

STADT WETZLAR



Bauleitplanung der Stadt Wetzlar

Bebauungsplan Nr. 285
„Spilburg II“

Umweltbericht
(Entwurf)

Landschaftsarchitektin
Dipl.-Ing. Judith Kriegel
Hauptstraße 1 a
56237 Wirscheid

März 2007

INHALTSVERZEICHNIS

- 1. Einleitung**
 - 1.1 Allgemeines
 - 1.2 Vorgesehenes Nutzungs- bzw. Bebauungskonzept
 - 1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

- 2. Untersuchungsrelevante Schutzgüter**
 - 2.1 Schutzgut Mensch**
 - 2.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
 - 2.1.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
 - 2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

 - 2.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und Landschaft**
 - 2.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
 - 2.2.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
 - 2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

 - 2.3 Schutzgut Boden**
 - 2.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
 - 2.3.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
 - 2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

 - 2.4 Schutzgut Wasser**
 - 2.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
 - 2.4.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
 - 2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

 - 2.5 Schutzgut Luft und Klima**
 - 2.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
 - 2.5.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
 - 2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

 - 2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**
 - 2.6.1 Bestandsbeschreibung
 - 2.6.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
 - 2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

 - 2.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Konsequenzen**

- 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und Planungsalternativen**

- 4. Methodik der Umweltprüfung**

- 5. Monitoring**

- 6. Zusammenfassung**

1. Einleitung

1.1 Allgemeines

Es besteht in der Stadt Wetzlar Bedarf an größeren gewerblichen Bauflächen, insbesondere in den Bereichen Dienstleistung sowie Forschung und Entwicklung. Geeignete Gewerbeflächen sind jedoch in den bestehenden Gewerbegebieten im Stadtgebiet von Wetzlar in der benötigten Größenordnung nicht vorhanden.

Daher ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes vorgesehen.

Ziel des Bebauungsplanes ist es, die notwendigen planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, um gewerbliche Nutzungen zu ermöglichen.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne u. a. die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. In der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind i.V. m. § 1a Abs. 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu berücksichtigen. Abwägungsgrundlagen sind der Grünordnungsplan und der Umweltbericht. Den Umweltbericht hat die Gemeinde nach § 2a BauGB im Aufstellungsverfahren als einen gesonderten Teil zur Begründung zum Bauleitplanentwurf hinzuzufügen. Im Umweltbericht sind die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten Belange des Umweltschutzes darzulegen und zu bewerten.

1.2 Vorgesehenes Nutzungs- und Bauungskonzept

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 285 umfasst folgende Flurstücke:

In der Gemarkung Garbenheim:

Flur 11, Flurstücke 6/2 und 6/4.

Flur 12, Flurstücke 22/5, 27/1, 28/1, 28/4, 29/1, 30/1, 31/1, 33, 34, 36, 59/2, 60, 88/4 tlw., 88/5 tlw., 94/1, 98/1, 99/1, 100/5 tlw., 115/35, 116/35, 134/37.

Flur 13, Flurstück 68 tlw., 69 tlw. und 127 tlw.

In der Gemarkung Wetzlar:

Flur 34, Flurstück 47/121 tlw., 66/15 tlw., 66/18 tlw.

Das Plangebiet umfasst ca. 17,03 ha.

Entsprechend dem Planungsziel - Bereitstellung von Flächen für gewerbliche Nutzungen - wird ein Gewerbegebiet festgesetzt.

Für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung werden eine Grundflächenzahl von 0,5, eine maximale Gebäudeoberkante von 14 m, gemessen von der Oberkante der Haupteinfahrtsstraße an der Grundstücksmitte, und eine Baumassenzahl von 5,0 festgesetzt.

Die Festsetzung der Baugrenzen erfolgt vor dem Hintergrund, aus gestalterischen Gründen einen einheitlichen Mindestabstand der Hauptgebäude zur Erschließungsstraße vorzusehen. Gleichzeitig wird hierdurch auch ein Distanzstreifen mit Pufferfunktion von 30 m gegenüber dem angrenzenden Wald eingehalten.

Die Festsetzung der Baugrenzen am südlichen Rand des Plangebietes, parallel zur Landesstraße L 3451, gewährleistet die Einhaltung der 20 m breiten Bauverbotzone zwischen befestigtem Fahrbahnrand und Hochbauten gem. § 23(1) Ziff. 1 HStrG.

Es sind zwei Bauflächen von insgesamt ca. 13,75 ha vorgesehen.

Geplant ist der Bau einer großzügigen Haupterschließungsstraße zwischen der Landesstraße L 3451 und der vorhandenen Sportparkstraße im Westen. Die Einmündung auf die südlich verlaufende Landesstraße L 3451 ist auf Höhe des gegenüberliegenden westlichen Siedlungsrandes des Wohngebietes Blankenfeld vorgesehen. Diese Einmündung soll in Form eines Kreisverkehrsplatzes ausgebaut werden, was zu einer erhöhten Verkehrssicherheit und der Gestaltung eines attraktiven Eingangsbereichs im Ortseingangsbereich beiträgt. Gleichzeitig wird hiermit eine Zufahrt für eine zukünftige Erweiterung des Wohngebietes Blankenfeld in östlicher Richtung sicher gestellt.

Die Erschließungsstraße als Fortführung der Sportparkstraße ist als repräsentative Zufahrt mit einer Fahrbahnbreite von max. 15,00 m vorgesehen. Die Fortführung der Straßenverkehrsfläche Richtung Norden ermöglicht weitere Zufahrtmöglichkeiten auf das östliche Gewerbegebiet.

Die innere Erschließung des Gewerbegebietes, ausgehend von der Haupterschließungsstraße wird den betrieblichen Erfordernissen im Rahmen der konkreten Erschließungsplanung vorbehalten.

Parallel zur Landesstrasse L 3451 am südlichen Rand des Plangebietes ist eine 10 m breite Grünfläche zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Eine weitere Grünfläche zieht sich entlang der nördlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze in einer Breite von 10 m, weitet sich in der Nordspitze des Geltungsbereichs auf ca. 50 m Tiefe auf. In diesem Bereich ist die Anlage von Speicher- und Versickerungsanlagen (Muldengräben, Versickerungsbecken) für anfallendes Oberflächenwasser vorgesehen. Die Grünflächen werden als Krautsäume und Extensivgrünland mit punktuellen Gehölzbewuchs angelegt.

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

Regionalplan

Der Regionalplan Mittelhessen enthält für das Plangebiet die Darstellung eines Bereiches für Gewerbe- und Industrie-Zuwachs sowie in Teilbereichen Gewerbe- und Industrie-Bestand. Der nordöstlich angrenzende Wald ist als Vorranggebiet „Regionaler Grünzug“ ausgewiesen. Der Regionalplan Mittelhessen 2006 (Entwurf zur Anhörung liegt vor) weist diesen Wald zusätzlich als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion aus. Ansonsten bestehen für das Plangebiet keine Abweichungen zu den Darstellungen von 2001.

Der Umweltbericht des Regionalplan Mittelhessen kommt für dieses Gebiet unter der Ordnungsnummer G 219 zu folgender Gesamtbewertung: Aus überörtlicher Sicht sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten, die Konflikte lassen sich aber voraussichtlich auf örtlicher Ebene bewältigen. Die einzelnen Aspekte waren die benachbarte Wohnbebauung, das in der Nähe befindliche Landschaftsschutzgebiet und die erhebliche Neuinanspruchnahme von bisher un bebauter Fläche.

Die vorliegende Planung entspricht den Inhalten des wirksamen Regionalplans Mittelhessen und auch den Darstellung des in Aufstellung befindlichen Regionalplans Mittelhessen (Entwurf für die Anhörung 2006). Dem Anpassungsgebot des § 1(4) BauGB wird mit der vorliegenden Planung entsprochen.

Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Wetzlar ist das Planungsgebiet überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Dazu kommen Flächen für Wald und Fläche für den Gemeinbedarf („Kommunaler Fuhrpark“) und Verkehrsfläche. Der westliche Teilbereich ist als Gewerbefläche ausgewiesen. Die 58. Änderung des FNP gem. § 8 (3) BauGB wird im Parallelverfahren durchgeführt, so dass der Entwicklungsgrundsatz gewahrt wird.

Schutzgebiete

Von der Planung werden keine Natura 2000 – Gebiete sowie nach §§ 21 und 24 Hessisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (HENatG) vom 04. Dezember 2006 (GVBL Seite 619) ausgewiesenen oder geplanten Schutzgebiete berührt.

Die geplante Fläche liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Gewässer, deren gesetzlicher Uferbereich sowie Überschwemmungsgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Naturdenkmale

Im Planungsgebiet gibt es keine rechtsverbindlich festgesetzten Naturdenkmale.

Umweltschutzziele aus weiteren relevanten Fachgesetzen

Die Bodenschutzklausel im Sinne des § 1a Abs.2 BauGB i.V. m. §§ 1 ff. Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) ist zu beachten. Auf Kapitel 2.3 Schutzgut Boden wird verwiesen.

Die Anforderungen des § 42 Abs. 3 Hessisches Wassergesetz (HWG), nachdem Niederschlagswasser in geeigneten Fällen dort wo es anfällt verwertet bzw. versickert werden soll, sind zu prüfen. Auf Kapitel 2.4 Schutzgut Wasser wird verwiesen.

Die Belange des vorbeugenden Immissionsschutzes sind auf Basis des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) zu prüfen. Ergänzend sind je nach Sachverhalt ggf. einschlägige Verordnungen und Verwaltungsvorschriften in die Prüfung und Abwägung einzubeziehen. Auf Kapitel 2.1 Schutzgut Mensch wird verwiesen.

Im Planungsgebiet befinden sich Waldflächen im Sinne des Bundeswaldgesetzes. Wald darf nur mit Genehmigung der nach Landesrecht zuständigen Behörde gerodet und in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden.

2. Untersuchungsrelevante Schutzgüter

2.1 Schutzgut Mensch

2.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Beschreibung

Das Plangebiet liegt im Osten der Stadt Wetzlar und wird begrenzt durch den „Gewerbe-, Dienstleistungs- und Sportpark Spilburg“ (ehemalige Konversionsfläche „Spilburg-Kaserne“), der auch zum Teil überplant wird (W/NW), Bundesforst (O/NO) und zum Teil durch die Landesstraße L 3451 (S). Südwestlich des geplanten Geltungsbereichs, südlich der Landesstraße liegt, abgeschirmt durch einen Wall, das Wohngebiet „Blankenfeld I“ sowie östlich angrenzend landwirtschaftliche Flächen.

Das ehemals weitgehend militärisch für Übungszwecke genutzte Untersuchungsgebiet umfasst das Gelände der Bekleidungskammer der ehemaligen Spilburgkaserne, das Stadtbetriebsamt der Stadt Wetzlar, landwirtschaftliche Nutzflächen zur Landesstraße L 3451, einen abschirmenden Wall zum nördlich davon gelegenen Gelände der ehemaligen Panzerwaschanlage (mittlerweile rückgebaut) sowie umfangreiche Grünland- und Sukzessionsflächen. Ost-West- und Nord-Süd-ausgerichtete Wege erschließen das Gebiet. Randlich führen Fuß- bzw. Feldwege entlang des Bundesforstes und des Gewerbe-, Dienstleistungs- und Sportparkes Spilburg.

Bewertung

Das Plangebiet besitzt insbesondere aufgrund der randlich umlaufenden Wege und des hohen Vielfältigkeitswertes des Landschaftsbildes (Wald – Offenland) hohe Naherholungsfunktion, insbesondere für die Bewohner des benachbarten Wohngebietes „Blankenfeld“.

Die Bedeutung der Planungsfläche für die Nutzungen Arbeit und Wohnen ist gering, da nur Nutzungen durch das Stadtbetriebsamt und auf der Fläche der ehemaligen Panzerwaschanlage ein Zwischenlager des Tiefbauamtes der Stadt Wetzlar bestehen. Außerdem wird ein Teil der Fläche im Rahmen eines Jahresauftrages des Tiefbauamtes von einem privaten Unternehmen genutzt.

Landwirtschaftliche Nutzungen finden vorrangig durch Pflegemaßnahmen des Offenlandes, nur kleinflächig als Ackerbau statt, daher ist auch die Bedeutung als landwirtschaftliche Produktionsfläche gering.

2.1.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben**Beschreibung**

Durch die Ausweisung des Geländes als Gewerbegebiet wird die Erholungsfunktion für die umliegenden Flächen deutlich eingeschränkt bzw. geht für den Planbereich nahezu vollständig verloren. Nur eingeschränkte Funktionen für die Mitarbeitererholung (Pausenaufenthalte) bleiben erhalten. Stattdessen treten repräsentative Funktionen der gärtnerisch zu gestaltenden Freiflächen in den Vordergrund. Der nördlich und östlich des Plangebietes verlaufende Weg wird erhalten.

Die vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen stehen bei Realisierung des Planungsvorhabens nicht mehr zur Verfügung. Allerdings handelt es sich um relativ kleine Randflächen.

Die Ausweisung als Gewerbefläche wird zusätzliche wohnortnahe Arbeitsplätze schaffen.

Die ungenutzte Fläche der ehemaligen Bekleidungskammer kann einer neuen sinnvollen Nutzung zugeführt werden.

Für das Stadt- bzw. Landschaftsbild entstehen durch die möglichen Baukörper von bis zu max. 14 m Höhe deutliche Veränderungen. Im Hinblick auf das Stadtbild ergeben sich durch die Ausgestaltung der Fläche Chancen auf die Entwicklung eines repräsentativen Eingangsbereichs. Für das Landschaftsbild stellen die möglichen Bauten Fremdkörper und damit eine insbesondere von Süden sichtexponierte Beeinträchtigung dar.

Der Verlust der Waldflächen und der umliegenden Hecken führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Hinsichtlich der umweltbezogenen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut „Mensch“ sind bei Aufstellung des beabsichtigten Bebauungsplanes Beeinträchtigungen durch Geräuschimmissionen möglich.

Die vorliegende Planung grenzt nördlich an eine schutzwürdige Nutzung, das Wohngebiet Blankenfeld. Zudem ist infolge der vorliegenden Planung mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen auf der Landesstraße zu rechnen, wodurch Beeinträchtigungen des Wohngebietes nicht auszuschließen sind. Ebenso ist die Errichtung des Kreisverkehrsplatzes in ihren Auswirkungen auf die umgebenden Strukturen zu untersuchen.

Die vorhandene schalltechnische Untersuchung *Bauleitplanung für das Bebauungsplangebiet „Schanzenfeld“ in Wetzlar und das Siedlungsgebiet Blankenfeld II*, Büro Pfeifer, Ehringshausen, 29.09.2004 wurde um die aktuelle Planung ergänzt und vom gleichen Büro ein aktuelles Schallgutachten erarbeitet (Schalltechnische Untersuchung *Bauleitplanung für das Bebauungsplangebiet „Spilburg II“ in Wetzlar und das Siedlungsgebiet Blankenfeld II*, Büro Pfeifer, Ehringshausen, 28.02.2007).

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Die durchgeführten Berechnungen ergeben für die im zukünftigen Gewerbegebiet "Spilburg II" entstehenden Geräusche die Einhaltung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005, Teil 1 im Bereich des künftigen Siedlungsgebietes.

Grundlage der Berechnung ist die Ausnutzung der Fläche des gesamten Plangebietes im Sinne eines Gewerbegebietes nach DIN 18005. Angesetzt werden flächenbezogene Schalleistungspegel / Emissionskontingente von tags $LW'' = 55 \text{ dB(A)/m}^2$ bis $LW'' = 70 \text{ dB(A)/m}^2$ sowie von nachts $LW'' = 40 \text{ dB(A)/m}^2$ bis $LW'' = 55 \text{ dB(A)/m}^2$.

Anhand dieser flächenbezogenen Schalleistungspegel kann für einzelne Grundstücke im Gewerbegebiet deren Anteil am Immissionsrichtwert in der Umgebung bestimmt werden. Dieser Anteil darf durch die auf den jeweiligen Grundstücken entstehenden Geräusche nicht überschritten werden. Die flächenbezogenen Schalleistungspegel bilden damit die Grundlage für eine im Zuge der Betriebsgenehmigung zu fordernde Schallimmissionsprognose.

Für das Straßenverkehrsgeräusch der Landesstraße ergeben sich südlich entlang der Straße in einem weiten Bereich deutliche Überschreitungen der Orientierungswerte für allgemeines Wohngebiet zur Tag- und Nachtzeit. Die Überschreitungen betragen an den der Landestraße zugewandten Baugrenzen bis zu $\Delta L = 15 \text{ dB}$ tags sowie $\Delta L = 16 \text{ dB}$ nachts.

Ebenfalls überschritten werden die für den Bau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen geltenden Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für ein allgemeines Wohngebiet.

Zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte sind aktive Lärmschutzeinrichtungen in Form eines Lärmschutzwalls mit 4,40 m Höhe im westlichen und mittleren Bereich sowie von 5,0 m Höhe im östlichen Bereich des Siedlungsgebietes erforderlich. Zur Einhaltung auch der Orientierungswerte ergeben sich Höhen von 5,6 m bzw. 6,2 m.

Mit den Lärmschutzmaßnahmen zur Einhaltung der Orientierungswerte ergeben sich keine besonderen Anforderungen an die Außenbauteile zukünftiger Wohngebäude im Siedlungsgebiet.

Ohne Lärmschutzmaßnahmen an der Gebietsgrenze beträgt das erforderliche resultierende bewertete Schalldämmmaß der Außenbauteile nach DIN 4109 $R'_{w, res} = 45 \text{ dB}$.

Übliche Raummaße und Fensterflächenanteile unterstellt, ergibt sich daraus die Schallschutzklasse 4 für Fenster von Aufenthaltsräumen gemäß VDI 2719. Dies entspricht einem im Prüfstand gemessenen Wert der Fenster von $R_{w,P} \geq 42 \text{ dB}$.

Zum Schutz allein der Freibereiche und der Erdgeschosse (Einhaltung der Orientierungswerte) kann die Bauhöhe der Schallschutzwand auf die o. g. niedrigere Variante (4,4 m bzw. 5,0 m) reduziert werden.

Für die Obergeschosse der Gebäude sollten ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen in der Form von Schallschutzfenstern ggf. in Verbindung mit schallgedämmten Lüftungselementen für schutzbedürftige Wohnräume (bevorzugt Schlafräume und Kinderzimmer) vorgesehen werden. Die Schalldämmung der Dachkonstruktion muss ggf. ebenfalls erhöht werden.

Zum Schutz der bestehenden Wohnbebauung "Blankenfeld" sollte im gesamten Bereich unmittelbar südlich des Kreisverkehrs ein Lärmschutzwall von 4,4 m Höhe errichtet werden.

Für den Bereich des Gewerbegebietes ergibt sich für die der Straße zugewandten Seiten der Gebäude gemäß DIN 4109 ein maßgeblicher Außenlärmpegel von $L_a = 73 \text{ dB(A)}$.

Daraus folgt für Büroräume ein erforderliches resultierendes bewertetes Schalldämmmaß der Außenbauteile nach DIN 4109 von $R'_{w,res} = 40$ dB. Bei üblichen Raummaßen und Fensterflächenanteilen ergibt sich daraus für Fenster die Schallschutzklasse 3 gemäß VDI 2719.

Dies entspricht einem im Prüfstand gemessenen Wert der Fenster von $R_{w,P} \geq 37$ dB.

Bewertung

Es ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen für die Erholungsfunktion.

Durch die Überplanung wird die Existenz landwirtschaftlicher Betriebe nicht gefährdet.

Es muss davon ausgegangen werden, dass die vollständigen Veränderungen des Landschaftsbildes für den durchschnittlich sensibilisierten Betrachter eine visuelle Beeinträchtigung darstellt, die im höheren Erheblichkeitsbereich liegt.

Die Schaffung von wohnortnahen Arbeitsplätzen stellt einen bedeutenden Faktor für das Schutzgut Mensch dar, so dass sich bezogen auf dieses Schutzgut eine hohe Wertsteigerung für die Fläche ergibt.

Unter Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Eine Minimierung der optischen Beeinträchtigungen wird über Festsetzungen zur gärtnerischen Gestaltung der Frei- und Parkplatzflächen erfolgen (gem. Stellplatzsatzung der Stadt Wetzlar). Gehölzersatz ist an der Südgrenze durch die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern in einem 10 m breiten Grünstreifen vorgesehen.

Basierend auf den Ergebnissen der aktualisierten Schallschutzuntersuchung wurden die erforderlichen immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen (vgl. dort Kap. 4.5.1).

Es handelt sich insbesondere um die Festsetzung von Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minimierung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen oder sonstigen technischen Vorkehrungen (§ 9(1) 24 BauGB).

Dazu kommt ein passiver Schallschutz von Büroräumen im Gewerbegebiet sowie aktiver Schallschutz der zukünftigen Wohnbebauung südlich des Kreisverkehrs durch Festsetzung eines 15 m breiten Bereichs gemäß § 9 (1) Ziff. 24 BauGB als „...Fläche für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes- Immissionsschutzgesetzes...“.

Innerhalb der festgesetzten Fläche gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB südlich des Kreisverkehrsplatzes ist ein Lärmschutzwall von 4,4 m Höhe zu errichten.

Für die Naherholung werden die Wegeverbindungen nördlich und östlich des Plangebietes erhalten.

2.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und Landschaft

2.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Beschreibung

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation umfasst diejenigen Pflanzengesellschaften, die sich unmittelbar am jeweiligen Standort einstellen würden, wenn der menschliche Einfluss von heute an unterbliebe. Dabei werden also die zeitgleichen Einflüsse des Menschen als ausgeschlossen gedacht, nicht aber die in der

Vergangenheit. In Mitteleuropa würden sich dementsprechend nahezu flächendeckend verschiedene Waldgesellschaften einfinden.

In der westlichen Hälfte der Planungsfläche (der vertikal verlaufende Schotterweg kann hierbei als Orientierungshilfe dienen) würde sich nach den Angaben des Landschaftsplanes der Stadt Wetzlar der Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo luzuloides*-Fagetum) einstellen.

In dieser Vegetationsform sind die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und vereinzelte Traubeneichen (*Quercus petraea*) die bestandsbildenden Hauptbaumarten. Weiterhin gehören in diese Gesellschaft die Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Stieleiche (*Quercus robur*), Weißbirke (*Betula pendula*), Salweide (*Salix caprea*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Ein- und Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*, *C. laevigata*) und Besenginster (*Sarothamnus scoparius*).

Die Krautschicht wird durch bodendeckende Pflanzen wie Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*) sowie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und diverse Farne bestimmt.

Für die östliche Hälfte des Geltungsbereichs wird der Flattergras-Buchenwald (*Milium*-Fagetum) im Landschaftsplan angegebe-

nen. Dominante Baumart ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), beigemischt sind Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stieleiche (*Quercus robur*). In der nur lückig vorhandenen Strauchschicht kommen u.a. Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Waldgeißblatt (*Lonicera periclymenum*) vor. Artenbeispiele der Krautschicht sind u.a. Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Flattergras (*Milium effusum*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*).

Kartierung der Nutzungstypen gem. KV (s. Bestandskarte in der Anlage)

Im Untersuchungsgebiet wurden die nachfolgend beschriebenen Nutzungstypen der Wertliste gem. Anlage 3 der Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 01.09.2005 kartiert.

Waldflächen zur Landesstraße (01.180)

Östlich des Stadtbetriebsamtes schließt sich ein Waldbestand aus Kastanie (*Aesculus hippocastanum*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Birke (*Betula pendula*), Kirsche (*Prunus avium*), Hybrid-Pappel (*Populus hybridus*), Fichte (*Picea abies*) und Lärche (*Larix decidua*) an. In der randlich vorhandenen Strauchschicht kommen Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) auf.

Im Anschluß liegt eine ca. 20 jährige, sehr dichte Aufforstung mit Esche (*Fraxinus excelsior*) und Winterlinde (*Tilia cordata*). In Randbereichen stocken Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Salweide (*Salix caprea*), Birke (*Betula pendula*), Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*).

Krautiger Unterwuchs ist nahezu fehlend. Die Fallaubschicht ist dicht, dazu kommen im Randbereich zur Straße zahlreiche Abfälle.

Hecken- und Gebüsche (02.400)

Auf den Wiesenflächen ist Gehölzbewuchs nur sehr spärlich durch einige Hundsrosen (*Rosa canina*) vertreten. Zum Teil ist randlich Brombeere (*Rubus fruticosus*) spärlich vorhanden.

Zur Abschirmung des ehemaligen Standortübungsplatzes wurde in der Vergangenheit zur Landesstraße L 3451 ab dem Stadtbetriebsamt geradlinig bis an den Wald ein Wall aufgeschüttet. Bei einer Höhe von ca.

5 m sind seine Böschungen steil abfallend. Hier wurden Anpflanzungen mit verschiedenen Strauchrosen wie Hecht-Rose (*Rosa glauca*), Apfel-Rose (*Rosa rugosa*) und Hundsrose (*Rosa canina*) sowie Besenginster (*Cytisus scoparius*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Salweide (*Salix caprea*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Birne (*Pyrus communis* ssp.) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) angelegt. Dazu wurden zahlreiche Exemplare der Ziersträucher Schneebeere (*Symphoricarpos albus laevigatus*), Hartriegel (*Cornus* in Sorten), Ranunkelstrauch (*Kerria japonica*) und Berberitze (*Berberis thunbergii* ssp.) gepflanzt. Die Brombeere (*Rubus fruticosus*) bildet ein zunehmend dichteres Gestrüpp. Vereinzelt ist auch die Vogelkirsche (*Prunus avium*) und bereits Stieleichen-Aufwuchs (*Quercus robur*) zu finden.

Der entlang des Waldrandes verlaufende Feldweg wird in seiner östlichen Wegehälfte auf der Wiesenseite von einem Gehölzbestand aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Hundsrose (*Rosa canina*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Besenginster (*Cytisus scoparius*) begleitet.

Die westliche Wegstrecke wird abschnittsweise von Baumhecken mit Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Stieleiche (*Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Birke (*Betula pendula*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und den Sträuchern Hundsrose (*Rosa canina*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) gesäumt.

Hecken, straßenbegleitend (02.600)

Nördlich der ehemaligen Panzerwaschanlage fällt das Wiesengelände in einer Böschung bis auf Höhe des Weges ab. Hier sind Gehölzbestände aus Linde (*Tilia cordata*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Birne (*Pyrus communis* ssp.), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Kirsche (*Prunus avium*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hundsrose (*Rosa canina*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Besenginster (*Cytisus scoparius*) vorhanden.

Die Fortführung der Straße „Auf der Plank“ wird entlang der westlichen Seite von einer umfangreichen Hecke gesäumt. Kartierte Arten sind Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Stieleiche (*Quercus robur*), Roteiche (*Quercus rubra*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Hundsrose (*Rosa canina*), Salweide (*Salix caprea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Schneebeere (*Symphoricarpos albus*).

Einzelbäume, standortgerecht, heimisch (04.110)

Im Umfeld des Sendemastes stocken einzelne Winterlinden (*Tilia cordata*).

Entlang der Südseite der Landesstraße stocken Apfel- (*Malus spec.*) und Birnenbäume (*Pyrus communis spec.*).

Einzelbäume, nicht standortgerecht, heimisch (04.220)

Auf einer kleinen Rasenfläche am Rand des Untersuchungsgebietes stehen Pappel (*Populus x canadensis* ssp.), Lärche (*Larix decidua*) und Weide (*Salix spec.*).

Wiesenflächen (09.130)

Die ehemalige Nutzung weiter Teile des Geländes als Standortübungsplatz wurde im Juli 1993 aufgegeben. Die Flächen sind als Wiesen mittleren bis trockenen Standortes einzustufen. Die Flächen werden ein- bis zweimal jährlich gemäht. Eine sukzessive Verbuschung wird somit vermieden.

Vorherrschend sind Gräser wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*), Rot-Schwengel (*Festuca rubra*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und Kammgras (*Cynosurus cristatus*).

An Blütenpflanzen kommen u.a. Horste mit Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Großer Brennessel (*Urtica dioica*) vor, sowie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*).

Gegenüber der Bestandserhebung von 1996 fällt vor allem auf, dass die Große Brennessel (*Urtica dioica*) weitgehend zurück gedrängt wurde. Dies ist auf die zwar extensive, aber doch regelmäßige Mahd zurückzuführen. Die schnittempfindliche Brennessel konnte dem nicht standhalten.

Dazu kommt eine deutliche Ausbreitung des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigeos*).

Ursprünglich als Pionierart an verletzten Bodennarben durch die ehemalige Nutzung als Standortübungsplatz etabliert konnte sich das Gras durch seine hohe Konkurrenzkraft flächig ausdehnen. Durch häufiges Abmähen oder Beschattung wäre es zurückzudrängen.

In Saumbereichen kommen Weg-Malve (*Malva neglecta*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Weißes Leimkraut (*Silene alba*), Steinklee (*Melilotus officinalis*), Kamille (*Matricaria chamomilla*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Lanzett-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*), Dost (*Origanum vulgare*), Kleiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) und Wegwarte (*Cichorium intybus*) dazu.

Die Wiesenflächen der rückgebauten Panzerwaschanlage werden teilweise extensiv gemäht und entsprechen in ihrer Artenzusammensetzung den umliegenden Wiesen.

Nach der Kompensationsverordnung ist der kartierte Nutzungstyp den ruderalen Wiesen bzw. Wiesenbrachen zuzuordnen. Allerdings liegt der Biotopwert aufgrund der nur mäßig hohen Artenvielfalt und dem Vorherrschen von häufig vorkommenden Arten mit weiter Standortamplitude deutlich niedriger und zwar im Mittel von intensiv genutzten Wirtschaftswiesen (vergleichbare Artenvielfalt) und Ruderalwiesen (vergleichbare Nutzungsintensität).

Wiesenbrachen (09.130)

Die Sukzessionsbrachen ehemaliger Wiesen zeichnen sich durch einen erhöhten Anteil an Gräsern gegenüber den Blütenpflanzen aus. Das Artenspektrum ist dagegen weitgehend mit den Arten der genutzten Wiesen identisch. Allerdings sind die konkurrenzschwächeren Pflanzen der Saumbereiche, die offene, lockere Böden lieben, wie z.B. Steinklee (*Melilotus officinalis*), Kamille (*Matricaria chamomilla*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*) und Wegwarte (*Cichorium intybus*) zugunsten von Gräsern verdrängt.

Gehölzaufwuchs mit Brombeere (*Rubus fruticosus*) ist vorhanden.

Sukzessionsflächen (09.220)

Die Ruderalflora auf bis dahin vegetationsfreien Flächen wird vor allem durch Rainfarn-Beifuß-Fluren bestimmt. Namensgebend sind Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Beifuß (*Artemisia vulgaris*). Dazu kommen Arten wie Natternkopf (*Echium vulgare*), Steinklee (*Melilotus officinalis*), Vogelmiere (*Stellaria media*), Schmalblättriger Doppelsame (*Diploxys tenuifolia*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Vogelwicke (*Vicia*

cracca), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*). Die vorgefundene Lupinie (*Lupinus spec.*) stammt wohl aus Saatgut im hier verbrachten Erdmaterial.

Die Dammkrone des Walls weist nur geringen Gehölzbewuchs auf. Auf ihr und den Böschungflächen ohne Gehölzbewuchs dominieren hauptsächlich Gräser wie Weiche Trespe (*Bromus mollis*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*). In Teilbereichen kommt der Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) auf. Dazu treten Blütenpflanzen wie Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Weißes Leimkraut (*Silene alba*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Weide-Wegerich (*Plantago media*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Ampfer (*Rumex acetosa*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Kleiner ODERmennig (*Agrimonia eupatoria*), Wilde Karde (*Dipsacus fullonum*) und Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*). Die zum Teil immer noch offenen Bodenflächen in der Dammkrone sind Standorte für Huflattich (*Tussilago farfara*), Falsche Kamille (*Tripleurospermum inodorum*), Königs-kerze (*Verbascum thapsus*) und Stauden-Feuerkraut (*Epilobium angustifolium*).

Die rückgebauten Flächen der Panzerwaschanlage begrünen sich sukzessive und entsprechen den Sukzessionsflächen auf der Wallkrone.

Versiegelte Flächen (10.500)

Der asphaltierte Verkehrsweg „Auf der Plank“ führt in Nord-Süd-Richtung parallel zum „Dr. Wilhelm-Witte-Weg“.

Teile der bituminös befestigten Landesstraße L 3451 sind Bestandteil des Geltungsbereichs.

Das umgebende Gelände der ehemaligen Kleiderkammer ist bituminös befestigt.

Nahezu versiegelte Flächen (10.520)

Es besteht ein breiter Weg parallel zur ehemaligen Panzerwaschanlage, der weitgehend mit Verbundpflastersteinen befestigt wurde.

Das Gelände des Stadtbetriebsamtes umfasst umfangreiche mit Verbundsteinpflaster befestigte Fahr-/Park- und Gehbereiche.

Schotter-, Kies- und Sandwege (10.530)

Entlang des Waldrandes verläuft ein Feldweg, der in wassergebundener Decke befestigt wurde.

Weitere, mit Splitt befestigte Fußwege queren die nördliche Wiesenfläche. Hier, wie auch in Wegezwickeln, entwickelten sich robuste Trittpflanzenvegetationen. Bestandsbildende Arten sind Weißklee (*Trifolium repens*), Breitwegerich (*Plantago major*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*), Rispengras (*Poa annua*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Wegwarte (*Cichorium intybus*).

Überbaute Flächen (10.710)

Es bestehen bereits mehrere Gebäude des Stadtbetriebsamtes. Im Westen des Geltungsbereichs liegt das umfangreiche, 2-geschossige Gebäude der „Bekleidungskammer“ der ehemaligen Kaserne Spilburg.

Acker (11.191)

Anliegend zur Landesstraße L 3451 befinden sich Ackerflächen mit intensivem Getreideanbau. Nennenswerte Begleitpflanzen wurden innerhalb der Kulturfäche nicht vorgefunden. Entlang des Böschungfußes zum Wall konnte sich ein schmaler Saum ausbilden, der jedoch aufgrund geringer Breite nicht als eigenständiger Biotoptyp aufgeführt wird. Folgende Arten charakterisieren die stickstoffliebende Saumflur: Gro-

ße Brennessel (*Urtica dioica*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Wiesen-Labkraut (*Gallium mollugo*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Vogel-Sternmiere (*Stellaria media*), Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Kamille (*Matricaria chamomilla*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Acker-Vergißmeinnicht (*Myosotis intermedia*), Weg-Malve (*Malva neglecta*), Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Acker-Ehrenpreis (*Veronica persica*).

Dazu treten die Arten der Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft (*Tanacetum vulgare*-*Artemisietum vulgare*) mit Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*).

Von der Böschung wächst die Brombeere (*Rubus fruticosus*) bis in den Saumbereich herunter.

Gärtnerisch angelegte Freiflächen (11.221)

Das Gelände des Stadtbetriebsamtes umfasst neben befestigten Fahr-, Park- und Gehbereichen auch gärtnerische Anlagen. An heimischen Arten sind dabei Winterlinde (*Tilia cordata*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Birke (*Betula pendula*), sowie in der Abpflanzung zur L 3451 zusätzlich zu diesen Arten Haselnuß (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Weiden (*Salix spec.*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) zu nennen. Dazu wurden in der abschirmenden Umpflanzung Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*), Apfelbäume (*Malus spec.*), Kastanie (*Aesculus hippocastanum*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Blutjohannisbeere (*Ribes sanguineum ssp.*) gepflanzt. Nach Norden umschließt ein Gehölz aus Haselnuß (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Stieleiche (*Quercus robur*), Hundsrose (*Rosa canina*), Salweide (*Salix caprea*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) die Parkplatzflächen. Dazu kommen Ziergehölze wie Flieder (*Syringa vulgaris*), Forsythie (*Forsythia intermedia*) und Immergrüner Schneeball (*Viburnum rhytidophyllum*).

Im direkten Umfeld der Gebäude wurden Staudenbeete angelegt sowie weitere Ziergehölze und Koniferen wie Lebensbaum (*Thuja spec.*), Mahonie (*Mahonia aquifolium*) und Deutzie (*Deutzia spec.*) gepflanzt.

Die ehemalige Panzerwaschanlage wurde vollständig rückgebaut. Das Gelände ist noch umzäunt. Gehölzbewuchs ist zum Zaun hin in Form einer Fichtenreihe (*Picea omorika*) und eines Hartriegels (*Cornus sanguinea*) vorhanden. Dazu wurden auf einem Teil des Geländes Kiefern (*Pinus spec.*) angepflanzt.

Das Gelände des Sendemastes ist ebenfalls umzäunt. Seine Freiflächen sind als extensiv gepflegter Rasen anzusprechen.

Das Gelände der ehemaligen Bekleidungskammer besitzt nur einen relativ geringen Anteil an gärtnerisch angelegter Freifläche. Es handelt sich um Rasenflächen, z. T. mit Laubbaumpflanzungen überstellt.

Angrenzende Nutzungen

Westlich grenzt der Gewerbe-, Dienstleistungs- und Sportpark Spilburg mit verschiedenen gärtnerisch gestalteten Freiflächen an. Anschließend an die südlich gelegene Landesstraße folgen das Wohngebiet „Blankenfeld I“ sowie die beabsichtigte Wohnbau-Erweiterungsfläche „Blankenfeld II“.

Im Norden und Nordosten schließt sich eine Waldfläche (Bundesforst) an. Es handelt sich um einen lichten Laubbaumbestand aus Eiche (*Quercus robur*), Buche (*Fagus silvatica*) sowie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Kirsche (*Prunus avium*) im Saumbereich.

Es befinden sich keine natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II bzw. streng zu schützende Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Planungsgebiet bzw. im Einflussbereich. Streng geschützte Arten nach der Bundesartenschutzverordnung sind nicht vorhanden.

Fauna, faunistisches Potential

Faunistische Erhebungen liegen nicht vor. Daher werden die potentielle Tierwelt unter Berücksichtigung von Zufallsbeobachtungen aufgeführt.

Wiesen/Brache

Grünlandflächen stellen ein Nahrungsbiotop für blütenbesuchende Insektenarten sowie von diesen lebenden Parasiten und Räuber, kräuterfressende Insektenlarven und letztlich von diesen abhängige Vogelarten wie Girlitz, Stieglitz und Hänfling dar. Sie bieten einen Gesamtlebensraum für zahlreiche Insekten (z.B. Gallmücken, Gallwespen, Spinnen, Springschrecken) und Winterquartier für Wirbellose in den Hohlräumen der vertrockneten Halme und Stengel (z.B. Marienkäfer, Käferlarven, Spinnenarten). Desweiteren stellen sie eine Fortpflanzungsstätte für Vogel- und Niederwildarten, bodenbrütende Hummelarten und Webspinnenarten dar.

Diese Funktionen nehmen mit sinkender Nutzungsintensität zu.

Säugetiere wie Igel, Feldhase, Maulwurf und verschiedene Mäusearten finden in Grünlandbereichen Lebensräume. Typisches Reptil der trockenen, besonnten Standorte ist die Zauneidechse. Als charakteristische Amphibie ist der Grasfrosch anzuführen.

Von Grasland-Biotopen als Nahrungsbiotop abhängig, aber nicht allein auf dies angewiesen sind Mäuse-Bussard, Turmfalke, Goldammer und Dorngrasmücke.

Mit Fortfall der anthropogenen Eingriffe entsteht ein Biotopwandel, der vor allem Insekten, Vogelarten und Kleinsäuger fördert.

Eingriffe in Deckungsmöglichkeiten und potentielle Brutplätze durch Mähen unterbleiben, ebenso steht düng- und herbizidfreie Nahrung zur Verfügung.

Zu den häufigeren Schmetterlingen auf Brachland zählen Großer und Kleiner Kohlweißling, Kleiner Fuchs, Admiral, Tagpfauenauge, Hauhechel-Bläuling, Mauerfuchs und Braundickkopffalter.

Hecken, Gebüsche und Waldflächen im Untersuchungsgebiet

In weiten Teilen sind ihre Biotopfunktionen ähnlich wie beim Grünland, wobei sie diese Funktionen vor allem für Vögel und Säugetiere erfüllen. Für diese sind als weitere wichtige Aufgaben Ansitz- und Singwar- te, Deckung, Treff- und Nistplatz zu nennen.

Der enge Kontakt zum angrenzenden Wald zeigt sich deutlich in der Artenzusammensetzung der Avifauna; hier sind viele primäre „Waldarten“ vertreten. Allerdings ist die Struktur und Artenvielfalt gegenüber dem Wald durch das Aufeinandertreffen bzw. die enge Verzahnung verschiedener Biotoptypen erhöht.

Einzelbäume werden von Ringeltaube und Elster als Brutstätte angenommen. Gruppen von wenigen Bäumen genügen Goldammer, Dorngrasmücke, Amsel und Heckenbraunelle als Brutstätte.

Charakteristische Arten von Gebüschen und Hecken sind Heckenbraunelle, Buchfink, Grünfink, Distelfink, Zilpzalp, Dorngrasmücke sowie Hänfling, Stieglitz, Zaunkönig und Girlitz. An Reptilien finden hier potentiell die Blindschleiche und die Zauneidechse Lebensräume. Säuger wie Kaninchen, Igel, Mauswiesel und Mäusearten nutzen Hecken und Feldgehölze als Deckung.

Für Laubwälder typische Arten sind Kernbeißer, Kleiber, Eichelhäher, Buntspecht und Zaunkönig.

Siedlungsraum

Der Siedlungsraum, als Bereich mit hohem Störpotential und geringer Biotopwertigkeit bietet vor allem Vogelarten einen Lebensraum.

Arten, die hier ihren Siedlungsschwerpunkt haben sind vorwiegend Allerweltsarten wie Amsel, Star, Buchfink, Sperling und Grünling. Bei Zunahme des Gehölzangebotes kommen Vogelarten wie Singdrossel, Distelfink, Hausrotschwanz, Dompfaff und Mönchsgrasmücke vor. Potentielle Säuger sind Igel, Eichhörnchen, Kaninchen sowie Siebenschläfer und Gartenspitzmaus.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist mit Vorkommen von Tierarten, die gemäß der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie zu erhalten bzw. streng zu schützen sind, nicht zu rechnen.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wird in Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführt. Sie nutzt als Habitat meist trockene, sonnige Biotope mit krautiger Vegetation. Die meisten Fundorte dieses Kulturfolgers beziehen sich auf trockene Extensivflächen: Brachen und Ruderalfluren wie Böschungen und Dämme aller Art, Abgrabungsflächen, verschiedenste Aufschlüsse, Raine und sonnige Gehölzränder, extensiv genutzte Mähwiesen und Weiden, Magerrasen und Heiden, Hohlwege, Trockenmauern und Gärten werden angenommen. Ihre Aktivitätsperiode im Jahresverlauf beginnt Mitte bis Ende März und endet Anfang bis Ende Oktober. Während der gesamten Begehungen und Kartierungsaufnahmen der Fläche seit 1996 bis jetzt wurden jedoch keine Exemplare gesichtet.

Es ist somit trotz der potentiellen Biotopeignung nicht von Vorkommen auszugehen. Sofern im Rahmen der Bauarbeiten Exemplare gesichtet werden, erfolgt eine Schaffung von Ersatzbiotopen in Randbereichen des Plangebietes.

Da keine entsprechenden Lebensraumtypen bzw. Biotopangebote (z.B. Futterpflanzen) vorhanden sind, können auch Vorkommen anderer Tierarten nach den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für die Arten der Vogelschutzrichtlinie sowie die streng geschützten Arten nach der Bundesartenschutzverordnung.

Bewertung

Die kartierten Nutzungstypen weisen eine vom Menschen stärker (Forste, Grünland) bis stark veränderte Vegetation auf (Ruderalfluren, gärtnerisch angelegte Freiflächen). Der Natürlichkeitsgrad ist somit als halbnatürlich bis naturfern einzustufen. Überbaute und befestigte Bereiche sind ohne Vegetation und damit als künstlich zu bewerten.

Der Natürlichkeitsgrad erlaubt Rückschlüsse auf den noch wirksamen Anteil an biotischer Selbstregulation als einem entscheidenden Kriterium und Faktor für die ökologische Stabilität und das Regenerationsvermögen von Biotopen. Dieses Regenerationsvermögen ist in natürlichen Ökosystemen am größten und nimmt mit abnehmender Natürlichkeit gleichfalls ab.

Für das Plangebiet ist eine mäßig hohe Entwicklungsdauer von ca. 5 – 25 Jahren zugrunde zu legen. Davon ausgehend ist eine Ersetzbarkeit (im Sinne einer Wiederherstellbarkeit) prinzipiell gegeben.

Die Vielfalt der vorkommenden Arten und Strukturen innerhalb des Planungsgebietes ist als gering einzustufen.

Seltene bzw. geschützte Lebensraumtypen und Arten kommen nicht vor bzw. sind nicht zu erwarten, entsprechend bestehen für das Plangebiet auch keine Unterschutzstellungen nach Naturschutzrecht.

Als schutzwürdiger Waldrand im Sinne des HForstG sind dem nördlichen und östlichen Wirtschaftsweg vorgelagerte Bäume und Sträucher einzustufen. Aus natürlicher Sukzession entstanden besitzen sie Funktionen als Schutz des Waldbestandes vor Wind und Sonne, bilden eine biologische Bereicherung durch den kleinflächigen Wechsel von Licht- und Feuchteverhältnissen sowie eine Belebung des Landschaftsbildes und Steigerung des Erholungswertes.

Insgesamt ist das Plangebiet als potentiell bedeutend (mittlerer Wert zwischen außerordentlich wertvoll und wertlos) einzustufen.

Die Bewertung der Nutzungstypen der Kompensationsverordnung des Landes Hessen (KV) orientiert sich nach der Empfindlichkeit, Seltenheit, Regenerationsdauer, Bedeutung als Lebensstätte für Arten, Natürlichkeitsgrad und Ersetzbarkeit der Biotope. Die Wertigkeit der Nutzungstypen im Einzelnen ist der Bilanz des Plangebietes nach der KV zu entnehmen.

2.2.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Beschreibung

Mit der Überplanung des Geltungsbereichs wird der Verlust folgender Biotopstrukturen ermöglicht:

Naturferne Laubholzforste	9.354,00 qm
Hecken, Gebüsche	9.950,00 qm
Hecken, straßenbegleitend	5.100,00 qm
gärtnerisch angelegte Freifläche	3.150,00 qm
Extensivwiesen, mittel-trocken	82.814,00 qm
Wiesenbrachen	4.400,00 qm
ausdauernde Ruderalfluren	15.600,00 qm
Schotter-, Kies- und Sandwege	2.965,00 qm
<u>Acker</u>	<u>9.724,00 qm</u>
	143.057,00 qm

An Einzelbäumen werden

insgesamt 12 Laubbäume verloren gehen (ohne Bäume der gärtnerisch angelegten Freiflächen)

Es handelt sich um Biotoptypen von überwiegend durchschnittlichem bis höherem Wert. Nur die Wege, Ackerflächen und gärtnerisch angelegten Freiflächen, die auch nur einen geringeren Flächenanteil umfassen, sind von geringem Biotopwert.

Desweiteren werden überplant

6.726,00 qm Bebauung

20.558,00 qm versiegelte Verkehrsflächen

Zerschneidungs- oder Verinselungseffekte entstehen nicht.

Die vorkommenden Tierarten der Offenlandflächen und Hecken werden verdrängt. Tierarten des Siedlungsbereichs werden sich stattdessen in den verbleibenden Biotopflächen ansiedeln.

Der nach HForstG schutzwürdige Waldrand bleibt erhalten.

Nicht zu erhalten ist dagegen der Bestand entlang der Landesstraße. Obgleich Walderhaltung forstlich generell und hier auch im Sinne des Naturschutzes (Pufferwirkung) Zielsetzung ist, lässt die Planung nach eingehender Prüfung die Erhaltung nicht zu. Dies resultiert aus dem nicht reduzierbaren Baufenster zur sinnvollen Flächenausnutzung für den vorhandenen Gewerbebedarf in Zusammenhang mit der notwendigen Verkehrserschließung. Verschiedene Varianten dazu wurden überprüft, insbesondere die Verlegung des Kreisverkehrs, um die Waldflächen zu umgehen. Jedoch konnte bei allen angedachten Varianten das nötige Raumprogramm nicht erfüllt werden. Es wird daher eine Rodungsgenehmigung für insgesamt ca. 9.354 qm Waldfläche beantragt.

Bewertung

Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Landschaft ist als erheblich einzustufen. Dabei sind die beanspruchten Biotoptypen zwar „nur“ mittel bis höherwertig (vgl. Kap. 2.2.1), jedoch ergibt sich aufgrund der Plangebietsgröße und des Nutzungskonzeptes ein hoher zu beanspruchender Flächenumfang. Trotzdem die beanspruchten Nutzungstypen ersetzbar bzw. wiederherstellbar sind, ist daher eine flächen- bzw. wertgleiche Kompensation schwierig.

2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Der vorhandene Gehölzbestand wird, soweit möglich, in den Randbereichen erhalten werden. Zusätzliche Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern werden entlang der Landstraße L 3451 festgesetzt. Eine Minimierung der Eingriffe wird über Festsetzungen zur gärtnerischen Gestaltung der Frei- und Parkplatzebenen erfolgen (gem. Stellplatzsatzung der Stadt Wetzlar). Entlang der nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze sind ersatzweise für beanspruchte Sukzessionsflächen bzw. Wiesenbrachen Entwicklungsbereiche für Krautsäume, vorgelagert zum bestehenden Wald, geplant. Das bestehende Grünland weist aufgrund seiner Ausdehnung und Lage (breiter als 1 m, Ausdehnung im Übergangsbereich Wald / Offenland) sowie vorhandener Vegetation bei entsprechender Änderung der Bewirtschaftung ein geeignetes Entwicklungspotential auf. So kann bei einer gelenkten extensiven Pflege und Aushagerung der Saumbereiche durch Abtransport des Mähgutes eine Erhöhung der Artenvielfalt erreicht werden.

Ausgleich für die beanspruchten Grünlandflächen im Plangebiet ist über die Entwicklung von extensiver Dachbegrünung möglich.

Eine Kompensation ist innerhalb des vorgesehenen Gewerbegebietes nicht möglich. Daher werden externe Maßnahmen zur Biotopaufwertung erforderlich werden.

Es ist eine flächengleiche Ersatzaufforstung erforderlich.

Folgende Flächen sind vorgesehen:

Fläche A (2.800 qm)

- Gemarkung Wetzlar, Flur 37, Flurstück Nr. 62/8, Eigentümerin: Stadt Wetzlar

- Nutzung: Grünland - Weide, im Süden Baumbewuchs

Fläche B (2.153 qm)

- Gemarkung Münchholzhausen, Flur 10, Flurstück Nr. 183, Eigentümerin: Stadt Wetzlar

- Nutzung: Grünland - Weide, Nadelholzgruppe im Südwesten, ungenehmigte bauliche Anlagen (Gartenhäuser)

Fläche C (4.503 qm)

- Gemarkung Münchholzhausen, Flur 16, Flurstück Nr. 80 (tlw.), Eigentümerin: Stadt Wetzlar

- Nutzung: Grünland - Weide

Die Aufforstung ist mit den Baumarten Esche, Ahorn, Rotbuche und Schwarzerle vorgesehen.

Die Pflanzdichte liegt bei ca. 5000 Stück / Hektar.

Die Pflanzgrößen betragen 60 – 80 cm Höhe, bzw. bei Rotbuche 40 – 60 cm Höhe.

In der Planzeichnung zum Bebauungsplan sind die Ersatzaufforstungsflächen dargestellt.

Zur Kompensation der beanspruchten Extensivwiesen wäre die Extensivierung geeigneter Offenlandbereich an anderer Stelle sinnvoll. Da eine Belastung der Landwirtschaft zu vermeiden ist, bieten sich hier Maßnahmenflächen innerhalb von Natura 2000 - Gebieten an.

Nutzungsextensivierungen mit Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel, Nährstoffentzug durch Mahd und Abtransport des Mähgutes sind übliche Mittel zur Entwicklung.

Denkbar ist auch die Nutzung von Brachflächen, durch die Unterbrechung der Sukzessionsdynamik.

Dabei sind jedoch die Standortvoraussetzungen potentieller Ersatzflächen konzeptionell maßgeblich. Wünschenswert wären besonnte Standorte mit geringer bzw. nährstoffarmer Bodenaufage.

Im Interesse einer hohen Vielfalt sollten durch differenzierte Pflegeeingriffe (alternierende Mahd, Einbringen oder Offenlegen von Gestein, ev. auch Schaffung von kleinflächigen offenen Bodenstellen) unter-

schiedliche Entwicklungsstadien geschaffen werden. Sinnvoll ist ein Mosaik aus Grünland und Brachestadien.

Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 285 gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, im Übrigen gemäß § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages.

Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft der durch die Stadt Wetzlar geplanten Eingriffe (Verkehrsflächen) erfolgt über die Bereitstellung von Ökokontomaßnahmen. Eine Festlegung konkreter Ökokontomaßnahmen wird bis zur Offenlage des Bebauungsplanentwurfs gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch erfolgen.

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Beschreibung

Geologie

Ausgangsmaterial für die Bodenbildung im Rheinischen Schiefergebirge, zu dem das Plangebiet gehört, sind vorwiegend devonische und unterkarbonische Grauwacken und Schiefer. Die Gesteine wurden im *Paläozoikum* als Sedimente in anfangs verhältnismäßig gleichförmigen, später stärker gegliederten Meeresbecken abgelagert.

Im Zuge der variszischen Gebirgsbildung an der Wende vom Unterkarbon zum Oberkarbon wurden die devonischen und karbonischen Gesteine verfaltet, verstellt und teilweise verschiefert.

Nach Abschluss der Gebirgsbildung und weitgehender Abtragung des Gebirges blieb das Rheinische Schiefergebirge weitgehend Festland, Meereseinbrüche im Mesozoikum mit einhergehenden Ablagerungen betrafen vorwiegend die Randbereiche des Gebirges, so dass vom Unterkarbon bis zum mittleren Tertiär aufgrund fehlender Gesteinsfolgen nur begrenzt Aussagen über das erdgeschichtliche Geschehen getroffen werden können.

Im *Tertiär* wurde der Rumpfstrest des Rheinischen Schiefergebirges als Großscholle erneut herausgehoben, wobei es in einzelne Teilschollen zerfiel. Die aktuelle Zertalung des Gebietes folgt vielfach den Zerrüttungszonen, die durch diese Störungssysteme bedingt sind.

Während im Eiszeitalter (*Pleistozän*) weite Teile des Alpenvorlandes und des Norddeutschen Tieflandes zeitweise vereist waren, blieb der Raum dazwischen einfrei. Im Bereich der Mittelgebirge spielten sich Prozesse ab, die unter dem Begriff „Solifluktion“ oder „Bodenfließen“ bekannt sind. Am Tage oder im Sommer taute der metertief gefrorene Boden stellenweise für wenige Zentimeter auf, so dass ein wasser gesättigter, schlammiger Schutt die Hänge hinunter floss. Das Ergebnis sind verschiedenartige eiszeitliche „Schuttdecken“, die sich heute vielerorts in den Mittelgebirgen finden lassen. Fast immer enthalten sie auch das Produkt eiszeitlicher Staubstürme: gelb oder rötlich gefärbten Löss, der als fruchtbares, lehmiges Substrat für landwirtschaftlichen Anbau geschätzt wird.

Die im *Holozän* (Nacheiszeit) einsetzende flächenhafte Erosion führte zur Verlagerung von Bodenmaterial hin zum Hangfuß und in den Bereich der Flusstäler.

Böden

Im Planungsgebiet entwickelten sich aus den beschriebenen Ausgangsgesteinen verschiedene Bodentypen, abhängig von Relief und klimatischen Faktoren. Eine wichtige Rolle spielen Hangneigung, Exposition und Wasserhaushalt.

Vorkommende Bodentypen sind Parabraunerden mit mittlerem Basengehalt, örtlich auch Pseudogley-Parabraunerden. Diese Böden sind tiefgründig mit guter bis sehr guter Eignung für den Ackerbau (Ackerzahl 50 – 70, teilweise > 70). Daneben kommen im Plangebiet vor allem Braunerden aus lößlehmhaltigem Solifluktionsschutt über Grauwacke vor. Diese Böden besitzen eine Entwicklungstiefe von ca. 30 bis 60 cm und einen relativ ausgeglichenen Wasserhaushalt. Sie sind damit für eine ackerbauliche Nutzung geeignet. Die Bodenreaktion ist sauer, die Erosionsgefahr hoch. Die landwirtschaftliche Bewertung dieser Braunerden ist insgesamt mittel (Ackerzahl 38 – 49).

Der Regionalplan Mittelhessen weist den Planungsraum als „Bereich landwirtschaftlich wertvoller Böden“ aus.

Innerhalb des Planungsgeländes handelt es sich teilweise um künstlich veränderte Böden. Hier wurden die natürlichen Böden durch bauliche Nutzung beseitigt, in größeren Bereich stark gestört durch die Nutzung als militärisches Übungsgeländes bzw. verdichtet, versiegelt, abgetragen oder aufgeschüttet.

Die unversiegelten Flächen haben allgemeine Bedeutung für die Rückhaltung von Niederschlägen, hierauf wird in Kapitel 2.4 Schutzgut Wasser eingegangen.

Altstandorte

Im Bereich des Plangebietes befindet sich die nicht mehr genutzte Bekleidungskammer der ehemaligen Spilburg-Kaserne. Nutzungsbedingte Belastungen sind in diesem Bereich nicht bekannt. Allerdings wurden im Rahmen von umwelttechnischen Untersuchungen im ehemaligen Kasernenbereich auch nutzungsunabhängige Belastungen im Untergrund festgestellt, so dass bei Nutzungsänderungen das Regierungspräsidium Gießen – Abt. Umwelt – zu beteiligen ist. Insbesondere Aushubarbeiten sind gutachterlich zu begleiten. Bei einem Rückbau der Bekleidungskammer ist die ordnungsgemäße Verwertung der dabei anfallenden Materialien sicher zu stellen.

Darüber hinaus befand sich im Plangebiet eine Panzerwaschanlage. Diese wurde bereits im Auftrag des Bundesvermögensamtes Kassel zurückgebaut. Die Baugrube wurde mit unbelastetem Erdaushub verfüllt.

Zurzeit wird auf der Fläche der ehemaligen Panzerwaschanlage vom Tiefbauamt der Stadt Wetzlar ein genehmigtes Zwischenlager für Aushub- und Abbruchmaterial betrieben. Außerdem wird ein Teil der Fläche im Rahmen eines Jahresauftrages des Tiefbauamtes von einem privaten Unternehmen genutzt. Der ordnungsgemäße Rückbau und die Verwertung der gesamten dort noch lagernden Materialien ist sicher zu stellen und zu dokumentieren. Zum Vergleich kann ein „Umwelttechnischer Bericht zur Ist-Aufnahme Januar 2005“ des Institutes für Umweltanalytik und Geotechnik UEG-GmbH vom 06.04.2005 herangezogen werden.

Altablagerungen

Im südlichen Plangebiet befindet sich ein Wall. Zu diesem Wall liegt ein „Umwelttechnischer Bericht zu orientierenden Bodenuntersuchungen“ (Institut für Umweltanalytik und Geotechnik GmbH, 24.09.2004) vor. Die Untersuchungen zeigen, dass größere Mengen dieser Auffüllungsmaterialien nicht als unbelastet eingestuft werden können.

Im Schutzwall wurden in den untersten Lagen Bodenmaterialien angetroffen, die mit Fremdstoffen durchsetzt waren. Bei diesen Fremdstoffen handelt es sich vorrangig um Bauschutt- und um Schlackenanteile sowie Siedlungsmüllreste in Form von Glasscherben und Metallresten. Dazu kommen schadstoffbelastete Fremdstoffe (z.B. Schwermetallgehalte wie Kupfer, Blei und Zink), so dass zumindest Teilbereiche der Auffüllungen nicht als unbelasteter Erdaushub anzusprechen sind. Wie der Umwelttechnische Bericht ausführt, ergeben sich bei Heranziehen der Zuordnungswerte der LAGA (Feststoff Böden) für die Schwermetalle Kupfer, Blei und Zink Einstufungen nach LAGA Z 2.

Eine akute Gefährdung für das Schutzgut Grundwasser und / oder den Mensch besteht nach Einschätzung des Umwelttechnischen Berichtes nicht (wahrscheinlich keine Mobilisierbarkeit der Schadstoffe,

schadstoffhaltiges Material überdeckt), es wird jedoch empfohlen, die potentiell schadstoffhaltigen Materialien im Fall des Rückbaus des Walls zu separieren, abfalltechnisch einzustufen und gemäß ihrer Einstufung zu entsorgen.

Zusätzlich wurde im Rahmen der Untersuchungen eine Fläche östlich angrenzend an die ehemalige Panzerwaschanlage und eine Waldfläche östlich des Stadtbetriebsamtes überprüft. Während bei der Waldfläche keine Auffüllungen festgestellt wurden, handelt es sich bei den Auffüllungen östlich der Panzerwaschanlage um unauffälligen Erdaushub.

Es wird derzeit ein aktuelles Gutachten erstellt, um die vorliegende Untersuchung zu detaillieren. Ihre Ergebnisse werden bis zur Offenlage gem. § 3 Abs.2 Baugesetzbuch eingearbeitet werden.

Altlastverdächtige Flächen, Altlasten, Verdachtsflächen und schädliche Bodenveränderungen

Weitere altlastverdächtige Flächen, Altlasten, Verdachtsflächen und schädliche Bodenveränderungen sind im Plangebiet nicht bekannt.

Kampfmittel

Nach der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt – Kampfmittelräumdienst – vom 26.01.2007 hat sich nach einer Luftbilddauswertung kein begründeter Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Eine systematische Flächenabsuche wird daher nicht für erforderlich gehalten. Sollten entgegen der vorliegenden Erkenntnisse kampfmittelverdächtige Gegenseitände gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Bewertung

Die vorkommenden Bodentypen bilden keine Extremstandorte für den Naturschutz.

Ihre Eignung für die Landwirtschaft ist insgesamt mittel, obgleich der Regionalplan Mittelhessen den Planungsraum als „Bereich landwirtschaftlich wertvoller Böden“ ausweist.

Im Planungsgebiet befinden sich nach derzeitigen Kenntnissen keine naturhistorisch oder geologisch bedeutenden Böden oder aufgrund historischer acker- und kulturbaulicher Methoden kulturgeschichtlich bedeutende Böden.

Die im Untersuchungsgebiet anzutreffenden Bodengesellschaften sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand weitgehend verbreitet.

2.3.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Beschreibung

Die geplanten Bauflächen umfassen insgesamt ca. 13,75 ha. Bei einer Grundflächenzahl von 0,5 ist damit eine maximale Überbauung von ca. 6,87 ha möglich. Da die zulässige Grundfläche durch Stellplätze bis zu 50 % der maximalen Überbauung überschritten werden kann, kommen wasserdurchlässige Befestigungen in einer Höhe von max. 1,72 ha dazu. Dazu kommen noch Bodenversiegelungen durch Verkehrsflächen in Höhe von ca. 0,90 ha. Innerhalb der geplanten Bauflächen befinden sich bereits die überbauten Flächen des Stadtbetriebsamtes und der Bekleidungskammer.

Die Realisierung der durch den Bebauungsplan ermöglichten baulichen Anlagen führt durch Versiegelung zu einem dauerhaften Verlust von Boden und damit auch der Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen, als Filterkörper bei der Grundwasserneubildung und als Nutzfläche für den Menschen.

Nach derzeitiger Einschätzung handelt es sich nicht um Böden mit herausragenden naturhistorischen bzw. archivarischen Bodenfunktionen. Auch potentiell seltene Böden und Böden, die als Extremstandorte Bedeutung für den Naturschutz haben, sind nicht betroffen. Vielmehr sind bereits ca. 27.047 qm Boden durch Überbauung oder Befestigung versiegelt, ca. 2.965 qm als Schotter- oder Lehmwege befestigt und verdichtet. Dazu kommt die Vorbelastung der Wiesenflächen durch die Nutzung als Truppenübungsplatz, die zu Verdichtungen führte, die auf Grund der Befahrung mit schweren Fahrzeugen als gegeben anzusehen ist.

Der aufgeschüttete Wall führt zu einem Verlust an natürlicher Bodenfläche und landwirtschaftlicher Nutzfläche. Für die Bodenökologie entsteht eine Verlagerung von Lufthaushalt, Bodenflora und –fauna in die aufgebrauchten Bodenschichten.

Da der Wall zur Nutzung der Baufenster und Erschließung des Gebietes abgetragen werden muss, gilt es nach dem Ergebnis des „Umwelttechnischen Berichtes zu orientierenden Bodenuntersuchungen“ (Institut für Umweltanalytik und Geotechnik GmbH, 2004) potentiell schadstoffhaltige Materialien zu separieren, abfalltechnisch einzustufen und gemäß ihrer Einstufung zu entsorgen.

Bewertung

Trotz der vorhandenen Vorbelastungen und der durchschnittlichen Wertigkeit der natürlichen Böden sind die entstehenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden als hoch einzustufen. Dies vor allem durch die hohe Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung mit dem Verlust der Bodenfunktionen sowie von Lebensraum und Produktionsfläche (Land- und Forstwirtschaft).

2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Die Versiegelung wird auf das erforderliche Maß beschränkt. Soweit es funktional vertretbar ist, sollen versickerungsfähige Materialien zur Bodenbefestigung eingesetzt werden. Die Stellplatzflächen sind gem. Stellplatzsatzung der Stadt Wetzlar mit geeignetem luft- und wasserdurchlässigem Belag zu befestigen, soweit nicht zum Schutz des Grundwassers andere Ausführungsarten erforderlich sind.

Unbelasteter Oberboden ist zu sichern und bei entsprechender Eignung im Plangebiet wieder zu verwenden. Durch fachgerechten Auf- und Abtrag sowie Zwischenlagerung des Oberbodens wird die belebte Bodenschicht vor Schädigung und Verlust geschützt.

Der ordnungsgemäße Rückbau und die Materialverwertung des abzutragenden Walls sowie der Materialien aus Altstandorten (vgl. Kap. 2.3.2) sind sicher zu stellen.

Die im Gewerbegebiet vorgesehenen Pflanzmaßnahmen führen durch die Durchwurzelung zu einer Bodenlockerung mit positiven Auswirkungen auf den Wasser- und Luftaustausch in den durchwurzelten oberen Bodenschichten. Der Humuseintrag stellt eine wichtige Energiequelle für viele Bodentiere und Bodenmikroorganismen dar. Dazu kommt der Schutz vor Erosion.

Somit kann durch diese Maßnahmen zumindest eine Eingriffsminderung bzw. eine partielle Kompensation erzielt werden. Ein vollständiger Ausgleich aller beeinträchtigten Bodenfunktionen wäre nur durch Entsiegelung adäquater Flächen zu erzielen.

Nutzungsextensivierungen oder Entsiegelungen, die einen Ausgleich für Bodenverluste darstellen, sind im geplanten Gewerbegebiet nicht möglich. Daher werden weitere Maßnahmen zur Kompensation erforderlich werden. Grundsätzlich geeignet wären als funktional gleichartige und –wertige Kompensationsmaßnahme die Entsiegelung von befestigten bzw. überbauten Bodenflächen und ihre Herstellung als Vegetationsfläche. Funktional ebenfalls geeignet sind Maßnahmen zur Verbesserung bzw. Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch Reduzierung von bodenbelastenden Nutzungen, z. B. Anlage von Puffer-

zonen zu Fließgewässern, Extensivierung von Sonderkulturen, Umbau bodenversauernder Nadelforste in Laubwald sowie die Schaffung neuer „Bodenflächen“ durch Dachbegrünungen.

Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 285 gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, im Übrigen gemäß § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages.

Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft der durch die Stadt Wetzlar geplanten Eingriffe (Verkehrsflächen) erfolgt über die Bereitstellung von Ökokontomaßnahmen. Eine Festlegung konkreter Ökokontomaßnahmen wird bis zur Offenlage des Bebauungsplanentwurfs gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch erfolgen.

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Beschreibung

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Grundwasser

Bei den im Planungsgebiet vorkommenden Gesteinen handelt es sich vorwiegend um devonische und karbonische Grauwacken und Schiefer, die zu den Kluffgrundwasserleitern gezählt werden. Ihre Durchlässigkeit kann im Allgemeinen als gering eingestuft werden. Der Grundwasserflurabstand im Bereich der Kluffgrundwasserleiter ist in der Regel > 200 cm.

Im Rahmen einer orientierenden geotechnischen Untersuchung durch das „Institut für Umweltanalytik und Geotechnik UEG GmbH“ im Januar 2007 wurden im Planungsraum im Auftrag der Stadt Wetzlar fünf Rammkernsondierungen abgeteuft, Bodenprofile aufgenommen und fünf Versickerungsversuche zur Feststellung der Durchlässigkeit des Untergrundes durchgeführt. Im Ergebnis wurden die oberflächennahen Auffüllungen und Löß-/Hanglehme nach DIN 18 130 als „durchlässig“ bis „schwach durchlässig“ eingestuft. Die Schluffe und schluffigen Sande im Liegenden der oberflächennahen Auffüllungen/Löß-/Hanglehme sind nach der DIN 18 130 als „schwach durchlässig“ einzustufen. Bezug nehmend auf die Vorgaben des Arbeitsblattes ATV-DVWK-A 138/6/, dass für Versickerungsanlagen Lockergesteinsuntergründe im k-Wertbereich 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} m/s vorgibt, wurden somit insgesamt sehr geringe Durchlässigkeiten dokumentiert.

Im Gebiet fallen oberirdische und unterirdische Wasserscheiden im Allgemeinen zusammen, so dass davon auszugehen ist, dass sich die Grundwasserfließrichtung generell an der Morphologie orientiert, also etwa Richtung Norden.

Die Gesamthärte des Grundwassers liegt im Bereich unterdevonischer und unterkarbonischer Gesteine im Gebiet Wetzlar bei 14 – 16° dH („ziemlich hart“).

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers im Planungsgebiet ist relativ gering, da die Verwitterungsbestandteile der geschieferten Gesteine sowie die darüber liegenden Deckschichten durch tonig-lehmige Substanzen die vorhandenen Klüfte verkitten.

Die Neubildung von Grundwasser wird u.a. von der Niederschlagsmenge, der Verdunstung, der Bodenbedeckung, den Bodeneigenschaften und den morphologischen Verhältnissen bestimmt. Berechnungen zur Grundwasserneubildung liegen nicht vor. Aufgrund der ungünstigen Versickerungseigenschaften der Böden und der geringen Durchlässigkeit des Untergrundes kann diese jedoch überwiegend als mäßig bis gering eingestuft werden.

Aufgrund der geringen Durchlässigkeit ist die Grundwasserergiebigkeit von Brunnen und Quellen (5 bis 3 l/s) gering, die Quellendichte ist gleichermaßen gering.

Bestehende chemische Vorbelastungen des Grundwassers sind derzeit nicht bekannt.

Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Wasserrecht sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bewertung

Aufgrund der vorhandenen Datenlage ist von einer geringen bis mäßigen Bedeutung der Planungsfläche für die Bildung von Grundwasser und damit auch dem nutzbaren Grundwasserdargebot auszugehen.

Oberflächenwässer sind nicht vorhanden.

2.4.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Beschreibung

Eine Veränderung der Grundwasserdynamik durch bauliche Eingriffe ist aufgrund des Oberflächenabstandes und der Beschaffenheit der Grundwasserleiter nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Im Rahmen des Baustellen- sowie Betriebsverkehrs besteht eine potentielle Verschmutzungsgefahr für das Grundwasser. Diese Gefährdung ist aufgrund der geringen Durchlässigkeiten in Verbindung mit geringem Verkehrsumfang und aufgrund der wasserundurchlässigen Befestigung der Verkehrsflächen gering.

Betriebsbedingte gewerbliche Schadstoffimmissionen und hieraus entstehende trockene Depositionen, die in das Grundwasser eingeschwemmt werden könnten, werden als vernachlässigbar eingestuft.

Die im B-Plan vorbereitete Bebauung und wasserundurchlässige Befestigung wird durch Versiegelung die unmittelbare Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ausschalten. Es handelt sich um eine Fläche von maximal ca. 5,07 ha (neu 7,77 ha – 2,70 ha bestehend), die somit für die Neubildung von Grundwasser entfällt. Das anfallende Oberflächenwasser führt zudem bei Ableitung zu einer Belastung des Kanalsystems.

Bewertung

Das Gefährdungspotential für das Grundwasser durch Verschmutzung ist vor allem aufgrund der geringen Durchlässigkeit gering.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist durch den Verlust großflächiger Infiltrationsflächen als hoch anzusehen.

2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Zur Eingriffsvermeidung wird das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser in Muldengräben und Speicheranlagen eingeleitet, versickert, gespeichert und gedrosselt an geeignete Vorfluter abgegeben bzw. im Plangebiet genutzt (z. B. Löschwasserreservoir, Bewässerung von Grünanlagen). Dabei ist im Plangebiet aufgrund der geringen Durchlässigkeit das Mulden-Rigolen-System von besonderer Bedeu-

tung, da diese Kombination von Versickerung, Speicherung und gedrosselter Ableitung des Regenwassers nicht auf gut versickerungsfähige Böden angewiesen ist.

Zur Rückhaltung des Regenwassers ist auch die entsprechende Gestaltung von Grünflächen im Plangebiet von Bedeutung. Dazu sind die Begrünung von Dachflächen, Fassadenbegrünung und Anpflanzungen zur Aufnahme von Niederschlagswasser in der Blattmasse sowie die Errichtung von Wasserflächen und Feuchtbiotopen sinnvoll.

Die Versiegelung ist grundsätzlich auf das notwendige Maß zu beschränken.

Wasserdurchlässige Flächenbefestigungen sind zu verwenden, sofern die geplanten Nutzungen dies zulassen.

Die Stellplatzflächen sind gem. Stellplatzsatzung der Stadt Wetzlar mit geeignetem luft- und wasserdurchlässigem Belag zu befestigen, soweit nicht zum Schutz des Grundwassers andere Ausführungsarten erforderlich sind.

Bei einer vollständigen Speicherung bzw. Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers sind zusätzliche Kompensationsmaßnahmen für den Faktor Wasser erlässlich.

Reichen die Möglichkeiten innerhalb des Plangebietes nicht aus, sind dezentrale Kleinspeicher bzw. die gezielte dezentrale Versickerung des Oberflächenwassers vorzusehen.

2.5 Schutzgut Luft und Klima

2.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Beschreibung

Großräumig sind kontinentale Klimaverhältnisse zu beobachten. Kennzeichnende Merkmale sind

- geringe Niederschlagssummen (ca. 650 - 700 mm)
- extremere Temperaturen mit einer höheren Amplitude im Jahresgang
(Durchschnittstemperatur 8,5° - 9°Celsius)
- geringere Windgeschwindigkeiten
- ein Regenmaximum im Sommer.

Kleinklimatisch von Bedeutung sind die weiten Wiesenflächen. Bei fehlender Gehölzbeschattung und geringer bis mittlerer Bodenfeuchte ist hier ein trockenwarmes Kleinklima anzutreffen. Funktionen als Frischluftproduzent lokaler Bedeutung sind vorhanden. Durch das geringe Geländegefälle und die hemmenden Wallanlagen sowie die Landesstraße als Frischluftverbraucher (Aufzehrung durch wärmere befestigte Fläche) wird der Transport zu den südlich gelegenen Wohngebieten Blankenfeld I (Bestand) und II (Zuwachsfläche) gehemmt, möglicherweise sogar verhindert. Profitieren können jedoch die westlich anschließenden Gewerbeflächen des Gewerbe-, Dienstleistungs- und Sportparkes Spilburg.

Der angrenzende Wald mindert Winde aus nördlicher und östlicher Richtung.

Die sonnenexponierte Hangseite des Walls heizt sich stark auf, ebenso die Dammkrone, soweit unbewachsen.

Kühlere Bereiche sind die durch begleitenden Gehölzbewuchs beschatteten randlichen Wege, wobei hier am Waldrand das insgesamt frischere Waldklima mit geringerer Abkühlung in der Nacht und geringerer Aufheizung am Tag ausstrahlt.

Das Gelände des Stadtbetriebsamtes sowie der Bekleidungskammer der ehemaligen Kaserne Spilburg wird durch sich schnell erwärmende, und ohne Sonneneinstrahlung ebenso schnell wieder abkühlende

Dach- und Verbundsteinflächen u. Ä. gekennzeichnet. Die befestigten und überbauten Flächen führen zu einer geringeren Wasserverdunstung, wodurch weniger Wärme umgesetzt wird, so dass insgesamt eine Erhöhung der Lufttemperatur gegenüber der freien Landschaft entsteht.

Aktuelle kleinräumige Daten zum Klima oder zur Luftbelastung im Planungsgebiet oder im Umfeld liegen nicht vor. Als Schadstoffquellen sind der An- und Abfahrtsverkehr des Stadtbetriebsamtes, der Verkehr auf der L 3451 sowie Nutzungen des Gewerbe-, Dienstleistungs- und Sportparkes Spilburg zu nennen. Bestehende relevante klimatologische Einflüsse sind nicht bekannt und werden nicht erwartet.

Bewertung

Die vorhandene Funktion als Frischluftproduzent ist überörtlich von geringer bis mäßig hoher Bedeutung. Herausragende kleinklimatische Funktionen, z. B. im Sinne eines Klimaausgleichs zwischen Außen- und Innenbereich besitzt die Planungsfläche nicht. Die Vorbelastungen durch Schadstoffquellen sind als gering einzustufen.

2.5.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben***Beschreibung***

Der Baustellen- und Betriebsverkehr kann über die L 3451 sowie durch das westlich bereits vorhandene Gewerbegebiet geführt werden. Störungen durch Lärm, Staubemissionen und Erschütterungen für die Anlieger werden über innerörtlich normale Werte nicht hinaus gehen.

Die im Bebauungsplan vorbereitete Versiegelung durch Bebauung und Befestigung führen gegenüber dem Bestand zu einer Minderung der frischluftproduzierenden Fläche von ca. 5,07 ha.

Die im Bebauungsplan vorbereitete Bebauung und Befestigung führt zu einer Erhöhung der Lufttemperatur aufgrund des reduzierten Wärmeumsatzes durch Verdunstung.

Die Baukörper werden mit 14 m Maximalhöhe Beschattungen der verbleibenden Freiflächen verursachen, so dass auch kleinklimatisch bedingte standörtliche Veränderungen entstehen werden. Mit einer Veränderung von bodennahen Windströmungen, Beschattungen, Sonnenexpositionen etc. ist zu rechnen, wobei diese auf das Gelände beschränkt sein werden.

Betriebsbedingte Schadstoffimmissionen und Stäube werden nach derzeitigem Kenntnisstand die Grenzwerte der TA Luft für Gewerbegebiete nicht überschreiten.

Bewertung

Die aufgeführten Auswirkungen auf das Mikro- bzw. Kleinklima sind insgesamt mäßig.

Beeinträchtigungen von höherer Erheblichkeit entstehen durch die Versiegelung, die zu zusätzlicher Überwärmung führt.

2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind über die bereits im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen hinaus keine speziell auf das Schutzgut Klima bezogenen kompensierenden Maßnahmen erforderlich. Empfohlen wird zusätzlich die Begrünung von Dachflächen zum Ausgleich von Vegetationsflächenverlusten. Durch die vorgesehenen Gehölzanzpflanzungen innerhalb des Gewerbegebietes wird der Filterverlust

der zu rodenden Gehölze minimiert. Kompensation wird zudem über externe multifunktionale Maßnahmen, die im Rahmen der Biotopwertkompensation nötig sind, erzielt.

Empfohlen wird zudem im Hinblick auf das Gesamtklima der Einsatz von regenerativen Energien.

2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.6.1 Bestandsbeschreibung

Bau- bzw. Bodendenkmäler sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Allgemein wird auf die einschlägigen denkmalpflegerischen Bestimmungen verwiesen, insbesondere auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern (§ 20 HDSchG).

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich am Westrand ein Funkmessstandort. Es handelt sich um einen ca. 26 m hohen Mast mit darauf angebrachter Funkantenne. Der Messstandort wird von der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen betrieben.

Die Bezeichnung Schanzenfeld reicht zurück in das 18./19. Jhd. „Schanze“ bedeutete Landwehr, d.h. eine Abgrenzung der Gemarkungen durch Erdwälle untereinander. Ein Überrest ist an der Einmündung Frankfurter Straße / L 3451 sichtbar. Vor diesem Hintergrund sind ggf. Bodendenkmale vorhanden.

2.6.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

Durch das Vorhaben ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand kein Beeinträchtigungsrisiko für Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Die erforderlichen Schutzabstände zur Erhaltung störungsfreier Empfangsfelder der Antennenanlage werden eingehalten.

2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, Archäologische Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen, um so Bodendenkmale gem. § 20 HDSchG zu sichern.

2.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Konsequenzen

In den vorangegangenen Kapiteln 2.1 bis 2.6 wurden vorhandene Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bzw. ihren Beeinträchtigungen dargestellt. Auf diese Aussagen wird verwiesen. Eine besondere Problematik zwischen den Schutzgütern oder kumulative Wirkungen über das dargestellte Maß hinaus sind nicht zu erwarten.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und Planungsalternativen

Sofern das Planungsvorhaben nicht umgesetzt wird, ist zunächst mit einer Fortsetzung der bisherigen Nutzungen zu rechnen. Langfristig werden Veränderungen der Vegetationsflächen entstehen: Aufgrund zunehmend geringerer Mittel zur Sicherstellung der Pflege wird die Flächenmähd wahrscheinlich aufgegeben. Eine Florenverarmung zugunsten von konkurrenzstarken Arten, wie sie bereits mit dem Land-Reitgras und in der Vergangenheit mit der Großen Brennessel eingesetzt hatte, ist die Folge. Zunehmen der Gehölzaufwuchs, langfristige Verbuschung sind zu prognostizieren.

Gravierende Änderungen der beschriebenen abiotischen Schutzgüter sind nicht zu erwarten, sowohl hinsichtlich von Wertsteigerungen als auch von Minderungen der Funktionen.

Planungsalternativen bestehen nicht: Im Stadtgebiet von Wetzlar bestehen keine kurzfristig verfügbaren Flächenreserven für großräumliche gewerbliche Nutzungen. Das Schanzenfeld ist eines der letzten größten, zusammenhängenden Grundstücke in Verbindung mit dem Kernstadtgebiet.

Die unmittelbare Anbindung dieses Areals an die Autobahn A 45 – ohne Durchfahrung von Siedlungsflächen - ist ein weiterer Vorteil, der den beabsichtigten Standort ausweist. Dazu kommen die Benachbarung zu einem bereits gewerblich genutzten Gelände.

Alternativen zum Nutzungskonzept bestehen ebenfalls nicht. Durch die nötige Erschließung, die beabsichtigte Schaffung von großflächigen Baufenstern und nicht zuletzt der relativ ungünstige Flächenzuschnitt liegen planerische Rahmenbedingungen vor, die keine grundlegende Variation zulassen.

4. Methodik der Umweltprüfung

Zur Auslotung der landespflegerischen Belange wurde im Jahr 1996 eine erste Bestandserhebung, Auswertung und Hinweise zur ökologisch verträglichen Planung sowie Vorüberlegungen zu möglichen Kompensationsflächen durchgeführt. Eine umfassende Aktualisierung der Bestandserhebung und –bewertung erfolgte in 2004 / 2005.

Im vorliegenden Umweltbericht werden neben der Beschreibung der untersuchungsrelevanten Schutzgüter, die zu erwartenden Ein- und Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter durch das Vorhaben dargestellt und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich beschrieben. Soweit relevant, werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern dargestellt. Der Umweltbericht beschreibt des Weiteren wie sich der Umweltzustand entwickelt, wenn das Planungsvorhaben nicht umgesetzt wird.

Die im Untersuchungsgebiet beschriebenen Nutzungstypen wurden gem. der Wertliste gem. Anlage 3 der Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 01.09.2005 unterschieden.

Die Bewertung der Schutzgüter und der Eingriffserheblichkeiten erfolgt verbal-argumentativ, zusätzlich erfolgt im Grünordnungsplan eine Bilanzierung nach der oben genannten Kompensationsverordnung.

Folgende weitere Gutachten wurden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erstellt und im Umweltbericht berücksichtigt:

„Umwelttechnischer Bericht zur Ist-Aufnahme Januar 2005“ (Institut für Umweltanalytik und Geotechnik UEG-GmbH, Wetzlar, 06.04.2005)

„Umwelttechnischer Bericht zu orientierenden Bodenuntersuchungen“ (Institut für Umweltanalytik und Geotechnik GmbH, Wetzlar, 24.09.2004)

„Bericht zu orientierenden geotechnischen Standortuntersuchungen“ (Institut für Umweltanalytik und Geotechnik UEG GmbH, Wetzlar, 29.01.2007)

„Schalltechnisches Gutachten Nr. 1110/IIa – *Bauleitplanung für das Bebauungsplangebiet „Spilburg II“ in Wetzlar und das Siedlungsgebiet Blankenfeld II* (Schalltechnisches Büro A. Pfeifer, Ehringshausen, 28.02.2007)

5. Monitoring

Nach § 4 c BauGB sind die Gemeinden nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Realisierung des Bauleitplanes verpflichtet. Dazu geeignete Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht darzustellen. Die Gemeinden werden durch dieses Monitoring in die Lage versetzt, unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Städte und Gemeinden haben die Möglichkeit, Art, Umfang und Zeitpunkt der Überwachung selbst und eigenverantwortlich aufgrund der jeweiligen Gegebenheiten vor Ort festzulegen. § 4c BauGB enthält keine Angaben darüber, ob es sich bei der Überwachung um eine einmalige Maßnahme oder um einen Prozess handelt. Es besteht auch die Möglichkeit, mehrere Bebauungsplangebiete zusammen zu fassen oder eventuell sogar für das gesamte Gemeindegebiet ein einheitliches Monitoring-Konzept zu entwickeln.

Es ist vorgesehen, das Monitoring nach § 4 c BauGB wie folgt durchzuführen:

Art der Maßnahme:	Begehung, visuelle Kontrolle
Ziel:	kontinuierliche Überwachung i. S. des § 4 c BauGB
Verantwortung / Teilnehmer:	Bauordnungsamt / Planungs- u. Hochbauamt / Untere Naturschutzbehörde / Untere Forstbehörde / Tiefbauamt
Zeitpunkt der Durchführung:	Erstkontrolle 1 Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Folgekontrolle nach 4 Jahren sowie nach weiteren 5 Jahren

Eine Dokumentation und kontinuierliche Auswertung erfolgt durch die Stadt Wetzlar. Die genannten Teilnehmer sind als Mindestvorschlag zu verstehen, der Teilnehmerkreis ist je nach Erfordernis zu erweitern.

6. Zusammenfassung

Es besteht in der Stadt Wetzlar Bedarf an größeren gewerblichen Bauflächen, insbesondere in den Bereichen Dienstleistung sowie Forschung und Entwicklung. Geeignete Gewerbeflächen sind jedoch kurzfristig nicht vorhanden.

Daher ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes vorgesehen.

Für die einzelnen Schutzgüter werden die derzeitige Leistungsfähigkeit und die prognostizierten Beeinträchtigungen aufgeführt. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der nachteiligen Umweltauswirkungen werden aufgezeigt.

Die Beeinträchtigungsintensität ist aufgrund der umfangreichen beanspruchten Flächen und der Inanspruchnahme von überwiegend durchschnittlich bis höherwertigen Biotoptypen als erheblich einzustufen.

Eine vollständige Kompensation ist daher innerhalb des Gewerbegebietes nicht möglich. Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 285 gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, im Übrigen gemäß § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages.

Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft der durch die Stadt Wetzlar geplanten Eingriffe (Verkehrsflächen) erfolgt über die Bereitstellung von Ökokontomaßnahmen. Eine Festlegung konkreter Ökokontomaßnahmen wird bis zur Offenlage des Bebauungsplanentwurfs gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch erfolgen.

Maßnahmen innerhalb des Gewerbegebietes beschränken sich im Wesentlichen auf Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Für das Schutzgut Mensch, im Speziellen die Anwohner zukünftiger Wohnbebauung im Gebiet „Blankenfeld II“, ergeben sich Beeinträchtigungen durch Geräuschmissionen. Zur Kompensation wird eine Fläche vorbehalten, die für die Errichtung aktiver Lärmschutzmaßnahmen, z.B. der Errichtung eines Lärmschutzwalles oder einer Lärmschutzwand, vorgesehen ist. Weitere Beeinträchtigungen treten durch Minderung bzw. Verlust der Naherholungsfunktion auf. Dazu kommen optische Störungen durch Sichtexposition der durch den Bebauungsplan ermöglichten bis zu 14 m hohen Gebäude. Zur Kompensation werden Ersatz- und Ergänzungspflanzungen im Randbereich des Geltungsbereichs vorgesehen.

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Landschaft wird durch den Verlust von Biotoptypen mit im Wesentlichen höherer Wertigkeit beeinträchtigt. Es handelt sich dabei vor allem um Wiesenbrachen und extensiv gemähte Wiesen. Eine Minimierung der Eingriffe wird über Festsetzungen zur gärtnerischen Gestaltung der Frei- und Parkplatzflächen erfolgen. Entlang der nördlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze sind ersatzweise für beanspruchte Sukzessionsflächen bzw. Wiesenbrachen Entwicklungsbereiche für Krautsäume, vorgelagert zum bestehenden Waldrand, vorgesehen.

Eine vollständige Kompensation ist innerhalb des vorgesehenen Gewerbegebietes nicht möglich. Daher sind weitere Maßnahmen zur Biotopaufwertung erforderlich, die wie o.a. festgelegt werden.

Die Verluste an Waldflächen werden durch entsprechende Ersatzaufforstungen kompensiert.

Für die Schutzgüter Boden und Wasser entstehen vorwiegend Beeinträchtigungen durch die umfangreiche Versiegelung. Zur Minimierung werden versickerungsfähige Materialien zur Bodenbefestigung eingesetzt werden. Die Stellplatzflächen sind gem. Stellplatzsatzung der Stadt Wetzlar mit geeignetem luft- und wasserdurchlässigem Belag zu befestigen, soweit nicht zum Schutz des Grundwassers andere Ausführungsarten erforderlich sind.

Zur Eingriffsvermeidung wird das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser in Muldengraben und Versickerungsbereiche eingeleitet. Bei einer vollständigen Speicherung bzw. Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers sind zusätzliche Kompensationsmaßnahmen für den Faktor Wasser erlässlich. Reichen die Möglichkeiten innerhalb des Plangebietes nicht aus, sind dezentrale Kleinspeicher bzw. die gezielte dezentrale Versickerung des Oberflächenwassers vorzusehen.

Minimierungsmaßnahmen durch Bodenschutz sind möglich (z. B. Sicherung des Oberbodens, Zwischenbegrünung von Lagerflächen), allerdings sind Nutzungsextensivierungen oder Entsiegelungen, die einen Ausgleich für Bodenverluste darstellen, im geplanten Gewerbegebiet nicht möglich. Daher werden externe Maßnahmen zur Kompensation erforderlich werden. Grundsätzlich geeignet wären als funktional gleichartige und –wertige Kompensationsmaßnahme die Entsiegelung von befestigten bzw. überbauten Bodenflächen und ihre Herstellung als Vegetationsfläche. Funktional ebenfalls geeignet sind Maßnahmen zur Verbesserung bzw. Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch Reduzierung von bodenbelastenden Nutzungen, z. B. Anlage von Pufferzonen zu Fließgewässern, Extensivierung von Sonderkulturen, Umbau

bodenversauernder Nadelforste in Laubwald sowie die Schaffung neuer „Bodenflächen“ durch Dachbegrünungen.

Besondere Beeinträchtigungsrisiken für das Schutzgut Klima und Luft bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht, zumal das Gelände keine überörtliche klimatische Bedeutung besitzt.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.