlichen Fortsetzung wird klargestellt, dass in die öffentliche Grünfläche ein Fuß- und Radweg zu integrieren ist. Der exakte Verlauf ist im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen. Festgesetzt ist eine Maximalbreite von 3 m.

Parkplatz im Südosten

Der im Südosten des Plangebiets befindliche Parkplatz hat Bestandsschutz. Für eine langfristige Sicherung des nördlichen, im Bereich der öffentlichen Grünfläche befindlichen Teils des Parkplatzes, ist eine planungsrechtliche Festsetzung als Fläche für Stellplätze getroffen. Der in die überbaubare Fläche ragende südliche Teil des Parkplatzes kann, im Rahmen der zukünftigen baulichen Nutzung auf dem Baugrundstück, auch ohne weitere Festsetzung genutzt werden. Der vorhandene Grünstreifen zwischen diesen beiden Bereichen des Parkplatzes wird planungsrechtlich gesichert.

⁴ Verkehrlichen Betrachtung Lamboy Nord, HVE, Mai 2012

⁵ Verkehrlichen Betrachtung Lamboy Nord, HVE, Mai 2012



Klargestellt wird, dass eine Unterbrechung durch eventuell erforderliche Zufahrten zulässig ist.

Textlich wird geklärt, dass darüber hinaus im gesamten Plangebiet die Vorgaben des § 23 Abs. 5 BauNVO gelten. Dies regelt, dass, wenn im Bebauungsplan nichts anderes festgesetzt ist, auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen und bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können, zulässig sind.

4.3 Art der baulichen Nutzung

Die **Art der baulichen Nutzung** wird als Gewerbegebiet (GE) i.S. von § 8 BauNVO festgesetzt.

Textlich ist die Nutzung so eingeschränkt, dass die in diesem Zusammenhang störenden bzw. nicht erwünschten Nutzungen ausgeschlossen sind.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die **Einzelhandelsbetriebe** der aktualisierten "Hanauer Liste" – Zentrenrelevante Sortimente – insgesamt unzulässig. Nach dem im Dezember 2010 beschlossenen Einzelhandelskonzept der Stadt Hanau liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 115 außerhalb der sog. zentralen Versorgungsbereiche in Hanau, die es zu erhalten gilt. Der Standort des Plangebiets ist damit nicht als „städtebaulich integriert“ zu bezeichnen. Deshalb werden dort zentrenrelevante Sortimente ausgeschlossen.

Außerdem sind die gem. § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (**Vergnügungsstätten**) nicht zulässig. Maßgeblich hierfür ist der Gesichtspunkt, dass sich solche Einrichtungen störend insbesondere auf Nutzungen mit einem gewissen Anspruch auswirken und so die Vermarktung höherwertiger Gewerbeflächen behindern.⁶

Wohnungen gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO (Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter) sollen entsprechend der Verordnung ausnahmsweise zulässig sein. Dabei handelt es sich um Wohnungen, die sich zwingend aus den betrieblichen Zwecken ergeben. Andere Wohnungen sind unzulässig.

Aufenthaltsräume, Ruhe- und Übernachtungsräume einschließlich der dazu gehörenden Sanitärräume, die in einem zeitlich beschränkten Zusammenhang mit Produktionsabläufen und Schulungen stehen sind allgemein zulässig. Eingehend erörtert wurde dieses Szenario im Zusammenhang mit dem Studiozentrum an der Niddastraße, wo sich durch ungewöhnliche Arbeitszeiten betriebsbedingt eine hotelähnliche Unter-

⁶ u.a. Schwier, S. 338



bringung⁷ ergeben kann. Einflüsse in Bezug auf den Lärmschutz, welche sich negativ auf benachbarte Betriebe auswirken könnten, sind für diese Art des temporären Aufenthalts offensichtlich nicht gegeben.

4.4 Einschränkungen in Bezug auf Lärm

Immissionen aus dem Umfeld

Da im Plangebiet ausschließlich Gewerbegebiete i.S. von § 8 BauNVO festgesetzt werden, ist die Geräuschbelastung durch Verkehrslärm nicht weiter relevant.⁸ Gleiches gilt für die durch die bestehenden Gewerbeflächen im Umfeld hervorgerufene Geräuschbelastung.⁹

Die 2011 und 2012 erstellten Schalltechnischen Untersuchungen haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

„Durch die Festlegung von Emissionskontingenten für anzusiedelndes Gewerbe gemäß DIN 45691 wird gewährleistet, dass die Zusatzbelastung durch geplante gewerbliche Anlagen nicht zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm an den umliegenden schutzwürdigen Nutzungen führen wird. Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit bestimmter Einzelvorhaben erfolgt jeweils im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens, auf Basis der im Bebauungsplan festzusetzenden Emissionskontingente.

... Im Plangebiet selbst sind infolge von Verkehrslärm keine Orientierungswertüberschreitungen zu erwarten. Folglich werden auch die Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV für Gewerbegebiete eingehalten. Ein Erfordernis von Schallschutzmaßnahmen besteht dementsprechend nicht.

Im Umfeld des Plangebietes besteht eine nicht unerhebliche Vorbelastung durch Verkehrslärm, hervorgerufen insbesondere durch die südlich gelegene Lamboystraße sowie die BAB A 66. Im Planfall 2025, der von einer Entwicklung des gesamten Geländes der ehemaligen Hutier-Kaserne ausgeht, sind im Umfeld des Plangebiets deutliche Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1, Beiblatt 1 zu erwarten. Diese stehen jedoch nicht in kausalem Zusammenhang mit der Entwicklung des Gewerbegebiets am Lamboywald.

... Entlang der Niddastraße werden die aufgrund der Durchbindung maßgebenden Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV für Gewerbegebiete deutlich unterschrit-

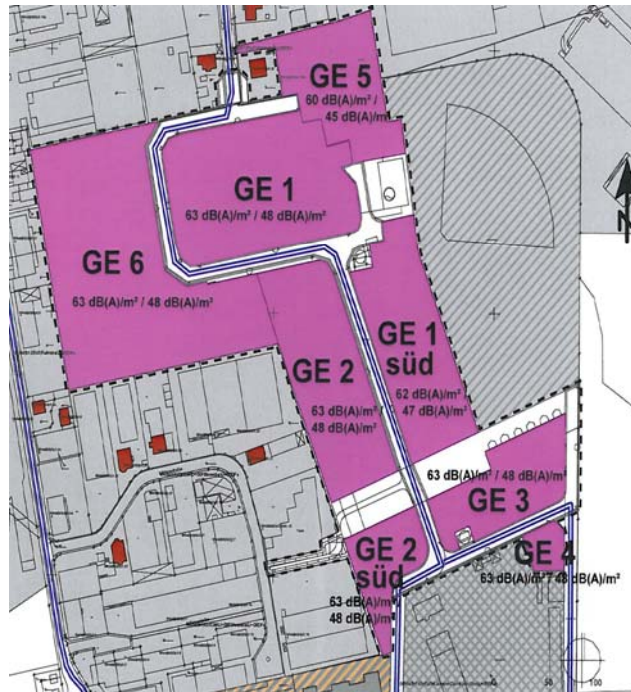
⁷ Hotels gehören gem. § 8 Abs. 2 BauNVO zu den zulässigen Gewerbebetrieben aller Art. Entscheidend für die Baugenehmigung ist, dass sich die beantragte Nutzung deutlich von Wohnformen wie Boardinghouse, Appartementhaus o.ä. abgrenzt. Vergl. Fickert / Fieseler 2008, § 8 Abs. 2 BauNVO, RN 11

⁸ Schalltechnische Untersuchung Fritz 2011, ergänzt durch Fritz 2012

⁹ ebd.



ten, so dass auch dort keine ergänzenden Schallschutzmaßnahmen infolge des Mehrverkehrs notwendig werden.“¹⁰



Die beiden Teilbereiche westlich und östlich der im Gebiet festgesetzten Erschließungsstraße werden in Bezug auf Lärm und dabei nach den Lärmkontingenten „tags“ (von 6:00 bis 22:00 Uhr) und „nachts“ (von 22:00 bis 6:00 Uhr) unterschieden. Dies wird planungsrechtlich durch die Festsetzung von Gebietstypen, die durch eine textliche Festsetzung erläutert werden, umgesetzt.

Schallemissionsplan - Anhang 2.6 des Gutachtens.

Im Bebauungsplan werden die in dem Gutachten aus berechnungstechnischen Gründen in 8 Bereiche untergliederten Flächen entsprechend ihrer Emissionskontingente zu 5 Gebietstypen zusammengefasst – GE1-GE5. Weitere Details zur Prüfung der Belange des Schallimmissionsschutzes sind den Schalltechnischen Untersuchungen der Fritz GmbH zu entnehmen.

4.5 Maß der baulichen Nutzung und Bauweise

Ziel der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung ist ein gut nutzbares, wirtschaftliches Grundstücksangebot.

GRZ und Versiegelung

Bei der Festsetzung der **GRZ** ist zu berücksichtigen, dass der Versiegelungsgrad in Teilbereichen des Plangebiets – z.B. im Nordwesten – die Maximalwerte der BauNVO übersteigt und – je nach angenommenem Bemessungsgrundstück – auch über 90% betragen kann. Im Hinblick auf die sich abzeichnende und ausdrücklich gewünschte Gebietsentwicklung als Standort für Betriebe, denen speziell diese großen versiegel-

¹⁰ Zitat Schalltechnische Untersuchung Fritz 2012



ten Flächen entgegenkommen, ist es kein städtebauliches Ziel, über die GRZ auf eine Entsiegelung hinzuwirken.

Diese Überlegung leitet sich auch aus der historischen Entwicklung und der dadurch heute gegebenen städtebaulichen Eigenart des Gebiets ab. Eine wirtschaftliche und allgemein sinnvolle Ausnutzung dieser Situation mit großflächig massiv befestigten Flächen, die zugleich ein Alleinstellungsmerkmal im Stadtgebiet bedeutet, ist geboten. Der Verzicht auf eine „Rückabwicklung“ lässt erwarten, dass dadurch Eingriffe in den Naturhaushalt an anderer Stelle minimiert werden.

Insofern wird dieser besonderen Situation durch die Festsetzung einer GRZ von 0,9 für die nördlich der öffentlichen Grünfläche gelegenen Baugebiete Rechnung getragen.

Die südlich der Grünfläche festgesetzten Gewerbegebiete sind derzeit weniger versiegelt und lassen durch ihren Zuschnitt eine geringere Ausnutzung zu. Hier wird nördlich der Johann-Carl-Koch-Straße die nach Baunutzungsverordnung zulässige Obergrenze für die GRZ von 0,8 eingehalten. Südlich der Straße passt sich die festgesetzte Grundstücksausnutzung der angrenzenden Gemeinbedarfsfläche (Hauptfeuerwache) mit einer GRZ von 0,6 an.

Zusätzlich wird in den planungsrechtlichen Festsetzungen zur Landschaftsplanung und den Allgemeinen Hinweisen klaggestellt, dass alternativ zur konventionellen Entsiegelung auch ein Aufbruch dieser Bereiche ohne Beseitigung des Versiegelungsmaterials zulässig ist.



**Aufbruchstelle im
überwiegend massiv
versiegelten
Plangebiet – der
Zollstock verdeut-
licht das.**

**Zu sehen ist aber
auch, wie die Natur
zurückkommt. Bei
einem planvollen
Aufbruch können
hochwertige
Biotopstrukturen
entstehen.**

GFZ

In Bezug auf die GFZ sind im Plangebiet 3 Bereiche zu unterscheiden:



Allgemein, d.h. für den größten Teil des Plangebietes, wird mit einer **GFZ** von 1,6 eine für Gewerbegebiete übliche Festsetzung getroffen, die sich städtebaulich ohne weiteres (a) aus dem Bestand in der Nachbarschaft und (b) den Vorgaben anderer Bebauungspläne im Umfeld, insbesondere dem aktuellen Bebauungsplan Nr. 106 „Hauptfeuerwehrwache“ ableitet und erwarten lässt, dass sich die planungsrechtlich gesicherte Bebauung gut in die Nachbarschaft einfügt.

GE 4 / Bereich Hauptfeuerwache: Für die kleine Fläche in direkter Nachbarschaft zur Hauptfeuerwache wird die GFZ auf 1,2 begrenzt,- das orientiert sich auch an der mit 0,6 relativ niedrigen GRZ in der Fläche für den Gemeinbedarf.

GE5 / Bereich Niddastraße: Für den in das Plangebiet einbezogenen Bereich an der Niddastraße einschließlich des südlich angrenzenden Übergangsbereichs im Kasernenareal wird eine GFZ von 2,0 festgesetzt. Damit wird der aktuellen Nutzung und dem prägenden Studiogebäude Rechnung getragen und eine Erweiterung in ähnlicher Kubatur nach Süden planungsrechtlich ermöglicht. Dies erscheint aus städtebaulichen Gründen, die im Zusammenhang mit der Begründung der Höhenentwicklung im Plangebiet noch näher erläutert werden, vertretbar.

Überbaubare Flächen

Die in der Planzeichnung festgesetzten **Baugrenzen** halten straßenseitig einen Abstand von 5 m ein. In diesen Flächen können, soweit sie nicht als Grünfläche gestaltet werden, Stellplätze angeordnet werden. Allerdings wird planungsrechtlich festgesetzt, dass deren Erschließung über die Privatgrundstücke, also nicht direkt von der öffentlichen Verkehrsfläche aus, erfolgen muss.

Der 5-Meter-Abstand wird größtenteils auch zu den seitlichen und rückwärtigen Gebietsgrenzen eingehalten. Eine breitere Zone nicht überbaubarer Grundstücksflächen wird im Hinblick auf die Nachbarschaft ausschließlich gewerblich genutzter Grundstücke nicht erforderlich. Am Westrand des Plangebiets sind in diesen rückseitigen Grundstücksbereichen entsprechend der Bestandssituation Grünstreifen als Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt und entsprechende Pflegemaßnahmen vorgegeben. Die Breite des Grünstreifens entspricht dem Bestand und schöpft nicht immer die gesamte Breite der nicht überbaubaren Fläche aus.

Zur öffentlichen Grünfläche, die in Ost-West-Richtung als Verbindung zum Lamboywald verläuft, halten die überbaubaren Flächen einen Abstand von 3 m ein, um eine festsetzungsgerechte und naturschutzfachlich angemessene Entwicklung des Grünzugs sicher zu stellen.

In einem kleinen Teilabschnitt des GE 5 m wird im Südwesten, zwischen der Grenze des Flurstücks 102/4 und dem Ende der öffentlichen Verkehrsfläche auf die Festset-



zung einer nicht überbaubaren Fläche verzichtet. In dem betreffenden Bereich kann also ein Gebäude unmittelbar auf die Grundstücksgrenze = Grenze der öffentlichen Verkehrsfläche gebaut werden. Diese Festsetzung resultiert abgesehen von

- konkreten Nutzungsüberlegungen,
- dem Ziel, die Flucht eines bestehenden Gebäudes aufzunehmen und zu einer architektonisch und städtebaulich ansprechenden Lösung zu kommen,
- sowie der Tatsache, dass in diesem Bereich auch früher ein Gebäude stand

im wesentlichen aus städtebaulichen Überlegungen. Erwünscht ist an dieser Stelle eine deutliche und öffentlichkeitswirksame Präsenz der künftigen Nutzung, die für das Umfeld prägend und aufwertend wirken soll, Wie im Sinne der Zulässigkeit einer größeren Gebäudehöhe (s.u.) wird damit der Besonderheit dieses Teilbereichs auch im Sinne einer „Gelenkfunktion“ Rechnung getragen.

4.6 Höhe baulicher Anlagen

Im Hinblick auf die gewerbliche Nutzung erfolgt keine Festsetzung zum Höchstmaß der Zahl der Vollgeschosse.

Allgemein

Für den größten Teil des Plangebietes, wird textlich festgesetzt, dass die Höhe der baulichen Anlagen 13 m nicht überschreiten darf. Technische Gebäudeteile (Treppen, Aufzüge, Klimaanlage etc.) dürfen diese Obergrenze um maximal 3,0 m überschreiten. Bezugspunkt für die Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen ist die Oberkante der angrenzenden Straße, gemessen in der Grundstücksmitte.

Mit diesen Vorgaben fügt sich die künftige Bebauung städtebaulich in das bebaute Umfeld ein, das mit einer großen Zahl ein- bis zweigeschossiger Gebäude überwiegend Gebäudehöhen um 10 m aufweist. Darüber hinaus bleibt sie im Bereich der Baumwipfelhöhe des Lamboywaldes und nimmt damit Rücksicht auf die Natur, aber auch auf klimatische Zusammenhänge. Und schließlich leiten sich die 13 m aus dem östlich angrenzenden Bebauungsplan 87.4 „Südlich der Oderstraße“ (Ikea) ab, der dieses Maß ebenfalls festsetzt.

Die festgesetzte Gebäudehöhe eröffnet den Spielraum für mehrgeschossige Bürobauten usw. Letztlich kann sich im Plangebiet so die heterogene Struktur der Nachbarschaft weiter entwickeln.

GE5 / Bereich Niddastraße

Für den in das Plangebiet einbezogenen Bereich an der Niddastraße einschließlich des südlich angrenzenden Übergangsbereichs im Kasernenareal wird die zulässige Maximalhöhe auf 21 m festgesetzt. Dies hat verschiedene Gründe:



- Es wird auf die Bestandssituation Rücksicht genommen und eine entsprechende Weiterentwicklung im angrenzenden Kasernenareal vorbereitet.
- Der nordöstliche Teil- und Erweiterungsbereich nimmt erkennbar eine „Gelenkfunktion“ ein. Hier wird zwischen dem relativ hohen und massiven Ikeabereich, der sich künftig noch nach Südwesten, also anschließend an das Plangebiet, erweitern wird, den ausgedehnten Gewerbenutzungen im „Flüsseviertel“ und dem neuen „Gewerbegebiet am Lamboywald“ vermittelt. Im Hinblick auf diese nachbarschaftlichen Zusammenhänge erscheint die nur auf eine kleine Fläche bezogene größere Höhe vertretbar und städtebaulich sinnvoll.
- Zu sehen sind weiterhin Besonderheiten der Nutzung in diesem Teilbereich, der sich als Medien-Produktionsstandort deutlich von seinem Umfeld absetzt. Die Festlegung auf eine bestimmte Art der gewerblichen Nutzung ist sicher keine unmittelbare Aufgabe der Bauleitplanung – wohl aber die Unterstützung einer städtebaulich dringend erwünschten Entwicklung.

Diese Zulässigkeit einer größeren Höhe wird allerdings auf 50% der zulässigen Grundfläche begrenzt, weil es städtebaulich eher um eine punktuelle Akzentuierung geht, die wiederum im Einklang sowohl mit den konkreten Nutzungsansprüchen als auch den städtebaulichen Zielen steht. Der Bezug auf die zulässige Grundfläche soll gewährleisten, dass bei Inanspruchnahme der größeren Höhe eine gewisse Flexibilität gewahrt wird. Wenn größere Grundstücksflächen nicht bebaut werden, kann die Höhe von 21 m auch für ein kleineres Gebäude voll ausgenutzt werden. Damit wäre den städtebaulichen Überlegungen Rechnung getragen.

In diesem Teilbereich des Plangebiets dürfen technische Gebäudeteile (Treppen, Aufzüge, Klimaanlage etc.) die festgesetzte Obergrenze von 21 Metern nicht überschreiten.

4.7 Landschaftsplanung

Private Grundstücksflächen

Mit den Festsetzungen aufgrund der Landschaftsplanung wird die derzeitige Situation einer weitestgehend massiv versiegelten Flächen akzeptiert. Die Planung für die Gewerbegebiete beschränkt sich insofern auf die Sicherung der vorhandenen Grünstreifen. Dies betrifft einerseits die randlichen Grünstreifen, die in ihrer unterschiedlichen Breite als nicht überbaubare Grundstücksflächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt sind. Im Bereich des Regenrückhaltebeckens und der nördlichen Trafostation gilt dies auch für die Bereiche um die baulichen Anlagen.

Gemäß der Festsetzungen ist der im nördlichen Geltungsbereich auftretende Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) besonders zu schützen. Die Fundstellen der Art liegen im Bereich der geplanten Verkehrsfläche. Die Fläche wird vor Beginn der Bau-



maßnahmen durch einen Biologen auf den Bestand der Art überprüft. Sollten Pflanzen gefunden werden, werden diese in den bestehenden Extensivrasen im östlichen Bereich der öffentlichen Grünfläche versetzt.

Der Feld-Mannstreu ist eine mehrjährige Pflanze. Die kugelförmigen Dolden enthalten die Samen, die Vermehrung erfolgt über die Verwehung der Dolden. Zur potentiellen Verbreitung der Art durch den eigenen Samen der Bestandspflanzen ist die Pflanzfläche offen zu halten und einmal pro Jahr zu mähen.

Die Pflanze ist ein Tiefwurzler, deren Wurzelstock bis 2 m in die Erde reichen kann. Ist daher eine Umsiedlung bestehender Individuen nicht möglich, sind die Samen der Pflanzen zu sammeln und an geeigneter Stelle in den Ruderalflächen und/ oder der öffentlichen Grünfläche auszusäen. Ggf. kann die Verbreitung auch über Saatgut erfolgen.

Die am westlichen und südwestlichen Rand verbleibenden Ruderalflächen dürfen nicht gemäht werden und sind der freien Sukzession zu überlassen.

Öffentliche Flächen

Im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen sind zur Gliederung des Straßenraums Baumpflanzungen textlich festgesetzt. Danach sind auf 100 m Straßenverlauf 3 Bäume zu pflanzen. Die Abstände können in Abhängigkeit von Zufahrten und Leitungen variieren. Die Mindestanzahl der Bäume ist, jeweils bezogen auf den Straßenabschnitt in der Planzeichnung klargestellt. Damit sind die konkreten Standorte der Bäume in Abhängigkeit von Nutzungserfordernissen, Leitungen, Zufahrten variabel. In den straßenbegleitenden Pflanzstreifen ist nur eine Baumart (Säulen-Hainbuchen) und abgestimmt auf das Beleuchtungsrastraster zu pflanzen.

Gleiches gilt für die Baumpflanzungen in dem an der westlichen Seite der öffentlichen Verkehrsfläche ergänzend festgesetzten öffentlichen Grünstreifen, der ebenfalls durch Zufahrten unterbrochen werden kann. Im mittleren Bereich ist dieser Grünstreifen etwas aufgeweitet, um die dort bereits befindlichen Grünflächen zu sichern.

Eine „Kompensation“ erfolgt durch die Herstellung der im Stadtzusammenhang wichtigen neuen Grünverbindung zwischen dem Bereich der Hessen-Homburg-Kaserne / „Kinzigbogen“ und dem Lamboywald. Diese öffentliche Grünfläche ist parkartig mit standortgerechten, großkronigen Bäumen anzulegen. Angestrebt wird eine lichte und transparente Anlage, die den Benutzern ein gewisses Sicherheitsgefühl vermittelt. In diesem Bereich können 3-4 unterschiedliche Baumarten gepflanzt werden, Pflanzqualität und Arten sind textlich vorgegeben. Die Entsiegelung und Anlage dieser festgesetzten Grünfläche ist den im Bebauungsplan festgesetzten Gewerbeflächen, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind und für die bisher noch kein Baurecht bestand, als ökologische Ausgleichsmaßnahme zugeordnet.



In die öffentliche Grünfläche wird ein Fuß- und Radweg mit einer Maximalbreite von 3 m integriert. Der exakte Verlauf ist im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen.

Ergänzender Bestandteil dieser neuen Verbindung ist der Weg südlich der Brückenbauübungsgrube zur Möhnestraße. In dem auf die Wegeverbindung reduzierten Bereich kann der vorhandene Gehölzbestand in der für die Verkehrsfläche erforderlichen Breite von maximal 3 m entfernt werden. Der Eingriff ist entsprechend bilanziert. Die Details des künftigen Zustandes werden sich auch in Bezug auf die Bepflanzung aus der Ausführungsplanung ergeben, in deren Zusammenhang unter anderem auch Fragen der Belastung mit umweltgefährdenden Stoffen zu klären sind. Aufgrund des marginalen Flächenanteils am Plangebiet sind diese Details für die Bauleitplanung letztlich nicht relevant.

4.8 Festsetzungen nach Landesrecht

Die landesrechtlichen Festsetzungen treffen Aussagen zu:

Einfriedungen

Bei den Einfriedungen gibt es Vorgaben zur maximalen Höhe und zu den Materialien. Mit der Zulässigkeit von bis zu 2 m hohen Zäunen wird dem Sicherheitsbedürfnis der Firmen entgegengekommen. Mit der Festlegung auf transparente Holz- oder Metallzäune soll eine gewisse optische Einheitlichkeit erreicht werden.

Im Zusammenhang mit konkreten Nutzungsansprüchen wurden besondere Anforderungen im Zusammenhang mit der Grundstückseinfriedung erörtert, die sich aus besonderen Schutzansprüchen, aber auch aus Ansprüchen an die Außendarstellung eines Betriebes herleiten können. Die Einfriedung hätte damit deutlich andere Aufgaben als der übliche, im Hinblick auf die Sicherheit der Zutrittssituation zu einem Grundstück errichtete (transparente) Zaun. Gefordert sind unter Umständen massive und deutlich höhere „Einfriedungen“ bzw. Schutzvorkehrungen. Um dies zu ermöglichen und entsprechende, dringend erwünschte Nutzungen zu unterstützen, wird festgesetzt, dass **höhere und massive Einfriedungen** ausnahmsweise zulässig sind, wenn deren Notwendigkeit im Einzelfall nachgewiesen wird. Eine Höhenbegrenzung erfolgt hier nicht.

Werbeanlagen

Die Bauleitplanung betrifft ein Gebiet, das sich – im Hinblick auf das Umfeld, die spezifischen Standorteigenschaften und die geringe städtebauliche Außenwirkung – eher für die Ansiedlung „robuster“ Gewerbebetriebe anbietet. Insgesamt sind lediglich geringe Anforderungen an das Erscheinungsbild von Betriebsgelände und baulichen Anlagen zu stellen. Im Sinne einer gewissen Harmonisierung beschränken sich die Vorgaben der Bauleitplanung auf Einschränkungen bei den Werbeanlagen. Mit dem



Ausschluss von wechselndem oder bewegtem Licht und Skybeamern sowie Höhenbeschränkungen (differenziert nach freistehenden Anlagen mit maximal 6 m Höhe und solchen in Verbindung mit Gebäuden) soll eine gewisse nachbarliche Egalisierung gewährleistet und dem Bau von fernwirksamen Anlagen, die für die Wahrnehmung von den großen Straßen der Umgebung dimensioniert sind, entgegen gesteuert werden.

Außerhalb der Bauleitplanung wird angeregt, im südlichen „Torbereich“ eine städtische Hinweistafel mit den im Gebiet ansässigen Firmen zu errichten.

5 Wasserwirtschaftliche Belange / Ver- und Entsorgung

Im Exposé zum Gewerbegebiet „Am Lamboywald“ der BImA wird darauf hingewiesen, dass die Ver- und Entsorgung der Liegenschaft komplett neu herzustellen ist. Grundsätzlich gilt, dass vor Außerbetriebnahme von störenden Versorgungsleitungen und –anlagen die jeweils erforderlichen Ersatzmaßnahmen erfolgt sein müssen. Die erforderlichen Maßnahmen und Planungen sind frühzeitig mit den Ver- und Entsorgungsträgern abzustimmen.

Zu den Ver- und Entsorgungsanlagen sind die erforderlichen Sicherheitsabstände für Bauwerke und Bepflanzungen einzuhalten. Die Zugänglichkeit der Anlagen ist - auch während der Bauzeit - zu gewährleisten.

5.1 Grundwasser

Im Plangebiet ist mit relativ geringen Grundwasserflurabständen zu rechnen. Eventuelle Grundwasserhaltungen bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Werden bei Baumaßnahmen Grundwasseraufschlüsse vorgefunden, sind sie gegen Beschädigungen und Verunreinigungen zu sichern. Die technischen Richtlinien und erforderlichen Absprachen mit den zuständigen Behörden sind zu beachten.

5.2 Wasserversorgung / Löschwasser

Die Trinkwasserversorgung des Plangebiets ist nach Aussage der Stadtwerke grundsätzlich möglich.

Die derzeitige Netzsituation macht es erforderlich, eine Ringschließung von der im nördlichen Bereich vorhandenen Wasserleitung in der Niddastraße zu der vorhandenen Wasserleitung in der Johann-Carl-Koch-Straße herzustellen.

Für das Plangebiet kann aus dem öffentlichen Trinkwassernetz eine Löschwassermenge von 1.600 l/min (96 m³/h) bereitgestellt werden.



5.3 Abwasserentsorgung

Das Plangebiet ist im Stadtentwässerungsplan und im Nachweis über die Einhaltung der Regeln der Technik bei der Mischwasserbehandlung (SMUSI-Nachweis) als kanalisierte Einzugsfläche erfasst.

Das Plangebiet ist gemäß den Vorgaben des WHG § 55 Abs. 2 im Trennsystem zu entwässern. Hierzu ist das Schmutzwasser der städtischen Kanalisation nach Vorgabe des Eigenbetriebes Hanau Verkehr und Entsorgung (HVE) zuzuführen. Anfallendes Niederschlagswasser ist in das bestehende Regenrückhaltebecken und daraufhin gedrosselt nach den Vorgaben der oberen Wasserbehörde in den Fallbach einzuleiten.

Vorhandene Entwässerungsleitungen werden von Seiten des HVE nur übernommen, wenn ihr baulicher Zustand den Regeln der Technik und den Ausführungsstandards des HVE entspricht und diese im öffentlichen Verkehrsraum liegen.

Leitungen auf privaten Grundstücken werden nur in Ausnahmefällen übernommen, wenn dies zur Erfüllung der Abwasserbeseitigungspflicht unabdingbar ist. Die zu übernehmenden Leitungen sind in diesen Fällen durch Eintragung einer Grunddienstbarkeit zu Gunsten der Stadt Hanau dinglich zu sichern.¹¹

5.4 Regenwasser

Das Regenwasser des nahezu vollständig versiegelten Plangebiets wird bis dato über ein separates Leitungsnetz dem Regenrückhaltebecken im Nordosten zugeführt. Von dort wird es nach Norden in den Fallbach abgeleitet. Für die Einleitung liegt eine gültige Genehmigung für den derzeitigen Betreiber BImA vor. Die Übernahme dieser Genehmigung durch die Stadt Hanau ist vorgesehen.¹²

Im Prinzip wird es dabei auch künftig bleiben.

a) Die derzeitige Versiegelung ist das Maximum des Möglichen. Jede künftige Nutzung wird mit den damit zwangsläufig einhergehenden „Eingriffen“ in die Flächenbefestigung in Bezug auf die Menge des Regenwassers zu einer Entlastung führen. Insofern wird die Weiterleitung des überschüssigen Wassers in den Fallbach tendenziell unkritischer.

b) Das Regenrückhaltebecken wird planungsrechtlich gesichert.

¹¹ Stellungnahme HVE vom 6.10.2011

¹² Stellungnahme MKK vom 5.10.2011 und Ergänzung durch die Stadt Hanau



c) In der öffentlichen Straßenfläche wird ein neuer, städtischer Regenwasserkanal gebaut, der die Ableitung zum Regenrückhaltebecken für das Gesamtgebiet sicher stellt. Die einzelnen Grundstücke können an diesen Kanal angeschlossen werden.

Falls Grundstücksnutzung, Flächenbefestigung und Bebauung es zulassen, bleibt den künftigen Eigentümern freigestellt, auch vorhandene Kanäle zu nutzen. Die in diesem Fall notwendige Absicherung der technischen und eigentumsrechtlichen Voraussetzungen ist privatrechtlich, durch Grundbucheintrag zu lösen. Eine Planungsrechtliche Absicherung in Form eines Leitungsrechts erfolgt nicht. Dies wird durch einen textlichen Hinweis klargestellt.

Ob und in welchem Maße darüber hinaus Möglichkeiten zur Versickerung genutzt werden (können) ist ebenfalls vom einzelnen Grundstückseigentümer zu klären. Im Hinblick auf die Funktionalität der jetzigen und grundsätzlich auch künftig bestehenden Entwässerungslösung gibt es dazu keine planungsrechtliche Vorgabe. Dies wird durch einen textlichen Hinweis klargestellt.

5.5 Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt durch die Stadtwerke Hanau (NRM Netzdienste Rhein-Main) und ist durch übergreifende Planungen gesichert, auch für einen größeren Bedarf.

Die beiden im Plangebiet befindlichen Trafostationen sind bereits ausparzelliert und im Eigentum der Stadtwerke. Die Standorte sind im Bebauungsplan kenntlich gemacht. Ggf. wird eine weitere Transformatorenstation für das Plangebiet erforderlich.

Darüber hinaus gibt es im Plangebiet unterirdische Leitungen, deren Verlauf und Bedeutung nur lückenhaft bekannt ist. Dies wird sich im Rahmen der Ausführungsplanung klären. Planungsrechtlich relevant ist dieser Leitungsbestand letztlich nicht, da die Herstellung einer den üblichen Standards entsprechenden Stromversorgung im Zuge der öffentlichen Verkehrsflächen unstrittig ist.

Ein Detail in dem Zusammenhang: Für die zwischen den beiden o.g. Trafostationen im Bereich der künftigen Privatgrundstücke verlaufende Leitung mit 2 x 20 KV wird von den Stadtwerken in der öffentliche Fläche entsprechend der Leistungsbedarfe Ersatz geschaffen.¹³

Die in dem südlichen Abschnitt der Johann-Carl-Koch-Straße bereits befindlichen Straßenleuchten sind auch im weiteren geplanten Straßenverlauf bis zum Anschluss an die Niddastraße vorzusehen.

¹³ HVE per Mail, 18.08.2011



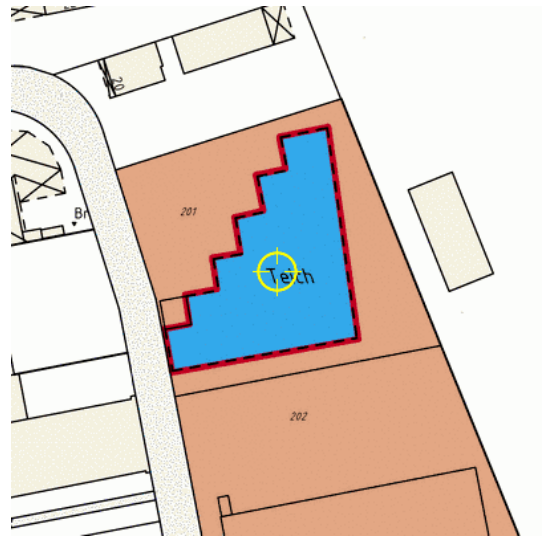
5.6 Fernwärmeversorgung

Das Gebiet kann mit Fernwärme versorgt werden.¹⁴ Der Anschluss der Betriebe an dieses Netz wäre im Sinne einer effizienten Energieversorgung, ein Anschlusszwang über den Bebauungsplan ist jedoch nicht vorgesehen.

6 Weitere Rahmenbedingungen

6.1 Denkmalschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans schließt den südlichen Randbereich einer Brückenbauübungsgrube aus dem Jahr 1900 ein. Die Übungsgrube (Möhnestraße 18, Flur 70, Flurstück 201) ist als Kulturdenkmal und Teil der Gesamtanlage „Kasernenviertel Lamboy“ in der Denkmaltopografie aufgeführt.¹⁵ Es ist die am besten erhaltene Anlage dieser Art in Deutschland. Bedingt durch die Vegetation ist sie allerdings derzeit praktisch nicht wahrnehmbar.



Der in den Bebauungsplan einbezogene Randbereich wird nachrichtlich als „Teil der Gesamtanlage Lamboy“, die dem Denkmalschutz unterliegt, gekennzeichnet.

Brückenbauübungsgrube – Quelle: Landesamt für Denkmalpflege. Das Winterfoto vermittelt keinen zutreffenden Eindruck von der Vegetation.



¹⁴ Exposé 2011, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben

¹⁵ Erläuterung des Landesamtes für Denkmalpflege: „Bauzeit um 1900. Im Grundriss abgetreppte sowie wassergefüllte Grube mit randbegleitendem, geländesicherndem Rundweg. Das als Brückenbauübungsgrube für die Eisenbahnregimenter 2 und 3 erbaute Becken imitierte durch den gestuften Grundriss und einen über eine Hebeanlage einzustellenden Wasserstand (bis 4 Meter Tiefe) unterschiedliche Flusssituationen und diente dem provisorischen Bau und Abbau verschieden langer Brückenkonstruktionen, der den Eisenbahnregimentern oblag. Als eine von drei erhaltenen, bundesdeutschen Brückenbauübungsgruben besitzt das Becken bereits besondere Bedeutung als technisches Denkmal; bemerkenswert ist es jedoch auch aufgrund der überaus frühen Anwendung des erst um 1900 zur Anwendung gekommenen Baustoffes Beton.“ (Text + Abbildungen: Internet)



Von Seiten des Technischen Umweltschutzes wurden darüber hinaus folgende Anmerkungen zur Grube vorgebracht:

„Von 1925 bis in die 1970er Jahre war die Brückengrube Teil des Geländes der Hanauer Gummischuhfabrik und deren Nachfolgebetrieben. Sie lieferte das Kühl- und Speisewasser für die Maschinen und diente als Löschwasserteich. Aus dieser Zeit stammen auch die auf dem Grundstück errichteten baulichen Anlagen wie die Grube und der Ofen. Beide befinden sich im Bereich des geplanten Rad- und Fußwegs.“¹⁶

In der denkmalschutzrechtlichen Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde wird darauf hingewiesen, dass an der Brückengrube oder sonstigen Bauten auf dem Areal keine baulichen Veränderungen vorgenommen werden dürfen. Durch geeignete denkmalgerechte Maßnahmen ist sicher zu stellen, dass durch die neue Nutzung keine schädigende Wirkung auf das Kulturdenkmal entstehen kann.¹⁷

Im Rahmen der Ausführungsplanung des südlich der Grube vorgesehenen Weges sind Sicherheitsmaßnahmen vorzusehen, die eine Gefährdung der Öffentlichkeit ausschließen.

6.2 Bodendenkmäler

Textlich wird darauf hingewiesen, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplans in einem historisch bedeutenden Gebiet liegt. Dies betrifft einerseits ein vorgeschichtliches Grab / Gräberfeld (Hallstadtzeitliches Gräberfeld). Außerdem war der Lamboywald Kulisse der Schlacht bei Hanau von 1813. Auf das Gräberfeld und das neuzeitliche Schlachtfeld wird textlich hingewiesen, da mit Bodenfunden zu rechnen ist. Die Untere Denkmalschutzbehörde ist mindestens 2 Wochen vor Beginn der Arbeiten zu benachrichtigen, damit eine baubegleitende Untersuchung durchgeführt werden kann.

Der Plan enthält darüber hinaus einen allgemeinen Hinweis auf den Umgang mit eventuellen Funden.

6.3 Altlasten

Als Militärstandort mit über 100jähriger Geschichte, der einer zivilen Nutzung zuzuführen ist, war das Plangebiet in den letzten Jahren seit dem Abzug der US-Army selbstverständlich Gegenstand umfangreicher Untersuchungen in Bezug auf eventuelle Altlasten. Darauf wird im Folgenden kurz eingegangen. Als Quintessenz der für die Bearbeitung des Bebauungsplans vorliegenden Untersuchungen lässt sich festhalten, dass einer künftigen Nutzung des Plangebiets als Gewerbegebiet grundsätzlich nichts entgegen steht.

¹⁶ Stellungnahme Stadt Hanau, Technischer Umweltschutz vom 4.10.2011

¹⁷ Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde 21.9.2011



Bei Baumaßnahmen und Entsiegelungen wird die Unbedenklichkeit jedoch einzelfallbezogen noch einmal zu überprüfen sein. Im Bebauungsplan wird dies durch einen entsprechenden Hinweis klargestellt. Die Untersuchungen sind auf der Ebene der Baugenehmigung durchzuführen, ein entsprechender Hinweis auf das Erfordernis sollte in die Kaufverträge aufgenommen werden.

Kampfmittelbelastung

Das Plangebiet wurde im 2. Weltkrieg mehrmals von den Alliierten bombardiert. Es besteht daher grundsätzlich der Verdacht auf Bombenblindgänger.¹⁸

Textlich wird darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet innerhalb eines Bombenabwurfgebietes befindet. Vor Beginn geplanter Bauarbeiten ist daher auf den Grundstücksflächen, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden, eine systematische Überprüfung durchzuführen. Sollten im Rahmen dieser Überprüfung Blindgänger oder sonstige Kampfmittel vorgefunden werden, ist das Regierungspräsidium Darmstadt, Kampfmittelräumdienst umgehend zu informieren.

Kontaminationsverdachtsflächen / KVF 009

Bereits in einer ersten Erkundung¹⁹ wurden insgesamt 17 Kontaminationsverdachtsflächen festgelegt.²⁰ Unter anderem auf dieser Basis erfolgte 2010 eine „orientierende Untersuchung der Phase IIa“²¹. Neben ausführlichen Ergebnisdarstellungen gibt es im abschließenden Kapitel 6 „Empfehlungen für das weitere Vorgehen“ eine Tabelle, in der alle im Plangebiet vorhandenen KVF zusammen mit den wesentlichen auf Basis der Erkundungen gezogenen Schlussfolgerungen aufgeführt sind.²² Zentrale Feststellung der Gutachter:

„Ein Handlungsbedarf zur Gefahrenabwehr leitet sich davon nach derzeitigem Kenntnisstand und bei einer zukünftigen gewerblichen Nutzung der Flächen allerdings nicht ab. Sollten die Flächen entsiegelt werden und kein baubedingter Abtrag der betreffenden Materialien erfolgen, sind die Bereiche im Falle einer höherwertigen Nutzung unter Berücksichtigung des konkreten Nutzungskonzepts jedoch nochmals im Einzelnen zu betrachten.“²³

Einen konkreten Handlungsbedarf für vertiefende umwelttechnische Untersuchungen sahen die Gutachter für die „KVF 009 – einen Benzinabscheider. Eine ergänzende Orientierende Untersuchung der Phase IIa für den Bereich der KVF 009 ergab 2011 keine für die angesprochenen Schutzgüter ausgehende Gefährdung. Ein Handlungs-

¹⁸ Hug 2010, S. 16, detaillierter ansonsten Mull, 2010

¹⁹ Wolf 2009

²⁰ Hug 2010, S. 18

²¹ Hug 2010 – Der Untersuchungsansatz ist auf S. 20 näher beschrieben.

²² ebd. S. 76

²³ ebd. S. 77



bedarf für weitere Untersuchungen oder gar Sanierungsmaßnahmen bestand daher nicht.

Die vorerst vorgenommene Kennzeichnung im Bebauungsplan konnte nach einer weiteren Untersuchung Ende Mai 2012²⁴ entfallen. Gemäß Stellungnahme des Technischen Umweltschutzes der Stadt Hanau vom 3.9.2012 kann die Kennzeichnung der Fläche im Bebauungsplan entfallen, da das Gutachten der Dr. Hug Geoconsult GmbH zur Grundwasseruntersuchung vom 22.05.2012 zu dem Ergebnis kommt, dass keine Grundwasserverunreinigung mit BTEX nachweisbar ist.

Das RP Darmstadt hat mit Schreiben vom 17.07.2012 zu diesem Befund Stellung genommen und keine Notwendigkeit weiterer Maßnahmen gesehen, da trotz der im Vorgutachten festgestellten Bodenluftbelastung weder im Bohrgut noch im Grundwasser sensorische Hinweise auf BTEX vorhanden waren. Angeraten wurde jedoch, dass bei anstehenden Erdarbeiten in diesem Bereich eine Überprüfung dieser scheinbar widersprüchlichen Ergebnisse (z. B. zunächst über sensorische Ansprache des Bodens) erfolgen sollte. Dieser Forderung wird bereits durch den Hinweis unter 5.4a Rechnung getragen.

Heizanlage – KVF 14

Südöstlich an die Brückenbauübungsgrube angrenzend befand sich eine Heizanlage, (Central Heating Plant) der US Army. Ein Kontaminationspotential durch Heizöl wurde angenommen. Im Rahmen der Umwelttechnischen Untersuchung²⁵ im Bereich der ehemaligen Heizanlage (KVF 14) waren die oberflächennahen Bodenproben organoleptisch unauffällig. Aufgrund der vorliegenden Analysedaten besteht bei der geplanten Nutzung als Gewerbegebiet kein Gefährdungspotential bzgl. des Wirkungspfad des Boden-Mensch.

Auch bezüglich des Wirkungspfad des Boden-Grundwasser wird nach dieser Untersuchung kein wesentliches Gefährdungspotential in den belasteten Bodenbereichen gesehen, da aufgrund der geringen Mobilität der PAK bei den vorliegenden Konzentrationen ein relevanter Schadstofftransport in das Grundwasser nicht zu erwarten ist.

Folgende Empfehlung zu weiteren Maßnahmen ist daher festzuhalten:

„Auf der Grundlage der durchgeführten Untersuchungen ist durch die z.T. mit PAK und Benzo(a)pyren belasteten Bodenbereiche eine Bodenveränderung (Kontamination) auf dem Standort erkennbar.

Entsprechend dem erreichten Kenntnisstand liegt im Bereich der KVF 14 jedoch kein hinreichender Verdacht auf eine schädliche und damit sanierungsbedürftige Boden-

²⁴ Hug 22.5.2012; Grundwasseruntersuchungen KVF 009

²⁵ Umwelttechnische Untersuchung KVF 14, Hydrodata GmbH vom 10.2.2012



veränderung vor. Unseres Erachtens besteht daher bei der aktuellen Nutzung kein weiterer Handlungsbedarf.“²⁶

AEON

Das Grundstück ist in der Altflächendatei des Landes Hessen unter der Nr. 4350140001029 erfasst. Es handelt es sich um einen Teil eines ehem. Schrottplatzes / Autoverwertung. Weiterhin liegt es im Bereich der flächigen Auffüllungen des "Industriegebietes Nord". Gemäß Gutachten des Baugrundinstituts Langer vom 13.10.2010²⁷ liegen auf dem Grundstück inhomogene Auffüllungen aus Bauschutt-, Sand-, Schotter-, Metall- und Kunststoffresten, Einlagerungen von KFZ-Schrott, Gummi- und Glasteilen sowie ein Bitumentümpel vor. Im Rahmen einer Baumaßnahme im Jahr 2010 wurden diese Auffüllungen/Verfüllungen innerhalb des Gebäudegrundrisses und z.T. im Bereich von Stellplätzen ausgekoffert und entsorgt. Die verbliebenen Auffüllungen sind durch die Bebauung bzw. durch die Stellplatzoberflächen versiegelt. Nach gutachterlicher Bewertung setzen sich die problematischen Auffüllungen im hinteren Grundstücksteil weiter fort. Dementsprechend forderte die zuständige Bodenschutzbehörde, das RP Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, einen Baulasteneintrag, der die bestehenden Sicherungsmaßnahmen der schädlichen Bodenveränderung dokumentiert und eine Berücksichtigung der verbliebenen Belastungen bei zukünftigen Baumaßnahmen unter Beteiligung der Bodenschutzbehörde sichert. Textlich wird klargestellt, dass die verbliebenen Belastungen bei zukünftigen Baumaßnahmen unter Beteiligung der Bodenschutzbehörde zu berücksichtigen sind. Die bestehende Sicherung der schädlichen Bodenveränderung darf nur mit Zustimmung der zuständigen Bodenschutzbehörde verändert oder beseitigt werden. Die Umnutzung des bezeichneten Grundstücks ist bei der Bodenschutzbehörde zu beantragen.

Das Grundstück 102/5 ist im Bebauungsplan entsprechend zeichnerisch gekennzeichnet.

Brückenbauübungsgrube

Im Bereich der Grube sind nach Aussage des Technischen Umweltschutzes „bis zu 1,8 m mächtige Auffüllungen, bestehend aus Schlacken, Verbrennungsrückständen, Metallanteilen, Gummi- und Kunststoffresten vorhanden, bei denen es sich um Ablagerungen aus der Zeit des Betriebs der Gummischuhfabrik handelt. Bei einer Säuberungsaktion wurden 1992 in der Grube und im Teich illegale Abfallablagerungen vorgefunden, u.a. auch gefährliche Abfälle. Nach der Räumung und ordnungsgemäßen Entsorgung wurden in der Grube und den umliegenden Auffüllungen Bodenuntersuchungen durchgeführt, bei denen z.T. sehr starke Belastungen mit MKW, Phenolen, PAK und Schwermetallen, insb. Zink (max. 62.000 mg/kg) sowie Cadmium und Blei

²⁶ Umwelttechnische Untersuchung KVF 14, Hydrodata GmbH vom 10.2.2012

²⁷ Umwelttechnischer Abschlussbericht, Baugrundinstitut Langer GmbH vom 13.10.2010



festgestellt wurden. Die durchgeführten Bodenluftuntersuchungen auf LHKW und BTEX erwiesen sich als eher unauffällig. Die im Boden stark erhöhten Gehalte an Zink waren auch im Grundwasser nachweisbar.

Das Wasserwirtschaftsamt Hanau forderte daraufhin in seiner Stellungnahme vom 02.11.1994 eine abgestimmte Untersuchung des Gesamtgeländes. Das RP Darmstadt ließ 2005 im Abstrom des Geländes mit Mitteln der Wasseraufsicht Grundwassermessstellen errichten und im Hinblick auf eine ehem. Tankstelle der Gummischuhfabrik zweimalig beproben. Eine direkt abstromig zur Brückengrube liegende Messstelle ergab dabei keine Hinweise auf relevante Austräge aus dem Grundstück.²⁸

Im März 2012 wurde eine umwelttechnische Untersuchung²⁹ durchgeführt die zu folgender Empfehlung führte:

„Auf der Grundlage der durchgeführten Untersuchungen ist durch die z.T. mit PAK, Benzo(a)pyren und Schwermetallen belasteten Bodenbereiche eine Bodenveränderung (Kontamination) durch die Auffüllung erkennbar. Gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB ist die untersuchte Fläche daher im Bebauungsplan entsprechend zu kennzeichnen.

Entsprechend dem erreichten Kenntnisstand liegt im Bereich des Untersuchungsgebietes jedoch derzeit kein hinreichender Verdacht auf eine schädliche und damit sanierungsbedürftige Bodenveränderung vor. Unseres Erachtens besteht daher bei der aktuellen Nutzung kein weiterer Handlungsbedarf.

Bei der geplanten Nutzung als Radweg sind bei Eingriffen in das Auffüllmaterial die entsprechenden arbeitsschutz- bzw. abfallrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

Im Falle einer zukünftigen sensiblen Nutzung des Standortes (Kinderspielplatz, Kindergarten, etc.) sollte aufgrund der festgestellten Belastungen des ab ca. 0,1 m unter Gelände angetroffenen Auffüllmaterials ein Bodenaustausch oder eine Bodenüberdeckung entsprechend der Folgenutzung vorgenommen werden.“

Der noch im Bebauungsplan befindliche Teilbereich ist daher als „Fläche, deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist“, gekennzeichnet.

²⁸ Stellungnahme Technischer Umweltschutz vom 4.10.2011

²⁹ Umwelttechnische Untersuchung Brückengrube, Hydrodata GmbH vom 28.3.2012



7 Flächenbilanz / Planungsstatistik

Gesamtfläche ca.	10,50 ha	100 %
Verkehrsfläche ca.	1,27 ha	12,1 %
Weg ca.	0,07 ha	0,7 %
Trafostationen ca.	0,05 ha	0,5 %
Regenrückhaltebecken ca.	0,18 ha	1,7 %
Öffentliche Grünfläche incl. Weg ca.	0,52 ha	5,0 %
Öffentliche Grünstreifen an Straße ca.	0,11 ha	1,0 %
Baugebiete ca.	8,30 ha	79,0 %

8 Quellen

Der Bearbeitung des Bebauungsplans haben unter anderem zugrunde gelegen:

A) Hanauer Plangrundlagen und Untersuchungen

- 1992 – ifp / Institut für Planungsdaten: Klimagutachten der Stadt Hanau
- 1996 – Landschaftsplanerisches Gutachten für den Bereich der Stadt Hanau, PGNU – Planungsgruppe Natur und Umwelt Frankfurt für Stadt Hanau
- 2008 – Bebauungsplan 106, Neue Hauptfeuerwehrwache
- 2009 – Franz 2009-09 – Landschaftsplanerischer Fachbeitrag – Voruntersuchung Hutier-Kaserne, Franz, Darmstadt / bio-plan Ober Ramstadt für Stadt Hanau (19 S)
- 2011 - Regionaler Flächennutzungsplan, Fassung zur Genehmigung

Altlasten

- Wolf 2009-09 – HISTORISCHE ERKUNDUNG Cardwell Area, Hutier-Kaserne und Yorkhof – Umweltbüro R. Wolf, Schmitt, Gutachten für Hessisches Baumanagement, Regionalniederlassung Süd, Darmstadt (94 S)
- Hug 2010-10 – Orientierende Untersuchung der Phase IIa – Hutier-Kaserne (Wartungsbereich) und Cardwell-Area, Dr. Hug Geoconsult Oberursel für Hessisches Baumanagement, Regionalniederlassung Süd, Darmstadt (342 S)
- AEON 2010-09 – Baulasterklärung, Formular Stadt Hanau
- Langer 2010-10 – Umwelttechnischer Abschlussbericht Neubau Medienproduktionszentrum – Baugrundinstitut Langer GmbH, für AEON (161 S.)
- Mull 2010-10 – Historisch-genetische Rekonstruktion zum Kampfmittel- und Kontaminationsverdacht, Mull und Partner Hannover, für Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Eschersheimer Landstraße 105-107 60322 Frankfurt am Main (96 S)
- URS 2010-01 – CLAIMS TYPE 2, Hutier Kaserne, URS Dreieich für US Army Corps of Engineers, Wiesbaden (88 S)
- Hug 2011-03 – Ergänzende Orientierende Untersuchung der Phase IIa der KVF 009, Dr. Hug Geoconsult Oberursel für Hessisches Baumanagement, Regionalniederlassung Süd, Darmstadt (57 S)
- Hydrodata GmbH 2012-02, Umwelttechnische Untersuchung KVF 14, Hydrodata GmbH Oberursel für Stadt Hanau (9 S.)



- Hydrodata GmbH 2012-03, Umwelttechnische Untersuchung Brückengrube, Hydrodata GmbH Oberursel für Stadt Hanau (15 S.)
- Hug 2012-03 – Grundwasseruntersuchungen Bereich KVF 009, Untersuchungskonzept, Dr. Hug Geoconsult Oberursel für Hessisches Baumanagement, Regionalniederlassung Süd, Darmstadt (13 S)
- Hug 2012-05 – Grundwasseruntersuchungen Bereich KVF 009, Gutachten, Dr. Hug Geoconsult Oberursel für Hessisches Baumanagement, Regionalniederlassung Süd, Darmstadt (30 S)

Schall

- Fritz 2011-05 – Schalltechnische Untersuchung Hutier Kaserne, Fritz GmbH Einhausen für Stadt Hanau (65 S.)
- Fritz 2012-06 – Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 115, Fritz GmbH Einhausen für Stadt Hanau (47 S.)

Verkehr

- AS&P 2011-03 – Verkehrsuntersuchung Hanau Nord, AS&P Frankfurt für Stadt Hanau (23 S.)
- HVE 2012-05, Verkehrliche Betrachtung Lamboy Nord (17 S.) mit Anlage 1 – Berechnung der Verkehrsmengen (41 S.)

B) Allgemeine Unterlagen:

FICKERT / FIESELER: BauNVO, 7. Aufl. 1992 und 11. Aufl. 2008, Kohlhammer, Stuttgart

SCHWIER: Handbuch der Bebauungsplan-Festsetzungen, 2002, München, Beck
Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange