

**Umweltbericht**  
**zum Bebauungsplan**  
**„Betriebsstandort Brockhues –**  
**Erweiterung der Betriebsfläche**  
**der Fa. Brockhues GmbH & Co. KG“**

**Auftraggeber:** Gemeinde Walluf im Rheingau  
Der Gemeindevorstand Walluf  
Mühlstraße 40  
65396 Walluf

**Auftragnehmer:** INFRASTRUKTUR & UMWELT  
Professor Böhm und Partner  
Julius-Reiber-Straße 17  
64293 Darmstadt

**Bearbeitet von:** Dipl.-Ing. Gernod Dilewski  
Dipl.-Ing. Alexandra Selz

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Rechtliche Grundlagen	2
1.1.1	Baugesetzbuch	2
1.1.2	Bundesnaturschutzgesetz	2
1.2	Übergeordnete Planungen	3
1.2.1	Regionalplanung	3
1.2.2	Flächennutzungsplanung	3
1.2.3	Naturschutz	4
1.2.4	Gewässerschutz/ Hochwasserschutz	5
<b>2</b>	<b>Angaben zum Standort sowie zu Art und Umfang des Vorhabens</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens</b>	<b>8</b>
3.1	Schutzgut Mensch	9
3.1.1	Lärm	9
3.1.2	Erholungseignung der Landschaft	11
3.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	13
3.2.1	Pflanzen	14
3.2.2	Tiere	18
3.2.3	Gesamtbeurteilung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere	26
3.3	Schutzgut Boden	28
3.4	Schutzgut Wasser	30
3.4.1	Grundwasser	31
3.4.2	Oberflächenwasser	33
3.5	Schutzgut Klima und Luft	35
3.5.1	Klima	35
3.5.2	Luft	37
3.6	Schutzgut Landschaft	38
3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	40
<b>4</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und der umweltrelevanten Maßnahmen</b>	<b>41</b>
4.1	Schutzgut Mensch	41
4.1.1	Lärm	41

4.1.2	Erholungseignung der Landschaft	42
4.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	43
4.2.1	Pflanzen	44
4.2.2	Tiere	46
4.3	Schutzgut Boden	48
4.4	Schutzgut Wasser	49
4.4.1	Grundwasser	49
4.4.2	Oberflächenwasser	50
4.5	Schutzgüter Klima und Luft	52
4.5.1	Klima	53
4.5.2	Luft	54
4.6	Schutzgut Landschaft	54
4.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	56
4.8	Schutzgüter-Wechselwirkungen	57
<b>5</b>	<b>Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen</b>	<b>57</b>
5.1	Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen	58
5.1.1	Schutzgut Mensch	58
5.1.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	64
5.1.3	Schutzgut Boden	65
5.1.4	Schutzgut Wasser	66
5.1.5	Schutzgut Klima und Luft	67
5.1.6	Schutzgut Landschaft	68
5.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	68
5.2	Ausgleichsmaßnahmen	69
5.2.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere	69
5.2.2	Schutzgut Boden	75
5.3	Eingriffs- – Ausgleichsbilanz	75
<b>6</b>	<b>Darstellung anderweitiger Lösungsvorschläge</b>	<b>80</b>
<b>7</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)</b>	<b>81</b>
<b>8</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts</b>	<b>81</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtskarte Plangebiet des Bebauungsplans „Betriebsstandort Brockhues – Erweiterung der Betriebsfläche der Firma Brockhues GmbH & Co. KG“	2
Abbildung 2:	Übersicht aller Flächen des Bebauungsplans „Betriebsstandort Brockhues – Erweiterung der Betriebsfläche der Firma Brockhues GmbH & Co. KG“ – Flächen Bestand, VEP und Zuwachs	7
Abbildung 3:	Betriebsstandort Brockhues – Retentionsflächen der Walluf	51
Abbildung 4:	Flächenbezogene Schalleistungspegel, Prognose-Zustand, tagsüber	60
Abbildung 5:	Flächenbezogene Schalleistungspegel, Prognose-Zustand, nachts, ohne Lkw-Verkehr	62
Abbildung 6:	Flächenbezogene Schalleistungspegel, Prognose-Zustand, nachts, mit Lkw-Verkehr	63

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht aller Flächen des Bebauungsplans „Betriebsstandort Brockhues – Erweiterung der Betriebsfläche der Firma Brockhues GmbH & Co. KG	7
Tabelle 2:	Biotoptypen des Untersuchungsgebiets	15
Tabelle 3:	Im Untersuchungsgebiet festgestellte bemerkenswerte Gefäßpflanzen	17
Tabelle 4:	Säugetiere des Untersuchungsgebietes	19
Tabelle 5:	Brutvögel des Untersuchungsgebiets	20
Tabelle 6:	Gastvögel/ Durchzügler des Untersuchungsgebiets	22

Tabelle 7:	Reptilien des Untersuchungsgebietes	23
Tabelle 8:	Amphibien des Untersuchungsgebietes	24
Tabelle 9:	Zufällige Nachweise der Netzflüglerarten im Untersuchungsgebiet	25
Tabelle 10:	Auf der Eingriffsfläche unmittelbar beanspruchte Biotope	45
Tabelle 11:	Ist-Zustand im Eingriffsgelände (Gartengelände)	70
Tabelle 12:	Zu erwartender Zustand im Eingriffsgebiet (Erweiterungsfläche der Fa. Brockhues GmbH & Co. KG)	71
Tabelle 13:	Gegenüberstellung Ist-Zustand zum zu erwartenden Zustand im Eingriffsgebiet	71
Tabelle 14:	Ist-Zustand auf der Kompensationsfläche (Parzelle 47/1 Walkenberg)	72
Tabelle 15:	Soll-Zustand auf Kompensationsfläche (Parzelle 47/1 Walkenberg)	72
Tabelle 16:	Wertpunkte, die durch die Anlage einer extensiven Streuobstwiese auf der Kompensationsfläche geschaffen werden	72
Tabelle 17:	Bedarf weiterer Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen	73
Tabelle 18:	Übersicht der Beeinträchtigungen und der vorgesehenen Maßnahmen - Biotope	76
Tabelle 19:	Übersicht der Beeinträchtigungen und der vorgesehenen Maßnahmen - Arten	78



## **Anhang**

Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie:  
Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der  
Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-  
Ausgleichsbilanzierung

## 1 Einleitung

Seit 1889 hat die Firma Brockhues GmbH & Co. KG ihren Sitz in der Gemeinde Walluf. Ihre Hauptproduktionsstätte befindet sich am Nordwestrand von Oberwalluf. Die wichtigsten Produkte der Brockhues GmbH & Co. KG sind

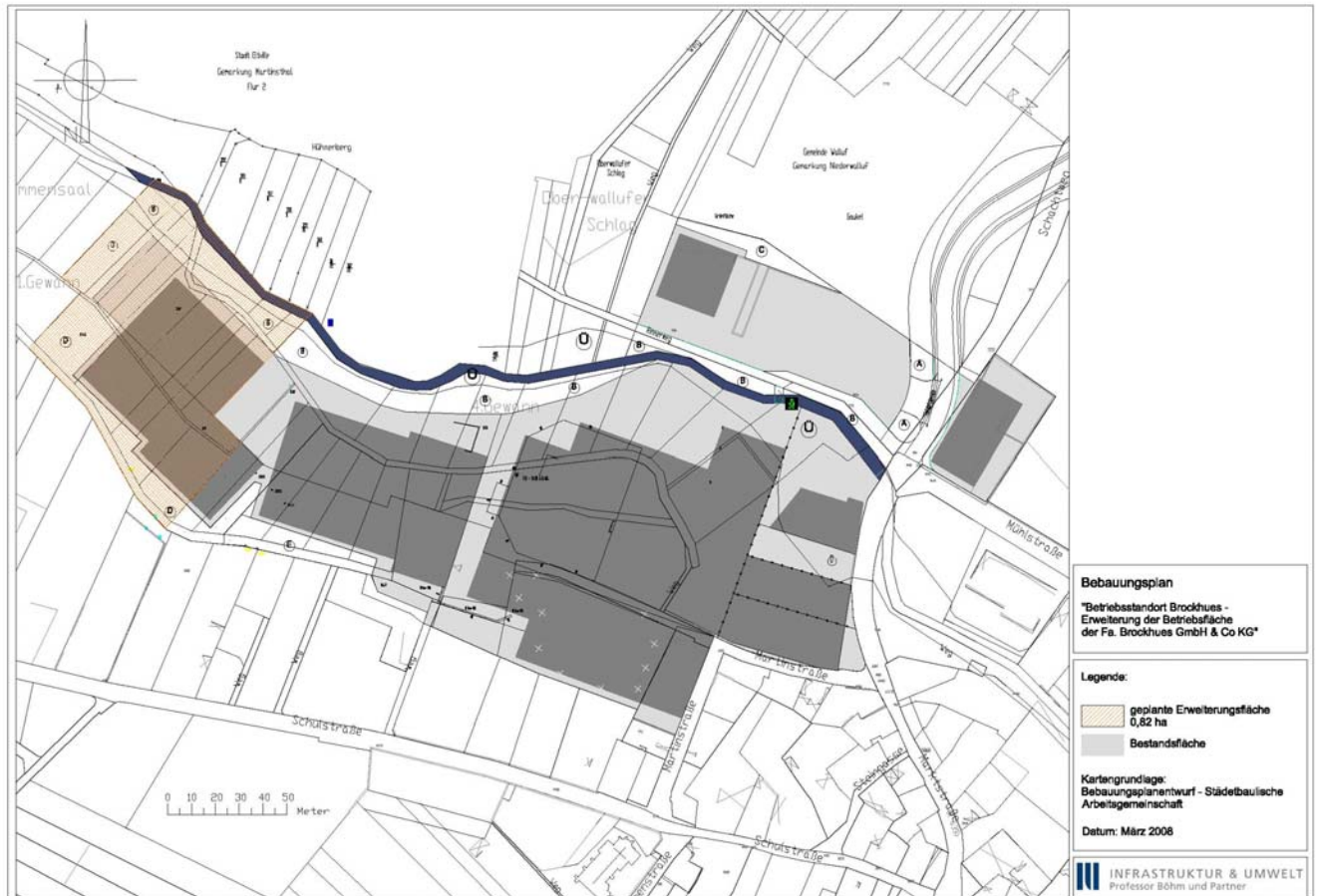
- Granulate zum Einfärben von Betonerzeugnissen,
- Flüssigfarben zum Einfärben von Betonerzeugnissen sowie von Papier und Pappe,
- Lackpasten für die Herstellung von Holzschutzlasuren und zum Einsatz in der Kunststoffindustrie,
- Ruß- und Eisenoxidpigmente zur Einfärbung von zementhaltigen Baustoffen.

In der Vergangenheit erfuhr die Produktion der Brockhues GmbH & Co. KG eine kontinuierliche Steigerung. Aufgrund der räumlichen Enge ergeben sich auf dem heutigen Betriebsgelände nachteilige Auswirkungen für Produktionsabläufe und Beschränkungen hinsichtlich der Erhöhung von Kapazitäten. Eine Fortsetzung des positiven Trends in der Zukunft und die damit verbundene langfristige Perspektive am Standort Walluf ist für die Brockhues GmbH & Co. KG daher an die Verfügbarkeit zusätzlicher Flächen gebunden. Das Unternehmen und die Gemeinde Walluf streben deswegen eine Erweiterung des Betriebsgeländes an.

Bereits 1996 wurden Flächen für die Erweiterung der Brockhues AG als gewerbliche Bauflächen in den Flächennutzungsplan der Gemeinde Walluf aufgenommen. Entsprechend ist die Erweiterungsfläche auch im Regionalplan Südhessen 2000 zu finden. Mit dem Bebauungsplan soll für diese Erweiterungsflächen Baurecht geschaffen werden. Die Ausweisung entspricht den im Flächennutzungsplan dargestellten Grenzen.

Da auch für das bestehende Betriebsgelände der Brockhues GmbH & Co. KG bisher kein Bebauungsplan existiert, hat die Gemeinde dies zum Anlass genommen, in den Bebauungsplan für die Erweiterung der Betriebsfläche Firma Brockhues GmbH & Co. KG die bestehende Betriebsfläche einzubeziehen.

Die folgende Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Fläche, die durch den Bebauungsplan „Betriebsstandort Brockhues – Erweiterung der Betriebsfläche der Firma Brockhues GmbH & Co. KG“ abgedeckt wird. Es sind sowohl die bereits durch die Firma Brockhues genutzten Flächen als auch die Erweiterungsfläche dargestellt.



**Abbildung 1:** Übersichtskarte Plangebiet des Bebauungsplans „Betriebsstandort Brockhues – Erweiterung der Betriebsfläche der Firma Brockhues GmbH & Co. KG“

## 1.1 Rechtliche Grundlagen

### 1.1.1 Baugesetzbuch

Entsprechend des § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I, S. 2414) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I, S. 3316) ist bei der Aufstellung eines Bauleitplanes für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln sind. Diese sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

### 1.1.2 Bundesnaturschutzgesetz

Entsprechend der Aussagen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I, S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom



10. Mai 2007 (BGBl. I, S. 666)] sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden, zu minimieren und auszugleichen. Entsprechend § 19 BNatSchG sind unvermeidbare Eingriffe durch Ausgleichmaßnahmen auszugleichen oder durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. § 21 Abs. 1 BNatSchG definiert das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu den Bestimmungen der Bauleitplanung nach BauGB.

## **1.2 Übergeordnete Planungen**

### **1.2.1 Regionalplanung**

Entsprechend des Regionalplanes Südhessen 2000 ist die Gemeinde Walluf als Kleinzentrum ausgewiesen. Kleinzentren sind ergänzende Standorte für Einrichtungen der überörtlichen Grundversorgung. Bei der Ausweisung von Gewerbeflächen sollen die Kleinzentren sich auf die Eigenentwicklung konzentrieren. Flächenausweisungen für den Bedarf der ortsansässigen Betriebe sind zulässig.

Der Regionalplan Südhessen weist im Bereich des bestehenden Betriebsstandortes der Firma Brockhues GmbH & Co. KG einen Bereich für Industrie und Gewerbe (Zuwachs) in einer Größe von 5 ha aus. Dieser Bereich umfasst auch das bestehende Betriebsgelände.

Im Regionalplan ist die Walluf auf der gesamten Länge von der Ortslage Martinsthal bis Oberwalluf als Vorbehaltsgebiet<sup>1</sup> für vorbeugenden Hochwasserschutz gekennzeichnet. Die Erweiterungsflächen befinden sich innerhalb dieses Bereichs.

Im Regionalplan ist die gesamte Fläche von der Ortslage Martinsthal bis Oberwalluf als Vorranggebiet<sup>2</sup> Regionaler Grünzug ausgewiesen. Die Erweiterungsfläche der Firma Brockhues GmbH & Co. KG liegt innerhalb dieser Fläche. Entsprechend der Aussagen des Regionalplans sind in den Regionalen Grünzügen bauliche Anlagen nicht statthaft, die zu einer Zersiedelung, zu einer Beeinträchtigung der Gliederung von Siedlungsgebieten, des Wasserhaushalts oder der Freiraumerholung oder zur Veränderung der klimatischen Verhältnisse führen können.

### **1.2.2 Flächennutzungsplanung**

Die Darstellungen im derzeit gültigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan von 1996 umfassen sowohl die Bestands- als auch die Erweite-

---

<sup>1</sup> Entsprechend der Definition in § 7 Raumordnungsgesetz (ROG) bezeichnet ein Vorbehaltsgebiet ein Gebiet, in dem bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden soll.

<sup>2</sup> Entsprechend der Definition in § 7 Raumordnungsgesetz (ROG) bezeichnet ein Vorranggebiet ein Gebiet, in dem bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind.

rungsflächen. Die dargestellte Bestandsfläche wird vollständig von der CWB genutzt. Die Erweiterungsfläche ist südlich und nördlich der Walluf in einer Größe von ca. 1,6 ha dargestellt.

### 1.2.3 Naturschutz

Bis Ende des Jahres 2007 hat das Landschaftsschutzgebiet Taunus, das an den Ortsrand von Oberwalluf angrenzte, bestanden. Die im derzeit gültigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ausgewiesenen Bestands- und Erweiterungsflächen sind auf Antrag der Gemeinde Walluf aus dem Landschaftsschutzgebiet herausgenommen worden.

Seit Beginn des Jahres 2008 ist das Landschaftsschutzgebiet Taunus durch einen Erlass zum Natura 2000-Netz außer Kraft gesetzt. Sowohl im gesamten Erweiterungsgebiet der Firma Brockhues GmbH & Co. KG als auch in dessen Umgebung sind weder Schutzgebiete des Natura 2000-Netzes bzw. Naturschutzgebiete betroffen, noch werden welche tangiert.

Auch liegt kein gemeldetes FFH-Schutzgebiet innerhalb des Untersuchungsraums, obwohl in der Wallufau ein als FFH-Lebensraumtyp zu bezeichnender Lebensraum vorkommt. Es handelt sich hierbei um den FFH-Lebensraumtyp „Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern“ (Natura 2000-Code \*91E0). Dieser Lebensraumtyp ist grundsätzlich als prioritärer Lebensraumtyp eingestuft, d. h. seiner Erhaltung kommt eine besondere Bedeutung zu. Mit Hilfe des Bewertungsbogens zur Grunddatenerfassung der FFH-Gebiete in Hessen, sind die im Untersuchungsraum vorkommenden Bestände der Weichholzaue sowie der Ufergehölzsaum entlang der Walluf, die zu dem o. g. Lebensraumtyp zugeordnet werden können, in einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand bewertet worden. Grundlage für diese Bewertung waren das Arteninventar, die Habitate und Strukturen sowie die festgestellten Beeinträchtigungen. Für solche FFH-Lebensraumtypen außerhalb gemeldeter FFH-Gebiete existieren keine rechtlichen Vorgaben.<sup>3</sup>

Im Untersuchungsgebiet wurden Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie bzw. deren potentielle Habitate erfasst. Allerdings sind im Untersuchungsjahr 2007 keine Arten des Anhangs II im Untersuchungsgebiet festgestellt worden.<sup>4</sup> Die FFH-Anhang IV-Arten gelten nach dem Bundesnaturschutzgesetz als streng geschützte Arten, deren Lebensstätten nicht zerstört bzw. beeinträchtigt werden dürfen. In Bezug auf Artikel 16 FFH-Richtlinie muss ein „günstiger Erhaltungszustand“ der lokalen Population jeder einzelnen Art gesichert sein.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 31f.

<sup>4</sup> S. Kapitel 3.2.2, Tabelle 7 und Tabelle 8.

<sup>5</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 32.

Des Weiteren sind in dem Untersuchungsgebiet Vogelarten des Anhangs I und des Artikels 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie festgestellt worden.<sup>6</sup> Diese Arten gelten nach Bundesnaturschutzgesetz als besonders geschützte Arten.<sup>7</sup>

Darüber hinaus liegen nach § 31 HeNatG geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet.<sup>8</sup> Deren Zerstörung oder sonstige erhebliche oder nachteilige Beeinträchtigung ist verboten.<sup>9</sup>

Für so genannte „streng geschützte Arten“ nach BNatSchG werden an die planerische Praxis die Anforderungen gestellt, dass ein Eingriff dann als unzulässig anzusehen ist, wenn dadurch Lebensräume von streng geschützten Arten zerstört werden und nicht mehr ersetzt werden können. Ausnahmen sind nur dann zulässig, wenn zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses dies rechtfertigen.<sup>10</sup> Im Untersuchungsgebiet finden sich sowohl streng geschützte Pflanzen- als auch Tierarten.<sup>11</sup>

#### **1.2.4 Gewässerschutz/ Hochwasserschutz**

Seit 2005 ist das Überschwemmungsgebiet (Retentionsraum) der Walluf amtlich festgelegt. Eine Bebauung oder sonstige Beeinträchtigung des festgesetzten Überschwemmungsgebiets ist nicht zulässig. Für bauliche Maßnahmen im Außenbereich muss ein Mindestabstand von 10 m zum Gewässer eingehalten werden.

## **2 Angaben zum Standort sowie zu Art und Umfang des Vorhabens**

Das Plangebiet für den Bebauungsplan umfasst die im Flächennutzungsplan als gewerbliche Bauflächen (Bestand und Zuwachs) ausgewiesenen Flächen sowie eine zum Betriebsgelände gehörende, im Gewerbegebiet (Bestand) liegende Fläche östlich des Schachtwegs.

An das bestehende Betriebsgelände der Firma Brockhues GmbH & Co. KG schließt sich in südlicher, südöstlicher und östlicher Richtung unmittelbar die Orts-

---

<sup>6</sup> S. Kapitel 3.2.2, Tabelle 5 und Tabelle 6.

<sup>7</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 32f.

<sup>8</sup> S. Kapitel 3.2.1, Tabelle 1.

<sup>9</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 33.

<sup>10</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 33.

<sup>11</sup> S. Kapitel 3.2.

lage von Oberwalluf an. Südlich und südöstlich des Betriebsstandortes befinden sich gemischte Bauflächen. In diesem Bereich grenzen einzelne Wohngebäude unmittelbar an das Betriebsgelände an.

Südlich der geplanten gewerblichen Bauflächen befindet sich eine bedeutsame Grünfläche für Natur und Landschaft, an die sich im Süden eine Wohnbaufläche entlang der Schulstraße anschließt. Der Abstand zwischen Erweiterungsfläche und Wohnbaufläche beträgt im östlichen Bereich lediglich ca. 20 m. In Richtung Westen vergrößert sich der Abstand und erreicht am westlichen Rand der Wohnbauflächen ca. 90 m.

An den nördlich der Walluf gelegenen PKW-Parkplatz der Firma Brockhues schließt sich in westlicher Richtung im Oberwallufer Schlag ein einzelnes Wohn- und Geschäftsgebäude an. Im Norden des PKW-Parkplatzes in Richtung B260 befindet sich in ca. 60 m Entfernung ein Sportgelände mit Tennis- und Reitanlage.

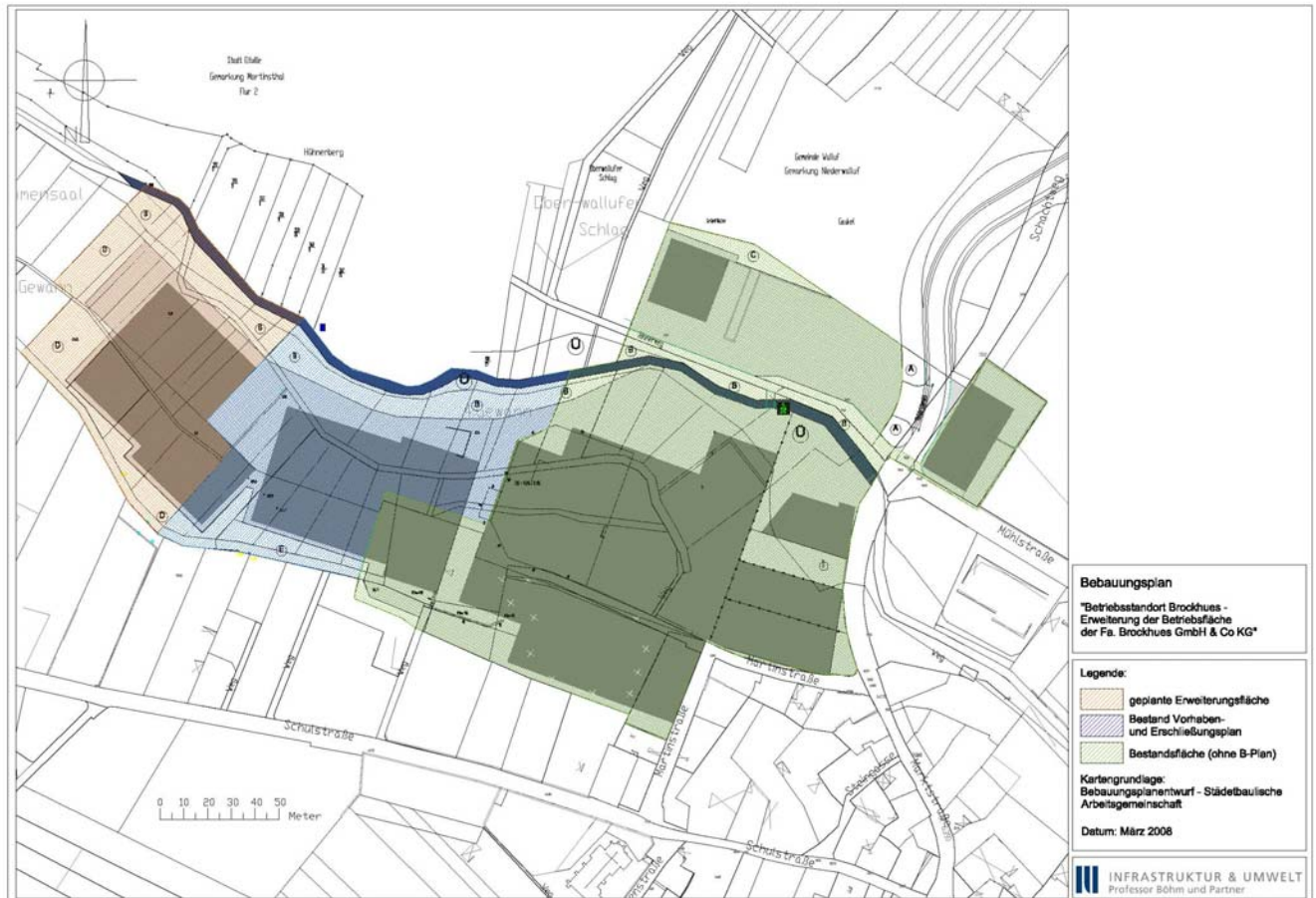
An die Betriebsfläche östlich des Schachtweges schließt sich nördlich das ausgewiesene Wohngebiet „Walkenberg“ an. Es ist nicht zu erwarten, dass in absehbarer Zukunft das Wohngebiet erschlossen und bebaut werden wird.

Entsprechend der Ausweisung im Flächennutzungsplan soll das Plangebiet gewerblich genutzt werden.

Die Firma Brockhues hat ihren Betriebsstandort bereits seit 1889 in Oberwalluf. Seit dieser Zeit hat sich der Betrieb am Standort entwickelt, ohne dass ein Großteil dessen Flächen bauleitplanerisch ausgewiesen worden sind. Die historisch gewachsene Bestandsfläche umfasst ca. 3 ha. Im Flächennutzungsplan von 1996 ist sowohl das historisch gewachsene Betriebsgelände der Firma Brockhues als auch deren Erweiterungsfläche ausgewiesen. Zusammen umfassen die Bestands- und die Betriebsfläche rd. 4,6 ha.

2001 ist ein Vorhaben- und Erschließungsplan für eine Erweiterung der Betriebsfläche der Firma Brockhues beschlossen worden, durch den die Lagerflächen erweitert worden sind. Der Vorhaben- und Erschließungsplan umfasst eine Fläche von 0,94 ha. Daraus ergibt sich eine verbleibende Erweiterungsfläche für die Firma Brockhues GmbH & Co. KG von 0,66 ha.

In der folgenden Abbildung und Tabelle sind die o. g. Flächen in der Übersicht dargestellt.



**Abbildung 2:** Übersicht aller Flächen des Bebauungsplans „Betriebsstandort Brockhues – Erweiterung der Betriebsfläche der Firma Brockhues GmbH & Co. KG“ – Flächen Bestand, VEP und Zuwachs

**Tabelle 1:** Übersicht aller Flächen des Bebauungsplans „Betriebsstandort Brockhues – Erweiterung der Betriebsfläche der Firma Brockhues GmbH & Co. KG

Fläche	Flächengröße [ha]
Historische Bestandsfläche	3,00
Fläche Vorhaben- und Erschließungsplan	0,94
Erweiterungsfläche	0,85
<b>Summe (Gesamtfläche Bebauungsplan)</b>	<b>4,79</b>

In der Betrachtung der zu erwartenden Umweltauswirkungen wird die historisch gewachsene Betriebsfläche ebenso wenig berücksichtigt wie die durch den Vorhaben- und Erschließungsplan überplante Fläche. Für die historisch gewachsenen Betriebsflächen wird die Schaffung eines Ausgleichs nicht mehr gefordert und in

den von der Gemeinde Walluf beschlossenen Vorhaben- und Erschließungsplan ist ein landespflegerischer Planungsbeitrag in die verbindliche Bauleitplanung eingearbeitet worden. Auf diesem Weg sind die Eingriffe des Vorhaben- und Erschließungsplans bereits ausgeglichen worden.

### **3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens**

Für die Bestandsbewertung wird u. a. auf Aussagen der Umweltverträglichkeitsstudie zur Betriebserweiterung der Brockhues GmbH & Co. KG in Walluf zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans<sup>12</sup> sowie weitere Gutachten, die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie erstellt worden sind, zurückgegriffen. Die zum damaligen Zeitpunkt getroffenen Aussagen werden hinsichtlich ihrer noch heute bestehenden Gültigkeit überprüft und um aktuelle Informationen ergänzt.

Seit der Fertigstellung der Umweltverträglichkeitsstudie zum Flächennutzungsplan hat die Firma Brockhues ihre Produktion durch Umstrukturierung des Betriebes optimiert und damit einhergehend die Umweltsituation am Standort in vielen Bereichen verbessert. Auf diese Weise sind die folgenden Ergebnisse erzielt worden:<sup>13 14</sup>

- „Reduzierung der innerbetrieblichen Staplerbewegungen und der damit verbundenen Verkehrsgeräusche und Umrüstung der Fahrzeuge (kein Dieselbetrieb mehr, sondern Gasbetrieb);
- Verringerung der Geruchs- und Staubemissionen;
- Verbesserung der Parkraumsituation und des Verkehrsablaufes außerhalb des Betriebsgeländes durch die Herstellung einer Parkplatzanlage nördlich der Walluf;
- Reduzierung des Frischwasserverbrauchs;
- Verbesserung der Platz- und Raumsituation durch Auslagerung der Maschinenhalle in die nördlich der Walluf gelegenen Betriebsflächen.“

Die durch die Firma Brockhues umgesetzten Maßnahmen haben nicht nur zu einer entscheidenden Verbesserung der Immissionsituation beigetragen, sondern auch zu einer Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes. In diesem Zusammenhang ist auf die Neugestaltung der Betriebsflächen auf der linken Wallufseite hinzuweisen, die zu einer Aufwertung des Ortsbildes am Ortseingang von Oberwalluf beigetragen haben.

---

<sup>12</sup> INFRASTRUKTUR & UMWELT (1995): Betriebserweiterung der Brockhues AG in Walluf. Umweltverträglichkeitsstudie zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans.

<sup>13</sup> Gemeinde Walluf (2001): Vorhabenbezogener Bebauungsplan „CWB – Lagerflächen“ Begründung; Walluf, Mai 2001; S. 5.

<sup>14</sup> Für detailliertere Informationen s. INFRASTRUKTUR & UMWELT Prof. Böhm & Partner (2000): Stellungnahme zur Entwicklung der Umweltsituation der Brockhues AG, Oberwalluf in den Jahren 1995 – 2000; Darmstadt 2000; S. 3f.

Im Folgenden sind die einzelnen Umweltbelange sowie die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf sie beschrieben. In diesem Kapitel 3 wird der gegenwärtige Zustand der Umwelt bzw. ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens dargestellt. Kapitel 4 beschreibt und bewertet die zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens, während Kapitel 5 die umweltrelevanten Maßnahmen erläutert, die zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Auswirkungen empfohlen werden.

### **3.1 Schutzgut Mensch**

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch wird die Ist-Situation, d.h. die bestehenden Auswirkungen auf die Lebensqualität des Menschen beschrieben. Hierbei handelt es sich sowohl um die Wohnumfeldfunktionen als auch um die Erholungs- und Freizeitfunktionen. Als Wirkungen werden die bestehenden

- Lärmbelastungen sowie
- die bestehenden Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft

betrachtet.

Der Mensch steht, wie alle anderen Schutzgüter auch, in enger Wechselbeziehung zu den übrigen Schutzgütern, insbesondere zu denen des Naturhaushalts. Bestehende Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima, die als Folgewirkungen auch zu Belastungen des Menschen führen können, sind in Kapitel 3.5 beschrieben.

#### **3.1.1 Lärm**

In diesem Abschnitt wird ausschließlich die Lärmbelastung in den Siedlungsgebieten betrachtet. Die Lärmbelastung des Freiraums inkl. der freiraumbezogenen Erholungseinrichtungen wird zum einen im folgenden Unterkapitel 3.1.2 „Erholungseignung der Landschaft“ zum anderen im Kapitel 3.6 „Schutzgut Landschaft“ beschrieben.

Die Bestandsbewertung der Lärmbelastung erfolgt im Wesentlichen auf der Grundlage eines Schallgutachtens, das im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Walluf im Jahr 1995<sup>15</sup> erstellt worden ist. Des Weiteren ist sowohl mit dem Regierungspräsidium Darmstadt (Außenstelle Wiesbaden) als auch beim Ordnungsamt Walluf Rücksprache gehalten worden, ob dort gegenwärtig bzw. in jüngerer Vergangenheit Beschwerden vorliegen bzw. vorgelegen haben.

Bei den Lärmemissionen, die vom Betriebsstandort Brockhues ausgehen, handelt es sich sowohl um produktionsbedingte (Lärmemissionen technischer Anlagen) als

---

<sup>15</sup> TÜV Rheinland (1995): Gutachten zu den Lärmemissionen in der Nachbarschaft der Chemischen Werke Brockhues bei der geplanten Werkserweiterung.

auch um betriebsbedingte Lärmemissionen (Lärmemissionen, die durch den Fahrzeug-/ Transportverkehr auf dem Gelände hervorgerufen werden).

Die Lärmemissionen werden auf der Basis der folgenden Rechtsgrundlagen beurteilt:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm)
- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmverordnung)
- DIN 18005 – Teil 1 – Schallschutz im Städtebau

Der Untersuchungsraum für die Beurteilung der Lärmemissionen erstreckt sich im Wesentlichen auf die an den Betriebsstandort der Firma Brockhues GmbH & Co. KG angrenzende Wohnbebauung. Darüber hinaus wird die Schallsituation auf den Transportwegen (öffentlichen Straßen) beurteilt. Im Schallgutachten von 1995 sind die folgenden sechs Immissionspunkte festgelegt worden, an denen die Schallsituation beurteilt worden ist:<sup>16</sup>

- IP 1 = Schulstraße 19
- IP 2 = Schulstraße 29
- IP 3 = Martinstraße 12
- IP 4 = Oberwallufer Schlag 1
- IP 5 = Schulstraße 43
- IP W = Wohngebiet Walkenberg

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Schallgutachtens im Jahr 1995 hat während der Tagzeiten der Verkehrslärm, insbesondere der B 42, den wesentlichen Belastungsfaktor im Untersuchungsraum dargestellt. Daher ist die Nachtzeit als ausschlaggebend für die Beurteilung der Belastungssituation durch die Firma Brockhues GmbH & Co. KG betrachtet worden. Grundsätzlich sind zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung die Immissionsrichtwerte auch während der Nachtzeit eingehalten worden. Beim Betrieb der Elfenbeinschwarzanlage wurden im Oberwallufer Schlag die Immissionsrichtwerte überschritten; ähnliches galt für den Nachtbetrieb der Dispersionsanlage.

Wie aus den Erläuterungen zu Beginn dieses Kapitels hervorgeht, ist es in den letzten Jahren gelungen, die Lärm-Immissionen deutlich zu reduzieren. Im Rahmen der Umstrukturierungen am Standort ist die Elfenbeinschwarzproduktion stillgelegt worden, womit die durch sie verursachten produktionsbedingten Lärm- und sonstigen Emissionen weggefallen sind. Da sich in der Vergangenheit ein

---

<sup>16</sup> Vgl. TÜV Rheinland (1995): Gutachten zu den Lärmemissionen in der Nachbarschaft der Chemischen Werke Brockhues bei der geplanten Werkserweiterung in Walluf; Frankfurt am Main 1995; S. 8f.



großer Teil der Beschwerden aus der Nachbarschaft gegen die Emissionen der Elfenbeinschwarzproduktion gerichtet haben, entfallen diese heute. Auch die Dispersion ist nach 1995 umorganisiert worden. Durch die Zusammenlegung der Dispersion an einem Standort konnten die innerbetrieblichen Transporte und damit die betriebsbedingten Lärmemissionen reduziert werden. Im Zuge dieser Maßnahme ist auch die Ablufferfassung erneuert worden.<sup>17</sup>

Neben den betriebs- (Zubringer- und Verteilerfahrten durch Lkw und Gabelstapler auf dem Betriebsgelände) und produktionsbedingten Lärmemissionen (Emissionen der Produktionsanlagen), die vom Betriebsgelände ausgehen, war in der Vergangenheit auch der durch die Firma Brockhues GmbH & Co. KG induzierte Transportverkehr durch Ortsteile von Walluf als ungünstig zu werten. Der Ausbau des Schachtwegs, der nun eine direkte Anbindung des Werksgeländes von der Bundesstraße 42 ermöglicht, hat einen entscheidenden Beitrag zur innerörtlichen Verkehrsentlastung geleistet, so dass heute in der Regel keine Wallufer Ortsteile durch Transportverkehre der Firma Brockhues beeinträchtigt werden.

Trotz der Konfliktpotentiale, die sich auch weiterhin aus der engen Nachbarschaft zwischen den Produktionsstätten und den Wohn- und Mischgebieten ergeben (können), liegen weder dem Regierungspräsidium Darmstadt (Außenstelle Wiesbaden)<sup>18</sup> noch dem Ordnungsamt in Walluf<sup>19</sup> aus jüngster Zeit Beschwerden oder Klagen hinsichtlich einer von der Firma Brockhues GmbH & Co. KG ausgehenden Lärmbelästigung vor.

### 3.1.2 Erholungseignung der Landschaft

Die Erholungseignung der Landschaft wird im Wesentlichen durch solche Aktivitäten bestimmt, bei denen der Natur- und Landschaftskontakt von besonderer Bedeutung ist, d.h. durch Aktivitäten der naturnahen Erholung. Zu diesen Aktivitäten zählen insbesondere das Naturerleben, Spazierengehen und Wandern. Dabei ist grundsätzlich zwischen Naherholung und überörtlicher Erholung (Fremdenverkehr) zu unterscheiden. Als Bewertungsgrundlage wird die Verringerung der Erholungseignung des Untersuchungsgebietes betrachtet.

---

<sup>17</sup> Vgl. INFRASTRUKTUR & UMWELT Prof. Böhm & Partner (2000): Stellungnahme zur Entwicklung der Umweltsituation der Brockhues AG, Oberwalluf in den Jahren 1995 – 2000; Darmstadt 2000; S. 3f.

<sup>18</sup> Telefonische Rücksprache mit dem Regierungspräsidium Darmstadt im November 2007.

<sup>19</sup> Telefonische Rücksprache mit Hr. Gräf, Ordnungsamt Walluf am 04.12.2007.

Daraus ergeben sich die folgenden Kriterien für die Beurteilung der Erholungseignung:

- Bedeutung für den Fremdenverkehr
- Naturräumliche Ausstattung
- Vorbelastungen (Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Geruchs- und Lärmemittenten)
- Erholungsspezifische Erschließung
- Erholungsspezifische raumplanerische und bauleitplanerische Ausweisungen.

Es erscheint sinnvoll, den Untersuchungsraum für das Schutzgut Erholungseignung der Landschaft über den Aktionsradius einzelner Erholungsaktivitäten abzugrenzen. Da dieser je nach Erholungsaktivität stark variieren kann, wird darauf verzichtet, eine starre Abgrenzung vorzunehmen. Da aber davon ausgegangen wird, dass ab einer Entfernung von 1 km zum Betriebsstandort in der Regel nur noch geringfügige Beeinträchtigungen auftreten, wird der Untersuchungsraum im Wesentlichen auf diesen Bereich beschränkt.

Aufgrund der Zugehörigkeit der Flächen zur Gemeinde Walluf, die im Rheingau liegt, befindet sich das Vorhaben in einem traditionellen, überregionalen Erholungsgebiet Südhessens mit besonders guten Verkehrsanbindungen an den Ballungsraum Rhein-Main. Aufgrund der geringen Entfernung des Gebietes zu den industriellen Zentren Mainz und Wiesbaden sowie entlang der Hauptverkehrsachse B 42 ist jedoch die Vorbelastung bereits als relativ hoch anzusehen. Insbesondere die von der Bundesstraße ausgehenden Lärmemissionen und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes mindern die Erholungseignung erheblich. Die bestehenden gewerblichen Bebauungen im Walluftal (Bestandsflächen der Firma Brockhues GmbH & Co. KG) sowie Wohngebäude beeinträchtigen zusätzlich die Erholungseignung im Umkreis des Plangebietes.

Dennoch werden die ortsnahen Grünbereiche entlang der Wallufauwe insbesondere durch Naherholungssuchende frequentiert. Aktivitäten wie Spaziergehen oder Radfahren werden insbesondere auf dem Weg „Oberwallufer Schlag“ sowie der Verlängerung der Schulstraße nachgegangen. Baumreihen schirmen die Erweiterungsfläche zum Teil vom Oberwallufer Schlag ab.

Ca. 250 m nördlich der Betriebs- und Erweiterungsfläche befinden sich erholungsspezifische Anlagen (ein Reitplatz und Tennisplätze). Darüber hinaus befinden sich sowohl auf der geplanten Erweiterungsfläche sowie in deren Nachbarschaft Kleingärten.

Die Erweiterungsfläche liegt zum Teil in einem Regionalen Grünzug. Regionale Grünzüge sind nicht nur ein wesentliches Element zur regionalplanerischen Sicherung des Freiraums, sondern dienen u. a. auch der Erhaltung und Entwicklung von Naherholungsgebieten. Es ist regionalplanerisches Ziel, die Funktion der Regionalen Grünzüge auch durch andere Nutzungen nicht zu beeinträchtigen. Daher sind in den Regionalen Grünzügen Planungen und Vorhaben, die u. a. zu einer Beeinträchtigung der Freiraumerholung führen können, nicht zulässig.

Hierzu zählt die gewerbliche Nutzung. Abweichungen sind nur dann zulässig, wenn Gründe des öffentlichen Wohls dies rechtfertigen und wenn gleichzeitig im selben Naturraum Kompensationsflächen gleicher Größe, Qualität und vergleichbarer Funktion dem Regionalen Grünzug zugeordnet wird.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Ortsteil Oberwalluf, in dem das Plangebiet liegt, aufgrund der hohen Vorbelastungen und der nur geringen touristisch nutzbaren Infrastruktur nur geringe Bedeutung für den Fremdenverkehr insgesamt hat. D.h. für die überörtliche Erholungsfunktion spielt der Raum, in dem das Plangebiet gelegen ist, keine Rolle. Für die ortsansässigen Erholungssuchenden hingegen ist die Nutzung eines siedlungsnahen Grünbereiches für die Naherholung von hoher Bedeutung. Der Raum, in dem die Erweiterung der Betriebsfläche der Firma Brockhues GmbH & Co. KG stattfinden soll, kann aufgrund der Existenz verschiedener Formen und Möglichkeiten der Freizeitgestaltung und aufgrund der naturräumlichen Ausstattung auch trotz erheblicher Vorbelastungen als hoch eingeschätzt werden.

### **3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere<sup>20</sup>**

Die Beschreibung und Wertung des Schutzguts Pflanzen und Tiere (Flora und Fauna) basiert auf der Bestandsaufnahme der Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie<sup>21</sup> (s. Anhang), durch die eine bereits im Jahr 1994 durchgeführte Kartierung der Biototypen überprüft und aktualisiert worden ist. Das Gutachten umfasst sowohl den unmittelbaren Bereich der Erweiterungsfläche als auch die Umgebung des Standortes.

Hauptziel des Arten- und Biotopschutzes ist es, den Gesamtbestand an Pflanzen und Tieren und ihre Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen. Zwischen den Lebensräumen an Land und den aquatischen Lebensräumen bestehen enge Wechselbeziehungen. Auf das Schutzgut Oberflächengewässer wird in Kapitel 3.4.2 näher eingegangen.

---

<sup>20</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 36ff.

<sup>21</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008.

Das Schutzgut Pflanzen und Tiere wird auf der Grundlage der folgenden Parameter

- Unversehrtheit des Biotopkomplexes,
- Struktureichtum
- Floristische und faunistische Besonderheiten,
- Seltenheit im Naturraum (regionale Bedeutung)
- Landschaftsprägende Elemente
- Empfindlichkeit/Ersetzbarkeit von Biotopkomplexen
- Naturnähe

bewertet.

Der Untersuchungsraum wird im Süden und Osten durch die Siedlungsgebiete von Oberwalluf und im Norden und Westen durch die B260 und die B42 abgegrenzt.

### 3.2.1 Pflanzen

An das geplante Eingriffsgebiet schließt sich in südöstlicher Richtung das bestehende Betriebsgelände der Firma Brockhues GmbH & Co. KG und die Ortschaft Oberwalluf an. Das bestehende Betriebsgelände und die Siedlungsfläche von Oberwalluf sind vorwiegend stark bis nahezu völlig versiegelt, nur die meist im hinteren Teil der Grundstücke liegenden Hausgärten sind wenig versiegelt und strukturarm bis struktureich ausgebildet. Die Walluf bildet die nördliche Grenze des Eingriffsgebietes. Dieses Fließgewässer ist begradigt und hat teilweise ein durch die angrenzenden Nutzungen sehr eingeengtes Bachbett, das stellenweise verbaut ist. Der Ufergehölzsaum ist überwiegend einreihig ausgebildet. In nordöstlicher Richtung wie auch südlich der geplanten Erweiterungsfläche herrschen landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzungen vor. Zahlreiche Flächen werden jedoch aktuell nicht mehr genutzt und sind der Sukzession überlassen. Dies gilt vor allem für die ehemaligen Obstbaugrundstücke und Streuobstwiesen. Nördlich der auf Stelzen gesetzten Bundesstraße 42, die das Gebiet in Ost-West-Richtung durchzieht, beginnen alsbald die von Weinbau geprägten Hanglagen. Im Westen grenzt das geplante Eingriffsgebiet an einen größeren Auenwaldbestand mit Silber- und Rötel-Weiden an.

In Karte 1a des Fachgutachtens Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues in Walluf ist der Biotoptypen-Bestand im Untersuchungsgebiet dargestellt.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; Anhang, Karte 1a.

Die geplante Erweiterungsfläche selbst wird derzeit überwiegend als Nutzgarten und Wiese bewirtschaftet. Auf der Wiese steht eine Vielzahl von ca. 30 Jahre alten Wallnussbäumen.

In Karte 1b des Fachgutachtens Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues in Walluf ist der Biotoptypen-Bestand des Eingriffsbereiches dargestellt.<sup>23</sup>

Die im Untersuchungsraum kartierten Biotoptypen sind in der folgenden Tabelle 2 aufgeführt. Mit Hilfe der Werteliste der Kompensationsverordnung von 2005 konnten allen kartierten Biotoptypen Wertepunkte zugeordnet werden. Außerdem wurden die Biotoptypen bei der Begehung hinsichtlich ihres Schutzstatus nach § 31 HeNatG bewertet und gleichzeitig wurde jeder einzelne Biotop innerhalb des Untersuchungsgebietes daraufhin überprüft, ob er die Kriterien zur Einstufung als FFH-Lebensraumtyp erfüllt.

**Tabelle 2:** Biotoptypen des Untersuchungsgebiets<sup>24</sup>

Biotoptypen im Untersuchungsraum	Typ-Nr.	WP je m <sup>2</sup>	§ 31 He-NatG	FFH-LRT Code
Weiden-Weichholzaue	01.132	63	§	*91E0
Naturverjüngungen (hier Pionierwald)	01.152	32	-	-
Frische basenreiche Gebüsche	02.200	41	-	-
Nasse Gebüsche	02.300	39	-	-
Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht)	02.400	17	-	-
Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze)	02.500	23	-	-
Hecken-/Gebüschpflanzung (Straßen begleitend)	02.600	20	-	-
Streuobstwiese neu angelegt	03.120	23	(§) 1	-
Flächige Ersatz- oder Nachpflanzung hochstämmiger Obstbäume	03.121	31	(§) 1	-
Streuobstwiese extensiv	03.130	50	(§) 1	-
Erwerbsgartenbau	03.211	16	-	-
Weinbau ohne Untersaat	03.223	17	-	-
Weinbau mit Untersaat	03.224	25	-	-
Baumschulen	03.300	16	-	-

<sup>23</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffsausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; Anhang, Karte 1b.

<sup>24</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffsausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 9f.

Biotoptypen im Untersuchungsraum	Typ-Nr.	WP je m <sup>2</sup>	§ 31 He-NatG	FFH-LRT Code
Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	04.210	33	-	-
Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht	04.220	28	-	-
Ufergehölzsaum heimisch, standortgerecht	04.400	50	-	*91E0
Feldgehölz	04.600	56	-	-
Naturnahe Gräben	05.242	29	-	-
Naturferne Gräben	05.243	7	-	-
Begradigte und ausgebaute Bäche	05.250	23	-	-
Kleinspeicher, Teiche	05.342	27	(§) 2	-
Schilfröhrichte	05.410	53	§	-
Andere Röhrichte	05.430	53	§	-
Nassstaudenfluren (inkl. Schleiergesellschaften)	05.460	44	(§) 3	-
Nährstoffreiche Feuchtwiesen (hier: aufgegeben)	06.120	47	-	-
Weiden (intensiv)	06.200	21	-	-
Extensiv genutzte Frischwiesen	06.310	44	-	-
Intensiv genutzte Frischwiesen	06.320	27	-	-
Naturnahe Grünlandeinsaat	06.930	21	-	-
Ackerbrachen	09.110	23	-	-
Kurzlebige Ruderalfluren	09.120	23	-	-
Wiesenbrachen und ruderale Wiesen	09.130	39	-	-
Feldraine, Wiesenraine, linear	09.150	45	-	-
Straßenränder (mit Entwässerungsmulde)	09.160	13	-	-
Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	09.210	39	-	-
Wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren	09.220	36	-	-
Weinbergsbrache	09.230	53	-	-
Streuobstwiesenbrache	09.250	46	(§) 1	-
Streuobstwiesenbrache nach Verbuschung	09.260	40	-	-
Völlig versiegelte Flächen	10.510	3	-	-
Nahezu versiegelte Flächen	10.520	3	-	-
Schotter-, Kies- u. Sandwege bzw. -plätze	10.530	6	-	-
Bewachsene Feldwege	10.610	21	-	-
Überbaute Flächen mit nicht begrüntem Dachflächen	10.710	3	-	-
Fassadenbegrünung	10.740	13	-	-
Acker, intensiv genutzt	11.191	16	-	-
Grabeland, Einzelgärten in der Landschaft	11.211	14	-	-
Gärten/Kleingartenanlage mit überwiegenderem Nutzgartenanteil	11.212	19	-	-
Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten	11.221	14	-	-

Biototypen im Untersuchungsraum	Typ-Nr.	WP je m <sup>2</sup>	§ 31 He-NatG	FFH-LRT Code
Arten- und strukturreiche Hausgärten	11.222	25	-	-
Kleingartenanlagen mit überwiegendem Ziergartenanteil, Neuanlage strukturreicher Hausgärten	11.223	20	-	-
Intensivrasen	11.224	10	-	-
Park- und Waldfriedhöfe	11.231	38	-	-
Friedhofsneuanlagen	11.232	16	-	-

**Erläuterungen zu Tabelle 2:**

- § nach § 31 HeNatG geschützter Biototyp  
 (§) 1 Streuobstbestände sind nur im Außenbereich nach § 31 HeNatG geschützt  
 (§) 2 nur Teiche sind nach § 31 HeNatG geschützt  
 (§) 3 Nassstaudenfluren sind nur entlang von Gewässern nach § 31 HeNatG geschützt  
 \*91E0 prioritärer FFH-Lebensraumtyp

Im Untersuchungsraum wurden die folgenden verschiedenen bemerkenswerten Gefäßpflanzen gefunden, die in der folgenden Tabelle aufgelistet sind.

**Tabelle 3:** Im Untersuchungsgebiet festgestellte bemerkenswerte Gefäßpflanzen<sup>25</sup>

Gefäßpflanzen		Rote Liste			BNatSchG
		BRD	HE	SW	
Dreiteiliger Zweizahn	<i>Bidens tripartitus</i> L.	-	-	V	-
Schein-Zyperngras-Segge	<i>Carex pseudocyperus</i> L.	-	3	3	-
Raue Nelke	<i>Dianthus armeria</i> L.	-	V	V	§
Dunkelgrünes Weidenröschen	<i>Epilobium obscurum</i> v.Schreber	-	-	V	-
Grasblättrige Kresse	<i>Lepidium graminifolium</i> (L.) L.	-	V	3	-
Ruhr-Flohkraut	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	-	3	V	-

<sup>25</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 10.

**Gefährdungskategorien der Roten Liste HE = Hessen SW = Südwest (1996) und BRD = Deutschland (1996)**

- 3 gefährdet
- 4 potentiell gefährdet
- V Arten der Vorwarnliste

**BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz**

- § besonders geschützt

Die Rote Liste-Arten Schein-Zyperngras-Segge (*Carex pseudocyperus* L.), Dunkelgrünes Weidenröschen (*Epilobium obscurum* v. Schreber) und Dreiteiliger Zweizahn (*Bidens tripartitus* L.) kommen in wenigen Exemplaren im geplanten Eingriffsgebiet und auf dem Firmengelände vor.

Bemerkenswert ist das Vorkommen der Wärme liebenden Art Grasblättrige Kresse (*Lepidium graminifolium* (L.) L.) mit über 50 Exemplaren am Rande des Kieswegs unter der Bundesstraße 42. Auch die Raue Nelke (*Dianthus armeria* L.) wurde in mehreren Exemplaren unter der B42 in einem mageren Wiesenrain gefunden. Das Ruhr-Flohkraut (*Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh.) kam zerstreut in Feuchtbrachen und ruderalen Wiesen vor.

Die Fundorte der bemerkenswerten Pflanzenarten sind in der Karte 2 zum Fachgutachten Flora und Fauna dargestellt (s. Anhang).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Untersuchungsgebiet durch eine überaus reichhaltige und vielfältige Biotopausstattung mit wechselnden Feuchtgradienten geprägt ist. In der Wallufaaue sind vor allem die Bach begleitende Weidenweichholzaue und der Ufergehölzsaum aus Schwarzerlen wertvolle naturnahe und weitgehend ungestörte Gehölzbestände. Die angrenzenden Röhricht-, Saum- und Grünlandbiotope feuchter bis nasser Standorte bilden einen Standortgradienten zu den auf höherem Geländeniveau in den Tal-Hang-Lagen gelegenen trockeneren Streuobstwiesen und Gehölzbeständen sowie den kleingärtnerisch genutzten Parzellen und den Weinbergen. Eingestreut finden sich kleinere Ackerflächen, auf denen teilweise Obstbäume stehen. Im Gebiet befinden sich auch zwei kleine Tümpel mit einem Gehölz- und Röhrichtsaum und unter der auf Stelzen gestellten B42 zwei Rückhaltebecken mit Wasserpflanzenvegetation.

### 3.2.2 Tiere

Die Fauna betreffend sind alle besonders und streng geschützten, aber auch die gefährdeten Arten der Vögel, Amphibien, Reptilien im Untersuchungsgebiet erfasst worden. Einen besonderen Schwerpunkt stellt die Erfassung der Äskulapnatter dar, die in Deutschland nur vier isolierte Vorkommen hat, wovon eines sich im Rheingau-Taunus befindet. Bei den Schmetterlingen ist in der Aue speziell nach möglichen Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläuling-Arten (*Maculinea spec.*) gesucht worden.



Die folgende Tabelle 4 zeigt in alphabetischer Reihenfolge die nachgewiesenen Spezies mit Statusangabe gültig für das Untersuchungsgebiet, Gefährdung (Hessen, Deutschland) und Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz und Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie.

**Tabelle 4:** Säugetiere des Untersuchungsgebietes<sup>26</sup>

Säugetiere - Mammalia		Status 2007	RLH 1996	RLD 1998	BNSG 2002	FFH Anh.
Europäischer Feldhase	<i>Lepus europaeus</i> (PALLAS)	⊙	3	3	J	-
Reh	<i>Capreolus capreolus</i> (L.)	⊙	-	-	J	-
Wildschwein	<i>Sus scrofa</i> (L.)	↗	-	-	J	-
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i> (L.)	↗	-	-	J	-
Steinmarder	<i>Martes foina</i> (L.)	↗	-	-	J	-

**Gefährdungskategorien der RLH = Rote Liste Hessen und RLD = Rote Liste Deutschland**  
3 gefährdet

**BNSG = Bundesnaturschutzgesetz:**

- § besonders geschützte Art
- §§ streng geschützte Art
- J Säugetierarten, die dem Jagdrecht unterliegen

**Status:**

- bodenständig (≥ 4 Tiere)
- ⊙ potentiell bodenständig (2 – 3 Tiere)
- ↗ durchziehend (Einzelnachweis)

Weitere Erläuterungen zu den Säugetierarten der Roten Liste können dem Fachgutachten Flora und Fauna entnommen werden (s. Anhang).

Im Untersuchungsgebiet sind im Zeitraum April bis Juni 2007 50 Vogelarten festgestellt worden. Davon erwiesen sich 38 Arten als Brutvögel, während die übrigen 12 Arten nur als Durchzügler oder/ und Nahrungsgäste in das Gebiet. Von den festgestellten Brutvogelarten stehen insgesamt 11 Arten auf der hessischen bzw. deutschen Roten Liste. Eine der Arten, der Gartenrotschwanz, ist die einzige Brutvogelart, die als gefährdeter Zugvogel nach der FFH-Richtlinie streng geschützt ist.

<sup>26</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 12.

Die folgenden Tabelle 5 und Tabelle 6 zeigen die Vögel des Untersuchungsgebietes.

**Tabelle 5:** Brutvögel des Untersuchungsgebiets<sup>27</sup>

Vögel – Aves Brutvögel		Status 2007	RLH 2006	RLD 1998	BNSG 2002	VSRL Anh.
Amsel	Turdus merula L.	●	-	-	§	-
Bachstelze	Motacilla alba L.	●	-	-	§	-
Blaumeise	Parus caeruleus L.	●	-	-	§	-
Bluthänfling	Carduelis cannabina (L.)	●	V/!!	V	§	-
Buntspecht	Dendrocopos major (L.)	●	-	-	§	-
Dorngrasmücke	Sylvia communis LATHAM	●	-	-	§	-
Eichelhäher	Garrulus glandarius (L.)	●	-	-	§	-
Elster	Pica pica (L.)	●	-	-	§	-
Fasan	Phasianus colchicus L.	●	-	NZ	-	-
Feldlerche	Alauda arvensis L.	●	V	V	§	-
Feldsperling	Passer montanus (L.)	●	V	V	§	-
Fitis	Phylloscopus trochilus (L.)	●	-	-	§	-
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla BREHM	●	-	-	§	-
Gartengrasmücke	Sylvia borin (BOD-DAERT)	●	-	-	§	-
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus (L.)	●	3/!!	V	§	Art. 4/2
Gebirgsstelze	Motacilla cinerea (TUNSTALL)	●	-	-	§	-
Girlitz	Serinus serinus (L.)	●	V	-	§	-
Goldammer	Emberiza citrinella (L.)	●	-	-	§	-
Grünfink	Carduelis chloris (L.)	●	-	-	§	-
Grünspecht	Picus viridis L.	⊙	!!!	V	§§	-
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros (GMELIN)	●	-	-	§	-
Heckenbraunelle	Prunella modularis (L.)	●	-	-	§	-
Klappergrasmücke	Sylvia curruca (L.)	●	V	-	§	-
Kohlmeise	Parus major L.	●	-	-	§	-

<sup>27</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 13f.

Vögel – Aves Brutvögel		Status 2007	RLH 2006	RLD 1998	BNSG 2002	VSRL Anh.
Misteldrossel	Turdus viscivorus L.	☉	-	-	§	-
Mönchgrasmücke	Sylvia atricapilla (L.)	●	-	-	§	-
Nachtigall	Luscinia megarhyn- chos BREHM	●	-	-	§	-
Ringeltaube	Columba palumbus L.	●	-	-	§	-
Rotkehlchen	Erithacus rubecula (L.)	●	-	-	§	-
Singdrossel	Turdus philomelos BREHM	●	-	-	§	-
Star	Sturnus vulgaris L.	●	-	-	§	-
Stieglitz	Carduelis carduelis (L.)	●	V	-	§	-
Stockente	Anas platyrhynchos L.	●	3	-	§	-
Sumpfmiese	Parus palustris L.	●	-	-	§	-
Türkentaube	Streptopelia decaocto (FRIVALDSKY)	●	3	V	§	-
Turteltaube	Streptopelia turtur (L.)	☉	V	V	§§	-
Zaunkönig	Troglodytes troglody- tes (L.)	●	-	-	§	-
Zilpzalp	Phylloscopus collybita (VIEILLOT)	●	-	-	§	-

**Gefährdungskategorien der RLH = Rote Liste Hessen und RLD = Rote Liste Deutschland**

- 3 gefährdet  
 !! global gefährdete Arten, deren Weltbestand zu > 50 % in Europa konzentriert ist  
 ! Arten, für die Hessen besonders verantwortlich ist  
 NZ regelmäßig brütende Neozoen  
 V Arten der Vorwarnliste

**Status:**

- regelmäßiger Brutvogel  
 ☉ unregelmäßiger/ potentieller Brutvogel

**BNSG = Bundesnaturschutzgesetz:**

- § besonders geschützt  
 §§ streng geschützt

**VSRL = EG-Vogelschutzrichtlinie:**

Art. 4/2 streng zu schützende gefährdete Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2

**Tabelle 6:** Gastvögel/ Durchzügler des Untersuchungsgebiets<sup>28</sup>

Vögel – Aves		Status	RLH	RLD	BNSG	VSRL
Gastvögel/ Durchzügler		2007	2006	1998	2002	Anh.
Dohle	Coloeus monedula L.	○	V	-	3	-
Eisvogel	Alcedo atthis L.	○	3	V	§§	I
Graureiher	Ardea cinerea (L.)	○	3	-	§	-
Hausperling	Passer domesticus (L.)	○	V	V	§	-
Mauersegler	Apus apus (L.)	○	V	V	§	-
Mäusebussard	Buteo buteo (L.)	○	-	-	§§	-
Mehlschwalbe	Delichon urbica (L.)	○	3	V	§	Art. 4/2
Rabenkrähe	Corvus corone (L.)	○	-	-	§	-
Rauchschwalbe	Hirundo rustica L.	○	3	V	§	Art. 4/2
Schafstelze	Motacilla flava (L.)	↗	-	V	3	-
Schwarzmilan	Milvus migrans (BOD-DAERT)	↗	V/!	-	§§	I
Turmfalke	Falco tinnunculus L.	○	-	-	§§	-
Wasseramsel	Cinclus cinclus (L.)	↗ 1994	3	-	§	?

**Gefährdungskategorien der RLH = Rote Liste Hessen und RLD = Rote Liste Deutschland**

- 3 gefährdet  
V Arten der Vorwarnliste  
! Arten, für die Hessen besonders verantwortlich ist

**Status:**

- regelmäßiger Nahrungsgast  
↗ unregelmäßiger Nahrungsgast, Durchzügler  
? Status unbekannt, keine Beobachtung

**BNSG = Bundesnaturschutzgesetz:**

- § besonders geschützt  
§§ streng geschützt

**VSRL = EG-Vogelschutzrichtlinie:**

- Anhang I besondere Schutzmaßnahmen  
Art. 4/2 streng zu schützende gefährdete Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2

Von den Durchzüglern bzw. den Nahrungsgästen sind acht Rote-Liste-Arten. Der Schwarzmilan und der Eisvogel sind außerdem noch in der FFH-Richtlinie aufge-

<sup>28</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 14.

führt. Die drei Greifvogelarten Mäusebussard, Schwarzmilan und Turmfalke, die das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche besuchen, sind nach BArtSchG streng geschützte Arten. Die Rauch- und die Mehlschwalbe sind auch nach der FFH-Richtlinie streng geschützt.

Weitere Erläuterungen zu den Vogelarten können dem Fachgutachten Flora und Fauna entnommen werden.<sup>29</sup>

Die in der folgenden Tabelle 7 aufgeführten Reptilien sind im Untersuchungsgebiet festgestellt worden.

**Tabelle 7:** Reptilien des Untersuchungsgebietes<sup>30</sup>

Schlangen – Serpentes		Status 2007	RLH 1996	RLD 1998	BNSG 2002	FFH Anh.
Äskulapnatter	Zamenis longissimus (LAU-RENTI)	●	R!	1	§§	IV
Echsen – Lacertilia						
Blindschleiche	Anguis fragilis (L.)	⊙	V	-	§	-
Zauneidechse	Lacerta agilis (L.)	●	3	3	§§	IV

**Gefährdungskategorien der RLH = Rote Liste Hessen und RLD = Rote Liste Deutschland**

- 1 vom Aussterben bedroht
- 3 gefährdet
- V Arten der Vorwarnliste
- ! Arten, für die Hessen besonders verantwortlich ist

**Status:**

- bodenständig
- ⊙ potentiell bodenständig

**BNSG = Bundesnaturschutzgesetz:**

- § besonders geschützt
- §§ streng geschützt

**FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union:**

- Anhang IV streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse

<sup>29</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 14ff.

<sup>30</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 23f.

Die Äskulapnatter ist an insgesamt sieben Stellen im Untersuchungsgebiet gefunden bzw. durch Aussagen dortiger Gartenbesitzer bestätigt worden. Durch den Nachweis von Jungtieren an verschiedenen Stellen im Untersuchungsraum kann von einem bodenständigen Vorkommen der Äskulapnatter ausgegangen werden. Aufgrund der vielen unterschiedlichen Orte, an denen Äskulapnattern beobachtet worden sind, ist davon auszugehen, dass die Äskulapnatter das gesamte Untersuchungsgebiet besiedelt und dort auch reproduktiv ist.

Neben der Äskulapnatter ist auch eine Blindschleiche im Untersuchungsgebiet festgestellt worden. Aufgrund der guten Habitatsbedingungen in der Wallufauwe wird davon ausgegangen, dass dort ein bodenständiges Blindschleichenvorkommen anzutreffen ist.

Des Weiteren wurde die Zauneidechse an insgesamt sechs Stellen im Untersuchungsgebiet gefunden oder durch Angaben von Gartenbesitzern bestätigt. Obwohl die Zauneidechse im Untersuchungsraum auf jeden Fall reproduktiv ist, sind die Lebensbedingungen für sie nur stellenweise optimal.

Im Untersuchungsraum sind die in der folgenden Tabelle 8 aufgeführten Amphibien festgestellt worden.

**Tabelle 8:** Amphibien des Untersuchungsgebietes<sup>31</sup>

<b>Schwarzlurche – Caudata</b>		<b>Status 2007</b>	<b>RLH 1997</b>	<b>RLD 1998</b>	<b>BNSG 2002</b>	<b>FFH Anh.</b>
Fadenmolch	Triturus helveticus (RAZOU-MOWSKY)	●	2	-	§	-
<b>Froschlurche – Ecaudata</b>						
Teichfrosch	Rana kl. esculenta (L.)	●	3	-	§	-

**RLH = Rote Liste der in Hessen gefährdeten Reptilien- und Amphibienarten:**

**RLD = Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Reptilien- und Amphibienarten:**

2 stark gefährdet

3 gefährdet

**BNSG = Bundesnaturschutzgesetz:**

§ besonders geschützte Arten

**Status:**

● bodenständig, reproduktiv

<sup>31</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 28.

Beim Fadenmolch handelt es sich um ein reproduktives Vorkommen mit Adult- und Subadultnachweisen. Der Schwerpunkt der Fadenmolch-Population liegt im Teich Auf der Rinn; die dortige Population wird auf mindestens 50 Exemplare geschätzt.

Für den Teichfrosch wurde das einzige kleine aber reproduktive Vorkommen in dem Teich südlich der B42 am Hühnerberg festgestellt. Dort sind adulte und subadulte Arten festgestellt worden.

Unter den Schmetterlingen ist im Juli 2007 in der Wallufae ganz speziell nach den streng geschützten Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (*Maculinea spec.*) gesucht worden, da der Vordertaunus bekannt ist für seine Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*). Im gesamten Gebiet ist allerdings kein Wiesenknopf-Ameisenbläuling gefunden worden.

Unter der Brücke der B 42 sind zufällig an einer sandigen trockenen Stelle die typischen Sandtrichter von Larven der Gewöhnlichen Ameisenjungfer gefunden worden. Da es sich hierbei um eine seltene Netzflüglerart handelt, die in Deutschland auf der Vorwarnliste steht, wird der Fund in der folgenden Tabelle 9 aufgeführt.

**Tabelle 9:** Zufällige Nachweise der Netzflüglerarten im Untersuchungsgebiet<sup>32</sup>

Netzflügler – Neuroptera		Status 2006	RLH 1996	RLD 1998	BNSG 2002	FFH Anh.
Gewöhnliche Ameisenjungfer (Ameisenlöwe)	Myrmeleon formicarius L.	●	-	V	§	-

<b>Gefährdungskategorien der RLH = Rote Liste Hessen und RLD = Rote Liste Deutschland:</b>	
V	Arten der Vorwarnliste
<hr/>	
<b>BNSG = Bundesnaturschutzgesetz:</b>	
§	besonders geschützte Art
<hr/>	
<b>Status:</b>	
●	bodenständig (≥ 4 Tiere)

Da unter der Brücke weit mehr als 100 Fangtrichter der Larven gefunden worden sind, ist davon auszugehen, dass die Art hier reproduktiv ist.

<sup>32</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 28.

Für die faunistischen Befunde lässt sich zusammenfassend feststellen, dass das untersuchte Gebiet sich als sehr bemerkenswert und wertvoll darstellt. Insgesamt sind im Jahr 2007 28 Tierarten festgestellt worden, die auf den Roten Listen stehen oder nach dem Bundesnaturschutzgesetz geschützt sind. Darunter sind der Feldhase und elf Vogelarten, die sich im Untersuchungsgebiet reproduzieren. Des Weiteren die Äskulapnatter, die Blindschleiche, die Zauneidechse, der Teichfrosch und Fadenmolch und die Gewöhnliche Ameisenjungfer. Weitere zehn Vogelarten, die geschützt und selten sind, nutzen das Gebiet als Nahrungsgäste und Durchzügler.

Ganz besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der in Hessen stark gefährdeten sowie bundes- und europaweit streng geschützten Äskulapnatter (FFH-Richtlinie Anhang IV-Art), die aufgrund der Befunde nahezu das gesamte Untersuchungsgebiet als Lebensraum nutzt. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Äskulapnatter auch in den Gärten, die im Rahmen der Bestandserhebung nicht betreten werden konnten, vorkommt, da sie Komposthaufen als Eiablageplatz bzw. diverse Ablagerungen in den Gärten (Holzhaufen, Bretter u. ä.) als Unterschlupf benötigt. Aufgrund des eng begrenzten Vorkommens dieser Art in nur vier geografischen Räumen in Deutschland muss deren Schutz allerhöchste Priorität eingeräumt werden. Als Begleitart dieser Schlange hat sich neben der Blindschleiche auch die Zauneidechse erwiesen, auch diese Art ist in Hessen gefährdet und europaweit streng geschützt (FFH-Richtlinie Anhang IV-Art). Im Gegensatz zur Äskulapnatter beschränkt sich das Vorkommen der Zauneidechse auf die stark besonnten Areale im Untersuchungsraum.

Von den Brutvogelarten ist besonders auf den Gartenrotschwanz hinzuweisen, der immerhin zwei Brutreviere in den teils bemerkenswerten Streuobstflächen (Gebück, Glockenstück) besetzt hatte. Da diese Art in den letzten drei Dekaden auch in Hessen starke Bestandseinbußen erlitten hat, gehört diese Vogelart zu den gefährdeten Zugvogelarten, die gemäß der Vogelschutz-Richtlinie (Art. 4, Abs. 2) ebenfalls besonders zu schützen ist.

Das sehr gute reproduktive Vorkommen des Fadenmolches in dem nordöstlichen Gewässer (Auf dem Rinn) wertet das Gebiet an dieser Stelle aus faunistischer Sicht nochmals auf.

Als weniger bedeutend für die Tierwelt haben sich die derzeit intensiv genutzten Weinbergflächen erwiesen, sie wurden gelegentlich von Durchzüglern (Wiesenschafstelze) und Nahrungsgästen (Feldhase, Turmfalke, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe) aufgesucht. Einzige Ausnahme war der biologisch genutzte Weinberg am Hühnerberg (VOLZ mdl. Mittlg. 18.05.2007), der zum Lebensraum der Äskulapnatter und Zauneidechse gehörte, die dort nachgewiesen wurden.

### **3.2.3 Gesamtbeurteilung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere**

Die Unversehrtheit des Untersuchungsgebietes muss negativ bewertet werden. Die Umgebung weist verschiedene Biotop zerschneidende Elemente auf. In Nord-Südrichtung verläuft der Schachtweg, im Norden wird das Untersuchungsgebiet durch die B 260 (Schiersteiner Straße) begrenzt und im Nordwesten durchquert



die B 42 das Gebiet in Ost-West-Richtung. Durch die Zerschneidungen und die Ortsnähe zu Oberwalluf ist das Gebiet einer Reihe von Störungen ausgesetzt.

Dem gegenüber ist jedoch der Strukturreichtum des Untersuchungsgebietes aufgrund der kleinflächig wechselnden Nutzungen mit einer Vielzahl verschiedener Biotoptypen und Standortbedingungen positiv zu bewerten.

Im Gebiet sind sechs Pflanzenarten der Roten Listen, davon eine nach Bundesartenschutzverordnung „besonders geschützte“ Art zu verzeichnen. Faunistisch ist das reich strukturierte Untersuchungsgebiet, nicht zuletzt auch wegen der Auenstandorte, Tümpel und den reichhaltigen Baum- und Gehölzbeständen, für dreißig seltene und geschützte Tierarten ein wertvoller Nahrungs- und Lebensraum.

Regional sind Weinbau, Ackerbau und Streuobstkulturen für den Naturraum dominierend, sodass weitgehend naturnahe Bachabschnitte mit intakter alter Weichholzaue im Naturraum als selten gelten müssen.

Landschaftsprägende Elemente sind neben der Walluf mit ihren Bach begleitenden Auenwaldbereichen und Ufergehölzsäumen die vielen anderen Gehölzstrukturen wie Pionierwald, Gebüsche mittlerer bis nasser Standorte sowie ausgedehnte altbaumreiche Streuobstbestände, die zum Teil der Sukzession überlassen wurden. Daneben prägen die Schilfröhrichte, Brombeer-Holundergebüsche und Grünlandgesellschaften verschiedener Feuchtegradienten und Nutzungsintensität das Landschaftsbild.

Die empfindlichsten und wertvollsten Biotopkomplexe mit einer typischen Artenzusammensetzung sind diejenigen, die sich über Jahrzehnte weitgehend ungestört entwickelt haben. Hierzu gehören die fließgewässerabhängigen Biotope wie der Weichholzaunenbestand und die als Reste eines solchen anzusehenden Ufergehölzstreifen, die älteren, vor Jahrzehnten angelegten Teiche, Altbäume und artenreiche Gehölzbestände, die nach einem Eingriff in die Landschaft kurz- und mittelfristig nicht ersetzbar wären.

Der Grad der Naturnähe muss in dem Untersuchungsgebiet sehr differenziert bewertet werden. Der überwiegende Teil der Biotoptypen ist aufgrund der starken landwirtschaftlichen Nutzung mit Wein- und Ackerbau und auch auf den Streuobstflächen und Kleingärten als mäßig naturnah einzustufen. Aufgrund der Begradigung und des teilweisen Ufer- und Sohlenverbaus der Walluf und der durch die benachbarte Nutzung teilweise recht eingeeengten naturnahen Bach begleitenden Vegetation sowie den ufernah angepflanzten Ziergehölzen, Hybridpappeln und Koniferen kann die Walluf selbst auch nur als mäßig naturnah bezeichnet werden. Zu naturnahen Beständen entwickeln sich alle Sukzessionsflächen mit Brombeeren und Holunder, die durchgewachsenen Streuobstbestände sowie die nicht durch forstwirtschaftliche Nutzung geprägten Gehölzbestände.

Trotz mancher Defizite ist das Untersuchungsgebiet und das darin liegende geplante Erweiterungsgebiet der Firma Brockhues GmbH & Co. KG aufgrund der

wertvollen naturnahen und schützenswerten Auenstandorte entlang der Walluf, aber auch aufgrund der faunistischen Artenausstattung ein sehr sensibles Gebiet.

### 3.3 Schutzgut Boden

Wertungsgröße für das Schutzgut Boden ist der Verlust seiner natürlichen Leistungsfähigkeit. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Boden werden ausschließlich bodenkundliche Aspekte berücksichtigt. Der Boden wird als Naturkörper aufgefasst, dem aufgrund seiner vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt eine grundsätzliche Schutzwürdigkeit zukommt. Eine solche Betrachtung, die unabhängig von den menschlichen Nutzungsansprüchen ist, legt es nahe, die Beurteilung der Schutzwürdigkeit eines Bodens (abgegrenzt durch seine spezifischen bodentypologischen Eigenschaften und Merkmale) durch die Kriterien Naturnähe des jeweiligen Bodentyps und Seltenheit in der Region vorzunehmen.

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Boden erstreckt sich auf das eigentliche Planungsgebiet, sowie innerhalb der Freiflächen auf angrenzende Bereiche in einem Abstand von bis zu 100 m.

Grundlage der Bestandsbeschreibung sind die Bodenkarte 1 : 25.000, die Geologische Karte 1 : 25.000 (beide: Bl. 5914 Eltville a. Rhein), Untersuchungen zur Altablagung und ein Bodengutachten zum Ausbau der B 42 .

Die Erweiterungsfläche liegt mit ihrem überwiegenden Teil im Bereich der Wallufauflage, erstreckt sich aber in ihrem südwestlichen Teil bis in den lößbedeckten Hangbereich hinein. Etwa 5.600 m<sup>2</sup> der Erweiterungsfläche werden im östlichen Teil durch Auffüllungen der ehemaligen Gemeindemülldeponie, im oberen Teil und bis zur Walluf hin durch andere Auffüllungen eingenommen. Im verbleibenden Auenbereich (ca. 6.300 m<sup>2</sup>) dominieren semiterrestrische Böden (Aueboden, Gley) aus pleistozänen und holozänen Sedimenten, welche aus dem Einzugsgebiet der Walluf stammen. Im südwestlichen Teil der Erweiterungsfläche (ca. 1000 m<sup>2</sup>) finden sich entlang des ehemaligen Mühlgrabens terrestrische Böden auf Löß (Parabraunerde, Pararendzina, Braunerde-Pararendzina).

Die Böden im weiteren Umkreis der Erweiterungsfläche (Umkreis 100 m; ca. 7 ha) teilen sich in terrestrische Böden der Talhänge (ca. 4,5 ha), die zum größeren Teil durch mächtige Lößdecken geprägt wurden und sich zu einem kleineren Anteil in den tertiären Mergel und Tone entwickelt haben, und semiterrestrische Böden des Auenbereiches (ca. 1,5 ha). Ein Teil des weiteren Umkreises der Erweiterungsfläche ist jedoch durch Überbauungen, Auffüllungen und Abgrabungen (Brücke B 42, bestehende Gebäude und Anlagen der Firma Brockhues, Wohngebäude, Straßen) extrem verändert.

Die terrestrischen Böden der Hangbereiche sind verschiedene Erosionsstadien von Parabraunerden, Pararendzinen, Braunerde-Pararendzinen sowie Braunerde-Pelosolen.

Die Parabraunerden mit hohem Basengehalt sind Böden, die aus über 2 m mächtigen Lössen hervorgegangen sind. Das 80 - 100 cm mächtige Solum besteht im

Oberboden aus feinsandigem Lehm (Lessivierungshorizont) und im Unterboden aus tonigem Lehm (Tonanreicherungshorizont), der Untergrund wird durch Rohlöß und feinsandigen Lehm gebildet. Diese Böden zeigen somit einen typischen Profilaufbau, der durch Erosion kaum beeinflusst wurde. In weiten Bereichen wurde im Zusammenhang mit intensivem Weinbau der Boden rigolt (tief umgebrochen).

Die Eigenschaften der Parabraunerden sind aus ökonomischer Sicht sehr gut. Bei schwach saurer bis neutraler Reaktion, hoher Basensättigung und durch Krümmel- und Polyedergefüge ausgeglichenen Wasser-, Luft- und Wärmehaushalt bieten sie bspw. beste Voraussetzungen für eine landwirtschaftliche Nutzung.

Die Pararendzinen, Braunerde-Pararendzinen und Braunerde-Pelosole sind Böden, die in ihrer Struktur durch Rigolen erheblich verändert wurden. Bei den Pararendzinen handelt es sich um weit fortgeschrittene Erosionsstadien ehemaliger Parabraunerden. Durch Tiefumbruch wurden Rigol-Horizonte geschaffen, die sich durch eine lockere und homogene Struktur der lehmigen Sande bis sandigen Lehme mit hohen Skelettanteilen auszeichnen. Die Braunerde-Pararendzinen sind ebenfalls stark erodierte Parabraunerdeprofile, in denen jedoch die alten Tonanreicherungshorizonte überdauert haben. Durch Rigolen wurde jedoch ein lehmiges Substrat geschaffen, in das sowohl Material des Tonanreicherungshorizontes als auch des Untergrundes eingemengt wurde.

Die Eigenschaften der Braunerde-Pararendzinen entsprechen in etwa denen der Parabraunerden. Die Pararendzinen weisen dagegen eine deutlich geringere Feldkapazität wegen der höheren Grobporenanteile bei ebenfalls günstigem Luft- und Wärmehaushalt auf. Die Nährstoffversorgung ist schlechter, da die Ausgangsmaterialien primär ärmer sind, und durch die neutrale bis alkalische Reaktion viele Nährstoffe festgelegt sind.

Die Braunerde-Pelosole weisen eine Zweiteilung in den lößangereicherten Oberboden und das Ausgangsgestein, kalkarme bis kalkfreie tertiäre Tone, auf. Bodenartlich handelt es sich um tonige Lehme im Oberboden und Tone im Unterboden. Die Eigenschaften dieser Böden hinsichtlich der Nährstoffversorgung sind günstig. Wärme, Luft- und Wasserhaushalt sind jedoch ungünstiger als bei den Parabraunerden einzuschätzen.

Die semiterrestrischen Böden der Wallufae sind kalkfreie bis kalkarme Auensedimente, die je nach Grundwasserbeeinflussung als Gleye im Wechsel mit Aueböden bei geringerem Grundwassereinfluss auftreten. In der Bodenkarte werden Gleye aus lehmigem bis tonig-lehmigem Substrat, örtlich sandig und Aueböden aus kalkhaltigem und kalkfreiem, sandigen bis tonigem Lehm, z. T. kiesig oder grusig, ausgewiesen. Die Grundwasserstände liegen bei den Aueböden bei 80-150 cm, bei den Gleyen über 80 cm. Die Grundwasserschwankungen sind gering.

Über die Eigenschaften dieser Böden liegen keine näheren Angaben vor. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich bei einer guten Nährstoffversorgung die Grundwasserbeeinflussung negativ auf den Wärme- und Lufthaushalt auswirkt. Daher eignen sich diese Standorte vorwiegend für Grünlandnutzung.

Die Auffüllungen in der Erweiterungsfläche bestehen aus sandig-kiesigen Substraten mit wechselnden Feinkornanteilen und unterschiedlichen Beimengungen von Bauschutt, Schamotten, Asche, Schlacke, Glas und organischen Resten im Bereich der ehemaligen Gemeindedeponie. Unterhalb dieses Bereiches wurde der Auenbereich mit einer Deckschicht aus Schotter über sandigem Kies mit wechselnden Feinkornanteilen, Lehm, z. T. schwarz gefärbten Boden und Bauschutt aufgeschüttet (IfG 1994). Über die Eigenschaften dieser anthropogenen Böden sind keine Aussagen möglich.

Eine Wertung der Böden kann nur auf der Grundannahme basieren, dass Böden grundsätzlich wertvoll sind. Dies gilt umso mehr, als der Boden ein nicht vermehrbares Gut ist, da sich die Bodengenese nur in geologischen Zeiträumen vollzieht. Nicht wertvoll im Sinne der unten aufgeführten Kriterien sind die anthropogenen Böden aus Material der ehemaligen Mülldeponie und der unterhalb gelegenen Auffüllungen in der Erweiterungsfläche.

Über diesen Grundwert hinaus erscheinen jedoch Böden besonders wertvoll, die sich durch hohe Naturnähe (Erfüllungsgrad der natürlichen Leistungsfähigkeit) und große regionale Seltenheit auszeichnen. Darüber hinaus muss die besondere ökologische Situation mitberücksichtigt werden, die entsteht, wenn durch Verringerung der Naturnähe eines Bodens (bspw. bei starker Erosion) der Wert der natürlichen Restleistungsfähigkeit des Bodens für den Standort hoch einzustufen ist.

Im Untersuchungsgebiet wurden die terrestrischen Böden tief umgebrochen (rigolt) (Parabraunerden, Pararendzinen, Braunerde-Pararendzinen und Braunerde-Pelosole). Damit wurden die Böden in ihrer Struktur sehr stark verändert, ihre Naturnähe wird daher als gering bis mittel eingeschätzt. Die semiterrestrischen Böden der Wallufae, Gleye und Aueböden, sind quasinatürliche Bildungen, die besonders in ihrer Grundwasserdynamik kaum gestört erscheinen. Deren Naturnähe wird als mittel bis hoch eingestuft.

Keiner der vorliegenden Böden kann als selten für die Region angesprochen werden. Vielmehr sind gerade diese Böden mit starker anthropogener Überprägung als typisch für die Region anzusehen. Die Böden des Auenbereiches sind flächenmäßig nur gering vertreten, sie finden sich in der Region jedoch regelmäßig.

### **3.4 Schutzgut Wasser**

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser werden die bestehenden Auswirkungen auf die Qualität des Grundwassers und der Oberflächengewässer beschrieben. Als Wirkungen werden die bestehenden

- Belastungen des Grundwassers sowie
- Belastungen der Oberflächengewässer

betrachtet.

### 3.4.1 Grundwasser

Die Bewertung des Bestandes erfolgt im Wesentlichen über die Bedeutung als Trinkwasser bezogen auf die regionale Trinkwasserversorgung und die Bedeutung für den lokalen Naturhaushalt. Darüber hinaus wird auch die Vorbelastung des Grundwassers, soweit bekannt, berücksichtigt.

Der Untersuchungsraum für den Wertungsbereich Grund- und Trinkwasser erstreckt sich auf das eigentliche Planungsgebiet sowie auf das abstromige Einzugsgebiet des hier betroffenen Grundwasservorkommens.

Da die Region Rheingau als grundwasserarm gilt, kommt hier dem Schutz des Grundwassers eine besondere Bedeutung zu. Die Grundwasserergiebigkeit der Locker- und Festgesteine ist nur gering bis sehr gering. Die Ergiebigkeiten von 0 - 5 l/s bei 50 bis 100 m tiefen Brunnen sind auf die geringe Wasserwegsamkeit der Tone und Löss, die im Rheingau überwiegend die Deckschichten bilden, zurückzuführen.<sup>33</sup>

Als obere (Poren-)Grundwasserleiter fungieren die quartären Kiese der Walluf und die tertiären Sande des Oligozäns. Der Grundwasserstrom ist rheinwärts parallel zum Verlauf der Walluf gerichtet und folgt weitgehend dem oberflächlichen Gefälle. Der obere Aquifer, die Kiese der Walluf, steht in Verbindung mit dem Wasserkörper der Walluf. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers in der Wallufau wird als mittel angegeben.<sup>34</sup> Nähere Angaben zum tieferen Kluftgrundwasserleiter fehlen.

Im Bereich der ehemaligen Deponie und der Auffüllungen auf der Standortfläche liegen die Grundwasserflurabstände bei 3,8 und 6,7 m<sup>35</sup>. Unter Berücksichtigung der Meereshöhe der Pegel ergibt sich daraus ein Niveau des Grundwassers bei 113 m ü. NN. In der Talsohle wird aufgrund der Bodenverhältnisse ein mittlerer Grundwasserstand von < 0,8 m unter Geländeoberfläche angenommen.

Die Trinkwassergewinnung wird im Wasserschutzgebiet des Wasserwerks Schierstein als nächstliegender Trinkwassergewinnungsanlage durch Versickerung von Rheinwasser betrieben. Relevante Verbindungen zwischen dem Grundwasserkörper im Bereich des Vorhabens und den genutzten Grundwasserleitern sind unwahrscheinlich.<sup>36</sup> Die Brunnen Galgengipfel und Johannisfeld in Niederwalluf werden nicht mehr genutzt. Eine Trinkwassergewinnung findet durch den Wasserverband Oberer Rheingau nur außerhalb der Gemeinde Walluf statt.

---

<sup>33</sup> Standortkarte Hessen, 1984.

<sup>34</sup> Standortkarte Hessen, 1984.

<sup>35</sup> Es handelt sich um einmalige Messungen an zwei Pegeln im August 1994.

<sup>36</sup> Auskunft des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLfB).

Die Bedeutung des Grundwassers für den Naturhaushalt ist dort groß, wo durch Grundnässe Feucht- und Nassbereiche entstehen, in denen sich eine besondere Fauna und Flora entwickeln konnte. Dies ist im Untersuchungsgebiet bspw. das Schilfröhricht im westlichen Teil der Erweiterungsfläche. Auch die Fragmente der Weichholzaue, als Element der stark grundwasserbeeinflussten Bachaue, weisen auf die ökologische Bedeutung des Grundwassers hin.

In der Fläche, für die der Bebauungsplan erstellt werden soll, sind in der Vergangenheit Vorbelastungen im Zusammenhang mit der ehemaligen Gemeindemülldeponie Walluf festgestellt worden, die sich über eine Fläche von maximal 45 m x 34 m erstreckt. Bereits der Vorhabenbezogene Bebauungsplan aus dem Jahr 2001 hat sich mit dieser Fläche auseinandergesetzt. Im Rahmen einer Untersuchung des Instituts für Geotechnik aus Limburg ist diese Fläche hinsichtlich ihrer umweltgefährdenden Eigenschaften untersucht worden. Deren Ergebnisse zeigten, dass die Deponie in keinem direkten Kontakt zum Grundwasser steht, dass aber im Grundwasser festgestellte Belastungen auf Auslaugungen durch in die Deponie eindringende Niederschlagswässer zurückzuführen waren. Entsprechend der Studie des IfG sind im Fall der Nickelwerte der Prüfwert und im Fall der Zinkwerte der Sanierungswert der zum damaligen Zeitpunkt (1994) in der Gw-VwVerordnung zum § 77 des HWG festgesetzten Orientierungswerte überschritten worden. Des Weiteren sind an einzelnen Messstellen erhöhte Werte für Ammonium, Nitrit und Nitrat sowie für Kalium, Natrium, Chlorid und Sulfat festgestellt worden.<sup>37</sup>

Um den Grundwasserschutz sicherstellen zu können, ist im Vorhaben- und Erschließungsplan daher empfohlen worden, die Deponie vor Ort zu belassen und deren Oberfläche durch eine Versiegelung zu sichern; auf diese Weise könne eine erhebliche Verbesserung der Situation herbeigeführt werden.<sup>38</sup>

Die Altablagerung ist in die Altflächendatei des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLfG) eingetragen (Schlüsselnummer 439 017 020 000 001). Als ehemaliger Gemeindemüllplatz handelt es sich um eine Altablagerung mit Anlagencharakter, die damit der Überwachung der zuständigen Bodenschutzbehörde unterliegt (vgl. § 18 Bundesbodenschutzgesetz). Demzufolge dürfen an der Anlage ohne Zustimmung der zuständigen Bodenschutzbehörde keine Veränderungen vorgenommen werden, die nur dann erteilt werden kann, wenn nachgewiesen ist, dass bei oder nach der Durchführung der Maßnahme keine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu erwarten ist. Gegen die Maßnahmen, die im Rahmen des Vorhaben- und Erschließungsplans von 2001 im Bereich der ehemaligen Gemeindedeponie umgesetzt worden sind, nämlich die Nutzung als Lagerplatz, bestanden aus Sicht der Bodenschutzbehörde keine Bedenken – unter den Rahmenbedingung, dass kein Eingriff (Abgrabung) in den ehemaligen

---

<sup>37</sup> Vgl. Institut für Geotechnik (IfG) (1995): Ergänzende umwelttechnische Ergebnisdokumentation zum Projekt Gemeindemüllkippe Werksgelände Brockhues AG; Limburg 1995.

<sup>38</sup> Vgl. Gemeinde Walluf (2001): Vorhabenbezogener Bebauungsplan „CWB – Lagerflächen“ Begründung; Walluf, Mai 2001; S. 9.

Deponiekörper erfolgte und die vorbereitenden Maßnahmen keine negativen Auswirkungen auf das Bauwerk ehemalige Deponie hatten. Bei einer Umnutzung des Lagerplatzes z. B. durch Bauwerke, ist eine neue Genehmigung bei der zuständigen Bodenschutzbehörde einzuholen.

### 3.4.2 Oberflächenwasser

Oberflächengewässer erfüllen im Naturhaushalt wichtige Regulationsfunktionen. In der naturschutzfachlichen Betrachtung beginnt der Schutz von Oberflächengewässern bereits im Umland, d.h. das Gewässer und sein Einzugsgebiet müssen stets als Gesamtheit berücksichtigt werden. Z. B. bestehen zwischen den aquatischen, amphibischen und terrestrischen Lebensräumen intensive Wechselbeziehungen.

Nach § 8 HeNatSchG sind die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Gewässerrandstreifen und Uferzonen als Lebensstätten heimischer Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und ggf. so zu entwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen. Aus diesem Grund ist im Untersuchungsraum der gesetzliche definierte Uferbereich, der angrenzend an die Wasserfläche der Walluf 10 m umfasst, von baulichen Anlagen freizuhalten.

Das Retentionskataster Hessen (RKH) hat zum Ziel, Grundlagen für die Verringerung der Hochwassergefährdung in Hessen zu schaffen bzw. die bestehende Gefährdung nicht noch weiter zu verschärfen. Zu diesem Zweck sollen mit Hilfe des RKH die Retentionsräume durch Feststellung der Überschwemmungsgebiete rechtlich gesichert werden. Des Weiteren sollen Maßnahmen ergriffen werden, um die vielfach noch vorhandenen potentiellen Retentionsräume wieder in die Überschwemmungsgebiete einzubinden und damit ihre Wirksamkeit für den Hochwasserrückhalt zu verbessern.

Nördlich der Erweiterungsfläche (Abstand 10 m) verläuft die Walluf, ein Fließgewässer dritter Ordnung in einem teilweise verbauten und durch die Gartennutzung eingegengten Bett mit einem lückigen, überwiegend einreihigen Gehölzsaum (Weiden und Erlen). Unter der Brücke der B 42 befinden sich zwei im Zuge der Staßenbaumaßnahme angelegte kleinere Gewässer, sowie ein weiterer kleiner Fischteich in einem Gartengelände. Ein weiteres Kleingewässer findet sich westlich der Reitanlage an der B 260.

Im Untersuchungsraum liegt ein potentieller Retentionsraum der Walluf, der im RKH mit der Gebietskennzahl 251490000 verzeichnet ist. Dieses Gebiet erstreckt sich entlang der Walluf vom Pegel Martinthal bis zur Mündung in den Rhein. Analog zum RKH ist im Regionalplan Südhessen die Wallufau auf der gesamten Länge von der Ortslage Martinthal bis Oberwalluf als Vorbehaltsgebiet<sup>39</sup> für vorbeugenden Hochwasserschutz gekennzeichnet.

---

<sup>39</sup> Entsprechend der Definition in § 7 Raumordnungsgesetz (ROG) bezeichnet ein Vorbehaltsgebiet ein Gebiet, in dem bestimmte, raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung

Die Retentionsfläche liegt auch innerhalb der Bebauungsplanfläche. Die seit 2001 im Vorhaben- und Erschließungsplan ausgewiesenen Lagerflächen, liegen außerhalb der Retentionsfläche, die im Jahr 2005 ausgewiesen worden ist.

Die ausgedehnten Waldgebiete im Oberlauf der Walluf beeinflussen zunächst die Wasserqualität und die Wasserführung positiv. Im Bereich der stromab gelegenen Siedlungsgebiete und intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen treten zahlreiche Belastungsfaktoren auf:

- Abwassereinleitungen schädigen nachhaltig die aquatischen Lebensgemeinschaften und fördern die Ausbildung nitrophiler Ufergesellschaften.
- Begradigung und Kanalisation machen die Walluf zwischen Martinsthal und Oberwalluf praktisch unbesiedelbar für aquatische Organismen und verhindern natürliche Wander- und Ausbreitungsbewegungen der Gewässerfauna, speziell der Fische.
- Reduzierung bzw. vollkommene Beseitigung der natürlichen Ufervegetation schränken auch im amphibischen und terrestrischen Bereich die ökologische Wertigkeit ein.
- Direkt an die Gewässerläufe angrenzende Klein- und Hausgärten bedingen eine Unterdrückung bzw. Beseitigung standortgerechter Ufervegetation.

Zu ergänzen ist der naturferne Ausbauzustand in der Ortslage von Walluf. In einem weitgehend naturnahen Zustand befindet sich die Walluf dagegen auf den übrigen Teilstrecken der Gemarkung.

Die Fischfauna der Walluf wurde in der Vergangenheit von Schwefers untersucht.<sup>40</sup> Schwefers hebt die Besonderheit des Oberlaufes der Walluf aus fischerei-ökologischer Sicht hervor. Hier wurden als vorkommende Arten die Bachforelle, die Regenbogenforelle und die Schmerle erfasst. Alle drei Arten pflanzen sich im Oberlauf der Walluf natürlich fort.

Die Fortpflanzung der Regenbogenforelle ist als Besonderheit zu bezeichnen. Ein besonderer Schutzbedarf lässt sich daraus jedoch nicht ableiten, da die Regenbogenforelle eingebürgert wurde und die Verbreitung aus Sicht des Naturschutzes nicht erwünscht ist. Inwieweit sich die von Schwefers beobachteten Bestände auch auf den Unterlauf der Walluf erstrecken, ist nicht bekannt. Bezüglich der Schmerle ist eine Besiedlung zumindest in Teilabschnitten in der Gemarkung Walluf denkbar. Bezüglich der Bachforelle deuten die unbefriedigende Wasserqualität, die o. g. Hindernisse und mangelnde Laichmöglichkeiten auf ein Fehlen dieser Art hin.

Die Eignung der Walluf für das Abbläuen anadromer Arten (Lachs und Meerforelle) wird von Schwefers auch im Falle einer naturnahen Sanierung in Frage ge-

---

mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden soll.

<sup>40</sup> Telefonische Besprechung am 18.01.1995.



stellt. Es ist ebenfalls nicht davon auszugehen, dass weitere Fischarten des Rheins die Walluf als Laichgewässer nutzen.

### **3.5 Schutzgut Klima und Luft**

Im heutigen Zustand sind im Bereich des Plangebietes örtliche Belastungen des Klimas und der Lufthygiene festzustellen. Der Querschnitt der Talaue der Walluf ist im Bereich des Plangebiets durch Siedlungstätigkeit eingeengt.

#### **3.5.1 Klima<sup>41</sup>**

Kriterien für die Bestandswertung sind im Wesentlichen vorhandene Kaltluftentstehungs- und Kaltluftabflussgebiete sowie deren Bedeutung für das Klima der Siedlungsgebiete. Darüber hinaus sind Vegetationsflächen mit Filterwirkung zu berücksichtigen. Potentielle Projektwirkungen sind Verhinderung der Kaltluftentstehung, Behinderung des Kaltluftabflusses, Aufheizung durch Wärmeabgabe.

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Klima erstreckt sich auf das Tal der Walluf im Bereich des Planungsgebietes sowie die im Anschluss stromab gelegenen Siedlungsgebiete.

Das Untersuchungsgebiet liegt großklimatisch in der Westwindzone im Klimabezirk "Rhein-Main-Gebiet, Rheintal". Stark wetterbestimmend sind für dieses Gebiet das Azorenhoch und das Islandtief. Der wärmste Monat im Jahr ist der Juli, der kälteste der Januar. Die mittleren monatlichen Niederschläge schwanken zwischen 36 mm im März und 68 mm im Juni. Die Jahressummen liegen bei 600 mm. Die mittlere relative Luftfeuchtigkeit beträgt ca. 60 bis 70 %. Die Abweichungen zu diesem Mittelwert sind recht groß. Die relative Luftfeuchtigkeit verhält sich fast durchgehend umgekehrt proportional zur Temperatur. Für Oberwalluf kann von ca. 25 schwülen Tagen ausgegangen werden. Die schwüle Periode beginnt im April und endet im Oktober. Der Monat mit den meisten Schwültagen ist der Juli.

Im Walluftal findet man im allgemeinen folgende von der regionalen Klimasituation abweichende Erscheinungen: Verringerte Windgeschwindigkeiten, jedoch Auftreten von Regionalwindssystemen, häufiges Auftreten von Nebel und von verminderten Austauschbedingungen, Ansammlung lokaler Kaltluft, erhöhte Frostgefahr, große Tagesschwankungen der Temperatur, häufige lufthygienische Belastungen, Nasskälte im Winter und Wärmebelastung im Sommer. In Hanglagen oberhalb des Talnebelbereiches ist die Frost- und Nebelhäufigkeit wesentlich geringer, der Tagesgang der Lufttemperatur ausgeglichener und das Bioklima günstiger.

Das Walluftal erstreckt sich in NW-SO-Richtung, wodurch diese Windrichtungen am häufigsten verzeichnet werden.

---

<sup>41</sup> Die Aussagen zum Klima basieren im Wesentlichen auf dem folgenden Gutachten: ARGE uniplan/ AG Landschaftsökologie und Planung (1995): Klimaökologisches Gutachten zur geplanten Erweiterung der Chemischen Werke Brockhues AG/ Walluf; 1995.

Im Walluftal kann an mindestens 70 % der Tage mit Inversionen (Boden- und Höheninversionen) gerechnet werden. Zunächst muss man feststellen, dass um Mitternacht die Häufigkeit des Auftretens von Bodeninversionen am größten ist. Die Maximalwerte werden im Sommer (Spätsommer) mit etwa 70 bis 80 % der Nächte erreicht, aber auch im Winter muss man nachts mit einer Häufigkeit von 40 bis 50 % rechnen. Bodeninversionen zur Tageszeit sind selten. Sie bilden sich erst etwa in 20 % aller Tage zum Abend hin aus und treten in 50 bis 60 % aller Nächte auf. Nach groben Schätzungen beträgt die jährliche Häufigkeit von Absinkinversionen, bezogen auf die Tage im Jahr ca. 50 %. Nimmt man die häufig nachts auftretenden Bodeninversionen hinzu, so kommt die oben genannte Zahl von 70 % im Jahr zustande. Im Durchschnitt ist mit einer Inversionsdauer von 10 Stunden zu rechnen. Im Winter treten maximale Inversionszeiten von mehreren Tagen auf.

Durch Kaltluftabfluss kommt es bei sommerlichen schwach windigen Hochdruckwetterlagen zu einem thermischen Ausgleich im Siedlungsgebiet Oberwalluf. Nach Sonnenuntergang sorgen die großen Kaltluftmengen, welche in den Siedlungsbereich eindringen, schon nach kurzer Zeit für Abkühlung. In den frühen Morgenstunden ist der Kaltluftabfluss ins Rheintal am kräftigsten ausgeprägt. Nur wenig unterhalb Martinsthal, ist der Kaltluftstrom zunächst nur schwach ausgeprägt, nimmt dann aber langsam zu und erreicht bei Oberwalluf trotz großer Rauigkeit zunächst seine größte Mächtigkeit. Vor Oberwalluf wird er an den bestehenden Hallen der Firma Brockhues GmbH & Co. KG abgelenkt und fließt parallel zur Talausrichtung entsprechend der Hangneigung am Dorfrand weiter. Gleichzeitig verliert er mit Eindringen in den bebauten Bereich an Geschwindigkeit und Mächtigkeit. Durch Zustrom der über die westlichen und östlichen Ortsränder abgeleiteten Kaltluftmassen erreicht der Kaltluftstrom seine größte Mächtigkeit am Ende der Siedlung im Bereich des südwestlichen und südöstlichen Ortsausgangs. Im bebauten Bereich kommt es zu merkbaren Verwirbelungen, Stauwirkungen und Stagnationen bis etwa in Firsthöhe der Häuser. Dazwischen fließt die Kaltluft ebenfalls in Richtung Rhein ab. Die niedrigsten Temperaturen werden in den unversiegelten Räumen des Walluftals sowie im Rheintal in den frühen Morgenstunden erreicht.

Aufgrund der klimatischen Belastungsfaktoren

- Wärmebelastung und Schwüle im Sommer,
- Nasskälte und stagnierende Luft im Winter,
- vermindertes Strahlungsangebot durch Niederungs- bzw. Industriedunst und Nebel,
- erhöhte Luftverschmutzung,

ist das Untersuchungsgebiet aus regionalklimatischer Sicht als vorbelastet zu bezeichnen.

Die Ausbreitungsverhältnisse für Luftschadstoffe sind ungünstig. An 70 % der Tage muss mit Bodeninversionen und etwa 100-mal pro Jahr mit austauscharmen Wettersituationen gerechnet werden.

Die spezielle Betrachtung des Lokalklimas weist den Untersuchungsraum als Kaltluftentstehungs- und -abflussgebiet aus. Im Walluftal erreicht der Kaltluftstrom

mit großer Mächtigkeit den Ortsrand von Oberwalluf, wird dort durch die bestehende Bebauung umgelenkt, bzw. durchströmt und überströmt diese. Für den Temperatenausgleich in Walluf ist der Kaltluftstrom über das Walluftal nicht von entscheidender Bedeutung, da die Kaltluft von mehreren Seiten in die Siedlungsbereiche einströmt.

### 3.5.2 Luft

Als Wertungsgröße wird die lufthygienische Belastung der Siedlungsbereiche betrachtet. Diese Immissionen können staubförmig oder gasförmig auftreten. Als gasförmige Emissionen können auch Geruchsstoffe freigesetzt werden.

Die lufthygienische Belästigung ist abhängig von

- der Stärke der Emissionen,
- der Wahrscheinlichkeit und Häufigkeit des Auftretens der Emissionen,
- den geländeklimatologischen Verhältnissen (Ausbreitungsverhältnisse),
- der Lage und Art der Siedlungsgebiete.

Bis Mitte der 90er Jahre gab es wiederholt Beschwerden über Staubbelästigungen, insbesondere in Form von Rußen, von Anliegern der Firma Brockhues GmbH & Co. KG. Zu dem damaligen Zeitpunkt hat die Firma Brockhues den Zusammenhang zwischen ihrer Produktion und den Belästigungen hervorrufenden Stäuben in Frage gestellt, da nach ihrer Auffassung die festgestellten Immissionen zu einem erheblichen Anteil auf die nahe gelegene B 42, die Lage am Rande des Belastungsgebietes Rhein-Main, sowie auf Emissionen aus dem Hausbrand zurückzuführen waren.

Um die Intensität der Staubbelästigungen und möglicherweise auch die Emissionsquellen der Stäube zu identifizieren, ist von den Umweltbehörden ein Staubmessprogramm durchgeführt worden<sup>42</sup>. Diese Messungen ergaben keine erhöhte Staubbelastung in der Nachbarschaft des Werkes. Auch die chemische Analyse des gesammelten Staubes konnte keinen Nachweis erbringen, dass dieser aus den Produktionsanlagen der Firma Brockhues stammte. Da aber das betriebliche Umweltschutzkonzept der Firma Brockhues eine Vielzahl diffuser Emissionsquellen identifiziert hatte, wie z. B. in den Betriebsgebäuden selber, in den Lagern und auf den innerbetrieblichen Verkehrswegen, hat die Firma Brockhues GmbH & Co. KG seit 1995 Maßnahmen umgesetzt, die zu einer Minderung der Emissionen der bestehenden Anlagen beigetragen haben. Hierzu zählen z.B. die Verpressung von Verpackungsabfällen an der Anfallstelle, was zu einer Reduzierung der durch Handling und Lagerung von Säcken und Big-Bags verursachten Staubemissionen geführt hat, die Stilllegung der Elfenbeinschwarzproduktion, wodurch die durch sie verursachten Staub-, Geruchs- und Lärmemissionen entfallen, der Einbau einer

---

<sup>42</sup> Hessische Landesanstalt für Umwelt und Staatliches Amt für Immissions- und Strahlenschutz, Wiesbaden (1993): Immissionsbelastung durch Staubniederschlag in der Umgebung der Chemischen Werke Brockhues (CWB) in Walluf.

neuen Filteranlage in der Kollerei, durch den eine verbesserte Fassung der Staubemissionen ermöglicht wurde oder die Anschaffung einer Kehmaschine, durch die die Staubemissionen aus diffusen Quellen reduziert werden konnten.<sup>43</sup>

Die o. g. Maßnahmen zur Reduzierung der Staubemissionen sind erfolgreich umgesetzt worden: Das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) sieht die Gemeinde Walluf nicht als Gebiet an, in dem mit erhöhter Feinstaubbelastung zu rechnen ist. Die Firma Brockhues GmbH & Co. KG wird nicht als relevanter Emittent betrachtet.<sup>44</sup>

Auch weder dem Regierungspräsidium Darmstadt (Außenstelle Wiesbaden)<sup>45</sup> noch dem Ordnungsamt in Walluf<sup>46</sup> liegen Beschwerden vor, die sich auf erhöhte Staubbelastungen in Walluf beziehen. Laut Auskunft von Hr. Gräf vom Ordnungsamt in Walluf, äußern sich lediglich einige Anwohner von Zeit zu Zeit besorgt, wenn die Firma Brockhues GmbH & Co. KG produktionsbedingt Dampf ablässt. Die Anwohner befürchten eine chemische Belastung des Dampfes. Überprüfungen haben jedoch ergeben, dass es sich hierbei ausschließlich um Wasserdampf handelt.<sup>47</sup>

Gemäß des betrieblichen Umweltschutzkonzeptes der Firma Brockhues GmbH & Co. KG waren die Emissionen von Geruchsstoffen wesentlich auf zwei verschiedene Bereiche zurückzuführen, nämlich die Granulation und die Elfenbeinschwarzanlage. Wie bereits dargestellt, ist die Elfenbeinschwarzproduktion mittlerweile stillgelegt worden. In der Granulation konnten die Geruchsemissionen durch den Ersatz geruchsintensiver Additive und den Einsatz von Konservierungsmitteln reduziert werden.<sup>48</sup>

### 3.6 Schutzgut Landschaft

Als Landschaftsbild wird der für den Menschen mit den Sinnen wahrnehmbare Teil von Natur und Landschaft bezeichnet. Der Gesichtssinn ist in der Regel der am besten ausgebildete und stellt demnach auch den Schwerpunkt der Landschaftsbildbetrachtung dar.

---

<sup>43</sup> Vgl. Infrastruktur & Umwelt Prof. Böhm & Partner: Stellungnahme zur Entwicklung der Umweltsituation der Brockhues AG, Oberwalluf in den Jahren 1995 – 2000; Darmstadt 2000; S. 3f.

<sup>44</sup> Telefonat mit Hr. Liebl, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) im November 2007.

<sup>45</sup> Telefonat mit Hr. Thile, Regierungspräsidium Darmstadt, Außenstelle Wiesbaden im November 2007.

<sup>46</sup> Telefonat mit Hr. Gräf vom Ordnungsamt Walluf am 04. Dezember 2007.

<sup>47</sup> Telefonat mit Hr. Gräf vom Ordnungsamt Walluf am 04. Dezember 2007.

<sup>48</sup> Vgl. Infrastruktur & Umwelt Prof. Böhm & Partner: Stellungnahme zur Entwicklung der Umweltsituation der Brockhues AG, Oberwalluf in den Jahren 1995 – 2000; Darmstadt 2000; S. 3f.

Da die Erweiterungsflächen außerhalb der bebauten Ortslage innerhalb des Walluftales gelegen sind, beschränkt sich die Beschreibung und Wertung im Wesentlichen auf das Landschaftsbild der Freiflächen. Aspekte des Ortsbildes werden überschlüssig berücksichtigt.

Der Standort der Brockhues AG befindet sich am westlichen Rand der Ortslage von Oberwalluf. Die Erweiterungsfläche schließt sich in westlicher Richtung innerhalb der Wallufau an das bestehende Betriebsgelände an.

Aus der Ortslage von Walluf ragen neben der Firma Brockhues GmbH & Co. KG das Sportgelände an der B 260 und die Wohnbebauung entlang der Schulstraße in die Freiflächen hinein. Im Untersuchungsraum verlaufen als übergeordnete Straßen die B 42 von Wiesbaden nach Eltville und die B 260 von Niederwalluf nach Martinsthal.

Auf den ertragreichen Böden der Hanglagen und Ebenen des Untersuchungsgebietes stellt der Weinbau und Ackerbau die historische Nutzung dar. Durch die Intensivierung insbesondere im Zuge der Flurbereinigung entspricht das Landschaftsbild jedoch nur noch bedingt dem der historisch gewachsenen Kulturlandschaft. Gliedernde Strukturen wie Gehölze, Hohlwege, Mauern und Terrassen fehlen insbesondere in den Weinbauflächen.

Hervorzuheben in visueller Hinsicht sind dagegen die Streuobstbereiche auf der rechten Wallufseite sowie die kleinparzellige mosaikartige Nutzung im Walluftal mit zahlreichen Landschaftsbild prägenden Gehölzen. Diese Bereiche entsprechen in ihrem Erscheinungsbild weitgehend der historisch gewachsenen Kulturlandschaft.

Großräumig ist die bewegte Topographie mit den zur Walluf abfallenden Talflanken, den bewaldeten Höhenzügen und den weiten Sichtbeziehungen hervorzuheben. Als grünes Band zwischen den Ortschaften Martinsthal und Oberwalluf besitzt das eingeschnittene Walluftal für das Landschaftsbild der Region eine besondere Bedeutung.

Die gut ausgebauten Verkehrswege prägen das Landschaftsbild in weiten Teilen des Untersuchungsraumes (Straßenlandschaft) und führen zu einem erheblichen Verlust der landschaftlichen Eigenart. Während die B 260 und die übrigen untergeordneten Straßen sich noch in die Topographie und Ausstattung der Landschaft einfügen, steht die autobahnähnlich ausgebaute B 42 im störenden Kontrast. Verstärkt wird die Beeinträchtigung des sinnlichen Wahrnehmens durch den Lärm der B 42.

Bei der Wertung der bestehenden Produktionsanlagen der Firma Brockhues GmbH & Co. KG ist zu berücksichtigen, dass die Tradition der gewerblichen Nutzung an diesem Standort mehr als 100 Jahre zurückreicht. Die zahlreichen Baumaßnahmen der vergangenen Jahre haben aber auch das Bild des Betriebsgeländes deutlich verändert, so dass die Firma Brockhues heute nur noch sehr bedingt als Teil der landschaftlichen Eigenart angesehen werden kann. Der bestehende Be-

trieb ist daher als Beeinträchtigung zu werten, dem Betrachter wird jedoch aus einiger Entfernung nicht das Negativbild der "Industrielandschaft" vermittelt.

Verschiedene topographische Veränderungen des Landschaftsbildes v. a. im Zuge des Straßenbaus, aber auch auf dem Betriebsgeländer der Firma Brockhues sowie das Sportgelände mit seinen Zweckbauten wirken sich störend auf das Gesamtbild aus. Die Wallufbrücke der B42 dominiert das Landschaftsbild.

Die o. g. Beeinträchtigungen wirken sich nachteilig auf das Landschaftsbild aus, so dass diese daher zumindest in der Standortumgebung ihre Eigenart weitgehend verloren hat.

### **3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Kulturdenkmale im Sinne des hessischen Denkmalschutzgesetzes sind Sachen, Sachgesamtheiten und Teile von Sachen, die als Quelle und Zeugnisse menschlicher Entwicklung von kulturhistorischer Bedeutung sind. Gegenstand des Denkmalschutzes ist auch die Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist.

Kriterien für die Bestandswertung sind der allgemeine Zustand, die Zugänglichkeit und die regionale und überregionale Bedeutung von Kulturgütern.

Boden- und Baudenkmale sind ein Symbol für die kulturhistorische Entwicklung und Identität der Orte des Rheingaus. Darüber hinaus kommt dem Denkmalschutz im Fremdenverkehrsgebiet "Rheingau-Taunus" eine besondere Bedeutung zu, da Kulturdenkmale als Erholungsziele und als Inventar der Erholungsorte und -landschaften wesentlich zur Erholungseignung beitragen.

Im Ortsteil Oberwalluf finden sich insgesamt drei archäologische Denkmale sowie verschiedene Kulturdenkmale. Die nächstliegenden Bodendenkmale zur Projektfläche sind ein fränkisches Gräberfeld und eine spätbronzezeitliche Fundstelle (ca. 250 m südöstlich) in der Nähe der alten Pfarrkirche. Die Ausdehnung des fränkischen Gräberfeldes ist nicht bekannt und kann sich nach Auskunft des Hessischen Landesamtes für Denkmalpflege<sup>49</sup> bis in die Erweiterungsfläche südlich der Walluf erstrecken. Im Bereich des alten Siedlungskernes von Oberwalluf, der sich durch seine Siedlungsstruktur auszeichnet, finden sich besonders im Bereich der Marktstraße und der Schulstraße verschiedene Kulturdenkmale (Wohnhäuser, Kirche, Bildtafel usw.).

Im Erläuterungsbericht zum FNP wird weiterhin auf die landschaftlich-historische Bedeutung des Walluftales mit mehreren Mühlen hingewiesen. Im weiteren Sinne ist auch das Fabrikgelände der Firma Brockhues zum historisch gewachsenen Erscheinungsbild des Walluftales zu rechnen, da es sich um einen alten ortsansäs-

---

<sup>49</sup> Schriftliche Mitteilung des Hessischen Landesamtes für Denkmalpflege vom 28.11.94.

sigen Betrieb handelt. Hierzu gehören bspw. auch einige der historischen Fabrikgebäude.

Die Bau- und Kulturdenkmale sowie das Ortsbild von Oberwalluf gehören zum historischen Erscheinungsbild einer Ortschaft im Rheingau.

#### **4 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und der umweltrelevanten Maßnahmen**

Die zeichnerischen und textlichen Festlegungen im Bebauungsplan stellen die planerischen Elemente dar, durch die umweltrelevante Wirkungen hervorgerufen werden. Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass alle Umweltbelange von den Auswirkungen des Vorhabens mehr oder weniger betroffen sein werden, so dass sie im Rahmen dieses Umweltberichtes als untersuchungsrelevant angesehen werden.

Grundsätzlich lassen sich die Auswirkungen unterteilen in baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen.

- Baubedingte Auswirkungen werden durch die Baustellentätigkeiten zur Errichtung der Gebäude und Infrastrukturen verursacht. Aus diesem Grund sind sie meist vorübergehend.
- Anlagenbedingte Auswirkungen gehen von den errichteten Gebäuden und Infrastrukturen aus. Sie sind aus diesem Grund meist dauerhaft.
- Betriebsbedingte Wirkungen werden durch die Nutzung der Gebäude und Infrastrukturen verursacht. Daher sind sie, ebenso wie die anlagenbedingten Auswirkungen, meist dauerhaft.

Im Folgenden sind die zu erwartenden erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange beschrieben.

##### **4.1 Schutzgut Mensch**

###### **4.1.1 Lärm**

Eine Erweiterung der Betriebsflächen, d.h. eine Betriebserweiterung der Firma Brockhues GmbH & Co. KG lässt langfristig in zweierlei Hinsicht Umweltauswirkungen erwarten. Es ist davon auszugehen, dass einerseits die produktionsbedingten, d. h. die anlagenbedingten und andererseits die betriebsbedingten Emissionen ansteigen werden.

###### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen entstehen durch die auf die Bauzeit beschränkten Lärmemissionen. Diese Wirkungen sind jedoch temporär begrenzt.

### Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung neuer oder die Erweiterung bestehender Anlagen können zusätzliche Emissionsquellen entstehen, deren emittierter Schall nach Ausbreitungsgängen, die u. a. vom Gelände, der Entfernung und der Abschirmung abhängig sind, zu einem Anstieg der Immissionen in den angrenzenden Siedlungsgebieten führen kann. Auf der Basis des heutigen Planungsstandes lassen sich keine detaillierten Aussagen hinsichtlich potentieller zusätzlicher anlagenbedingter Wirkungen treffen. Diese sind im Einzelnen zu prüfen, wenn eine konkrete Werkserweiterung stattfindet.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Es ist anzunehmen, dass bei einer Erhöhung der Produktionskapazität gleichzeitig auch das Verkehrsaufkommen für den An- und Abtransport vergrößert wird. Wenn bei einer Erweiterung darauf geachtet wird, die Zuordnung von Lager- und Produktionsflächen zu optimieren, ist hinsichtlich des Gabelstaplerverkehrs auf dem Gelände nicht von einer Verschlechterung der bestehenden Situation auszugehen.

Es ist jedoch zu erwarten, dass sich durch den Ausbau der Produktion die Zahl der Lkw-Fahrten und damit die daraus resultieren Lärmemissionen erhöhen. Aufgrund des ausgebauten Schachtweges, über den die Firma Brockhues in der Regel angefahren wird, sind keine zusätzlichen Lärmbelastungen für die Oberwallufer Ortsteile zu erwarten. Auch die nach 1995 auf dem Betriebsgelände neu angelegten Park- und Wendepunkte tragen dazu bei, dass die verkehrsbedingten Lärmimmissionen in den angrenzenden Gebieten, wenn überhaupt, nur gering ansteigen werden.

#### **4.1.2 Erholungseignung der Landschaft**

Die zu erwartende Belastung der Erholungsfunktion lässt sich zum einen aus der Bedeutung, die der Untersuchungsraum gegenwärtig für die Erholungsnutzung hat, ableiten und zum anderen aus den zu erwartenden störenden Wirkungen, die von Erweiterungsvorhaben der Firma Brockhues ausgehen. Hierbei kann es sich sowohl einerseits um Immissionen und visuelle Störungen andererseits aber auch um Zerschneidungen des bestehenden Erholungsraums handeln. Die Flächeninanspruchnahme und die dadurch evtl. zu erwartenden Sichtbeeinträchtigungen sind ebenso wie die zu erwartenden Lärm-, Geruchs- und Staubemissionen Projektwirkungen, die einen Einfluss auf die Erholungseignung der Landschaft haben werden.

### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen entstehen durch die auf die Bauzeit beschränkten Lärmemissionen. Diese Wirkungen sind jedoch temporär begrenzt.



### Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Erweiterung der Betriebsfläche werden südlich der Walluf weitere ca. 0,85 ha beansprucht, die bisher als Kleingärten genutzt worden. Diese werden durch die Erweiterung der Betriebsfläche verdrängt.

Werden auf der Erweiterungsfläche Produktionshallen errichtet, wird dies außerdem eine Sichtbeeinträchtigung zur Folge haben, insbesondere im Verlauf des Oberwallufer Schlags und nordöstlich der Betriebsfläche. Angesichts der bereits bestehenden Sichtbeeinträchtigungen<sup>50</sup> wird sich die Erholungseignung des Walluftals hierdurch aber nur mäßig verändern. Für weitere für die Erholung genutzte Bereiche, wie die Verlängerung der Schulstraße sowie die Reit- und Tennisplätze sind die Auswirkungen unerheblich, da hier keine oder nur unbedeutende Sichtbeziehungen bestehen.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Lärmemissionen sind als die Projektwirkung mit der höchsten Relevanz für die Erholungsnutzung anzusehen. Wie bereits aus Kapitel 4.1.1 hervorgeht, ist voraussichtlich mit keiner Verschlechterung der Lärmimmissionen zu rechnen. Lediglich auf Teilflächen in unmittelbarer Nachbarschaft zur Erweiterungsfläche ist evtl. mit einer Erhöhung der Lärmemissionen zu rechnen. Diese werden sich somit nur punktuell negativ auf die Erholungseignung auswirken werden. Da die Lärmemissionen, die von der vorhandenen B 42 ausgehen, in dem Einwirkungsbereich dominieren, ist nicht damit zu rechnen, dass sich die Belastung darüber hinaus erhöht.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass aufgrund der erheblichen Vorbelastungen, denen das Walluftal als wichtiger ortsnaher Grünbereich bereits ausgesetzt ist, dessen Erholungseignung bereits stark eingeschränkt ist. Die von dem Erweiterungsvorhaben ausgehenden Auswirkungen können zu einer weiteren Minderung der Erholungseignung führen. Ein Ausweichen Naherholungssuchender in andere Erholungsräume ist nur begrenzt möglich. Da die Erweiterungsfläche im Fremdenverkehrsgebiet „Rheingau-Taunus“ und dem Verlauf eines ausgewiesenen Zugangs zu für die Erholung geeigneten Flächen liegt, sind für die Erholungseignung der Landschaft mittlere Belastungen zu erwarten.

## **4.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Das geplante Erweiterungsgebiet liegt in einem bezüglich der vorhandenen Naturschutzgüter sensiblen Bereich. Jeder Eingriff stellt daher eine Gefährdung der angrenzenden Habitate streng bzw. besonders geschützter Arten oder Lebensräume von Arten der FFH- und/oder Vogelschutzrichtlinie dar. Dies gilt auch bei Abweichungen von den im folgenden Kapitel 5 festgelegten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen, die zur Eingriffsminimierung unbedingt erforderlich sind.

---

<sup>50</sup> S. a. Kapitel 3.1.2.

Die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkungen lassen sich in unmittelbare (Flächeninanspruchnahme) und mittelbare (Lärmemission, Staub- und Schadstoffemission, Versiegelung mit evtl. Veränderung des Geländewasserhaushalts und Kleinklimas) Projektwirkungen unterteilen. Der Einwirkungsbereich durch Immissionen kann für Arten und Biotope auf die unmittelbare Nachbarschaft des Betriebes begrenzt werden. Kleinklimatologische Wirkungen sowie Wirkungen auf den Wasserhaushalt der obersten Bodenschichten sind ebenfalls nur für die unmittelbare Umgebung der Erweiterungsfläche zu erwarten.

Es wird vorausgesetzt, dass die genannten Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung umgesetzt werden (vgl. Kapitel 5). Andernfalls ist mit weitaus gravierenderen Auswirkungen zu rechnen als im Folgenden dargestellt.

#### **4.2.1 Pflanzen**

Bei einer Einhaltung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung kann insgesamt davon ausgegangen werden, dass die zu erwartenden Auswirkungen auf die Pflanzenwelt als weniger gravierend gewertet werden können.

Nicht berücksichtigt bei dieser Einschätzung sind jedoch die Entwicklungspotentiale der Bachaue bei Änderung oder Aufgabe der bestehenden Nutzung. Es ist zu erwarten, dass sich dort in kurzer Zeit wertvolle Biotope entwickeln würden.

#### Baubedingte Auswirkungen

Basierend auf dem gegenwärtigen Planungsstand, zu dem noch keine Aussagen zur Bauausführung getroffen werden können, ist es nicht möglich zu beurteilen, ob und in wieweit Flächen beansprucht werden, um dem Baustellenverkehr eine Zufahrt zu ermöglichen, und welcher Umfang an Flächen zur Lagerung von Baumaterialien etc. benötigt werden. Soweit zu diesem Zweck Flächen außerhalb des definierten Eingriffsbereichs in Anspruch genommen werden (müssen), sind diese so auszuwählen, dass die daraus resultierenden Eingriffe möglichst gering gehalten werden. Beeinträchtigungen, die im Zuge der Baumaßnahmen auftreten (können), sind nach Abschluss der Bauarbeiten so zu beheben, dass der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt wird.

#### Anlagenbedingte Auswirkungen

Die innerhalb der Erweiterungsfläche gelegenen Biotoptypen werden durch die Flächeninanspruchnahme vollständig zerstört. Die betroffenen Flächen verlieren auf Dauer ihre ökologischen Funktionen. Unmittelbar betroffen sind die in der folgenden Tabelle 10 zusammengefassten Biotope.

**Tabelle 10:** Auf der Eingriffsfläche unmittelbar beanspruchte Biotope<sup>51</sup>

<b>Biototyp</b>	<b>Typ-Nr.</b>	<b>WP je m<sup>2</sup></b>	<b>Verlust m<sup>2</sup></b>	<b>Verlust WP</b>
Frische basenreiche Gebüsche	02.200	41	1.340	54.940
Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	04.210	33	*) 2.465	81.345
Einzelbäume, nicht heimisch, nicht standortgerecht	04.220	28	*) 345	9.660
Ufergehölzsaum, heimisch, standortgerecht	04.400	50	50	2.500
Begradigte und ausgebaute Bäche	05.250	23	190	4.370
Nährstoffreiche Feuchtwiesen (hier: aufgegeben)	06.120	47	2.335	109.745
Wiesenbrachen und ruderale Wiesen	09.130	39	3.451	133.185
Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	09.210	39	305	11.895
Bewachsene Feldwege	10.610	21	100	2.100
Überbaute Flächen mit nicht begrüntem Dachflächen	10.710	3	45	135
Grabeland, Einzelgärten in der Landschaft	11.211	14	375	5.250
Kleingartenanlagen mit überwiegendem Ziergartenanteil, Neuanlage struktureicher Hausgärten	11.223	20	405	8.100
<b>Summe</b>			<b>11.406</b>	<b>423.225</b>

\*) Der Flächenverlust bei den Einzelbäumen umfasst die überkronte Fläche.

Mit den in Tabelle 10 aufgeführten Biotopen gehen auch alle Einzelbäume im Eingriffsgebiet verloren, sobald die Firma Brockhues die Erweiterungsfläche in Anspruch nimmt.<sup>52</sup> Der in Tabelle 10 dargestellte Flächenverlust ist mit 11.406 m<sup>2</sup> größer als der eigentliche Eingriffsraum. Dies ist darin begründet, dass in die Summe des gesamten Flächenverlustes nicht nur die Grundfläche des Eingriffsbereiches einbezogen worden ist, sondern zusätzlich die durch Einzelbäume überkronte Fläche.

Zu dem im Gebiet festgestellten prioritären FFH-Lebensraumtyp \*91E0<sup>53</sup> zählen sowohl die Reste der Weichholzaue sowie der Ufergehölzsaum aus Schwarzerlen und Weiden an der Walluf. 50 m<sup>2</sup> des Lebensraumtyps \*91E0 liegen innerhalb der

<sup>51</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 38.

<sup>52</sup> Für detailliertere Informationen s. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 39.

<sup>53</sup> S. Kapitel 3.2.1, Tabelle 2.

Erweiterungsfläche. Weiterhin betroffen ist das nach § 31 HeNatG Abs. 1.1 gesetzlich geschützte Biotop Ufergehölzsaum<sup>54</sup> entlang der Walluf.<sup>55</sup>

Umweltwirkungen sind auch für die außerhalb der Erweiterungsfläche gelegenen Biotope zu erwarten.

Weitere Auswirkungen sind durch eine potentielle Veränderung des Wasserhaushalts und mikroklimatische Veränderungen zu erwarten.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Nachteilige Auswirkungen durch mikroklimatische Veränderungen, Immissionen und Beeinflussungen des Bodens sowie des Grundwassers nach Inbetriebnahme potentieller neuer Anlagen auf der Erweiterungsfläche auf die außerhalb liegenden Biotope sind nicht auszuschließen. Jedoch sind sowohl Einflüsse durch Immissionen als auch kleinklimatologische Änderungen und Wirkungen auf den Wasserhaushalt der obersten Bodenschichten nur für die nähere Umgebung der Erweiterungsfläche zu erwarten. Bei ordnungsgemäßem Betrieb ist eine Bestandsgefährdung angrenzender Biotope vermeidbar.

#### **4.2.2 Tiere**

Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf die Tierwelt schwerwiegender sein werden, als die auf die Pflanzenwelt. Im Folgenden werden u. a. für ausgewählte Arten und Artengruppen überschlüssig Auswirkungen prognostiziert. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die komplexen ökosystemaren Wirkungszusammenhänge in dieser Grobanalyse nicht vollständig nachvollzogen worden sind. Die Prognose birgt daher eine Vielzahl von Unsicherheiten.

#### Baubedingte Auswirkungen

Bei der Umsetzung von Bauvorhaben zur Vergrößerung der Firma Brockhues GmbH & Co KG auf der Erweiterungsfläche sind Störwirkungen durch Lärmemissionen und optische Reize während der Bauphase zu erwarten.

Des Weiteren ist davon auszugehen, dass sich Lärmemissionen von Baufahrzeugen auf alle in der Umgebung der Baustelle und der Zuwegung gefundenen Vogelarten in Abhängigkeit zur Jahreszeit und zum Status Quo (Brutvogel, Durchzügler) auswirken werden. Für einige Vogelarten ist daher eine Gefährdung zu erwarten.<sup>56</sup> Von dieser Gefährdung sind zwei (Eisvogel und Gartenrotschwanz)

---

<sup>54</sup> S. a. Tabelle 10.

<sup>55</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 42.

<sup>56</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 40f.

der fünf im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten der Anhänge der Vogelschutzrichtlinie<sup>57</sup> ebenso betroffen wie einige der nach Bundesnaturschutzgesetz streng bzw. besonders geschützten Vogelarten<sup>58</sup> (Grünspecht, Turteltaube und in geringem Ausmaß der Eisvogel), aber auch Reptilien<sup>59</sup> (Äskulapnatter und Blindschleiche) und in geringem Umfang Amphibien<sup>60</sup> (Fadenmolch und Teichfrosch).<sup>61</sup>

### Anlagenbedingte Auswirkungen

Auch wenn die Erweiterungsfläche selbst derzeit kein hohes Artenpotential für die Avifauna aufweist, kennzeichnet die hohe Zahl der insgesamt 49 im Jahr 2007 nachgewiesenen Arten<sup>62</sup> die besondere avifaunistische Bedeutung des Untersuchungsraumes. Neben einem unmittelbaren Lebensraumverlust auf der geplanten Erweiterungsfläche (wenngleich es sich hierbei z. T. nur um den Verlust von Teilbereichen handelt, z.B. für die Nahrungssuche) sind mögliche randliche Störungen wertvoller Biotope hervorzuheben. In welchem Umfang durch diese Störungen auch Brutplätze verloren gehen oder Populationen insgesamt betroffen sind, kann nicht abschließend beantwortet werden.

Da davon ausgegangen werden muss, dass das Untersuchungsgebiet vermutlich durch den Ausbau der B 42 und die in diesem Zusammenhang durchgeführte Entwässerung von Teilbereichen bereits in den zurückliegenden Jahren an Qualität verloren hat (wie frühere ornithologische Bestandserhebungen zum Flurbereinigungsverfahren in Eltville und Walluf zeigen), so muss eine weitere Beeinträchtigung des ökologischen Gefüges des Untersuchungsgebietes als sehr kritisch betrachtet werden. Bereits heute können einige Vogelarten (zum Beispiel der Pirol, der Kiebitz und der Feldschwirl) nicht mehr im Gebiet nachgewiesen werden. Durch jeden weiteren Eingriff in die Wallufauwe wird deren Lebensraumfunktionen weiter gemindert.

Das geplante Eingriffsgebiet hat zwar flächenmäßig nur einen geringen Anteil am gesamten Areal der betroffenen Äskulapnatter-Teilpopulation im unteren Walluftal, da aber das Eingriffsgebiet offenbar im Bereich eines Aktionszentrums dieser Population liegt, sind Population schädigende Auswirkungen durch die Betriebserweiterung nicht auszuschließen. Aufgrund der Funde von Äskulapnattern in der näheren Umgebung des Eingriffsgebietes erscheint es möglich, dass

---

<sup>57</sup> S. Kapitel 3.2.2, insbesondere Tabelle 5 und Tabelle 6.

<sup>58</sup> S. Kapitel 3.2.2, insbesondere Tabelle 5 und Tabelle 6.

<sup>59</sup> S. Kapitel 3.2.2, Tabelle 7.

<sup>60</sup> S. Kapitel 3.2.2, Tabelle 8.

<sup>61</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 43ff.

<sup>62</sup> S. Kapitel 3.2.2, insbesondere Tabelle 5 und Tabelle 6.

deren Wanderrouten durch die Umwandlung des Geländes in ein Betriebsgelände durchschnitten werden. Mit der beschriebenen möglichen Beeinträchtigung der Äskulapnatter ist eine Art des Anhangs der FFH-Richtlinie direkt betroffen.<sup>63</sup>

Auch für die Blindschleichenpopulation ist mit einer Beeinträchtigung durch die geplante Betriebserweiterung zu rechnen, da vermutet wird, dass die Art in der gesamten Wallufau mit ihren guten Habitatsbedingungen zu finden ist.

Im Gegensatz zu den Populationen der Äskulapnatter und der Blindschleiche wird die Population der Zauneidechse von dem geplanten Vorhaben voraussichtlich nicht beeinträchtigt. Ebenso wenig sind nur geringe Auswirkungen auf die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Amphibien zu erwarten.

### **4.3 Schutzgut Boden**

Als relevante Projektwirkungen sind die Flächeninanspruchnahme durch Überbauung sowie die Staubdeposition mit der Folge stofflicher Belastung und Veränderung des Bodenwasserhaushalts in angrenzenden Bereichen durch Versiegelung zu nennen.

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen können durch die auf eine Bauzeit beschränkte evtl. zusätzliche Bodeninanspruchnahme entstehen. Diese Wirkungen sind jedoch temporär begrenzt. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass während der Bauzeit so wenig wie möglich angrenzende Bodenfläche beansprucht wird und dass nach Abschluss potentieller Bauarbeiten deren Ausgangszustand wieder hergestellt wird.

#### Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Flächeninanspruchnahme der Erweiterungsfläche werden terrestrische Böden des Hangbereiches (Parabraunerde) und semiterrestrische Böden (Aueböden, Gley) im Auenbereich sowie Auffüllungen (anthropogener Boden) betroffen. Die Zerstörung der Aueböden und der Gleye ist als gravierende Auswirkung zu werten, da es sich um Böden handelt, die aufgrund ihrer Naturnähe als besonders schutzwürdig eingestuft werden. Der Totalverlust der Parabraunerden, die geringe Naturnähe und große regionale Häufigkeit aufweisen, wird als mittlere Belastung eingestuft.

Durch die Versiegelung wird der Bodenwasserhaushalt der angrenzenden Bereiche gestört. Eine quantitative Einschätzung der Auswirkungen ist nicht möglich. Da aber im Auenbereich der Grundwasserdynamik größere Bedeutung gegen-

---

<sup>63</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 43.

über dem lateralen Wasserzufluss zukommt, kann eine geringe Auswirkung prognostiziert werden.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Hinsichtlich der Staubdeposition ist zu sagen, dass die Pufferkapazitäten der Böden im weiteren Umkreis der Erweiterungsfläche so hoch sind, dass nur bei sehr hohen Gesamteinträgen (beispielsweise im Überschneidungsbereich mehrerer Emittenten oder bei außerordentlichen Vorbelastungen) erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. Bei einem bestimmungsgemäßen Betrieb sind die Auswirkungen auf den Boden durch betriebsbedingte Prozesse von geringer Bedeutung.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Vorbelastung der Bodendecke im Untersuchungsgebiet durch Auffüllungen, Überbauungen und Abgrabungen hoch ist, wie es für die Randbereiche der Ortslagen typisch ist. Durch die Flächeninanspruchnahme als wichtigste Auswirkung werden zum Teil wertvolle Böden überbaut und gehen dauerhaft verloren; der Verlust der Aueböden wird als hohe Belastung gewertet. In den übrigen Bereichen sind aufgrund der Vorbelastungen und der geringeren Wertigkeit geringe Belastungen zu erwarten.

### **4.4 Schutzgut Wasser**

#### **4.4.1 Grundwasser**

Die Realisierung des geplanten Vorhabens kann zu verschiedenartigen Belastungen des Grundwassers führen, zum einen durch die Versiegelung von Böden durch die Baukörper und zum anderen durch Stoffeinträge in das Grundwasser.

Bewertungsgröße ist die Belastung des Grundwassers sowie die Grundwasserneubildung.

#### Baubedingte Auswirkungen

Infolge von Bautätigkeiten auf der Erweiterungsfläche (Aushub, Modellierung) kann es durch eine potentielle Veränderung der Oberfläche der ehemaligen Deponie zu einer verstärkten Mobilisierung von Schadstoffen kommen. Da keine konkreten Planungen zur Bebauung der Erweiterungsfläche vorliegen, kann keine Abschätzung des Gefährdungspotentials vorgenommen werden. Sobald eine konkrete Planung für einer Erweiterung der Firma Brockhues vorliegt, durch die Baumaßnahmen im Bereich der ehemaligen Gemeindedepone notwendig werden, ist auf der Basis von Gutachten sicherzustellen, ob und welche Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Maßnahmen, die im Bereich der ehemaligen Gemeindedepone umgesetzt werden, sind durch die zuständige Behörde zu genehmigen.

#### Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Vollversiegelung der Erweiterungsfläche für die Produktionsanlagen wird die Grundwasserneubildung behindert.

Stoffeinträge in das Grundwasser werden zukünftig entfallen, da das auf der Betriebsfläche anfallende Oberflächenwasser aufgefangen wird.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

An relevanten stofflichen Emissionen wird der Eintrag diffuser Stäube in der näheren Umgebung der Erweiterungsfläche erwartet. Über Art und Intensität der Staubimmissionen können zum jetzigen Zeitpunkt keine Aussagen gemacht werden. Jedoch wird die Gefahr der Grundwasserkontamination über den Bodenpfad gering eingeschätzt, da die Filterstrecken groß und die Pufferkapazitäten hoch sind. Lediglich im Bereich der Gleye der Aue sind die Filterkapazitäten durch hohe Grundwasserstände zeitweise verkürzt.

Bei einer Versiegelung der Betriebsflächen und einem geordneten Betrieb werden nur geringe betriebsbedingte Emissionen in das Grundwasser erwartet.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung des Grundwassers durch Altablagerungen, kann zusammenfassend festgestellt werden, dass mit einer weiteren Flächeninanspruchnahme und der damit zu erwartenden Versiegelung zwar wichtige Flächen zur Grundwasserneubildung verloren gehen, dadurch aber Emissionen nur geringe Auswirkungen haben.

#### **4.4.2 Oberflächenwasser**

Die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkungen lassen sich in unmittelbare (Flächeninanspruchnahme) und mittelbare (Staub- und Schadstoffemission, Versiegelung mit evtl. Veränderung des Geländewasserhaushaltes) Projektwirkungen unterteilen.

Wertungsgröße ist der Verlust ökologischer Wertigkeit. Darüber hinaus wird eine Verschlechterung der Wasserqualität bzw. des Wasserhaushaltes gewertet. Zusätzlich werden die Kriterien Gewässergüte, Nutzung und Retentionsvermögen berücksichtigt.

Anhand der Projektwirkungen

- Flächenverlust,
- Emissionen,
- morphologische Veränderungen,

wird der zu erwartende ökologische Wertverlust abgeschätzt. Zusätzlich werden Veränderungen durch Stoffeintrag oder des Abflussregimes berücksichtigt.

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

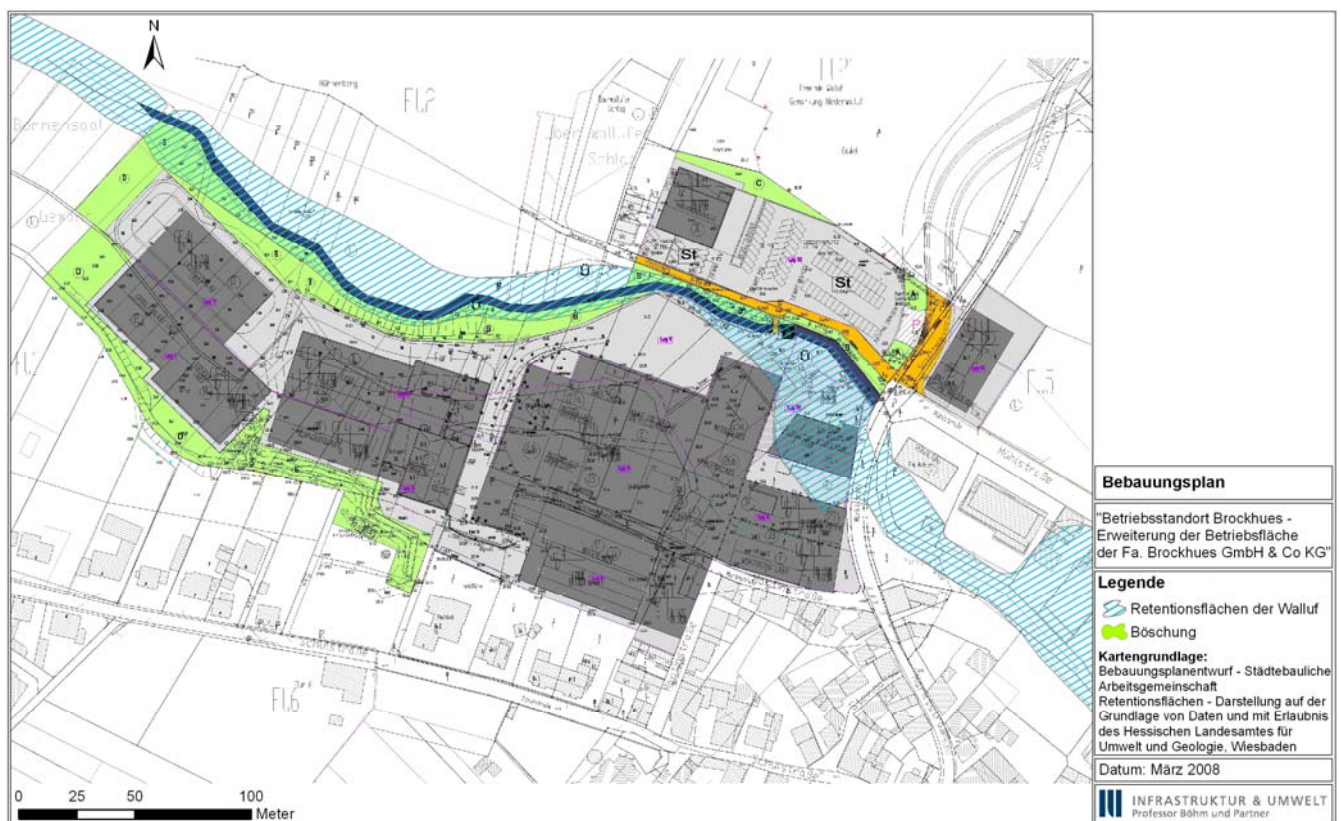


### Anlagenbedingte Auswirkungen

Der Talquerschnitt der Talau der Walluf ist im Bereich des Plangebiets durch Siedlungstätigkeit eingengt. Durch den Bebauungsplan werden weitere Flächen für eine Bebauung ausgewiesen. Um einer weiteren Einengung der Talau entgegen zu wirken, ist ein grundsätzlicher Mindestabstand von 10 m zum Gewässer einzuhalten. Des Weiteren sind seit 2005 die Retentionsflächen der Walluf amtlich festgestellt.<sup>64</sup>

Eines der Bestandgebäude der Firma Brockhues liegt innerhalb des festgesetzten Retentionsraumes. Da es sich hierbei um ein Bestandsgebäude handelt, ist die weitere Nutzung dieses Gebäudes zulässig. Zukünftige Neubaumaßnahmen sind jedoch nur außerhalb der Retentionsfläche zulässig.

Die folgende Abbildung 3 zeigt die Retentionsflächen der Walluf.



**Abbildung 3:** Betriebsstandort Brockhues – Retentionsflächen der Walluf

Insgesamt ist vorgesehen, zu den bestehenden Flächen weitere rd. 0,85 ha Fläche zu beanspruchen. Aufgrund der grundsätzlichen Freihaltung des o. g. 10m-

<sup>64</sup> S. Kapitel 1.2.4 sowie Abbildung 3.

Streifens ist kein großflächiger Verlust bestehender Retentionsflächen zu erwarten. Im westlichen Bereich der Erweiterungsfläche ist ein Eingriff zu erwarten. Die Realisierung einer Böschung von der Walluf zur höher gelegenen Erweiterungsfläche wird in diesem Bereich nicht ohne Eingriffe in den Retentionsraum möglich sein. Konkrete Lösungen können jedoch erst im Zuge einer Detailplanung erarbeitet werden.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Es ist vorgesehen, das Oberflächenwasser der Betriebsflächen zur Kläranlage abzuleiten, da eine Belastung dieses Wassers nicht auszuschließen ist.<sup>65</sup> Eine Verschlechterung der Wasserqualität der Walluf durch Stoffeinträge ist daher für den Normalbetrieb nicht zu erwarten.

Für die nördlich und nordwestlich der Erweiterungsfläche gelegenen Kleingewässer sind keine erheblichen vorhabensbedingten Belastungen erkennbar.

#### **4.5 Schutzgüter Klima und Luft**

Veränderungen der klimatischen und lufthygienischen Situation können sich ergeben durch:

- die Veränderung der Morphologie,
- Veränderung und Beseitigung von Bewuchs,
- vermehrte Wärmeabgabe,
- Emission lufthygienisch relevanter Stoffe.

Die Veränderung der Oberflächenform erfolgt insbesondere durch den Bau der geplanten neuen Produktionshallen. Die Vegetation innerhalb der Erweiterungsfläche wird vollständig beseitigt, während voraussichtlich in der Umgebung im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen Pflanzungen durchgeführt werden. Eine vermehrte Wärmeabgabe erfolgt durch Abwärme bzw. die Aufheizung der Betriebsflächen durch Sonneneinstrahlung.

Bereits im heutigen Zustand sind im Bereich des Plangebietes örtliche Belastungen des Klimas und der Lufthygiene festzustellen.<sup>66</sup> So ist der Talquerschnitt der Talaue der Walluf im Bereich des Plangebiets durch Siedlungstätigkeit eingengt. Durch den Bebauungsplan werden in der Talaue der Walluf weitere Flächen für eine Bebauung ausgewiesen. Durch die Umsetzung des Bebauungsplans ist mit einer zunehmenden Bodenversiegelung zu rechnen. Dies kann zu verstärkter Wärmerückstrahlung führen.

---

<sup>65</sup> In welchem Umfang Oberflächenwasser von den Hallendächern ggf. gedrosselt der Walluf zugeführt wird, bedarf noch der weiteren Abstimmung. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass eine solche Einleitung nur dann erfolgt, wenn keine erheblichen Belastungen zu erwarten sind.

<sup>66</sup> S. Kapitel 3.5.

Wenn die Firma Broeckhues GmbH & Co. KG auf der Basis des Bebauungsplans neue Anlagen errichtet, ist zu prüfen, ob diese nach Bundesimmissionsschutzgesetz zu genehmigen sind. Ist dies der Fall, sind die anlagenbezogenen Werte für weitere Genehmigungen relevant.

#### **4.5.1 Klima**

Wertungsgröße für das Schutzgut Klima ist vorrangig die Verschlechterung der klimatischen Situation innerhalb der Siedlungsgebiete.

##### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

##### Anlagenbediente Auswirkungen

Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Klima beschränken sich im Wesentlichen auf die unmittelbare Standortumgebung bzw. auf die im Bereich des Walluftales gelegenen Siedlungsflächen von Oberwalluf. Der Beitrag zur regionalen Klimabeeinflussung aufgrund der Versiegelung von Flächen ist isoliert betrachtet nicht quantifizierbar; erkennbar sind die Auswirkungen erst als kumulativer Effekt vieler Teilversiegelungen.

Für die Erweiterungsfläche selbst ergeben sich aus der Versiegelung eine Erhöhung der Temperatur, eine Veränderung des Strahlungshaushalts (Erhöhung der diffusen und der langwelligen Strahlung) sowie eine Verringerung der Verdunstung und der Windgeschwindigkeit. In der Umgebung des Standortes erfährt insbesondere der nordwestlich gelegene Bereich in einer Entfernung bis zu ca. 40 m Auswirkungen durch Anstauen und Umlenken von Kaltluft, Veränderungen des Windfeldes, Schattenwurf und vermehrte Wärmeabgabe. Betroffen sind hier Vegetationsflächen.

Die Folgen der Veränderung der Kaltluftabflussrichtung und -geschwindigkeit sind auf das Werksgelände selbst bzw. die unmittelbare Nachbarschaft beschränkt. Im Bereich der Mühlstraße und Marktstraße kommt es zu geringfügigen Verzögerungen des Kaltluftdurchflusses. Für den thermischen Ausgleich in den Siedlungsgebieten bleibt dies ohne Bedeutung. Temperaturveränderungen bewegen sich maximal im Zehntel-Grad-Bereich. Veränderungen im Windfeld bei allochthonen Wetterlagen ergeben sich nur im mikroskaligen Bereich.

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch neue Gebäude auf der Erweiterungsfläche ergeben sich bezüglich der Ausbreitungsbedingungen für Stäube und Gerüche keine bzw. nur geringfügige Differenzen gegenüber der Ist-Situation.

Zusammenfassend sind die zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima als gering zu bezeichnen.

#### **4.5.2 Luft**

##### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen entstehen durch die auf die Bauzeit beschränkten Staubemissionen. Diese Wirkungen sind jedoch temporär begrenzt.

##### Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es ist wahrscheinlich, dass durch den Bau und den Betrieb weiterer Anlagen auf der Erweiterungsfläche zusätzliche Luftschadstoffe emittiert werden. Auf der Basis des heutigen Planungsstandes lassen sich jedoch keine Aussagen hinsichtlich potentieller betriebsbedingter Wirkungen treffen. Diese sind im Einzelnen zu prüfen, wenn eine konkrete Werkserweiterung stattfindet. Notwendige Maßnahmen zu deren Reduzierung sind vorzusehen.

#### **4.6 Schutzgut Landschaft**

Das Bundesnaturschutzgesetz gibt als Schutzziele für das Landschaftsbild die nachhaltige Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft an (§ 1 BNatSchG). Da der Begriff Schönheit starken subjektiven Empfindungen unterliegt und die Vielfalt eher ein zusätzliches Attribut zur Beschreibung der Eigenart ist, wird als Qualitätsgröße mit dem höchsten Aussagewert die Eigenart bzw. der Eigenartverlust untersucht.

Neben der Eigenart der Landschaft geben die Intensität der Projektwirkung sowie die Einsehbarkeit des Standortes Auskunft über die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes und die zu erwartenden Auswirkungen.

Bei der Wertung des Eigenartverlustes werden die Kriterien Ausstattung und Beeinträchtigung untersucht. Bei der Ausstattung wird erfasst, wie stark sich die Landschaft von der Naturlandschaft oder der historisch gewachsenen Kulturlandschaft entfernt hat. Bauwerke werden bei der Ausstattung dann berücksichtigt, wenn dadurch eine Bereicherung des Landschaftsbildes (fruchtbarer Kontrast) geschaffen wird.

Bei der Beeinträchtigung werden vom Menschen geschaffene Objekte berücksichtigt, die nicht Bestandteil der jeweiligen historisch gewachsenen Kulturlandschaft sind und die keine Bereicherung darstellen. Ein nach technisch-wirtschaftlichen Gesichtspunkten konstruiertes Bauwerk erzeugt durch Beziehungslosigkeit zur Landschaft meist einen störenden Gegensatz und stellt somit eine Beeinträchtigung dar. "Ausgeräumte" Landschaften besitzen keine auffallenden Merkmale einer natürlichen oder kulturhistorischen Eigenart, werden also hinsichtlich ihrer Ausstattung schlecht bewertet. Trotzdem können sie, entsprechend dieser Wertungsvorschrift unbeeinträchtigt, das heißt ohne störende Bauwerke oder Landschaftsschäden, sein.

Bei der Einsehbarkeit wird beurteilt, wie gut sich das geplante Vorhaben in der umgebenden Landschaft "verstecken" lässt. Dabei wird berücksichtigt, dass die

ästhetische Beeinträchtigung, die durch die Bauwerke hervorgerufen wird, mit wachsender Entfernung vom Standort abnimmt.

Als Projektwirkungen werden insbesondere berücksichtigt:

- störender Einfluss von Baukörpern,
- Verlust von prägenden Landschaftselementen durch Flächeninanspruchnahme,
- Störung ruhiger Blickfelder durch Fahrzeugbewegungen aller Art,
- Veränderungen der Topographie,
- Veränderung von Sichtbeziehungen.

Der Untersuchungsraum zur Ermittlung nachteiliger Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird durch einen Radius von einem Kilometer um den Standort festgelegt. Darüber hinaus wird die Einsehbarkeit im Fernbereich beurteilt.

#### Baubedingte Auswirkungen

Die älteren Obstbäume, Weiden und Erlen im Untersuchungsraum besitzen insgesamt eine Landschaft prägende Funktion. Durch den Flächenverlust für die Erweiterungsfläche werden neben jüngeren Gehölzen auch einige ältere Obstbäume betroffen sein.

Es ist zu erwarten, dass bei der Herrichtung der Betriebsflächen durch Auffüllungen Gefälleverhältnisse verändert und neue Böschungen geschaffen werden. Damit wird die gegenwärtige Topographie verändert.

#### Anlagenbedingte Auswirkungen

Die anlagenbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind abhängig von der Art der Nutzung der Erweiterungsfläche. Je größer die Baukörper ausgestaltet sind, die auf der Erweiterungsfläche errichtet werden, desto störender wird deren Einfluss auf das Landschaftsbild sein. Ein Effekt, der durch die betriebsbedingten störenden nach außen dringenden Emissionen verstärkt werden wird.

Jedoch ist die Einsehbarkeit aber durch die topographische Lage der Erweiterungsfläche in der Talsohle stark eingeschränkt. Nur aus den südwestlich gelegenen Wohnflächen von Oberwalluf ist die noch unbebaute Erweiterungsfläche einsehbar.

Vom Ortseingang am Schachtweg aus gesehen ist eine Verschlechterung des Ortsbildes nicht zu erwarten, da die Erweiterungsfläche durch die bestehenden Gebäude abgeschirmt werden. Erhebliche nachteilige Wirkungen für das Ortsbild sind nicht zu erkennen. Spaziergänger, die die Wege rechts und links der Walluf benutzen, können die Erweiterungsfläche durch die Vegetation hindurch teilweise einsehen. Von der B 42 (Schutzwand entlang der Brücke) und der B 260 ist der Standort nicht einsehbar. Aus Teilbereichen der nördlich gelegenen Hänge kann der Standort ebenfalls eingesehen werden. Allerdings wird hier die störende Wirkung durch die große Entfernung gemindert.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Bei einer Erweiterung der Betriebsfläche der Firma Brockhues GmbH & Co. KG und einer daraus folgenden Erweiterung des Betriebes am Standort ist eine Steigerung der Produktionsmengen zu erwarten. Es daher anzunehmen, dass die für den An- und Abtransport erforderlichen Fahrzeugbewegungen ebenfalls zunehmen. Allerdings werden voraussichtlich im Wesentlichen bereits bestehende Transportwege genutzt, so dass ruhige Blickfelder nicht betroffen sind.

Bei der zusammenfassenden Wertung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist zu berücksichtigen, dass dies am Standort bereits erheblich beeinträchtigt ist und seine natürliche und kulturelle Eigenart weitgehend verloren hat. Die topographische Lage innerhalb des Talbodens und die umgebenden Gehölze schirmen die Erweiterungsfläche ab. Bei einer Errichtung neuer Produktionshallen auf der Erweiterungsfläche sind mittlere Belastungen des Landschaftsbildes zu erwarten.

#### **4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Gewertet werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Kulturgütern durch das geplante Vorhaben.

Potentielle Projektwirkungen sind, neben der Zerstörung von Kulturdenkmälern durch Überbauung, Emissionen sowie Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes.

### Baubedingte Auswirkungen

Durch Errichtung der Bauwerke können Reste eines fränkischen Gräberfeldes betroffen sein.

Der Möglichkeit, dass die Ausdehnung eines fränkischen Gräberfeldes bis in die Erweiterungsfläche südlich der Walluf reicht, kann durch Benachrichtigung des Hessischen Landesamtes für Denkmalpflege vor anstehenden Erdarbeiten Rechnung getragen werden.

### Anlagenbedingte Auswirkungen

Der potentielle Bau von Gebäuden und Verkehrsflächen hat eine Beeinträchtigung des kulturhistorischen Erscheinungsbildes des Walluftales zur Folge.

Im Walluftal und im Ortskern von Oberwalluf sind in Teilbereichen die kulturhistorisch gewachsene Siedlungstätigkeit und Landnutzung erhalten. Durch das geplante Vorhaben werden die bestehenden Vorbelastungen verstärkt.

Insgesamt sind bei Berücksichtigung der Hinweise des Landesamtes für Denkmalpflege mittlere Belastungen zu erwarten.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

#### **4.8 Schutzgüter-Wechselwirkungen**

Neben den aufgezeigten primären Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter können Wechselwirkungen auftreten. Im Folgenden werden Wirkungsketten beschrieben, bei denen Primärauswirkungen ermittelt wurden und Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern zu erwarten sind.

Die Auswirkungen durch die Flächenversiegelung und die Errichtung der Bauwerke sind im wesentlichen Biotop- und Habitatverluste, eine Veränderung des Gesamterscheinungsbildes der Landschaft und deutliche Veränderungen der Bodenstruktur und des Grundwasserhaushaltes (vgl. Kapitel 4.1 bis 4.7).

Die Veränderung des Landschaftsbildes wirkt sich auf die Qualität des Raumes für die Erholungsnutzung aus.

Durch den Verlust von Biotopstrukturen werden der Grundwasserhaushalt, die Bodenstruktur und das Landschaftsbild der Kulturlandschaft verändert. Durch die Versiegelung des Bodens wird die Grundwasserneubildungsrate verändert.

Gleichzeitig kann durch eine Überbauung der Altablagerungen der ehemaligen Gemeindedeponee aber auch der zukünftige Schadstoffeintrag in das Grundwasser verhindert werden.

Insgesamt ergibt die Betrachtung der möglichen Wechselwirkungen eine Vielzahl von Wirkungszusammenhängen, die jedoch zum größten Teil bereits bei der schutzgutbezogenen Auswirkungsuntersuchung benannt worden sind. Für das Untersuchungsgebiet sind keine erheblichen Wechselwirkungen zu erwarten, die nicht in die Wertung der einzelnen Schutzgüter einfließen bzw. deren grundsätzliche Auswirkungen auf das Untersuchungsgebiet nicht vorhersehbar sind.

#### **5 Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen**

Bei jedem geplanten Projekt, in dem ökologisch wertvolle Flächen verändert oder überbaut werden sollen, sollte an erster Stelle die Vermeidung und/oder Minimierung von Eingriffen überdacht und verwirklicht werden (vgl. Kapitel 5.1). Für Eingriffe, die nicht zu vermeiden sind, müssen geeignete Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden (vgl. Kapitel 5.2).

## 5.1 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

### 5.1.1 Schutzgut Mensch

#### Lärm

Bereits in der Umweltverträglichkeitsstudie zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Walluf<sup>67</sup> sind sowohl Vermeidungsmaßnahmen als auch Verminderungs- und Schutzmaßnahmen genannt worden. Diese Umweltverträglichkeitsstudie geht davon aus, dass die Firma Brockhues GmbH & Co. KG erhebliche Anstrengungen zur Vermeidung von Lärmemissionen unternehmen muss, um auch zukünftig die Immissionsgrenzwerte einhalten zu können. Wie aus Kapitel 3 hervorgeht, sind Lärmemission mindernde Maßnahmen erfolgreich umgesetzt worden.

Ein Schallgutachten des TÜV Rheinland<sup>68</sup> liefert basierend auf flächenbezogenen Schallleistungspegeln flächenbezogene Hinweise für die zukünftige Betriebserweiterung. Die Einhaltung der im Schallgutachten angeführten flächenbezogenen Schalleistungspegel stellt ein wesentliches Element für den Schutz der benachbarten Wohngebiete vor Lärmbelastungen dar.

Um die flächenbezogenen Schalleistungspegel darstellen zu können, ist das Betriebsgelände südlich der Walluf in eine Vielzahl von Teilflächen unterteilt worden. Jeder Teilfläche ist basierend auf vorhergehenden schalltechnischen Untersuchungen eine Schalleistung pro m<sup>2</sup> zugewiesen worden. Die Ausbreitungsrechnung erfolgte nach VDI 2714, ohne Abschirmungen, Hauptfrequenz 500 Hz, bei einer Schallhöhe von 5 m über Boden und einer effektiven Höhe des Immissionsortes von 10 m über Boden (in der Schulstraße) wegen der Geländestruktur.<sup>69</sup>

---

<sup>67</sup> Vgl. Planungs- und Ingenieurgesellschaft INFRASTRUKTUR & UMWELT Prof. Dr.-Ing. H. R. Böhm & Partner: Betriebserweiterung der Brockhues AG in Walluf, Umweltverträglichkeitsstudie zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans; Darmstadt 1995.

<sup>68</sup> Vgl. TÜV Rheinland, Sicherheit und Umweltschutz, Institut für Umweltschutz und Energietechnik: Gutachten zu den Lärmemissionen in der Nachbarschaft der Chemischen Werke Brockhues bei der geplanten Werkserweiterung in Walluf; Köln 1995.

<sup>69</sup> Vgl. TÜV Rheinland, Sicherheit und Umweltschutz, Institut für Umweltschutz und Energietechnik: Gutachten zu den Lärmemissionen in der Nachbarschaft der Chemischen Werke Brockhues bei der geplanten Werkserweiterung in Walluf; Köln 1995; S. 16.



Im Ist-Zustand, tagsüber ergeben sich aufgrund des damals ermittelten Emissionsverhaltens (auf der historisch gewachsenen Betriebsfläche) die folgenden drei Flächenbelegungen:<sup>70</sup>

- Betriebsflächen mit  $L''_{WA} = 55 \text{ dB/ m}^2$ ,
- Flächen mit erhöhtem Verkehrsaufkommen mit  $L''_{WA} = 60 \text{ dB/ m}^2$ ,
- Flächen mit mittlerer Verkehrsbelastung mit  $L''_{WA} = 58 \text{ dB/ m}^2$ .

Im Ist-Zustand, nachts ist nur ein bestimmter Teil des Werkes mit Nachtbetrieb beaufschlagt worden. Die Flächenbelegungen betragen:<sup>71</sup>

- $L''_{WA} = 45 \text{ dB/ m}^2$  für Anlagenflächen mit Schallquellen weitgehend in massiven Gebäuden,
- $L''_{WA} = 50 \text{ dB/ m}^2$  für Flächen mit einer geringen Belastung durch Gabelstaplerverkehr nachts,
- $L''_{WA} = 55 \text{ dB/ m}^2$  für Flächen mit erhöhter Emission durch Gabelstaplerverkehr.

Dem Wegfall der damals noch bestehenden Dispersionsanlage wurde in der Berechnung des Schallgutachtens bereits Rechnung getragen.<sup>72</sup>

Im Prognose-Zustand sind die zusätzlichen Betriebsflächen mit einer vergleichbaren Schallleistung pro  $\text{m}^2$  belegt worden. Tagsüber sind aufgrund der geplanten Flächennutzung drei Flächengruppen gebildet worden:<sup>73</sup>

- Mit  $L''_{WA} = 55 \text{ dB/ m}^2$  wurden die Flächen für die Betriebsgebäude tagsüber beschrieben.
- Mit  $L''_{WA} = 58 \text{ dB/ m}^2$  wurden die Flächen im Nordwesten betrachtet, wobei unterstellt wurde, dass hier ein verstärkter Lkw-Verkehr erfolgt.
- Mit  $L''_{WA} = 60 \text{ dB/ m}^2$  bzw.  $67 \text{ dB/ m}^2$  wurden Flächen mit erhöhtem Verkehrsaufkommen, insbesondere auch die Einfahrt ins Werksgelände über die neue Brücke über die Walluf betrachtet.
- Mit  $L''_{WA} = 51 \text{ dB/ m}^2$  für Pkw und  $55 \text{ dB/ m}^2$  wurde der Bereich des Parkplatzes nördlich der Walluf belegt.

---

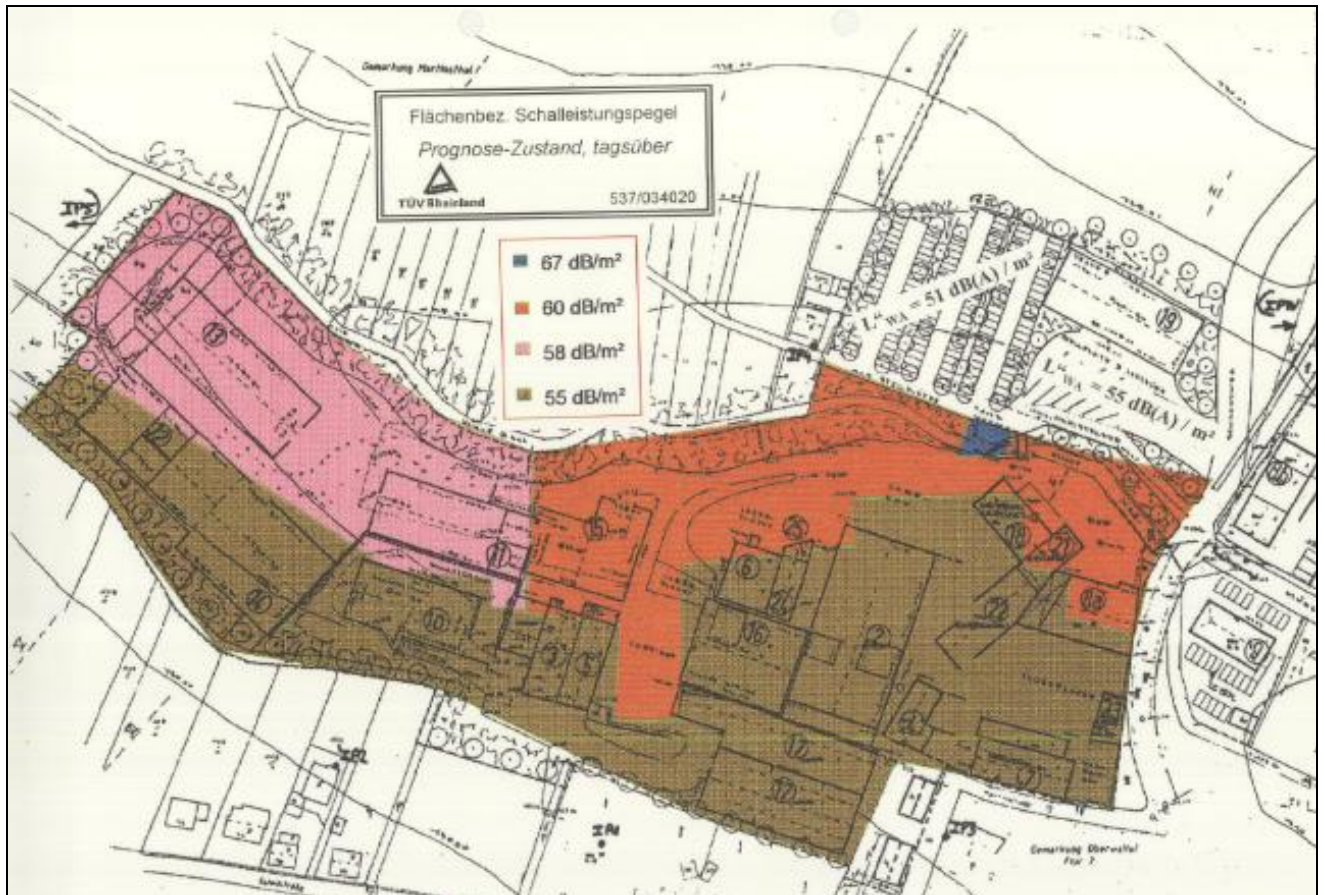
<sup>70</sup> Vgl. TÜV Rheinland, Sicherheit und Umweltschutz, Institut für Umweltschutz und Energietechnik: Gutachten zu den Lärmemissionen in der Nachbarschaft der Chemischen Werke Brockhues bei der geplanten Werkserweiterung in Walluf; Köln 1995; S. 16.

<sup>71</sup> Vgl. TÜV Rheinland, Sicherheit und Umweltschutz, Institut für Umweltschutz und Energietechnik: Gutachten zu den Lärmemissionen in der Nachbarschaft der Chemischen Werke Brockhues bei der geplanten Werkserweiterung in Walluf; Köln 1995; S. 17.

<sup>72</sup> Vgl. TÜV Rheinland, Sicherheit und Umweltschutz, Institut für Umweltschutz und Energietechnik: Gutachten zu den Lärmemissionen in der Nachbarschaft der Chemischen Werke Brockhues bei der geplanten Werkserweiterung in Walluf; Köln 1995; S. 16f.

<sup>73</sup> Vgl. TÜV Rheinland, Sicherheit und Umweltschutz, Institut für Umweltschutz und Energietechnik: Gutachten zu den Lärmemissionen in der Nachbarschaft der Chemischen Werke Brockhues bei der geplanten Werkserweiterung in Walluf; Köln 1995; S. 18.

Die folgende Abbildung 4 zeigt den für den gesamten Betriebsstandort prognostizierten Schalleistungspegel tagsüber.



**Abbildung 4:** Flächenbezogene Schalleistungspegel, Prognose-Zustand, tagsüber<sup>74</sup>

<sup>74</sup> TÜV Rheinland, Sicherheit und Umweltschutz, Institut für Umweltschutz und Energietechnik: Gutachten zu den Lärmemissionen in der Nachbarschaft der Chemischen Werke Brockhues bei der geplanten Werkserweiterung in Walluf; Köln 1995; Anlagen.

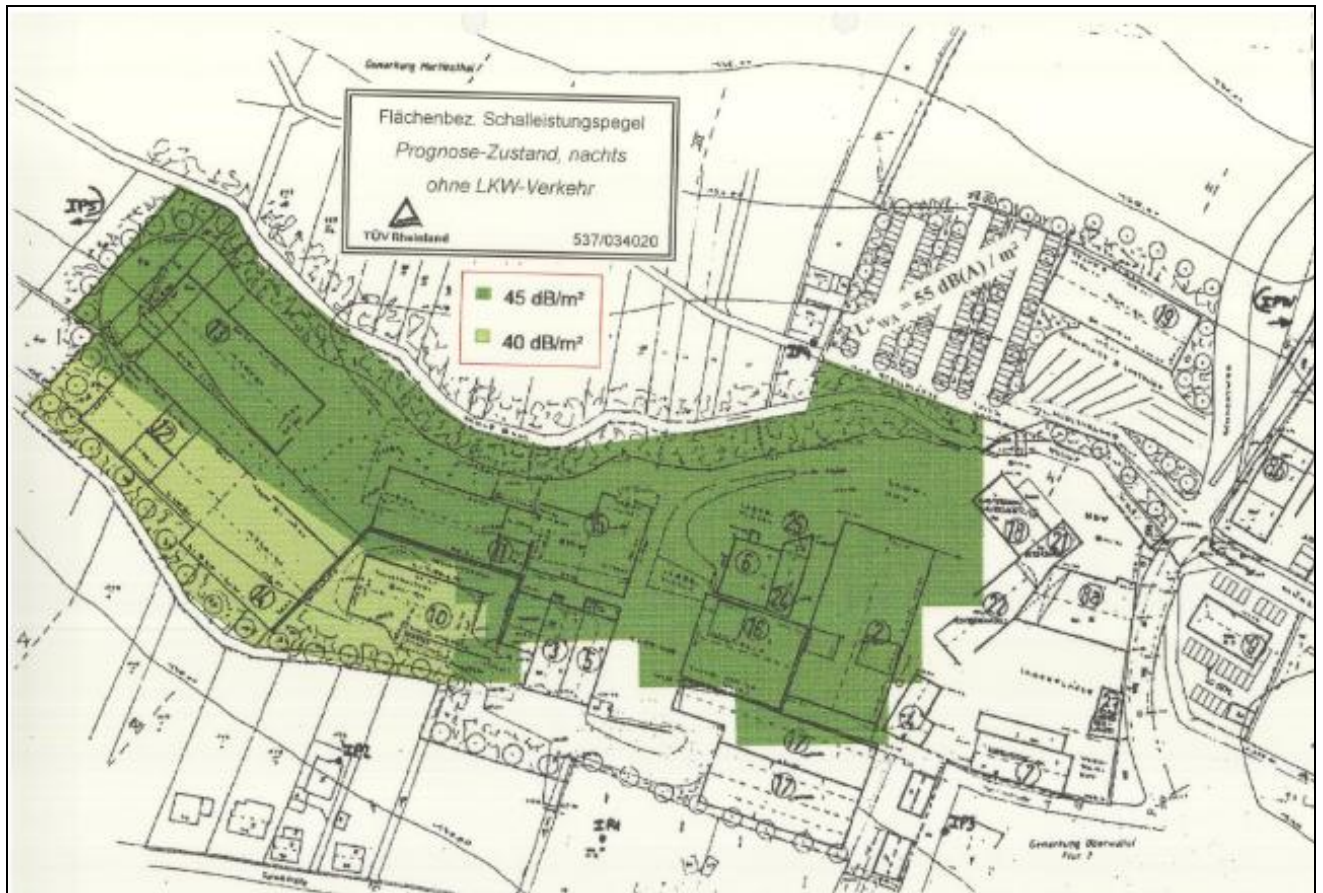
Dieselben Flächenbereiche sind auch im Nachtbetrieb in zwei Varianten betrachtet worden:<sup>75</sup>

- Die erste Nachvariante unterstellt, dass kein Verkehr im Freien im Betriebsgelände (außer am Pkw-Parkplatz) erfolgt, insbesondere, dass keine Lkw anfahren. In dieser Variante sind Flächen wie folgt belegt worden:
  - $L''_{WA} = 40 \text{ dB/ m}^2$  im westlichen Bereich vor der Schulstraße,
  - $L''_{WA} = 45 \text{ dB/ m}^2$  in den restlichen Flächen.
- In der zweiten Nachtvariante ist die Durchfahrt eines Lkws in der sog. lautesten Nachtstunde zum Betriebsgelände betrachtet worden. In dieser Variante sind die Flächen wie folgt belegt worden:
  - $L''_{WA} = 40 \text{ dB/ m}^2$  je Bereich im Gelände.
- Die folgende Belegung ist für den Parkplatz angenommen worden:
  - $L''_{WA} = 55 \text{ dB/ m}^2$  für den Pkw-Bereich und
  - $L''_{WA} = 51 \text{ dB/ m}^2$  für den Lkw-Bereich.

Die folgende Abbildung 5 sowie Abbildung 6 zeigen die für den gesamten Betriebsstandort prognostizierten Schallleistungspegel nachts.

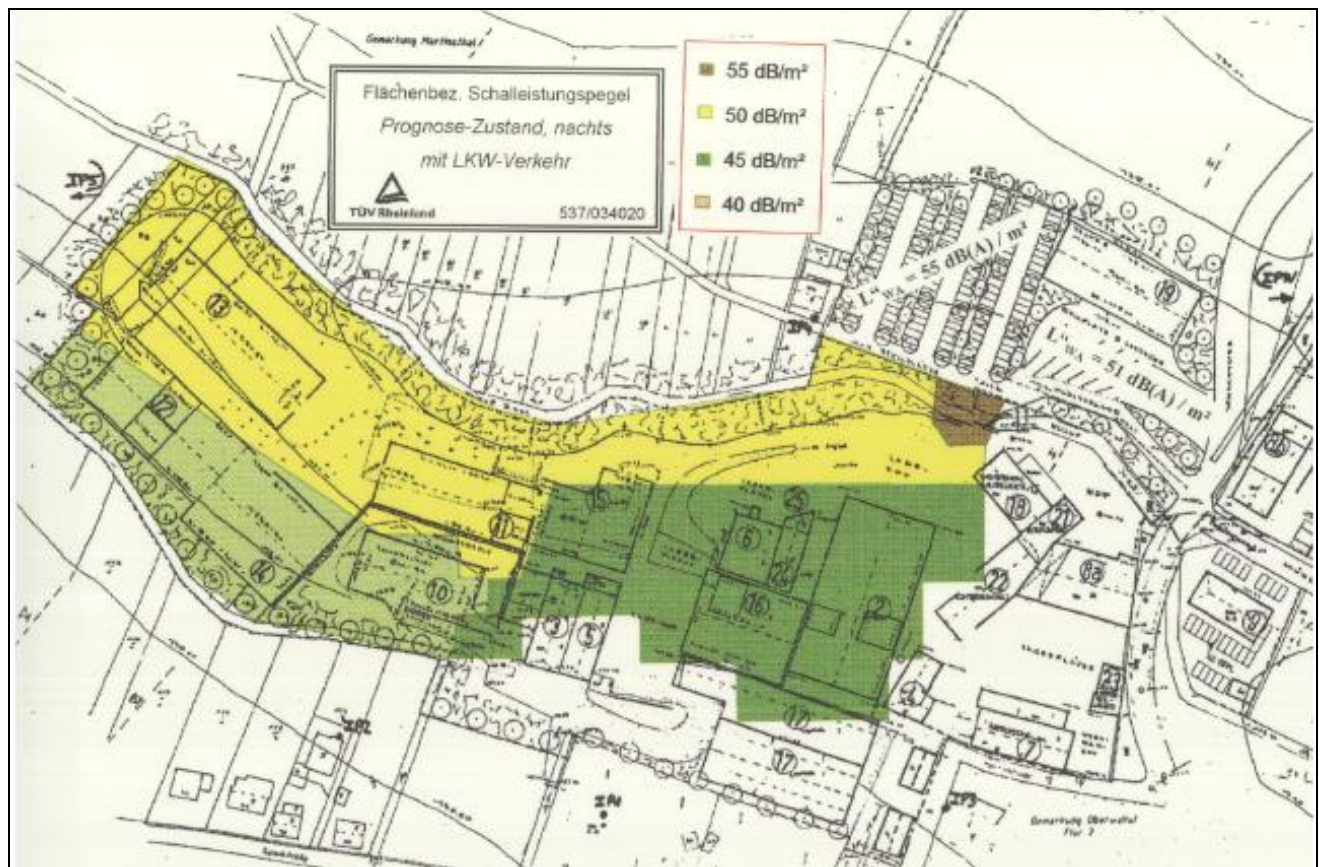
---

<sup>75</sup> Vgl. TÜV Rheinland, Sicherheit und Umweltschutz, Institut für Umweltschutz und Energietechnik: Gutachten zu den Lärmemissionen in der Nachbarschaft der Chemischen Werke Brockhues bei der geplanten Werkserweiterung in Walluf; Köln 1995; S. 19.



**Abbildung 5:** Flächenbezogene Schalleistungspegel, Prognose-Zustand, nachts, ohne Lkw-Verkehr<sup>76</sup>

<sup>76</sup> TÜV Rheinland, Sicherheit und Umweltschutz, Institut für Umweltschutz und Energietechnik: Gutachten zu den Lärmemissionen in der Nachbarschaft der Chemischen Werke Brockhues bei der geplanten Werkserweiterung in Walluf; Köln 1995; Anlagen.



**Abbildung 6:** Flächenbezogene Schalleistungspegel, Prognose-Zustand, nachts, mit Lkw-Verkehr<sup>77</sup>

Bei nächtlichem Lkw-Verkehr auf dem Betriebsgelände ist rechnerisch mit einer Überschreitung der zulässigen Grenzwerte in der Schulstraße zu rechnen. Aus diesem Grunde hat das Lärmgutachten die Realisierung sekundärer Schallschutzmaßnahmen empfohlen.<sup>78</sup> Diese sind im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans von 2000 bereits umgesetzt worden.<sup>79</sup>

Bei einer Vergrößerung des Betriebs der Firma Brockhues GmbH & Co. KG auf der Erweiterungsfläche ist darauf zu achten, dass die zulässigen Immissionswerte nicht überschritten werden. Die Notwendigkeit potentielle Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen ist zu prüfen, sobald ein konkretes Vorhaben auf der Erweiterungsfläche realisiert werden soll.

<sup>77</sup> TÜV Rheinland, Sicherheit und Umweltschutz, Institut für Umweltschutz und Energietechnik: Gutachten zu den Lärmemissionen in der Nachbarschaft der Chemischen Werke Brockhues bei der geplanten Werkserweiterung in Walluf; Köln 1995; Anlagen.

<sup>78</sup> Vgl. TÜV Rheinland, Sicherheit und Umweltschutz, Institut für Umweltschutz und Energietechnik: Gutachten zu den Lärmemissionen in der Nachbarschaft der Chemischen Werke Brockhues bei der geplanten Werkserweiterung in Walluf; Köln 1995; S. 24.

<sup>79</sup> S. Kapitel 3.

### Erholungseignung der Landschaft

Eine landschaftspflegerische Einbindung der Produktionsanlagen in der Erweiterungsfläche in das Erscheinungsbild des Walluftals ist notwendig, um die Störungen des Landschaftsbildes zu minimieren. Gleichzeitig sind die Zuwegungen in den Erholungsraum so zu gestalten und freizuhalten, dass Erholungssuchende ungestört die Grünbereiche erreichen können.

Maßnahmen zur Verminderung der Lärmemission können weiterhin dazu beitragen, Störungen der Erholungseignung zu reduzieren.

Konkret sind die folgenden Maßnahmen zu Verminderung einer Störung der Erholungseignung der Landschaft zu ergreifen:

- Landespflegerische Einbindung der Bauten und Verkehrsflächen auf der Erweiterungsfläche,
- Maßnahmen zur Minderung der Lärmemission,
- Gewährleistung einer ungestörten Zugänglichkeit des Erholungsraumes.

#### **5.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Basierend auf den artenschutzrechtlichen Bestimmungen sollte an erster Stelle die Vermeidung der unmittelbaren Schädigung geschützter Arten, aber auch die Vermeidung und Minimierung von Störungen dieser Arten stehen.

Das Fachgutachten Flora und Fauna schlägt die folgenden Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs vor:<sup>80</sup>

- Sicherungsmaßnahmen für an das Baufeld angrenzende Biotope:  
Vor Baubeginn ist eine Sicherung der an die Erweiterungsfläche angrenzenden Biotope unbedingt erforderlich. Die außerhalb des Eingriffs liegenden Flächen müssen gut kenntlich und unmissverständlich für die Bauausführenden markiert werden.
- Uferstreifen entlang der geplanten Erweiterungsfläche der Firma Brockhues GmbH & Co. KG:  
Die Freihaltung eines 15 m breiten Uferstreifens zur Grenze des geplanten Erweiterungsgebietes der Firma Brockhues ist aus naturschutzfachlicher Sicht für die Erhaltung und Entwicklung der Biotopfunktion der Wallufauke anzustreben. Ein näheres Heranrücken der Betriebsfläche an die Walluf bzw. eine stärkere Überbauung der Wallufauke ist aus ökologischen Gesichtspunkten hinsichtlich Retentionsraum, Pufferzone, Beschattung nicht zu empfehlen. Teilweise können die empfohlenen Abstandflächen für Böschungen genutzt werden, jedoch nicht wenn die Böschungen den festgelegten Retentionsraum beeinträchtigen.

---

<sup>80</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 46f.

- **Baumschutz:**  
Zur Sicherung des Erhaltes von mehreren randlich des Baufeldes stehenden Einzelbäumen wird eine Einzelbaumsicherung entsprechend DIN 18920 vorgeesehen. Die Positionen der gefährdeten Einzelbäume sind in den Maßnahmenplänen<sup>81</sup> gekennzeichnet.
- **Bauausschlusszeit:**  
Zur Minimierung der möglichen negativen Auswirkungen auf die Vogelwelt wird empfohlen eine Bauausschlusszeit festzulegen. Da während der Brutzeiten und Jungenaufzucht von Vögeln möglichst keine Lärmemissionen stattfinden sollten, kann eine Verträglichkeit nur durch eine Bauzeitbegrenzung erreicht werden. Das Zeitfenster für die Bautätigkeiten wird auf die Zeit vom 01. Juli bis 15. Februar empfohlen.
- **Sicherung, Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens:**  
Eine sorgfältige Abtragung des Oberbodenmaterials im Erweiterungsgebiet sowie die sorgfältige Lagerung und seine Wiederverwendung bei der Bauausführung ist aus Boden- und Artenschutzgründen empfehlenswert. Der im Zuge der Baumaßnahmen abgetragene Oberboden sollte so gelagert werden, dass Verdichtungen vermieden werden, damit keimfähige Tier- und Pflanzenteile soweit als möglich erhalten bleiben. In diesem Zusammenhang wird auf die Festsetzungen der DIN 18300 (Bodenarbeiten) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) verwiesen.

Des Weiteren werden Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktionen im geplanten Eingriffsgebiet vorgeschlagen:<sup>82</sup>

- Nachpflanzung von standorttypischen Ufergehölzen in der Wallufau wie Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Silberweide (*Salix alba*) und Rötelweide (*Salix x rubens*).
- Entfernen standortfremder Gehölze und Stauden, z. B. Stauden-Knöterich (*Reynoutria cuspidata*), Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), Nadel- und andere Ziergehölze in der Wallufau.

### 5.1.3 Schutzgut Boden

Beim Baubetrieb sind alle Baueinrichtungen, Baustraßen und Baulager auf der Baufläche anzulegen. Ein Schutz der Böden in den angrenzenden Flächen vor stofflichen Belastungen und Strukturveränderungen (Verdichtungen, Störung des Oberbodens) ist durch einen geregelten Baubetrieb zu gewährleisten.

---

<sup>81</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; Anlagen.

<sup>82</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 47.

Sofern Baugrubenaushub aus der Deponie anfällt, muss dieser sachgerecht entsorgt werden und darf auf keinen Fall an anderer Stelle auf gewachsenem Boden gelagert werden. Bei der Modellierung der Oberfläche der ehemaligen Mülldeponie als Baugrund darf die Grundfläche der Deponie nicht vergrößert werden. Die Modellierung muss sich auf einen Ausgleich der Deponieböschung beschränken. Fremdmaterial zur Herstellung der Baufläche muss unbelastet sein. Eine ungünstige Beeinflussung der abstromigen Böden und des Oberflächen- und Grundwassers muss ausgeschlossen sein. Auffüllungen zur Herstellung der Baufläche dürfen nur bautechnisch erforderliche Flächen einnehmen. Dies gilt insbesondere für die Gestaltung der Böschungen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden:

- Beschränkung der Bautätigkeit auf die Baufläche
- Sachgerechte Entsorgung des Baugrubenaushubes der ehemaligen Deponie
- Keine Vergrößerung der Grundfläche der ehemaligen Deponie
- Verwendung von unbelastetem Material zur Herstellung des Planums
- Beschränkung von Auffüllungen auf die bautechnisch notwendige Fläche

#### **5.1.4 Schutzgut Wasser**

##### Grundwasser

Die Versiegelungswirkung der Baufläche kann dadurch gemindert werden, dass unbelastetes Niederschlagswasser von Dachflächen durch unbelastete Filterstrecken hindurch zur Grundwasserbildung genutzt wird. Entsprechende Möglichkeiten sind in der Detailplanung zu prüfen.

Der Bereich der Produktionsanlagen ist vollständig zu versiegeln, um Emissionen in den Untergrund zu vermeiden. Das hierbei aufgefangene Wasser muss sachgerecht behandelt werden. Für die Rückhaltung von Wasser gefährdenden Stoffen und Löschwasser sind geeignete Vorkehrungen zu treffen. Zur Überprüfung der sachgerechten Behandlung des Wassers sind Beprobungen vorzusehen, deren zeitliche und räumliche Dichte ist mit den Fachbehörden abzustimmen ist.

Die vorhandenen Lößdeckschichten tragen zum Schutz des Grundwassers vor Stoffeinträgen bei. Eine Beeinträchtigung der Deckschichten muss vermieden werden. Insbesondere bei Gründungsarbeiten für die Produktionsanlagen darf die Schutzfunktion der quartären Löß-Deckschicht nicht beeinträchtigt werden. Gründungen, die durch oder in die Deckschichten reichen, sind so abzudichten, dass ein Eindringen von Sickerwasser, v. a. aus der ehemaligen Deponie, in den Grundwasserkörper nicht möglich ist. Bei einer Umnutzung des heute bestehenden Lagerplatzes, z. B. durch die Errichtung von Bauwerken, ist eine neue Genehmigung bei der zuständigen Bodenschutzbehörde einzuholen.



Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Grundwassers sind die Folgenden:

- Prüfung von Möglichkeiten zur Versickerung von Dachwasser,
- Vermeidung der Beeinträchtigung der Schutzfunktion der Deckschichten ,
- Vorkehrungen für die Rückhaltung von Löschwasser und Wasser gefährdenden Stoffen,
- Vollversiegelung und Auffangen des Oberflächenwassers im Bereich der Produktionsanlagen,
- regelmäßige Beprobung des Grundwassers,
- Genehmigung von Umnutzungen im Bereich der ehemaligen Gemeindedepotie durch die zuständige Bodenschutzbehörde.

#### Oberflächenwasser

Die Möglichkeit zur Versickerung von Dachwasser ist zu prüfen. Entsprechende Anforderungen können jedoch erst im Zuge der Detailplanung geklärt werden.

Sämtliche Betriebs- und Lagerflächen sind so zu entwässern, dass ein Oberflächenwasserabfluss in die Walluf – auch im Falle von Starkregenereignissen – unterbunden werden kann. Besondere Vorkehrungen sind zur Rückhaltung Wasser gefährdender Stoffe bei Schadensfällen vorzusehen. Anforderungen hinsichtlich der Löschwasserrückhaltung sind im Zuge der Detailplanung zu klären.

Die konkreten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer sind:

- Versiegelung der Betriebsflächen und Entsorgung belasteter Oberflächenwässer,
- Rückhaltung von Wasser gefährdenden Stoffen.

#### **5.1.5 Schutzgut Klima und Luft**

##### Klima

Auswirkungen auf die Wind- und Strömungsverhältnisse ergeben sich unter anderem aus der Flächenversiegelung und den Baukörpern.

Zur Minimierung der nachteiligen klimatologischen Auswirkungen durch die Versiegelung ist eine vollständige Versiegelung nur dort vorzunehmen, wo es aus betrieblichen Gründen bzw. aus Gründen des Immissionssschutzes erforderlich ist.

Durch bauseitigen Wärmeschutz kann der Wärmeverlust verringert werden.

Durch Gehölzpflanzungen auf angrenzenden Flächen können die nachteiligen Auswirkungen auf das Mikroklima gemindert werden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima sind:

- Verringerung des Wärmebedarfes bzw. der Abwärmeverluste durch baulichen Wärmeschutz,
- Bepflanzung der neu entstehenden Böschungen mit standortgerechten Gehölzen.

#### Luft

Wie bereits in Kapitel 4.5.2 angemerkt, ist zu erwarten, dass durch den Bau und den Betrieb weiterer Anlagen auf der Erweiterungsfläche zusätzliche Luftschadstoffe emittiert werden. Dies ist im Einzelnen zu prüfen, wenn eine konkrete Werkserweiterung stattfindet und notwendige Maßnahmen zur Reduzierung vorzusehen.

#### **5.1.6 Schutzgut Landschaft**

Für die Abschirmung des Erweiterungsvorhabens ist der Erhalt der angrenzenden Gehölze erforderlich. Insbesondere gilt dies für die Weichholzbestände an der Walluf und die Gehölze am Mühlgraben. Die Gehölze sind sachgemäß zu pflegen und bei Ausfall frühzeitig zu ersetzen. Es ist sicherzustellen, dass diese Gehölze während der Bauphase nicht durch Fahrzeugbewegungen, Auffüllungen etc. beschädigt oder zerstört werden.

Des Weiteren wird empfohlen, die Höhen der Gebäude, die auf der Erweiterungsfläche errichtet werden, so zu begrenzen, dass sie die Bestandsgebäude nicht überragen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind die folgenden:

- Erhalt und Pflege der angrenzenden Gehölze.
- Begrenzung der maximalen Bauhöhe auf die Höhe der Bestandsgebäude.

#### **5.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Da Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ebenfalls nachteilige Auswirkungen für die Kulturdenkmale in Oberwalluf haben, tragen die bereits in Kapitel 5.1.6 genannten Minderungsmaßnahmen auch zum Schutz der Kulturgüter bei.

Bei Bodenabtrag im Rahmen der Baumaßnahmen (z.B. Abtrag von Mutterboden) ist das Hessische Landesamt für Denkmalpflege vorab zu informieren.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter sind die folgenden:

- Gestalterische Einbindung der Bauten und Verkehrsflächen in die Landschaft,
- Information des Hessischen Landesamts für Denkmalpflege über anstehende Erdarbeiten.

## 5.2 Ausgleichsmaßnahmen<sup>83</sup>

### 5.2.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Für Eingriffe, die nicht zu vermeiden sind, müssen geeignete Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden.

#### Eingriff in die Wallufau

Der Eingriff in die Talaue, der aufgrund der Erweiterung des Werksgeländes stattfindet, muss als schwerwiegend eingeschätzt werden, da durch Niveau-Veränderungen, Verdichtungen, Versiegelungen etc. die Biotopfunktion der Aue stark eingeschränkt wird. Aus diesem Grund wird grundsätzlich empfohlen, das vorgesehene Baufeld nicht um 10 m sondern um 15 m von der Walluf zurückzusetzen.

In jedem Fall werden gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktion der Walluf und ihres Retentionsraumes außerhalb des Eingriffsgebietes gefordert. Die Schaffung eines funktionalen Ausgleichs wäre idealer Weise durch Renaturierung der Walluf zu erreichen. Im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens "F 941 Eltville/ Walluf" bestehen bereits konkrete Planungen zur Renaturierung der Walluf in der Gemarkung Martinsthal, die vom Amt für Bodenmanagement Limburg koordiniert werden. Es sollte geprüft werden, inwieweit eine Kooperation mit Eltville hinsichtlich einer Integration dieser Renaturierungsmaßnahmen in das Ausgleichskonzept möglich ist.

Für die Renaturierung der Walluf außerhalb des Eingriffsbereiches werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Herstellung eines naturnahen Zustandes der Walluf oberhalb und unterhalb des Werksgeländes mit Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktion:
  - Maßnahmen zur Förderung der Wasserqualität und der Retention.
  - Beseitigung von Wanderungshindernissen und technischen Bauwerken am und im Gewässer.
  - Herstellung naturnaher Uferprofile und Gehölzsäume, Nachpflanzung von standorttypischen Ufergehölzen wie Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Silberweide (*Salix alba*) und Rötelweide (*Salix x rubens*)
  - Sicherung und Erhaltung von Altbäumen in den alten Weichholzaubenbeständen durch geeignete Baumschutzmaßnahmen.
  - Beseitigung von standortfremden Gehölzen und Stauden, z.B. Staudenknöterich (*Reynoutria cuspidata*), Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) und verschiedenen Koniferen.

---

<sup>83</sup> Die Aussagen dieses Kapitels sind dem Fachgutachten Flora und Fauna entnommen. Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffsausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 47ff.

Die Freihaltung eines 10 m breiten Uferschonstreifens beiderseits der Walluf ist anzustreben. Die Flächen sind aus der Nutzung zu nehmen und der Sukzession zu überlassen.

#### Eingriff in das Gartengelände

Im Bereich Erweiterungsfläche wird ein Gartengelände beansprucht, in dem vor allem alte (z. T. über 30 Jahre alte) Walnussbäume vorhanden sind. Die unterschiedlichen Biotopstrukturen innerhalb dieses Geländes wurden im Maßstab 1 : 750 erfasst, damit differenzierte Kompensationsmaßnahmen empfohlen werden können, die im Folgenden dargestellt sind.

Für eine großflächigere Kompensationsmaßnahme steht in der näheren Umgebung des Eingriffsgebietes nach Aussagen der Gemeinde Walluf die Parzelle 47/1 Walkenberg zur Verfügung. Die derzeit als Pferdekoppel genutzte Fläche ist in eine extensiv genutzte Streuobstwiese umzuwandeln. Für die Pflanzung sind regional typische Obstsorten als Hochstämme (Walnuss, Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Quitte) von mindestens 1,60 m Stammhöhe zu verwenden. Hierbei sind Pflanzabstände von 15 m bei Walnussbäumen und 10 m bei allen anderen Obstsorten einzuhalten. Das Grünland ist als zweischürige Wiese ohne Einsatz von Düngemitteln extensiv zu bewirtschaften, das Mahdgut ist abzutransportieren.

Diese Maßnahme wird auf einer Fläche von insgesamt 10.200 m<sup>2</sup> durchgeführt. Bei der Betrachtung der Wertpunkte bezüglich Eingriff und Ausgleich ergibt sich die im Folgenden dargestellte Gesamtbilanz (Tabelle 11 – Tabelle 17).

In Tabelle 11 ist zunächst der heutige Zustand des Eingriffsgeländes dargestellt. Tabelle 12 stellt den zu erwartenden Zustand im Eingriffsgebiet dar.

Wegen notwendiger Korrekturen an Flächen und Biotpowerten wurde die Bilanzierung unter Anwendung der Berechnungsvorschriften der Kompensationsverordnung 2005 zur Offenlage durch die Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft, Bonn, neu erstellt. Die Bilanzierung in der Begründung des Bebauungsplans unter Ziffer 6.2 ersetzt die Tabellen 11 bis 17 in diesem Umweltbericht.

<sup>84</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 49.

Wegen notwendiger Korrekturen an Flächen und Biotpotwerten wurde die Bilanzierung unter Anwendung der Berechnungsvorschriften der Kompensationsverordnung 2005 zur Offenlage durch die Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft, Bonn, neu erstellt.  
Die Bilanzierung in der Begründung des Bebauungsplans unter Ziffer 6.2 ersetzt die Tabellen 11 bis 17 in diesem Umweltbericht.

Der Ausgleich wird an anderer Stelle, auf der Parzelle 47/1 Walkenberg, realisiert. Um zu ermitteln, inwieweit auf der zur Verfügung stehenden Fläche ein Ausgleich realisiert werden kann, wird zunächst der Ist-Zustand auf der Kompensati-

---

<sup>85</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 49.

onsfläche dargestellt (Tabelle 14). Im Anschluss daran wird ermittelt wie viele Wertpunkte durch die Anlage einer Streuobstwiese auf der Ausgleichsfläche geschaffen werden können (Tabelle 15).

Wegen notwendiger Korrekturen an Flächen und Biotpowerten wurde die Bilanzierung unter Anwendung der Berechnungsvorschriften der Kompensationsverordnung 2005 zur Offenlage durch die Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft, Bonn, neu erstellt. Die Bilanzierung in der Begründung des Bebauungsplans unter Ziffer 6.2 ersetzt die Tabellen 11 bis 17 in diesem Umweltbericht.

---

<sup>86</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 49.

<sup>87</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 49.

<sup>88</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 49.

Wegen notwendiger Korrekturen an Flächen und Biotpowernten wurde die Bilanzierung unter Anwendung der Berechnungsvorschriften der Kompensationsverordnung 2005 zur Offenlage durch die Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft, Bonn, neu erstellt.  
Die Bilanzierung in der Begründung des Bebauungsplans unter Ziffer 6.2 ersetzt die Tabellen 11 bis 17 in diesem Umweltbericht.

Der mit dem Bebauungsplan vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft kann nach der Bilanzierung zum Offenlageentwurf des Bebauungsplans innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans vollständig ausgeglichen werden.

Ergänzende Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Zur Verbesserung der Funktionalität des Naturraums werden als weitere Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen:<sup>89</sup>

- Freistellen aufgegebenen Streuobstflächen des Nutzungstyps Code-Nr. 09.250 außerhalb des Eingriffsbereiches.
- Pflege- und Erhaltungsschnitt der vorhandenen Obstbäume, gegebenenfalls auch Sanierungsschnitte bei Altbäumen.
- Ausreichende Nachpflanzung von Obstbäumen: zu verwenden sind regional typische Obstsorten als Hochstämme von mindestens 1,60 m Stammhöhe (Walnuss, Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Quitte) (siehe oben).
- Wiesenbrachen in extensive Nutzung überführen. Sinnvoll erscheint eine zweischürige Mahd im Juni und August/September mit Abtransport des Mähgutes.
- Freistellen des ehemaligen aufgegebenen Baumschulgeländes: Entfernen der nicht heimischen, standortfremden Gehölze (z.B. Gartensträucher, Koniferen), Beseitigung aller Hütten, Drähte und Müllablagerungen, extensive Nutzung der Grünlandflächen.
- Nachhaltige Bekämpfung standortfremder, aggressiver Arten, z. B. Bekämpfung des Stauden-Knöterichs (*Reynoutria cuspidata*).
- Schaffung von Saumstrukturen und Vernetzungselementen (Gehölze und blütenreiche Säume). Bei Gehölzpflanzungen sind ausschließlich autochthone Arten zu verwenden.

<sup>89</sup> Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 49.

### Eingriff in den Lebensraum der Äskulapnatterpopulation

Zwischen Martinsthal und Oberwalluf liegt das Verbreitungsgebiet einer vermutlich isolierten Teilpopulation der Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*).<sup>90</sup>

Da bei einer Werkserweiterung der Firma Brockhues GmbH & Co. KG der Lebensraum der Äskulapnatter beschnitten wird, wird empfohlen Maßnahmen zu ihrer Förderung an anderer Stelle innerhalb des Untersuchungsraumes durchzuführen.

So sollten beispielsweise Trockenmauern angelegt werden.<sup>91</sup> Hierfür bietet sich eine Böschung südlich des Hofgutes Nussberg an, wo eine Trockenmauer als Versteck- und Unterschlupfmöglichkeit für die Schlange neu angelegt werden könnte. Zusätzlich sollten Lesesteinhaufen angelegt werden, wovon auch die Zauneidchse profitieren würde. Von besonderer Bedeutung wäre die Neuanlage von Komposthaufen bzw. von Trester- und Holzhäckselhaufen an verschiedenen ungestörten Stellen als potenzielle Eiablageplätze für die Schlange.

Sinnvollerweise sollten entsprechend der Habitat-Ansprüche der Schlange die bereits verbrachten Streuobstwiesen und die durch Sukzessionsprozesse mit Gehölzen zugewachsenen ehemaligen besonnten Wiesenhänge innerhalb des Untersuchungsgebietes wieder freigestellt und dauerhaft durch Mahd offen gehalten werden, da sich die Schlange gerne in freien Wiesenhängen und Streuobstwiesen aufhält. Bei der in Zukunft durchzuführenden Mahd der geöffneten Flächen sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass der Mäher auf mindestens 10 cm Schnitthöhe eingestellt ist.

### Weitere Vorschläge für die Verbesserung von Biotopstrukturen außerhalb des Eingriffsbereiches

Die beiden vorhandenen Stillgewässer weisen bereits ein Potenzial an Amphibien auf. Zu nennen ist insbesondere das Vorkommen des stark gefährdeten Fadenmolches (*Triturus helveticus*).<sup>92</sup> Zur weiteren Förderung der Lurche sollten in der Aue der Walluf – jedoch ausschließlich nördlich der Autobahnbrücke – zwei bis drei weitere kleine Stillgewässer (ca. 75 – 100 m<sup>2</sup>) als Laichhabitats angelegt werden.

Zur weiteren Kompensation der Eingriffe sollten Flächen der intensiv genutzten Weinberge in eine ökologische Bewirtschaftung überführt werden. Es sollte auf den Einsatz von mineralischen Düngern, auf Herbizide (Unkrautvernichtungsmittel)

---

<sup>90</sup> Vgl. Heimes, P.: Gutachterliche Stellungnahme zu möglichen Auswirkungen der geplanten Betriebserweiterung der Chemischen Werke Brockhues AG auf das dortige Äskulapnattervorkommen. O. O., 1994.

<sup>91</sup> Vgl. Heimes, P.: Die Verbreitung der Reptilien in Hessen – Eine vorläufige Bestandserhebung; in: Naturschutz heute; Wetzlar 1990; S. 1 – 26 sowie Gomille, A.: Die Äskulapnatter, Elaphe longissima, Verbreitung und Lebensweise in Mitteleuropa; Frankfurt 2002.

<sup>92</sup> S. Kapitel 3.2.2.



tel), Insektizide und chemisch-synthetische Fungizide (Pilzbekämpfungsmittel) verzichtet werden. Zur Düngung der Reben sollten stattdessen organische Dünger und Komposte eingesetzt werden. Zusätzlich sollte für eine vielfältige Bodenbegrünung gesorgt werden. Diese sorgt für eine gute Durchwurzelung, dient der Humusbildung und verhindert dadurch unnötige Auswaschung von Nährstoffen in das Grundwasser.

Des Weiteren sollte die Schaffung von Saumstrukturen und Vernetzungselementen vorgesehen werden. Vorgeschlagen wird auch die Pflanzung des Roten Weinbergpfirsich (*Prunus persica*) als alte Kulturart in den Weinbergslagen. Hierbei sollten Pflanzabstände von 10 m eingehalten werden.

Endgültige Festlegungen Ausgleichsmaßnahmen werden im Rahmen des Grünordnungsplans zum Bebauungsplan getroffen

### **5.2.2 Schutzgut Boden**

Die Versiegelung der Erweiterungsfläche sollte durch geregelte Versickerung von Wasser der Dachflächen in unbelastetem Untergrund und/oder geregelte (kontrollierte) flächenhafte Verrieselung in die Aue ausgeglichen werden. Umfang, technische Machbarkeit und Ausführung sind im Zuge der Detailplanung zu klären.

### **5.3 Eingriffs- – Ausgleichsbilanz**

Zur Gesamtbeurteilung des Bauvorhabens wird – entsprechend der Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 1. September 2005 – eine tabellarische Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet. In der Tabelle werden die unvermeidbaren Beeinträchtigungen den entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen auf genannten zur Verfügung stehenden Flächen sowie dem Ersatzbedarf gegenübergestellt.

Mit Hilfe der Anlage 3 der Kompensationsverordnung werden die Wertpunkte der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen ermittelt. Darüber hinaus werden auch die Wertpunkte für die konkretisierten Ausgleichsmaßnahmen berechnet.

Die folgenden Tabellen geben eine Übersicht über die Beeinträchtigungen und die vorgesehenen Maßnahmen.

**Tabelle 18:** Übersicht der Beeinträchtigungen und der vorgesehenen Maßnahmen - Biotope<sup>93</sup>

Wegen notwendiger Korrekturen an Flächen und Biotopwerten wurde die Bilanzierung unter Anwendung der Berechnungsvorschriften der Kompensationsverordnung 2005 zur Offenlage durch die Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft, Bonn, neu erstellt.  
Die Bilanzierung in der Begründung des Bebauungsplans unter Ziffer 6.2 ersetzt die Tabelle 18 in diesem Umweltbericht.

---

<sup>93</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 52f.

Wegen notwendiger Korrekturen an Flächen und Biotpowerten wurde die Bilanzierung unter Anwendung der Berechnungsvorschriften der Kompensationsverordnung 2005 zur Offenlage durch die Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft, Bonn, neu erstellt.  
Die Bilanzierung in der Begründung des Bebauungsplans unter Ziffer 6.2 ersetzt die Tabelle 18 in diesem Umweltbericht.

**Tabelle 19:** Übersicht der Beeinträchtigungen und der vorgesehenen Maßnahmen - Arten<sup>94</sup>

Wegen notwendiger Korrekturen an Flächen und Biotpowerten wurde die Bilanzierung unter Anwendung der Berechnungsvorschriften der Kompensationsverordnung 2005 zur Offenlage durch die Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft, Bonn, neu erstellt.  
Die Bilanzierung in der Begründung des Bebauungsplans unter Ziffer 6.2 ersetzt die Tabelle 19 in diesem Umweltbericht.

---

<sup>94</sup> Vgl. Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie: Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung; Darmstadt 2008; S. 52f.

Wegen notwendiger Korrekturen an Flächen und Biotpowerten wurde die Bilanzierung unter Anwendung der Berechnungsvorschriften der Kompensationsverordnung 2005 zur Offenlage durch die Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft, Bonn, neu erstellt.  
Die Bilanzierung in der Begründung des Bebauungsplans unter Ziffer 6.2 ersetzt die Tabelle 19 in diesem Umweltbericht.

### Zusammenfassende Bilanzierung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen

Der mit dem Bebauungsplan vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft kann nach der Bilanzierung zum Offenlageentwurf des Bebauungsplans innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans vollständig ausgeglichen werden.

Ergänzende Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Da der Eingriff in den Retentionsraum der Walluf als schwerwiegend hinsichtlich der Funktionalität dieses Biotopkomplexes betrachtet werden muss, müssen hierfür umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen oberhalb des Eingriffsbereiches als Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden.

Bei konsequenter Einhaltung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen und Umsetzung der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen sowie der Bereitstellung weiterer Flächen für Ersatzmaßnahmen wäre dann der Eingriff für den Arten- und Biotopschutz als zumutbar einzustufen. Allerdings sei hier nochmals angemerkt, dass sich die Kompensationsvorschläge nur auf den direkten Eingriffsbereich beziehen. Weitere Störungen durch die Bautätigkeiten, Flächenverbrauch durch Zuwegungen und Lagerstellen etc. wurden hier nicht berücksichtigt, da bisher keine konkrete Planung vorliegt.

## **6 Darstellung anderweitiger Lösungsvorschläge**

Die Lage des Bebauungsplans ergibt sich aus dem bestehenden Betriebsgelände der Firma Brockhues GmbH & Co. KG. Der Bebauungsplan dient der Sicherung des Betriebsstandortes der Brockhues GmbH & Co. KG am bestehenden Standort. Die Erweiterung des Betriebsgeländes ist nur auf dieser an das bestehende Betriebsgelände angrenzenden Fläche möglich.

Im Rahmen der UVS zum FNP wurde auch die Verlegung des Betriebes diskutiert. Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um eine Erweiterung handelt, mussten zusätzliche Aspekte beachtet werden. Die Verlagerung von Teilen der Produktion auf Fremdstandorte oder die Verlegung des gesamten Betriebes wäre mit erheblichen wirtschaftlichen Nachteilen verbunden, so dass vordringliches Ziel daher der Ausbau der Produktions- und Lagerkapazität ist.

## **7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Die in diesem Umweltbericht vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen werden durch den Bebauungsplan festgesetzt. Wenn die festgesetzten Maßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt werden, ist bei der Umsetzung des Bebauungsplans mit zusätzlichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen. Zum einen können sich die Lärmbelastungen in den umliegenden Gebieten erhöhen. Zum anderen besteht insbesondere die Gefahr, dass der Lebensraum für zum Teil unter Schutz stehende Pflanzen und Tiere nachhaltig zerstört wird. Um dies zu verhindern, ist die Ausführung/ Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen zu überwachen.

Es wird empfohlen, dass die Gemeinde Walluf die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans überprüft. Eine erneute Überprüfung wird nach Ablauf von drei Jahren empfohlen.

Im Rahmen der Überprüfung ist zu kontrollieren, ob durch die Umsetzung des Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen v. a. in den Wohngebieten aufgetreten sind. Sofern in vermehrtem Umfang Beschwerden von Anliegern eingehen, sind entsprechende Erhebungen (z.B. Schallimmissionsmessungen) durchzuführen.

## **8 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts**

Die Firma Brockhues GmbH & Co. KG und die Gemeinde Walluf streben eine Sicherung und Erweiterung des Betriebsgeländes der Firma Brockhues an.

Entsprechend des Regionalplans Südhessen 2000 ist die Gemeinde Walluf als Kleinzentrum ausgewiesen. Kleinzentren sollen sich bei der Ausweisung von Gewerbeflächen auf die Eigenentwicklung konzentrieren; Flächenausweisungen für ortsansässige Betriebe sind zulässig. Der Regionalplan Südhessen weist im Bereich des bestehenden Betriebsstandortes der Firma Brockhues einen Bereich für Industrie und Gewerbe (Zuwachs) in einer Größe von insgesamt 5 ha aus. Dieser Bereich umfasst auch das bereits bestehende Betriebsgelände.

Die Darstellungen im derzeit gültigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan von 1996 umfassen sowohl die Bestands- als auch die Erweiterungsflächen. Die dargestellte Betriebsfläche wird vollständig von der Firma Brockhues genutzt. Die Erweiterungsfläche ist südlich der Walluf in einer Größe von 1,6 ha dargestellt.

Sowohl im gesamten Gebiet des Bebauungsplans als auch in dessen Umgebung sind weder Schutzgebiete des Natura 2000-Netzes bzw. Naturschutzgebiete direkt betroffen, noch werden welche tangiert. Auch liegt kein gemeldetes FFH-Schutzgebiet im betrachteten Raum, obwohl in der Walluf eine als FFH-Lebensraumtyp zu bezeichnender Lebensraum vorkommt. Allerdings existieren für solche Lebensraumtypen außerhalb gemeldeter FFH-Gebiete keine rechtlichen Vorgaben.

Im Bezugsraum wurden Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie bzw. deren potentielle Habitate erfasst. Die FFH-Anhang IV-Arten gelten nach dem Bundesnaturschutzgesetz als streng geschützte Arten, deren Lebensstätten nicht zerstört bzw. beeinträchtigt werden dürfen. Des Weiteren sind im Bezugsraum Vogelarten des Anhangs I und des Artikels 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie festgestellt worden, die nach Bundesnaturschutzgesetz als besonders geschützte Arten gelten. Darüber hinaus liegen nach § 31 HeNatG geschützte Biotope im Bezugsraum, deren Zerstörung und sonstige erhebliche nachteilige Beeinträchtigung verboten ist.

Seit 2005 ist außerdem das Überschwemmungsgebiet der Walluf amtlich festgelegt. Eine Überbauung oder sonstige Beeinträchtigung des festgesetzten Überschwemmungsgebietes ist nicht zulässig. Für bauliche Maßnahmen im Außenbereich muss ein Mindestabstand von 10 m zum Gewässer eingehalten werden.

Das konkrete Plangebiet des Bebauungsplans umfasst die im Flächennutzungsplan als gewerbliche Bauflächen (Bestand und Zuwachs) ausgewiesenen Flächen sowie eine zum Betriebsgelände gehörende, im Gewerbegebiet (Bestand) liegende Fläche östlich des Schachtwegs. Entsprechend der Ausweisung im Flächennutzungsplan soll das Plangebiet gewerblich genutzt werden.

Der Bebauungsplan umfasst die im Folgenden genannten Flächen:

- Historische Bestandsfläche (ca. 3,00 ha)
- Fläche, die im Rahmen eines Vorhaben- und Erschließungsplanes überplant worden ist (ca. 0,94 ha)
- Erweiterungsfläche (ca. 0,85 ha).

Die Gesamtfläche des Bebauungsplans umfasst 4,79 ha.

In die Betrachtung der zu erwartenden Umweltauswirkungen wird die historisch gewachsene Betriebsfläche ebenso wenig berücksichtigt, wie die durch den Vorhaben- und Erschließungsplan überplante Fläche.

Der vorliegende Umweltbericht stellt den gegenwärtigen Zustand der Umwelt bzw. ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens dar. Des Weiteren werden die zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet sowie die umweltrelevanten Maßnahmen erläutert, die zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Auswirkungen empfohlen werden.

#### Schutzgut Mensch

Es werden die bestehenden Auswirkungen auf die Lebensqualität des Menschen beschrieben. Als Wirkungen werden die bestehenden Lärmbelastungen sowie die bestehenden Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft betrachtet.



Bei den Lärmemissionen, die vom Betriebsstandort Brockhues ausgehen, handelt es sich sowohl um produktionsbedingte (Lärmemissionen technischer Anlagen) als auch um betriebsbedingte Lärmemissionen (Lärmemissionen, die durch den Fahrzeug-/ Transportverkehr auf dem Gelände hervorgerufen werden).

Der Untersuchungsraum für die Beurteilung der Lärmemissionen erstreckt sich im Wesentlichen auf die an den Betriebsstandort der Firma Brockhues GmbH & Co. KG angrenzende Wohnbebauung. Darüber hinaus wird die Schallsituation auf den Transportwegen (öffentliche Straßen) beurteilt. Da es der Firma Brockhues in den letzten Jahren gelungen ist, durch Umstrukturierungsmaßnahmen auf dem Betriebsgelände die Lärmemissionen erheblich zu reduzieren, werden gegenwärtig nicht nur die Immissionsrichtwerte in den umliegenden Gebieten eingehalten, sondern es liegen auch keinerlei Beschwerden der Öffentlichkeit vor. Der Ausbau des Schachtweges spielt hierbei eine entscheidende Rolle, denn dadurch konnte erreicht werden, dass keine Wallufer Ortsteile mehr durch Transportverkehre gestört werden.

Eine Erweiterung der Betriebsflächen lässt langfristig in zweierlei Hinsicht Auswirkungen erwarten. Es ist davon auszugehen, dass einerseits die produktionsbedingten und andererseits die betriebsbedingten Lärmemissionen ansteigen können. Auf Basis des heutigen Planungsstandes lassen sich allerdings keine Aussagen hinsichtlich potentieller zusätzlicher anlagen- bzw. produktionsbedingter Wirkungen treffen. Diese sind im Einzelnen zu prüfen, wenn eine konkrete Werkserweiterung stattfindet. Mit zusätzlichen betriebsbedingten Wirkungen, die durch eine produktionsbedingte Erhöhung von Lkw-Fahrten resultieren, ist aufgrund des ausgebauten Schachtweges nicht zu rechnen.

Um durch Lärmimmissionen entstehende nachteilige Wirkungen in den umliegenden Gebieten ausschließen zu können, ist bei einer Erweiterung des Betriebes der Firma Brockhues darauf zu achten, dass die zulässigen Immissionswerte nicht überschritten werden. Die Notwendigkeit potentieller Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen ist zu prüfen, sobald ein konkretes Vorhaben auf der Erweiterungsfläche realisiert werden soll.

Die Erholungseignung der Landschaft wird im Wesentlichen durch solche Aktivitäten bestimmt, bei denen der Natur- und Landschaftskontakt von besonderer Bedeutung ist. Als Bewertungsgrundlage wird die Verringerung der Erholungseignung im Untersuchungsraum betrachtet.

Aufgrund hoher bestehender Vorbelastungen (Verlärmung durch überörtliche Straßen, störende Landschaftselemente durch das Firmengelände und überörtliche Straßen) und nur geringer touristisch nutzbarer Infrastruktur hat der Ortsteil Oberwalluf nur eine geringe Bedeutung für den Fremdenverkehr; der Bezugsraum spielt für die überörtliche Erholungsfunktion keine Rolle. Für die ortsansässigen Erholungssuchenden hingegen ist die Nutzung eines siedlungsnahen Grünbereiches für die Naherholung von hoher Bedeutung. Der Raum, in dem die Erweiterung der Betriebsfläche der Firma Brockhues stattfinden soll, kann aufgrund der Existenz verschiedener Formen und Möglichkeiten der Freizeitgestaltung und aufgrund der naturräumlichen Ausstattung als hoch eingeschätzt werden.

Durch eine Erweiterung der Firma Brockhues kann die Erholungsfunktion einerseits durch Immissionen und visuelle Störungen, andererseits durch eine Zerschneidung des bestehenden Erholungsraums belastet werden.

Da die Erweiterungsfläche auf einer Fläche liegt, die bisher durch Kleingärten genutzt werden, werden diese vollständig verdrängt. Werden auf der Erweiterungsfläche Produktionshallen errichtet kann dies eine Sichtbeeinträchtigung zur Folge haben. Angesichts der bereits bestehenden Sichtbeeinträchtigungen wird sich die Erholungseignung des Walluftals hierdurch aber nur mäßig verändern.

Um die Störungen des Landschaftsbildes zu minimieren, ist eine landschaftspflegerische Einbindung der potentiell auf der Erweiterungsfläche zu errichtenden Produktionsanlagen in das Erscheinungsbild des Walluftals notwendig. Gleichzeitig sind die Zuwegungen zum Erholungsraum so zu gestalten, dass Erholungssuchende ungestört die Grünbereiche erreichen können. Potentiell notwendige Maßnahmen zu Verminderung der Lärmimmissionen in den Erholungsraum können weiterhin dazu beitragen, Störungen der Erholungseignung zu reduzieren.

#### Schutzgut Pflanzen und Tiere

Hauptziel des Arten und Biotopschutzes ist es, den Gesamtbestand an Pflanzen und Tieren und ihre Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Die geplante Erweiterungsfläche wird derzeit als Nutzgarten Wiese bewirtschaftet. Auf der Wiese steht eine Vielzahl von ca. 30 Jahre alten Wallnussbäumen.

Insgesamt ist das Erweiterungsgebiet durch eine überaus reichhaltige und vielfältige Biotopausstattung geprägt. Es liegt in einem bezüglich der vorhandenen Naturschutzgüter sensiblen Bereich, in dem jeder Eingriff eine Gefährdung der angrenzenden Habitate streng bzw. besonders geschützter Arten oder Lebensräume von Arten der FFH- und/ oder Vogelschutzrichtlinie darstellt.

Aus faunistischer Sicht stellt der Bezugsraum sich als sehr bemerkenswert und wertvoll dar, da hier insgesamt 28 Tierarten festgestellt werden konnten, die auf der Roten Liste stehen oder nach Bundesnaturschutzgesetz geschützt sind. Ganz besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der in Hessen stark gefährdeten Äskulapnatter, die nahezu das gesamte Untersuchungsgebiet als Lebensraum nutzt. Aufgrund des eng begrenzten Vorkommens dieser Art in nur vier geographischen Räumen in Deutschland muss deren Schutz allerhöchste Priorität eingeräumt werden.

In der Gesamtbeurteilung ist die Unversehrtheit des Untersuchungsgebiets als negativ zu werten, da die Umgebung verschiedenen Biotop zerschneidende Elemente (Schachtweg, B42, B260) aufweist. Durch diese Zerschneidungen und die Nähe zu Oberwalluf ist das Gebiet einer Reihe von Störungen ausgesetzt.

Dem gegenüber ist jedoch der Strukturreichtum des Untersuchungsgebiets aufgrund der kleinflächig wechselnden Nutzungen mit einer Vielzahl verschiedener Biototypen und Standortbedingungen positiv zu bewerten. Im Gebiet sind sechs Pflanzenarten der Roten Liste, davon eine nach Bundesartenschutzverordnung „streng geschützte“ Art zu verzeichnen. Faunistisch ist das reich strukturierte Untersuchungsgebiet für dreißig seltene und geschützte Tierarten ein wertvoller Nahrungs- und Lebensraum.

Der Grad der Naturnähe muss in dem Untersuchungsgebiet sehr differenziert bewertet werden. Der überwiegende Teil der Biototypen ist aufgrund der starken landwirtschaftlichen Nutzung mit Wein- und Ackerbau und auch auf den Streuobstflächen und Kleingärten als mäßig naturnah einzustufen. Aufgrund der Begradigung und des teilweisen Ufer- und Sohlenverbaus der Walluf und der durch die benachbarte Nutzung teilweise recht eingegengten naturnahen Bach begleitenden Vegetation sowie den ufernah angepflanzten Ziergehölzen, Hybridpappeln und Koniferen kann die Walluf selbst auch nur als mäßig naturnah bezeichnet werden. Zu naturnahen Beständen entwickeln sich alle Sukzessionsflächen mit Brombeeren und Holunder, die durchgewachsenen Streuobstbestände sowie die nicht durch forstwirtschaftliche Nutzung geprägten Gehölzbestände.

Trotz mancher Defizite ist das Untersuchungsgebiet und das darin liegende geplante Erweiterungsgebiet der Firma Brockhues aufgrund der wertvollen naturnahen und schützenswerten Auenstandorte entlang der Walluf, aber auch aufgrund der faunistischen Artenausstattung ein sehr sensibles Gebiet.

Die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkungen lassen sich in unmittelbare (Flächeninanspruchnahme) und mittelbare Projektwirkungen (Lärmemissionen, Staub- und Schadstoffemissionen, Versiegelung mit evtl. Veränderung des Geländewasserhaushalts und Kleinklimas) unterteilen.

Die innerhalb der Erweiterungsfläche liegenden Biototypen werden durch die Flächeninanspruchnahme vollständig zerstört und verlieren auf Dauer ihre ökologischen Funktionen. Umweltwirkungen sind auch für die außerhalb der Erweiterungsfläche gelegenen Biotope, zu denen u. a. der prioritäre FFH-Lebensraumtyp \*91E0 gehört, zu erwarten. Weitere Auswirkungen sind durch eine potentielle Veränderung des Wasserhaushalts und mikroklimatische Veränderungen zu erwarten. Eine betriebsbedingte Bestandgefährdung angrenzender Biotope ist vermeidbar.

Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf die Tierwelt schwerwiegender sein werden, als die auf die Pflanzenwelt.

Bei der Umsetzung von Bauvorhaben zur Vergrößerung der Firma Brockhues GmbH & Co KG auf der Erweiterungsfläche sind Störwirkungen durch Lärmemissionen und optische Reize während der Bauphase zu erwarten. Hiervon sind zwei (Eisvogel und Gartenrotschwanz) der fünf im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten der Anhänge der Vogelschutzrichtlinie ebenso betroffen wie einige der nach Bundesnaturschutzgesetz streng bzw. besonders geschützten Vogelarten.

ten (Grünspecht, Turteltaube und in geringem Ausmaß der Eisvogel), aber auch Reptilien (Äskulapnatter und Blindschleiche) und in geringem Umfang Amphibien (Fadenmolch und Teichfrosch).

Neben einem unmittelbaren Lebensraumverlust auf der geplanten Erweiterungsfläche (wenngleich es sich hierbei z. T. nur um den Verlust von Teillebensräumen handelt, z.B. für die Nahrungssuche) sind mögliche randliche Störungen wertvoller Biotop hervorzuheben. In welchem Umfang durch diese Störungen Tierpopulationen insgesamt betroffen sind, kann nicht abschließend beantwortet werden. Zwar hat das geplante Eingriffsgebiet flächenmäßig nur einen geringen Anteil am gesamten Areal der betroffenen Äskulapnatter-Teilpopulation im unteren Walluftal, da es aber offenbar im Bereich eines Aktionszentrums dieser Population liegt, sind Population schädigende Auswirkungen durch die Betriebsenerweiterung nicht auszuschließen.

Basierend auf den artenschutzrechtlichen Bestimmungen sollte an erster Stelle die Vermeidung der unmittelbaren Schädigung geschützter Arten, aber auch die Vermeidung und Minimierung von Störungen dieser Arten stehen. Zur Minderung des Eingriffs werden die folgenden Maßnahmen vorgeschlagen:

- Sicherungsmaßnahmen für an das Baufeld angrenzende Biotop
- Uferstreifen entlang der geplanten Erweiterungsfläche der Firma Brockhues GmbH & Co. KG
- Baumschutz
- Bauausschlusszeit: Das Zeitfenster für die Bautätigkeiten wird auf die Zeit vom 01. Juli bis 15. Februar empfohlen
- Sicherung, Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens

Des Weiteren werden Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktionen im geplanten Eingriffsgebiet vorgeschlagen:

- Nachpflanzung von standorttypischen Ufergehölzen in der Walluffaue
- Entfernen standortfremder Gehölze und Stauden

Für Eingriffe, die nicht zu vermeiden sind, müssen geeignete Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden.

Der Eingriff in die Talaue der Walluff muss als schwerwiegend eingeschätzt werden, da durch Niveauveränderungen, Verdichtungen, Versiegelungen etc. die Biotopfunktion der Aue stark eingeschränkt wird. Deshalb müssen hierfür gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktion der Walluff und ihres Retentionsraumes außerhalb des Eingriffsgebietes gefordert werden. Als Schaffung eines funktionalen Ausgleichs wird die Renaturierung der Walluff vorgeschlagen. Da bereits im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens "F 941 Eltville/ Walluff" konkrete Planungen zur Renaturierung der Walluff bestehen, die vom Amt für Bodenmanagement Limburg koordiniert werden, muss geprüft werden, ob diese Vorhaben für den Ausgleich genutzt werden können.

Für die Renaturierung der Walluf außerhalb des Eingriffsbereiches ist es sinnvoll, einen naturnahen Zustand der Walluf oberhalb und unterhalb des Werksgebietes mit Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktion herzustellen. Die Freihaltung eines 10 m breiten Uferschonstreifens beiderseits der Walluf ist anzustreben. Die Flächen sind, sofern möglich, aus der Nutzung zu nehmen und der Sukzession zu überlassen.

Im Bereich Erweiterungsfläche wird ein Gartengelände beansprucht, in dem vor allem alte (z. T. über 30 Jahre alte) Walnussbäume vorhanden sind. Für eine großflächigere Kompensationsmaßnahme steht in der näheren Umgebung des Eingriffsbereiches die Parzelle 47/1 Walkenberg zur Verfügung. Die derzeit als Pferdekoppel genutzte Fläche soll in eine extensiv genutzte Streuobstwiese umgewandelt werden. Für die Pflanzung sind regional typische Obstsorten zu verwenden. Das Grünland sollte als zweischürige Wiese ohne Einsatz von Düngemitteln extensiv bewirtschaftet werden, das Mahdgut ist abzutransportieren.

**Der mit dem Bebauungsplan vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft kann nach der Bilanzierung zum Offenlageentwurf des Bebauungsplans innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans vollständig ausgeglichen werden.**

Da bei einer Werkserweiterung der Firma Brockhues GmbH & Co. KG der Lebensraum der Äskulapnatter beschnitten wird, sollen Maßnahmen zu ihrer Förderung an anderer Stelle innerhalb des Untersuchungsraumes durchgeführt werden. So sollten beispielsweise Trockenmauern angelegt werden. Von besonderer Bedeutung ist auch die Neuanlage von Komposthaufen bzw. von Trester- und Holzhäckselhaufen an verschiedenen ungestörten Stellen als potenzielle Eiablageplätze für die Schlange.

#### Schutzgut Boden

Wertungsgröße für das Schutzgut Boden ist der Verlust seiner natürlichen Leistungsfähigkeit. Bei der Betrachtung dieses Schutzgutes werden ausschließlich bodenkundliche Aspekte berücksichtigt.

Keiner der vorliegenden Böden im Untersuchungsraum kann als selten für die Region angesehen werden. Vielmehr sind gerade die hier vorzufindenden Böden mit anthropogener Überprägung als typisch für die Region anzusehen. Die Vorbelastung der Bodendecke im Untersuchungsgebiet durch Auffüllungen, Überbauungen und Abgrabungen ist hoch.

Als relevante Projektwirkungen sind die Flächeninanspruchnahme durch Überbauung sowie die Staubdeposition mit der Folge stofflicher Belastungen und Veränderungen des Bodenwasserhaushalts in angrenzenden Bereichen durch Versiegelung zu nennen.

Durch die Flächeninanspruchnahme als wichtigste Auswirkung werden zum Teil wertvolle Böden überbaut und gehen dauerhaft verloren. Der Verlust der Aueböden wird als hohe Belastung bewertet. In den übrigen Bereichen sind aufgrund

der Vorbelastungen und der geringen Wertigkeit der Böden geringe Belastungen zu erwarten.

Um die potentielle Auswirkungen vermeiden und mindern zu können, sind bei Bauarbeiten auf der Erweiterungsfläche möglichst alle Baueinrichtungen, Baustraße und Baulager auf der Baufläche anzulegen. Auffüllungen sollen nur die bautechnisch erforderliche Fläche einnehmen. Außerdem sollte die Versiegelung der Erweiterungsfläche durch geregelte Versickerung von Wasser der Dachflächen in unbelastetem Untergrund und/ oder geregelte (kontrollierte) flächenhafte Verrieselung in die Aue ausgeglichen werden. Umfang, technische Machbarkeit und Ausführung sind im Zuge einer Detailplanung zu klären.

### Schutzgut Wasser

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser werden die bestehenden Auswirkungen auf die Qualität des Grundwassers und der Oberflächengewässer beschrieben.

Die Bewertung des Grundwassers im Bestand erfolgt im Wesentlichen über die Bedeutung als Trinkwasser bezogen auf die regionale Trinkwasserversorgung und die Bedeutung für den lokalen Naturhaushalt. Darüber hinaus wird auch die Vorbelastung des Grundwassers, soweit bekannt, berücksichtigt.

In der Fläche, für die der Bebauungsplan erstellt werden soll, sind in der Vergangenheit Vorbelastungen im Zusammenhang mit der ehemaligen Gemeindemülldeponie Walluf festgestellt worden. Bereits der Vorhabenbezogene Bebauungsplan aus dem Jahr 2001 hat sich mit dieser Fläche auseinandergesetzt: Die ehemalige Deponie steht in keinem direkten Kontakt zum Grundwasser, aber im Grundwasser festgestellte Belastungen sind auf Auslaugungen durch in die Deponie eindringende Niederschlagswässer zurückzuführen. Um den Grundwasserschutz sicherstellen zu können, ist im Vorhaben- und Erschließungsplan daher empfohlen worden, die Deponie vor Ort zu belassen und deren Oberfläche durch eine Versiegelung zu sichern.

Die Altablagerung ist in die Altflächendatei des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLfG) eingetragen. Als ehemaliger Gemeindemüllplatz handelt es sich um eine Altablagerung mit Anlagencharakter, die damit der Überwachung der zuständigen Bodenschutzbehörde unterliegt. Demzufolge dürfen an der Anlage ohne Zustimmung der zuständigen Bodenschutzbehörde keine Veränderungen vorgenommen werden. Bei einer Umnutzung des heute bestehenden Lagerplatzes z. B. durch Bauwerke, ist eine entsprechende Genehmigung bei der zuständigen Bodenschutzbehörde einzuholen.

Die Realisierung des geplanten Vorhabens kann zu verschiedenartigen Belastungen des Grundwassers führen, zum einen durch die Versiegelung von Böden durch die Baukörper und zum anderen durch Stoffeinträge in das Grundwasser.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung des Grundwassers durch Altablagerungen, gehen mit einer weiteren Flächeninanspruchnahme und der damit zu erwartenden

tenden Versiegelung zwar wichtige Flächen zur Grundwasserneubildung verlieren, aber Emissionen werden dadurch nur geringe Auswirkungen haben.

Oberflächengewässer erfüllen im Naturhaushalt wichtige Regulationsfunktionen. In der naturschutzfachlichen Betrachtung beginnt der Schutz von Oberflächengewässern bereits im Umland, d.h. das Gewässer und sein Einzugsgebiet müssen stets als Gesamtheit berücksichtigt werden. Nach § 8 HeNatSchG sind die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Gewässerrandstreifen und Uferzonen als Lebensstätten heimischer Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und ggf. so zu entwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen. Aus diesem Grund ist im Untersuchungsraum der gesetzliche definierte Uferbereich, der angrenzend an die Wasserfläche der Walluf 10 m umfasst, von baulichen Anlagen freizuhalten.

Im Untersuchungsraum liegt ein potentieller Retentionsraum der Walluf, der im Retentionskataster Hessen verzeichnet ist. Dieses Gebiet erstreckt sich entlang der Walluf vom Pegel Martinthal bis zur Mündung in den Rhein. Analog zum RKH ist im Regionalplan Südhessen die Wallufau auf der gesamten Länge von der Ortslage Martinthal bis Oberwalluf als Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz gekennzeichnet.

Die amtlich festgelegte Retentionsfläche liegt auch innerhalb der Bebauungsplanfläche. Die seit 2001 im Vorhaben- und Erschließungsplan ausgewiesenen Lagerflächen, liegen außerhalb der Retentionsfläche, die im Jahr 2005 ausgewiesen worden ist.

Die ausgedehnten Waldgebiete im Oberlauf der Walluf beeinflussen zunächst die Wasserqualität und die Wasserführung positiv. Im Bereich der stromab gelegenen Siedlungsgebiete und intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen treten zahlreiche Belastungsfaktoren auf. Zu ergänzen ist der naturferne Ausbauzustand in der Ortslage von Walluf. In einem weitgehend naturnahen Zustand befindet sich die Walluf dagegen auf den übrigen Teilstrecken der Gemarkung.

Die Realisierung des geplanten Vorhabens kann zu verschiedenartigen Belastungen des Grundwassers führen, zum einen durch die Versiegelung von Böden durch die Baukörper und zum anderen durch Stoffeinträge in das Grundwasser.

Infolge von Bautätigkeiten auf der Erweiterungsfläche (Aushub, Modellierung) kann es durch eine potentielle Veränderung der Oberfläche der ehemaligen Deponie zu einer verstärkten Mobilisierung von Schadstoffen kommen. Sobald eine konkrete Planung für einer Erweiterung der Firma Brockhues vorliegt, durch die Baumaßnahmen im Bereich der ehemaligen Gemeindedeponie notwendig werden, ist auf der Basis von Gutachten sicherzustellen, ob und welche Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Maßnahmen, die im Bereich der ehemaligen Gemeindedeponie umgesetzt werden, sind durch die zuständige Behörde zu genehmigen.

Durch die Vollversiegelung der Erweiterungsfläche für evtl. Produktionsanlagen wird darüber hinaus die Grundwasserneubildung behindert. Jedoch werden bei

einer Versiegelung der Betriebsflächen und einem geordneten Betrieb nur geringfügige betriebsbedingte Emissionen in das Grundwasser erwartet.

Die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf das Oberflächenwasser lassen sich in unmittelbare (Flächeninanspruchnahme) und mittelbare (Staub- und Schadstoffemission, Versiegelung mit evtl. Veränderung des Geländewasserhaushaltes) Projektwirkungen unterteilen.

Aufgrund der grundsätzlichen Freihaltung eines 10 m-Streifens ist kein Verlust bestehender Retentionsflächen zu erwarten. Da es vorgesehen ist, das Oberflächenwasser der Betriebsflächen zur Kläranlage abzuleiten, ist eine Verschlechterung der Wasserqualität der Walluf durch Stoffeinträge daher für den Normalbetrieb nicht zu erwarten.

Ebenso sind für die nördlich und nordwestlich der Erweiterungsfläche gelegenen Kleingewässer keine vorhabensbedingten Belastungen erkennbar.

#### Schutzgüter Klima und Luft

Im heutigen Zustand sind im Bereich des Plangebietes örtliche Belastungen des Klimas und der Lufthygiene festzustellen. Der Querschnitt der Talau der Walluf ist im Bereich des Plangebiets durch Siedlungstätigkeit eingeengt.

Kriterien für die Bestandswertung sind im Wesentlichen vorhandene Kaltluftentstehungs- und Kaltluftabflussgebiete sowie deren Bedeutung für das Klima der Siedlungsgebiete. Darüber hinaus sind Vegetationsflächen mit Filterwirkung zu berücksichtigen. Potentielle Projektwirkungen sind Verhinderung der Kaltluftentstehung, Behinderung des Kaltluftabflusses, Aufheizung durch Wärmeabgabe.

Aufgrund der vorhandenen klimatischen Belastungsfaktoren Wärmebelastung und Schwüle im Sommer, Nasskälte und stagnierende Luft im Winter, vermindertes Strahlungsangebot durch Niederungs- bzw. Industriedunst und Nebel, erhöhte Luftverschmutzung ist das Untersuchungsgebiet aus regionalklimatischer Sicht als vorbelastet zu bezeichnen.

Die spezielle Betrachtung des Lokalklimas weist den Untersuchungsraum als Kaltluftentstehungs- und -abflussgebiet aus. Für den Temperaturengleich in Walluf ist der Kaltluftstrom über das Walluftal aber nicht von entscheidender Bedeutung, da die Kaltluft von mehreren Seiten in die Siedlungsbereiche einströmt.

Als Wertungsgröße für das Schutzgut Luft wird die lufthygienische Belastung der Siedlungsbereiche betrachtet. Diese ist abhängig von der Stärke der Emissionen, der Wahrscheinlichkeit und Häufigkeit des Auftretens der Emissionen, den geländeklimatologischen Verhältnissen (Ausbreitungsverhältnisse), der Lage und Art der Siedlungsgebiete.

Bis Mitte der 90er Jahre gab es wiederholt Beschwerden über Staubbelastungen, insbesondere in Form von Rußen, von Anliegern der Firma Brockhues GmbH & Co. KG. Erfolgreich umgesetzte Maßnahmen zur Reduzierung der Staubemissi-



onen sind haben aber dazu geführt, dass das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) die Gemeinde Walluf nicht als Gebiet ansieht, in dem mit erhöhter Feinstaubbelastung zu rechnen ist. Auch gilt die Firma Brockhues GmbH & Co. KG wird nicht als relevanter Emittent.

Veränderungen der klimatischen und lufthygienischen Situation können sich ergeben durch die Veränderung der Morphologie, Veränderung und Beseitigung von Bewuchs, vermehrte Wärmeabgabe sowie Emission lufthygienisch relevanter Stoffe.

Wenn die Firma Brockhues GmbH & Co. KG auf der Basis des Bebauungsplans neue Anlagen errichtet, ist zu prüfen, ob diese nach Bundesimmissionsschutzgesetz zu genehmigen sind. Ist dies der Fall, sind die anlagenbezogenen Werte für weitere Genehmigungen relevant.

Wertungsgröße für das Schutzgut Klima ist vorrangig die Verschlechterung der klimatischen Situation innerhalb der Siedlungsgebiete.

Baubedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Klima beschränken sich im Wesentlichen auf die unmittelbare Standortumgebung bzw. auf die im Bereich des Walluftales gelegenen Siedlungsflächen von Oberwalluf. Für die Erweiterungsfläche selbst ergeben sich aus der Versiegelung eine Erhöhung der Temperatur, eine Veränderung des Strahlungshaushalts (Erhöhung der diffusen und der langwelligen Strahlung) sowie eine Verringerung der Verdunstung und der Windgeschwindigkeit. Die Folgen der Veränderung der Kaltluftabflussrichtung und -geschwindigkeit sind auf das Werksgelände selbst bzw. die unmittelbare Nachbarschaft beschränkt. Für den thermischen Ausgleich in den Siedlungsgebieten bleibt dies ohne Bedeutung. Durch neue Gebäude auf der Erweiterungsfläche ergeben sich bezüglich der Ausbreitungsbedingungen für Stäube und Gerüche keine bzw. nur geringfügige Differenzen gegenüber der Ist-Situation.

Zusammenfassend sind die zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima als gering zu bezeichnen.

Baubedingte Auswirkungen auf die Luftqualität entstehen durch die auf die Bauzeit beschränkten Staubemissionen. Es ist wahrscheinlich, dass durch den Bau und den Betrieb weiterer Anlagen auf der Erweiterungsfläche zusätzliche Luftschadstoffe emittiert werden. Auf der Basis des heutigen Planungsstandes lassen sich jedoch keine Aussagen hinsichtlich potentieller betriebsbedingter Wirkungen treffen. Diese sind im Einzelnen zu prüfen, wenn eine konkrete Werkserweiterung stattfindet. Notwendige Maßnahmen zu deren Reduzierung sind vorzusehen.

Durch Gehölzpflanzungen auf angrenzenden Flächen können die nachteiligen Auswirkungen auf das Mikroklima gemindert werden. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima sind die Verringerung des Wärmebedarfes bzw. der Abwärmeverluste durch baulichen

Wärmeschutz sowie Bepflanzung neu entstehender Böschungen mit standortgerechten Gehölzen.

### Schutzgut Landschaft

Als Landschaftsbild wird der für den Menschen mit den Sinnen wahrnehmbare Teil von Natur und Landschaft bezeichnet.

Da die Erweiterungsflächen außerhalb der bebauten Ortslage innerhalb des Walluftales gelegen sind, beschränkt sich die Beschreibung und Wertung im Wesentlichen auf das Landschaftsbild der Freiflächen.

Der Standort der Brockhues AG befindet sich am westlichen Rand der Ortslage von Oberwalluf. Die Erweiterungsfläche schließt sich in westlicher Richtung innerhalb der Wallufau an das bestehende Betriebsgelände an. Aus der Ortslage von Walluf ragen neben der Firma Brockhues GmbH & Co. KG das Sportgelände an der B 260 und die Wohnbebauung entlang der Schulstraße in die Freiflächen hinein. Im Untersuchungsraum verlaufen als übergeordnete Straßen die B 42 von Wiesbaden nach Eltville und die B 260 von Niederwalluf nach Martinthal.

Die gut ausgebauten Verkehrswege prägen das Landschaftsbild in weiten Teilen des Untersuchungsraumes (Straßenlandschaft) und führen zu einem erheblichen Verlust der landschaftlichen Eigenart. Während die B 260 und die übrigen untergeordneten Straßen sich noch in die Topographie und Ausstattung der Landschaft einfügen, steht die autobahnähnlich ausgebaute B 42 im störenden Kontrast. Verstärkt wird die Beeinträchtigung des sinnlichen Wahrnehmens durch den Lärm der B 42.

Verschiedene topographische Veränderungen des Landschaftsbildes v. a. im Zuge des Straßenbaus, aber auch auf dem Betriebsgeländer der Firma Brockhues sowie das Sportgelände mit seinen Zweckbauten wirken sich störend auf das Gesamtbild aus. Die Wallufbrücke der B42 dominiert das Landschaftsbild. Diese Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wirken sich nachteilig aus, so dass die Standortumgebung ihre Eigenart weitgehend verloren hat.

Der heutige Zustand des Landschaftsbildes ist bei der Wertung der Auswirkungen zu berücksichtigen. Da das Landschaftsbild am Standort bereits erheblich beeinträchtigt ist und seine natürliche und kulturelle Eigenart weitgehend verloren hat, sind durch eine Errichtung neuer Produktionshallen nur geringe bis mittlere Belastungen des Landschaftsbildes zu erwarten.

Für die Abschirmung des Erweiterungsvorhabens ist der Erhalt der angrenzenden Gehölze erforderlich. Insbesondere gilt dies für die Weichholzbestände an der Walluf und die Gehölze am Mühlgraben. Die Gehölze sind sachgemäß zu pflegen und bei Ausfall frühzeitig zu ersetzen. Es ist sicherzustellen, dass diese Gehölze während der Bauphase nicht durch Fahrzeugbewegungen, Auffüllungen etc. beschädigt oder zerstört werden.

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturdenkmale im Sinne des hessischen Denkmalschutzgesetzes sind Sachen, Sachgesamtheiten und Teile von Sachen, die als Quelle und Zeugnisse menschlicher Entwicklung von kulturhistorischer Bedeutung sind.

Im Ortsteil Oberwalluf finden sich insgesamt drei archäologische Denkmale sowie verschiedene Kulturdenkmale. Die nächstliegenden Bodendenkmale zur Projektfläche sind ein fränkisches Gräberfeld und eine spätbronzezeitliche Fundstelle (ca. 250 m südöstlich) in der Nähe der alten Pfarrkirche. Die Ausdehnung des fränkischen Gräberfeldes ist nicht bekannt und kann sich nach Auskunft des Hessischen Landesamtes für Denkmalpflege bis in die Erweiterungsfläche südlich der Walluf erstrecken. Im Bereich des alten Siedlungskernes von Oberwalluf, der sich durch seine Siedlungsstruktur auszeichnet, finden sich besonders im Bereich der Marktstraße und der Schulstraße verschiedene Kulturdenkmale (Wohnhäuser, Kirche, Bildtafel usw.).

Im Erläuterungsbericht zum FNP wird weiterhin auf die landschaftlich-historische Bedeutung des Walluftales mit mehreren Mühlen hingewiesen. Im weiteren Sinne ist auch das Fabrikgelände der Firma Brockhues zum historisch gewachsenen Erscheinungsbild des Walluftales zu rechnen, da es sich um einen alten ortsansässigen Betrieb handelt. Hierzu gehören bspw. auch einige der historischen Fabrikgebäude.

Die Bau- und Kulturdenkmale sowie das Ortsbild von Oberwalluf gehören zum historischen Erscheinungsbild einer Ortschaft im Rheingau.

Gewertet werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Kulturgütern durch das geplante Vorhaben.

Durch Errichtung von Bauwerken können Reste eines fränkischen Gräberfeldes betroffen sein. Der Möglichkeit, dass die Ausdehnung eines fränkischen Gräberfeldes bis in die Erweiterungsfläche südlich der Walluf reicht, kann durch Benachrichtigung des Hessischen Landesamtes für Denkmalpflege vor anstehenden Erdarbeiten Rechnung getragen werden.

Weitere Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter sind die gestalterische Einbindung der Bauten und Verkehrsflächen in die Landschaft.

Es wird empfohlen, dass die Gemeinde Walluf nach Realisierung des durch den Bebauungsplan festgeschriebenen Eingriffs die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans überprüft. Eine erneute Überprüfung wird nach Ablauf von drei Jahren empfohlen.

Da die Gemeinde Walluf kein eigenständiges Umweltüberwachungssystem betreibt, ist sie auf Informationen von Seiten der zuständigen Umweltbehörden angewiesen.



**Anhang:**

**Fachgutachten Flora und Fauna  
für den Umweltbericht zum Bebauungsplan  
der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf  
inklusive Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung**



**Fachgutachten Flora und Fauna für den  
Umweltbericht zum Bebauungsplan  
der Chemischen Werke Brockhues AG in Walluf  
inklusive Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung**

**Textteil**

**Im Auftrag von:  
Infrastruktur & Umwelt  
Professor Böhm und Partner  
Darmstadt**

**Bearbeitet von:  
M.-L. Hohmann  
M. Kempf  
Dr. G. Rausch**

**Version März 2008**

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Planungsanlass und Aufgabenstellung</b>	<b>3</b>
<b>2. Lage und standörtliche Begebenheiten</b>	<b>4</b>
2.1 Lage im Raum und umliegende Nutzung	4
2.2 Naturräumliche Grundlagen	5
2.3 Übergeordnete Planungen und Schutzgebiete	5
2.3.1 Regionalplan/Regionaler Flächennutzungsplan Planungsregion Südhessen Entwurf 2007	5
2.3.2 Landschaftsplan der Gemeinde Walluf	6
2.3.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Walluf	6
2.3.4 Landschaftsschutzgebietsverordnung LSG „Taunus“	6
2.3.5 Rahmenplan zur Entwicklung der Brockhues AG	7
<b>3. Bestandsaufnahme</b>	<b>7</b>
3.1 Vegetations- und Biotopausstattung	7
3.1.1 Methoden / Grundlagen	7
3.1.2 Biotopfunktionen	8
3.1.2.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation	8
3.1.2.2 Biotoptypen und reale Vegetation	8
3.2 Faunistische Ausstattung / Tierwelt	11
3.2.1 Methoden	11
3.2.2 Ergebnisse der faunistischen Erhebungen	12
3.2.2.1 Säugetiere	12
3.2.2.2 Vögel	13
3.2.2.3 Reptilien	23
3.2.2.4 Amphibien	26
3.2.2.5 Schmetterlinge	27
3.2.2.6 Sonstige bemerkenswerte Tierfunde	28
<b>4. Ökologische Bewertung</b>	<b>29</b>
4.1 Biotopausstattung: Vegetation und Fauna	29
4.2 Schutzgebiete, Schutzobjekte	31
4.2.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	31
4.2.2 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie	32
4.2.3 Arten des Anhangs I und des Artikels 4 Absatz 2 der Vogelschutz-Richtlinie	32
4.2.4 Geschützte Biotope nach § 31 HENatG	33
4.2.5 Streng geschützte und besonders geschützte Arten nach Bundes- naturschutzgesetz BNatSchG	33
4.2.6 Tier- und Pflanzenarten der Roten Listen	35
4.3 Gesamtbeurteilung und Planungsempfehlung aus naturschutzfachlicher Sicht	36
<b>5. Eingriffsbewertung der Maßnahme</b>	<b>38</b>
5.1 Art und Umfang des Eingriffs	38
5.2 Auswirkungen auf Biotoptypen und reale Vegetation	38
5.3 Auswirkungen auf die Fauna	39
5.3.1 Zu erwartende Auswirkungen auf die Vogelwelt	39
5.3.2 Zu erwartende Auswirkungen auf die Tiergruppe Reptilien	41
5.3.3 Zu erwartende Auswirkungen auf die Tiergruppe Amphibien	42
5.4 Auswirkungen auf Schutzgebiete / Objekte	42
5.4.1 Schutzgebiete	42
5.4.2 Weitere Schutzobjekte	42

5.4.3	Artenschutzrechtliche Belange	42
5.5	Gefährdungen	46
<b>6.</b>	<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b>	<b>46</b>
6.1	Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen	46
6.2	Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktionen in der Kernzone (im geplanten Eingriffsgebiet)	47
6.3	Ausgleichsmaßnahmen und Kompensation der Eingriffe (außerhalb des geplanten Eingriffsgebietes)	47
6.3.1	Eingriff in die Wallufae	47
6.3.2	Eingriff in das Gartengelände	48
6.3.3	Eingriff in den Lebensraum der Äskulapnatterpopulation	50
6.3.4	Weitere Vorschläge für die Verbesserung von Biotopstrukturen außerhalb des Eingriffsbereiches	50
6.4	Eingriffs-/Ausgleichbilanz	51
<b>7.</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	<b>54</b>

## Anlagen

Karte 1a	Bestand: Biotoptypen des Untersuchungsgebietes
Karte 1b	Bestand: Biotoptypen des Eingriffsbereiches
Karte 2	Vorkommen bemerkenswerter Tier- und Gefäßpflanzenarten
Karte 3	Kompensationsmaßnahmen



## 1. Planungsanlass und Aufgabenstellung

Die Chemischen Werke Brockhues AG (CWB) beabsichtigen ihr Werk zu erweitern. Hierzu sollen Flächen westlich des bisherigen Betriebsgeländes mit einer Größe von ca. 0,85 ha in Anspruch genommen werden.

Nach § 12 des HENatG sowie § 18 des BNatSchG stellt das geplante Bauvorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Dieser Eingriff ist gemäß § 14 HENatG durch den Verursacher auszugleichen. Insoweit der Eingriff nicht vollständig ausgeglichen werden kann, ist nach § 15 HENatG eine Ausgleichsabgabe zu zahlen. Vorab ist zu prüfen, ob der Eingriff durch einen teilweisen Verzicht oder die teilweise Verhinderung nachteiliger Wirkungen minimiert werden kann.

Der Eingriffs-/Ausgleichsplan hat im Wesentlichen die Aufgabe, den geplanten Eingriff naturschutzfachlich und landschaftspflegerisch zu bewerten und zu qualifizieren sowie geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu entwickeln.

Bereits im Jahr 1994 wurde unser Büro (Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie) von dem Büro Infrastruktur & Umwelt (IU) beauftragt, eine Biotoptypenkartierung im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche der Chemischen Werke Brockhues AG durchzuführen. Für die Kartierung der Biotoptypen wurde damals die Wertliste der Biotop-/Nutzungstypen des Hessischen Ministeriums für Landentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz herangezogen. Da eine Biotoptypenkartierung der jeweiligen räumlichen Situation angepasst werden muss, wurden im oben genannten Katalog verschiedene Ergänzungen und Veränderungen für den zu untersuchenden Bereich vorgenommen.

Auf dieser Grundlage wurde damals eine flächendeckende Biotoptypenkartierung im Maßstab 1 : 1.000 einschließlich 200 m Arrondierungsfläche im Außenbereich und 100 m in der Ortslage durchgeführt.

2007 wurde unser Büro nun erneut beauftragt, die 1994 durchgeführte Kartierung zu aktualisieren und im Kernbereich, d.h. im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche detailliertere Untersuchungen im Maßstab 1 : 750 durchzuführen. Bei der faunistischen Untersuchung sollte besonderes Augenmerk auf die Population der dort heimischen Äskulapnatter gelegt werden.

## 2. Lage und standörtliche Begebenheiten

### 2.1 Lage im Raum und umliegende Nutzung

Der Bereich des Planungsgebietes befindet sich auf dem topographischen Kartenblatt TK 25 5914 Eltville am Rhein und ist in Abbildung 1 dargestellt. Das geplante Erweiterungsgebiet (Kerngebiet der Untersuchungen) liegt im unteren Walluftal westlich der Ortschaft Oberwalluf in der Aue des Fließgewässers Walluf. Im Osten grenzt es an die Lagerflächen des bestehenden Betriebsgeländes der Chemischen Werke an.

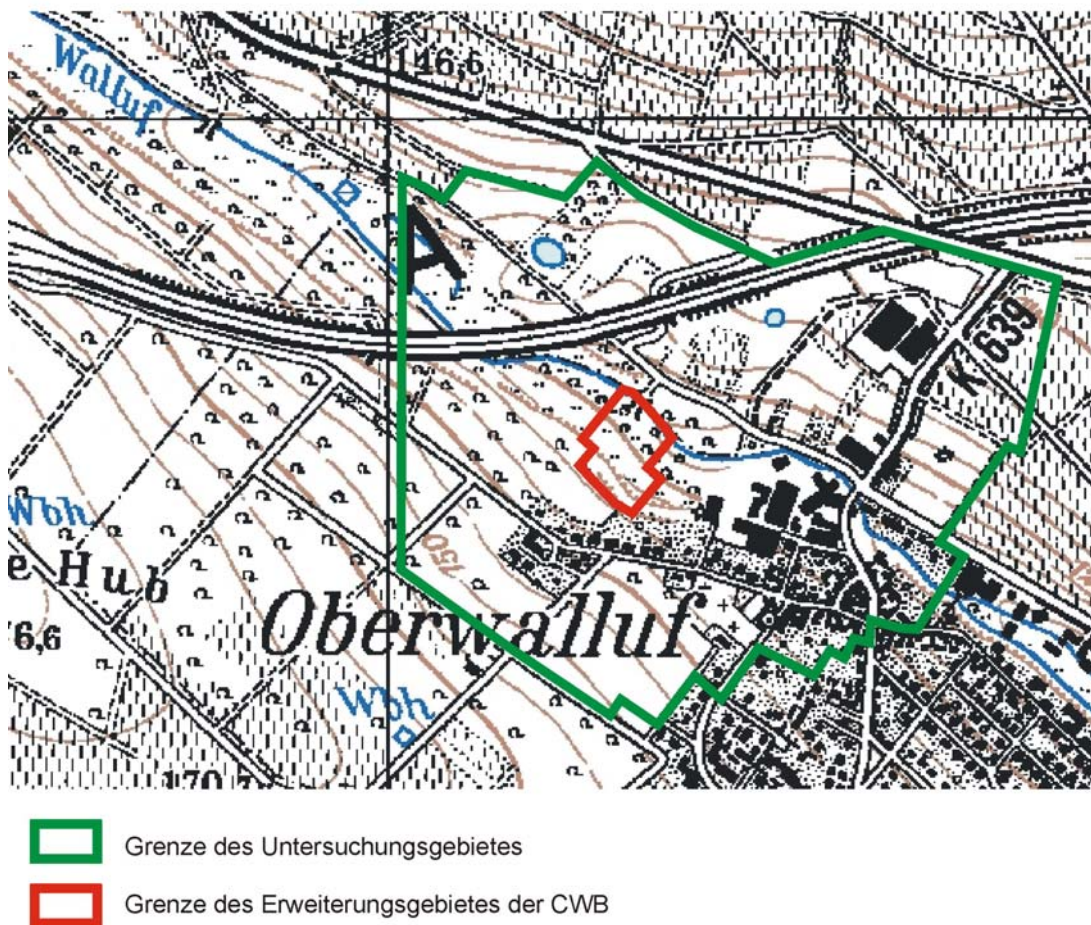


Abbildung 1: Ausschnitt aus der TK 25 5914 Eltville am Rhein (verkleinert)

Laut der UVS von 1995 des Büros IU weist die Standortkarte Hessen (HLfU 1986) im Untersuchungsraum Weinbauflächen und Ackerflächen mittlerer Eignung aus. Während der Weinbau überwiegend auf den süd- und südwest-exponierten Hängen betrieben wird, wechseln sich auf den Nordhängen und den windexponierten Hoch- und Verebnungsflächen überwiegend Ackerbau und Obstanbau ab. Im Talboden des Untersuchungsraumes dominiert dagegen die gartenbauliche Nutzung mit kleinräumig wechselnden intensiv und extensiv genutzten Flächen.

Das Kerngebiet wird – wie die Biotoptypenkartierung ergab – überwiegend als Nutzgarten bewirtschaftet, die Restflächen sind von brachgefallenem Grünland, Holundergebüsch, Schilfröhricht und bachbegleitendem Weiden-Weichholzaunenwald eingenommen.

Im Norden des geplanten Erweiterungsgebiets liegen extensiv genutzte Frischwiesen, extensiv genutzte Streuobstwiesen und Kleingärten mit überwiegendem Ziergartenanteil. Nach Süden zur Ortslage hin grenzen arten- und strukturarme Hausgärten, extensiv genutzte Streuobstwiesen und eine höhere Baumgruppe mit nicht heimischen Hybrid-Pappeln an. Im Westen befindet sich eine ausgedehnte Weiden-Weichholzaue und standortfremde Hecken, die von Staudenknöterich dominiert werden.

## **2.2 Naturräumliche Grundlagen**

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Rheingau (236), der die Südostabdachung des Taunus bildet. Nach KLAUSING (1988) handelt es sich um eine vertikal in verschiedene Fluss-terrassen gegliederte, lössbedeckte Landschaft bis zu etwa 300 m über NN. Je nach ihrer Mächtigkeit und dem Grad der Verlehmung besitzen die Lößlehmdecken und die aus ihnen entstandenen Böden eine hohe Fruchtbarkeit. Der Naturraum wird durch zahlreiche vom Taunus herabkommende Tälchen gegliedert und ist durch die geschützte Lage im Regenschatten von Hunsrück und Taunus klimatisch begünstigt. Bedingt durch die fruchtbaren Böden und die klimatische Begünstigung nimmt der Weinbau in dieser Region große Flächen ein.

Die Walluf entspringt in den Hochflächen des Taunus, durchschneidet die tertiäre Mittel-terrasse des Rheingaus und mündet bei Niederwalluf in den Rhein. Der Talboden der Walluf besteht aus Auelehm, dessen Material von den umgebenden Hängen abgeschwemmt wurde, mit zum Teil deutlicher Vergleyung. Durch Aufschüttungen und Reliefveränderungen wurde der Talboden stellenweise stark verändert.

## **2.3 Übergeordnete Planungen und Schutzgebiete**

### **2.3.1 Regionalplan/Regionaler Flächennutzungsplan Planungsregion Südhessen Entwurf 2007**

#### **Schutz oberirdischer Gewässer**

Nach § 8 HENatG sind die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Gewässerrandstreifen und Uferzonen als Lebensstätten heimischer Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und gegebenenfalls so zu entwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen. Auf diese Weise soll die weitere Beanspruchung der Auen durch Bebauung, Verkehr und Landwirtschaft verhindert und dadurch bedingte Schäden vermieden werden.

Im Regionalplan ist die Walluf auf der gesamten Länge von der Ortslage Martinsthal bis Oberwalluf als Vorbehaltsgebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz gekennzeichnet. Die Erweiterungsflächen befinden sich innerhalb dieses Bereiches.

#### **Regionaler Grünzug**

Freiräume in Bereichen, die dicht besiedelt sind oder hohe Umweltbelastungen aufweisen, sind als regionale Grünzüge ausgewiesen. In den regionalen Grünzügen sind bauliche Anlagen nicht statthaft, die zu einer Zersiedelung, zu einer Beeinträchtigung der Gliederung von Siedlungsgebieten, des Wasserhaushaltes oder der Freiraumerholung oder zur Veränderung der klimatischen Verhältnisse führen können. Im Regionalplan ist die gesamte Fläche von der Ortslage Martinsthal bis Oberwalluf als Vorranggebiet Regionaler Grünzug ausgewiesen. Die Erweiterungsfläche der CWB liegt innerhalb dieser Fläche.

## **Schutz von Natur und Landschaft**

Ebenso ist im Regionalplan der gesamte Bereich von der Ortslage Martinsthal bis Oberwalluf als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen. Die Erweiterungsfläche der CWB liegt innerhalb dieses Bereiches.

### **Bereich landwirtschaftlich wertvoller Flächen**

Der Regionalplan kennzeichnet Bereiche landwirtschaftlich wertvoller Flächen, in denen die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen hat. Außerhalb der Wallufae ist der Untersuchungsraum großräumig als Vorranggebiet für Landwirtschaft dargestellt. Diese Ausweisung begründet sich durch die fruchtbaren Lehmböden des Untersuchungsraumes. Die Wallufae selbst ist als ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft gekennzeichnet. Hier finden sich überwiegend vom Grundwasser beeinflusste Auelehme, die bezüglich der landwirtschaftlichen Nutzung weniger günstige Eigenschaften besitzen.

#### **2.3.2 Landschaftsplan der Gemeinde Walluf**

Die Aktualisierung des Landschaftsplans (LP) der Gemeinde Walluf ist derzeit in Bearbeitung. Laut Büro IU formuliert der Landschaftsplan von 1992 als Leitbild für die Wallufae: "Von besonderer landschaftspflegerischer Bedeutung ist im Rahmen dieses Planes deren Sicherung und Offenhaltung aus ökologischer und klimatischer Sicht. Die angestrebte Naturraumausstattung ist bebauungsfreies öffentliches Grün mit Wiesenvegetation in den seitlichen Auebereichen, Erhalt und Entwicklung ausreichend breiter bachbegleitender Gehölzsäume, Erhalt des Biotopwertes wasserzügiger Hanglagen, Erhalt des Äskulapnatterbiotops, Erhalt und Entwicklung der aquatischen Lebensräume der Walluf, Erhalt von Gehölzbeständen in den Talhanglagen als Biotop, Einbeziehung der Aue in ein örtliches Rad- und Fußwegenetz ..... Die Nutzung der Aue für Kleingärtner sollte ausgeschlossen werden".

Zum Erweiterungsvorhaben der CWB führt der Landschaftsplan aus: "Eine Erweiterung des Betriebes wird ..... unter Freihaltung der Gewässerrandstreifen (beidseitig 10 m) entlang der Walluf für möglich gehalten".

#### **2.3.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Walluf**

Laut dem Büro IU sind die Erweiterungsflächen der Firma CWB westlich angrenzend an das bestehende Betriebsgelände bereits 1997 als gewerbliche Bauflächen in den Flächennutzungsplan der Gemeinde Walluf aufgenommen worden.

#### **2.3.4 Landschaftsschutzgebietsverordnung LSG „Taunus“**

Das bestehende Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Taunus" hat eine Größe von 70.000 ha und umfasst den gesamten Rheingau-Taunus-Kreis und Teile angrenzender Landkreise. Die für die Erweiterung vorgesehenen Flächen gehörten zum LSG „Taunus“. Eine mögliche Herausnahme des Planungsgebietes aus dem LSG „Taunus“ durch den RP Darmstadt (Obere Naturschutzbehörde) wurde laut UVS von folgenden Forderungen abhängig gemacht:

- Schutzabstände zur Walluf und zu besonders empfindlichen Biotopen (Mindestabstand 10 m),
- Bestandsaufnahme der Flora und Fauna,
- Erstellung von Unterlagen zur Beschreibung und Wertung des Bestandes und des Eingriffes sowie der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen.

Die Herausnahme wurde von der Gemeinde Walluf bei der Aufstellung des Bebauungsplans „CWB – Lagerflächen“ im Jahr 2000 beantragt und vom RP Darmstadt bewilligt.

Im Frühjahr 2008 wird das LSG "Taunus" durch einen Erlass zum Natura 2000-Netz außer Kraft gesetzt.

### **2.3.5 Rahmenplan zur Entwicklung der Brockhues AG**

Für die langfristige Entwicklung innerhalb der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Zuwachsflächen wurde zwischen CWB und der Gemeinde Walluf ein Rahmenplan abgestimmt. Der Rahmenplan stimmt im Wesentlichen mit dem in der UVS untersuchten Planungskonzept überein.

## **3. Bestandsaufnahme**

### **3.1 Vegetations- und Biotopausstattung**

#### **3.1.1 Methoden / Grundlagen**

Die Geländeerfassung und Kartierung des Planungsgebietes erfolgte erstmalig in 1994 durch unser Büro. Für die Kartierung der Biotoptypen wurde damals die Wertliste der Biotop-/Nutzungstypen des Hessischen Ministeriums für Landentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz herangezogen. In diesem Jahr fand nun eine Aktualisierung der Biotoptypenkartierung und floristischen und faunistischen Bestandsaufnahme der identischen Fläche wie damals statt. Die Begehungen erfolgten von Mai bis August, die Kartierung wurde für das ca. 48 ha große Untersuchungsgebiet im Maßstab 1 : 2.000 (siehe Bestandskarte 1a in der Anlage) durchgeführt. Im Kerngebiet, wo die Erweiterung der Chemischen Werke Brockhues AG geplant ist, wurde im Maßstab 1 : 750 kartiert (Bestandskarte 1b), um dort eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zu ermöglichen. Als Kartierschlüssel für die Biotoptypen wurde die heute gültige Werteliste nach Nutzungstypen, Anlage 3 der Kompensationsverordnung vom 1. September 2005, verwendet.

Zusätzlich wurde im geplanten Eingriffsbereich (Kerngebiet) das Arteninventar der dort vorkommenden Biotoptypen erfasst (siehe Artenlisten zu den Biotoptypen im Anhang). Außerdem wurden auch alle größeren Einzelbäume mit ihrem Kronen- und Stammdurchmesser erfasst und in der Bestandskarte 1b eingezeichnet.

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurde das Vorkommen von floristischen Besonderheiten, d.h. von seltenen und nach dem Bundesnaturschutzgesetz § 10 Abs. 2 geschützten Gefäßpflanzenarten erfasst und kartiert. Entsprechende Fundpunkte sind in der Karte 2 (Vorkommen bemerkenswerter Tier- und Gefäßpflanzenarten) dokumentiert.

Die Ergebnisse der floristischen und vegetationskundlichen Bestandserfassung finden sich kurz zusammengefasst in den folgenden Kapiteln. Die Karten wurden mit ARCVIEW erstellt und bilanziert.

### **3.1.2 Biotopfunktionen**

#### **3.1.2.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation**

Vor dem Eingriff in das Gewässerregime der Walluf durch Begradigung und Befestigung der Sohle war der Kernbereich des Untersuchungsgebietes der natürlichen Auendynamik des Baches ausgesetzt und stellte hierdurch den typischen Standort für die im jahreszeitlichen Verlauf hochwasserbeeinflussten bachbegleitenden Erlenescen- und Weichholzaunenwälder dar.

Auf den höher gelegenen heute stark anthropogen geprägten Standorten würden heute wärmebedürftige Buchen-Eichenwälder wachsen. Die Hochflächen, die forstwirtschaftlich genutzt werden, würden durch Hainsimsen-Buchenwälder geprägt.

#### **3.1.2.2 Biotoptypen und reale Vegetation**

Die im Jahr 1994 von unserem Büro durchgeführte Kartierung der Biotoptypen wurde in der Vegetationsperiode 2007 überprüft und aktualisiert.

An das geplante Eingriffsgebiet schließt sich in südöstlicher Richtung das bestehende Betriebsgelände der CWB und die Ortschaft Oberwalluf an. Das Betriebsgelände und die Siedlungsfläche von Oberwalluf sind vorwiegend stark bis nahezu völlig versiegelt, nur die meist im hinteren Teil der Grundstücke liegenden Hausgärten sind wenig versiegelt und strukturarm bis strukturreich ausgebildet. Die Walluf bildet die nördliche Grenze des Eingriffsgebietes. Dieses Fließgewässer 3. Ordnung ist begradigt und hat teilweise ein durch die angrenzenden Nutzungen sehr eingeengtes Bachbett, das stellenweise verbaut ist. Der Ufergehölzsaum ist überwiegend einreihig ausgebildet. In nordöstlicher Richtung wie auch südlich der geplanten Erweiterungsfläche herrschen landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzungen vor. Zahlreiche Flächen werden jedoch aktuell nicht mehr genutzt und sind der Sukzession überlassen. Das gilt vor allem für die ehemaligen Obstbaumgrundstücke und Streuobstwiesen. Nördlich der auf Stelzen gesetzten Autobahn A 66, die das Gebiet in Ostwest-Richtung durchzieht, beginnen alsbald die von Weinbau geprägten Hanglagen. Im Westen grenzt das geplante Eingriffsgebiet an einen größeren Auenwaldbestand mit Silber- und Rötel-Weiden an.

Die geplante Erweiterungsfläche selbst wird derzeit überwiegend als Nutzgarten und Wiese bewirtschaftet. Auf dem Gelände stehen eine Vielzahl von ca. 30 Jahre alten Walnussbäumen.

Eine kurze Beschreibung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen wurde bereits in dem Bericht von 1994 vorgenommen und kann dort eingesehen werden. Die Artenlisten zu den im Eingriffsbereich vorkommenden Biotoptypen befinden sich im Anhang dieses Gutachtens.

Die im Untersuchungsgebiet kartierten Biotoptypen sind in Tabelle 1 aufgeführt. Mit Hilfe der Werteliste der Kompensationsverordnung von 2005 konnten allen kartierten Biotoptypen Wertepunkte zugeordnet werden. Außerdem wurden die Biotoptypen bei der Begehung hinsichtlich ihres Schutzstatus nach § 31 HENatG bewertet und gleichzeitig wurde jeder einzelne Biotop innerhalb des Untersuchungsgebietes daraufhin überprüft, ob er die Kriterien zur Einstufung als FFH-Lebensraumtyp erfüllt.

Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt:

<b>Tab. 1: Biotoptypen des Untersuchungsgebietes</b>				
<b>Biotoptypen im Untersuchungsraum</b>	<b>Typ.-Nr.</b>	<b>WP je m<sup>2</sup></b>	<b>§31 HENatG</b>	<b>FFH-LRT Code</b>
Weiden-Weichholzaue	01.132	63	§	*91E0
Naturverjüngungen (hier Pionierwald)	01.152	32	-	-
Frische basenreiche Gebüsche	02.200	41	-	-
Nasse Gebüsche	02.300	39	-	-
Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht)	02.400	17	-	-
Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze)	02.500	23	-	-
Hecken-/Gebüschpflanzung straßenbegleitend)	02.600	20	-	-
Streuobstwiese neu angelegt	03.120	23	(§) 1	-
Flächige Ersatz- oder Nachpflanzung hochstämmiger Obstbäume	03.121	31	(§) 1	-
Streuobstwiese extensiv	03.130	50	(§) 1	-
Erwerbsgartenbau	03.211	16	-	-
Weinbau ohne Untersaat	03.223	17	-	-
Weinbau mit Untersaat	03.224	25	-	-
Baumschulen	03.300	16	-	-
Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	04.210	33	-	-
Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht	04.220	28	-	-
Ufergehölzsaum heimisch, standortgerecht	04.400	50	-	*91E0
Feldgehölz	04.600	56	-	-
Naturnahe Gräben	05.242	29	-	-
Naturferne Gräben	05.243	7	-	-
Begradigte und ausgebaute Bäche	05.250	23	-	-
Kleinspeicher, Teiche	05.342	27	(§) 2	-
Schilfröhrichte	05.410	53	§	-
Andere Röhrichte	05.430	53	§	-
Nassstaudenfluren (inkl. Schleiergesellschaften)	05.460	44	(§) 3	-
Nährstoffreiche Feuchtwiesen (hier: aufgegeben)	06.120	47	-	-
Weiden (intensiv)	06.200	21	-	-
Extensiv genutzte Frischwiesen	06.310	44	-	-
Intensiv genutzte Frischwiesen	06.320	27	-	-
Naturnahe Grünlandeinsaat	06.930	21	-	-
Ackerbrachen	09.110	23	-	-
Kurzlebige Ruderalfluren	09.120	23	-	-
Wiesenbrachen und ruderale Wiesen	09.130	39	-	-
Feldraine, Wiesenraine, linear	09.150	45	-	-
Straßenränder (mit Entwässerungsmulde)	09.160	13	-	-
Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	09.210	39	-	-
Wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren	09.220	36	-	-
Weinbergsbrache	09.230	53	-	-
Streuobstwiesenbrache	09.250	46	(§) 1	-
Streuobstwiesenbrache nach Verbuschung	09.260	40	-	-
Völlig versiegelte Flächen	10.510	3	-	-
Nahezu versiegelte Flächen	10.520	3	-	-
Schotter-, Kies- u. Sandwege bzw. -plätze	10.530	6	-	-
Bewachsene Feldwege	10.610	21	-	-
Überbaute Flächen mit nicht begrüntem Dachflächen	10.710	3	-	-
Fassadenbegrünung	10.740	13	-	-
Acker, intensiv genutzt	11.191	16	-	-
Grabeland, Einzelgärten in der Landschaft	11.211	14	-	-
Gärten/Kleingartenanlage mit überwiegendem Nutzgartenanteil	11.212	19	-	-
Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten	11.221	14	-	-
Arten- und strukturreiche Hausgärten	11.222	25	-	-

**Tab. 1: Biotoptypen des Untersuchungsgebietes**

Biotoptypen im Untersuchungsraum	Typ.-Nr.	WP je m <sup>2</sup>	§31 HENatG	FFH-LRT Code
Kleingartenanlagen mit überwiegendem Ziergartenanteil, Neuanlage strukturreicher Hausgärten	11.223	20	-	-
Intensivrasen	11.224	10	-	-
Park- und Waldfriedhöfe	11.231	38	-	-
Friedhofsneuanlagen	11.232	16	-	-

**Erläuterungen:**

- § nach § 31 HENatG geschützter Biotoptyp
- (§) 1 Streuobstbestände sind nur im Außenbereich nach § 31 HENatG geschützt
- (§) 2 nur die Teiche sind nach § 31 HENatG geschützt
- (§) 3 Nassstaudenfluren sind nur entlang von Gewässern nach § 31 HENatG geschützt

\*91E0 prioritärer FFH-Lebensraumtyp

**Floristische Besonderheiten des Untersuchungsgebietes**

Im Untersuchungsraum wurden verschiedene bemerkenswerte Gefäßpflanzenarten gefunden, die nachfolgend aufgelistet sind.

**Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet festgestellte bemerkenswerte Gefäßpflanzenarten**

Gefäßpflanzen		Rote Liste			BNSG
		BRD	HE	SW	
Dreiteiliger Zweizahn	<i>Bidens tripartitus</i> L.	-	-	V	-
Schein-Zypergras-Segge	<i>Carex pseudocyperus</i> L.	-	3	3	-
Rauhe Nelke	<i>Dianthus armeria</i> L.	-	V	V	§
Dunkelgrünes Weidenröschen	<i>Epilobium obscurum</i> v.Schreber	-	-	V	-
Grasblättrige Kresse	<i>Lepidium graminifolium</i> (L.) L.	-	V	3	-
Ruhr-Flohkraut	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	-	3	V	-

**Gefährdungskategorien** der Roten Liste **HE** = Hessen **SW** = Südwest (1996) und **BRD** = Deutschland (1996)

- 0** ausgestorben oder verschollen
- 1** vom Aussterben bedroht
- 2** stark gefährdet
- 3** gefährdet
- 4** potenziell gefährdet
- V** Arten der Vorwarnliste

**BNSG = Bundesnaturschutzgesetz**

- § besonders geschützt
- §§ streng geschützt

Die Rote Liste-Arten *Carex pseudocyperus* (Schein-Zypergras-Segge), *Epilobium obscurum* (Dunkelgrünes Weidenröschen) und *Bidens tripartitus* (Dreiteiliger Zweizahn) wurden in wenigen Exemplaren in der Kernzone, d. h. im geplanten Eingriffsgebiet und im Firmengelände gefunden.

Bemerkenswert ist das Vorkommen der wärmeliebenden Art *Lepidium graminifolium* (Grasblättrige Kresse) mit über 50 blühenden Exemplaren am Rande der Kieswege unter der Autobahn A 66. Auch die Rauhe Nelke (*Dianthus armeria*) wurde in mehreren blühenden Exemplaren unter der Autobahn A 66 in einem mageren Wiesenrain gefunden. Das Ruhr-Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*) kam zerstreut in Feuchtbrachen und ruderalen Wiesen vor.

Die Fundorte der bemerkenswerten Pflanzenarten sind in der Karte 2 eingetragen.



## 3.2 Faunistische Ausstattung / Tierwelt

Die Fauna betreffend sollten alle besonders und streng geschützten, aber auch die gefährdeten Arten der Vögel, Amphibien, Reptilien im Untersuchungsgebiet (UG) erfasst werden. Einen besonderen Schwerpunkt der Untersuchungen stellte die Erfassung der Äskulapnatter dar, die in Deutschland nur vier isolierte Vorkommen hat, wovon eines sich im Rheingau-Taunus befindet. Bei den Schmetterlingen sollte in der Aue speziell nach möglichen Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläuling-Arten (*Maculinea spec.*) gesucht werden. Die Untersuchung der Fische in der Walluf sowie die Erfassung der Fledermausfauna wurden nicht beauftragt.

### 3.2.1 Methoden

Die Geländeuntersuchungen im Jahr 2007 fanden tagsüber am 04.04., 17.04. sowie am 19.04. und 25.04. tags und nachts, dann wieder tagsüber am 01.05., 19.05., 01.06. und 25.07. statt.

**Säugetiere:** Während der Geländebegehungen wurden alle Zufallsbeobachtungen von Säugetieren der freien Feldflur wie beispielsweise vom Feldhasen festgehalten.

**Vögel:** Das Untersuchungsgebiet wurde insgesamt 8 mal vor und während der Brutzeit begangen, um ein möglichst lückenloses Bild von der Avifauna zu erhalten, und um insbesondere die Anzahl der nach EU-Recht (Vogelschutzrichtlinie) besonders schutzwürdigen Vogelarten, die einzelnen Brutpaare und die Größe ihrer Reviere festzustellen. Die Geländebegehungen wurden überwiegend tagsüber durchgeführt, zweimal auch nachts (19. und 25.04.) mit dem Einsatz von Klangattrappen (Steinkauz, Rebhuhn, Wachtel).

Die Feststellung der Arten erfolgte teils über die akustische Determination der Rufe und Gesänge. Die meisten Arten wurden aber mit Hilfe eines Fernglases visuell determiniert. Für die wertrelevanten Arten (EG-VSRL Anh. I) wurde die Revierkartierungsmethode nach BIBBY et al. (1995) angewandt.

**Reptilien:** Die quantitative Erfassung der Reptilien (Zauneidechse, Blindschleiche) wurde dreimal mit 2 Personen durch langsames systematisches Absuchen geeigneter Habitate morgens während der Aufwärmphase durchgeführt. Die Nachweise der Äskulapnatter wurden durch die Kontrolle von insgesamt 6 Schlangenbrettern (schwarze 1x1 m große Kunststoffplatten) geführt, die im Untersuchungsgebiet verteilt in geeigneten Habitaten ausgelegt wurden. Zusätzlich wurden hiesige Gartenbesitzer nach aktuellen Schlangenbeobachtungen befragt.

**Amphibien:** Während der ersten Begehung am 04.04. wurden die vier Gewässer nach Laichballen abgesucht. Bei der nächsten Begehung am 17.04. wurden pro Gewässer 2 Molchreusen zum Nachweis von Kaulquappen und insbesondere von Molchen ausgelegt, die nach zweitägiger Exposition morgens am 19.04. kontrolliert wurden. Am 19.04. wurden abends die vier Gewässer nach potenziellen Vorkommen der Knoblauchkröte abgehört.

**Schmetterlinge:** Am 25. Juli wurde in der Walluf-Aue nach dem Großen Wiesenknopf sowie nach den zugehörigen Wiesenknopf-Ameisenbläulingen gesucht.

### 3.2.2 Ergebnisse der faunistischen Erhebungen

#### 3.2.2.1 Säugetiere

Alle Zufallsfunde von Säugetieren der freien Feldflur wurden registriert. Die folgende Tabelle zeigt in alphabetischer Reihenfolge die nachgewiesenen Spezies mit Statusangabe gültig für das Untersuchungsgebiet, Gefährdung (Hessen, Deutschland) und Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz und Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.

<b>Tab. 3: Säugetiere des Untersuchungsgebietes</b>						
<b>Säugetiere - Mammalia</b>		<b>Status 2007</b>	<b>RLH 1996</b>	<b>RLD 1998</b>	<b>BNSG 2002</b>	<b>FFH Anh.</b>
Europäischer Feldhase	<i>Lepus europaeus</i> (PALLAS)	⊙	3	3	J	-
Reh	<i>Capreolus capreolus</i> (L.)	⊙	-	-	J	-
Wildschwein	<i>Sus scrofa</i> (L.)	↗	-	-	J	-
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i> (L.)	↗	-	-	J	-
Steinmarder	<i>Martes foina</i> (L.)	↗	-	-	J	-
<b>Gefährdungskategorien der RLH = Rote Liste Hessen und RLD = Rote Liste Deutschland</b>						
3 gefährdet						
<b>BNSG = Bundesnaturschutzgesetz:</b>			<b>Status:</b>			
§	besonders geschützte Art		●	bodenständig (≥ 4 Tiere)		
§§	streng geschützte Art		⊙	potenziell bodenständig (2-3 Tiere)		
J	Säugerarten, die dem Jagdrecht unterliegen		↗	durchziehend (Einzelnachweis)		
<b>FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union</b>						
II	Arten des Anhangs II: Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen!					
IV	Arten des Anhangs IV: Streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse!					

#### ➤ Säugetierarten der Roten Liste:

##### Europäischer Feldhase - *Lepus europaeus*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - 3; RL-Deutschland - 3; BNSG - /; FFH - /

**Fundort und Status:** Die hiesige Feldhasenpopulation ist aufgrund der vielen Störungen im Gebiet sehr klein. Lediglich zwei Tiere wurde am 01.05. bei der Nahrungssuche im Bereich der nordöstlichen Rebhänge *Auf der Rinn* beobachtet. Wir gehen von einer kleinen reproduktiven Population aus, die wahrscheinlich nur nördlich des Rhein-Main-Schnellweges (A 66) im UG ihre Verbreitung hat.

**Lebensraum-Ansprüche:** Der ursprüngliche Wald- und Steppenbewohner findet als Kulturfollower heute auf landwirtschaftlichen Anbauflächen günstigere Lebensverhältnisse. Günstig wirkt sich immer die Waldnähe zu Ackerflächen aus, wobei die Ackerflächen vorrangig als Nahrungsrevier und der Wald als Deckung dient. Heckenlandschaften kommen der eher sozial in Gruppen lebenden Art ebenfalls entgegen.

**Gefährdungsursachen:** Der Feldhase ist ein zuverlässiger Indikator für den Zustand der freien Landschaft. Ökologische Verarmung in der Kulturlandschaft und Rückgang der Hasenpopulationen sind eng korreliert. Die Intensivierung der Grünlandnutzung, Grünlandumbbruch, Pestizideinsatz auf Ackerflächen und die Zerschneidung der Landschaft durch Straßen gefährden die Art. Zu intensive Bejagung stellt neben natürlichen Prädatoren (Räubern) ebenfalls eine Gefährdung dar.

### 3.2.2.2 Vögel

Von April bis Juni 2007 konnten im Untersuchungsgebiet 50 Vogelarten festgestellt werden, davon erwiesen sich 38 Arten als Brutvögel, die übrigen 12 Arten kamen als Durchzügler und/oder Nahrungsgäste in das Gebiet. Von den Brutvogelarten stehen insgesamt 11 Arten in der 2006 aktualisierten hessischen sowie in der deutschen Roten Liste. Der Gartenrotschwanz ist die einzigste Brutvogelart, die als gefährdeter Zugvogel gemäß der EG-Vogelschutz-Richtlinie Artikel 4 Abs. 2 streng geschützt ist.

Bei den Gastvogelarten sind es 8 Rote-Liste-Arten, Schwarzmilan und Eisvogel sind die einzigen Anhang I-Arten der EG-Vogelschutzrichtlinie. Alle 3 Geifvogelarten Mäusebussard, Schwarzmilan und Turmfalke, die in das Gebiet zur Nahrungssuche kamen, sind gemäß BArtSchV streng geschützte Arten, Rauch- und Mehlschwalbe sind ebenfalls nach der der EG-Vogelschutz-Richtlinie Artikel 4 Abs. 2 streng geschützt ist.

<b>Vögel - Aves</b>		<b>Status</b>	<b>RLH</b>	<b>RLD</b>	<b>BNSG</b>	<b>VSRL</b>
<b>Brutvögel</b>		2007	2006	1998	2002	Anh.
Amsel	<i>Turdus merula</i> L.	●	-	-	§	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i> L.	●	-	-	§	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i> L.	●	-	-	§	-
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i> (L.)	●	V/!!	V	§	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i> (L.)	●	-	-	§	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i> LATHAM	●	-	-	§	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i> (L.)	●	-	-	§	-
Elster	<i>Pica pica</i> (L.)	●	-	-	§	-
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i> L.	●	-	NZ	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i> L.	●	V	V	§	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i> (L.)	●	V	V	§	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> (L.)	●	-	-	§	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i> BREHM	●	-	-	§	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i> (BODDAERT)	●	-	-	§	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)	●	3/!!	V	§	Art. 4/2
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i> (TUNSTALL)	●	-	-	§	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i> (L.)	●	V	-	§	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i> (L.)	●	-	-	§	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i> (L.)	●	-	-	§	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i> L.	⊙	!!/!	V	§§	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i> (GMELIN)	●	-	-	§	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i> (L.)	●	-	-	§	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i> (L.)	●	V	-	§	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i> L.	●	-	-	§	-
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i> L.	⊙	-	-	§	-
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> (L.)	●	-	-	§	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i> BREHM	●	-	-	§	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i> L.	●	-	-	§	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i> (L.)	●	-	-	§	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i> BREHM	●	-	-	§	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i> L.	●	-	-	§	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (L.)	●	V	-	§	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i> L.	●	3	-	§	-
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i> L.	●	-	-	§	-
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i> (FRIVALDSKY)	●	3	V	§	-

<b>Tab. 4: Vögel des Untersuchungsgebietes</b>						
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i> (L.)	☉	V	V	§§	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i> (L.)	●	-	-	§	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> (VIEILLOT)	●	-	-	§	-
<b>Gastvögel, Durchzügler</b>						
Dohle	<i>Coloeus monedula</i> L.	○	V	-	§	-
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i> L.	○	3	V	§§	I
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i> (L.)	○	3	-	§	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i> (L.)	○	V	V	§	-
Mauersegler	<i>Apus apus</i> (L.)	○	V	V	§	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i> (L.)	○	-	-	§§	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i> (L.)	○	3	V	§	Art. 4/2
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> (L.)	○	-	-	§	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i> L.	○	3	V	§	Art. 4/2
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i> (L.)	↗	-	V	§	-
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i> (BODDAERT)	↗	V/I	-	§§	I
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i> L.	○	-	-	§§	-
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i> (L.)	↗ 1994	3	-	§	?
<b>Gefährdungskategorien der RLH = Rote Liste Hessen und RLD = Rote Liste Deutschland</b>						
0	ausgestorben oder verschollen	!!!	global gefährdete Arten, in Deutschland > 50%			
1	vom Aussterben bedroht	!!	global gefährdete Arten, deren Weltbestand zu > 50% in Europa konzentriert ist			
2	stark gefährdet	!	Arten, für die Hessen besonders verantwortlich ist			
3	gefährdet	II	Vermehrungsgast, unregelmäßig brütend			
V	Arten der Vorwarnliste	NZ	regelmäßig brütende Neozoen			
R	Arten mit geographischer Restriktion					
<b>Status:</b>						
●	Regelmäßiger Brutvogel	☉	Herbst- / Wintergast			
☉	Unregelmäßiger/potenzieller Brutvogel	↗	Unregelmäßig. Nahrungsgast, Durchzügler			
○	Regelmäßiger Nahrungsgast	?	Status unbekannt, keine Beobachtung			
<b>BNSG = Bundesnaturschutzgesetz:</b>			<b>VSRL = EG-Vogelschutzrichtlinie:</b>			
§	besonders geschützt	<b>Anhang I</b>	besondere Schutzmaßnahmen			
§§	streng geschützte Art	<b>Art. 4/2</b>	Streng zu schützende gefährdete Zugvogelarten gemäß VSRL Art.4 Abs.2			

➤ **Brutvogelarten der Roten Liste:**

**Bluthänfling - *Carduelis cannabina***

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - V/!!; RL-Deutschland - V; BNSG - §; VSRL - /  
**Bestand in Hessen:** Die Schätzung in der neuen Roten Liste Hessens (2006) liegt bei >10.000 Brutpaaren.

**Fundort und Status im UG:** Während zweier Begehungen im Frühjahr wurden neben kleinen Trupps von Bluthänflingen im Bereich der nordöstlich gelegenen Wingerte *Im Bangert* und *Auf der Rinn* auch Tiere mit Bruthinweisen in Heckenbereichen nahe des Schachtweges unterhalb der Tennisplätze und am *Hühnerberg* neben einem alten Weinberg erfasst.

**Lebensraum-Ansprüche:** Die Art bevorzugt sonnige, offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Nadelbäumen bewachsene Flächen mit kurzer, aber samentragender Krautschicht. Der Bluthänfling besiedelt insgesamt heckenreiche Agrarlandschaften, Heide- und Brache-  
flächen, alte Weinberge und auch Parklandschaften (BEZZEL 1993).

**Gefährdungsursachen:** Die Einengung der Brut- und Nahrungshabitate durch Flurbereinigung und Intensivierung der Landwirtschaft und durch Überbauung von Flächen sind Gefährdungsursachen.

#### Feldlerche - *Alauda arvensis*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - **V**; RL-Deutschland - **V**; BNSG - §; VSRL - /

**Bestand in Hessen:** Eine unserer typischsten Vogelarten der freien Feldflur, deren Bestände in letzter Zeit stark abgenommen haben. Die Brutpaardichte wird mit >10.000 angegeben (SVW & HGON 2006).

**Fundort und Status im UG:** Ausschließlich im Nordosten (*Auf der Rinn, Im Bangert*) wurde über einem Wingert am 25.04. ein singendes Männchen festgestellt. Während der Brutzeit zählten wir dort am 19.05. lediglich ein Brutpaar.

**Lebensraum-Ansprüche:** Der Vogel brütet nur in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Trockene bis wechselfeuchte Böden sowie niedrige und abwechslungsreich strukturierte Gras- und Krautschicht und karge Vegetation mit offenen Stellen werden von ihm als Habitat und Brutgebiet bevorzugt. Während bei feuchten Böden die Brutdichte gering bleibt, ist er auf trockenen Böden (Grün- und Ackerland) hoch. Dabei scheint der Optimalbiotop extensives Grünland mit fehlender Baumstruktur zu sein (BEZZEL 1993).

**Gefährdungsursachen:** Die Ursachen des Rückganges der Siedlungsdichte und des Brut-  
erfolges liegen in der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (Umbruch von Grün-  
land, Grünlanddüngung, wachsende Schlaggröße, abnehmende Kulturreichhaltigkeit, rasche Frucht- und Erntefolge, Maisanbau, Verschwinden von Randstreifen usw.). Auch klimatische Einflüsse (kalte Winter) verursachen kurzfristige Populationseinbrüche.

#### Feldsperling - *Passer montanus*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - **V**; RL-Deutschland - **V**; BNSG - §; VSRL - /

**Bestand in Hessen:** Bedingt durch den rückläufigen Bestandstrend steht der Feldsperling hessen- als auch bundesweit auf der Vorwarnliste. In Hessen wird der Bestand auf >10.000 Brutpaare geschätzt (SVW & HGON 2006).

**Fundort und Status im UG:** Der Feldsperling hatte sein Schwerpunktorkommen im Süden des UG in der Gewann *Glockenstück*. Dort siedelte er in verbuschenden Streuobstbeständen mit etwa 10-15 Brutpaaren. Ein weiteres kleines Vorkommen mit 4-5 Brutpaaren siedelte im Norden in einer Hecke nahe des Teiches *Auf der Rinn*.

**Lebensraum-Ansprüche:** Die Brutareale des Feldsperlings liegen im Gegensatz zum Haus-  
sperling vornehmlich im landwirtschaftlich genutzten Umland von Siedlungen, aber auch in  
lichten Baum- und Streuobstbeständen, Feldgehölzen, Hecken, Windschutzstreifen, Alleen,  
Ufergehölzen an Fließgewässern, Waldrändern und sogar in Gartenstadtsiedlungen. Fehlt in  
den locker bebauten Vorstadtbereichen und dörflichen Siedlungen der Haussperling, so  
dringt er auch dort ein. Seine Nahrung sind hauptsächlich Sämereien (Gräser, Getreide,  
Kräuter), die Nestlingsnahrung sind anfangs kleine Insekten (Blattläuse), später größere  
(Raupen, Heuschrecken, Käfer).

**Gefährdungsursachen:** Für die meist in Baumhöhlen brütende Art ist das Brutplatzangebot oft der bestandlimitierende Faktor. Erhebliche kurzfristige Bestandsschwankungen sind meist abhängig von Klima und Nahrungsbedingungen im Winter. In Hessen werden Abnahmen in Waldgebieten und flurbereinigten Flächen festgestellt. Der abnehmende Bestands-trend der letzten 25 Jahre ist ohne Zweifel mit der Intensivierung der Landwirtschaft zu begründen. Kein Rückgang trat u. a. in unbeeinträchtigten Streuobstgebieten auf (ENDERLEIN et al. 1998).

#### Gartenrotschwanz - *Phoenicurus phoenicurus*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - 3/!!; RL-Deutschland - V; BNSG - §; VSRL - 4/2  
**Bestand in Hessen:** Beim Gartenrotschwanz wurde ein Bestandsrückgang im letzten Jahrzehnt auf nur noch 1.000-2.000 Brutpaare verzeichnet (SVW & HGON 2006). Der Vogel gehört zu den Arten, deren globale Populationen konzentriert in Europa vorkommen (> 50% des Weltbestandes entfällt auf Europa), hier aber einen ungünstigen Schutzstatus haben.

**Fundort und Status im UG:** Am 01.05. wurden zwei revieranzeigende Männchen im UG festgestellt. Ein Tier rief aus dem Streuobstbestand des *Gebück*, ein weiteres saß auf einem Kirschbaum eines Streuobstbestandes der *Glockenstück* im Süden des UG. Am 19.05. konnten beide Reviere noch einmal bestätigt werden, die Art war Brutvogel im Gebiet.

**Lebensraum-Ansprüche:** Der Gartenrotschwanz ist bekannt für seine hohe Reviertreue, als Nischen- und Höhlenbrüter ist er sehr anpassungsfähig. Er brütet zwar bevorzugt in Baumhöhlen lichter oder aufgelockerter Altholzbestände an Waldrändern, -lichtungen, Parklandschaften oder Streuobstwiesen in allen Höhenlagen, bezieht aber auch im Kulturland Nistkästen, Mauerlöcher, Felsspalten oder baut sein Nest unter Wurzeln nahe am Boden, seltener frei auf Bäumen und Sträuchern. Seine Nahrung setzt sich vor allem aus Insekten und Spinnentieren des Bodens und der Krautschicht zusammen, gelegentlich auch der Bäume und Kronenschicht.

**Gefährdungsursachen:** Als Ursachen seines Rückganges sind die intensive Forstwirtschaft, der Rückgang von Auwaldstrukturen, fehlendes Altholz, der Verlust von Streuobstwiesen, Feldgehölzen und naturnaher Gärten sowie Insektizidanwendung zu nennen. Der Schutz, Erhalt und Wiederaufbau vorgenannter Biotopstrukturen sind nach GOTTSCHALK (in HGON 1993-2000) die wichtigsten Maßnahmen zur Förderung der Art.

#### Girlitz - *Serinus serinus*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - V; RL-Deutschland - /; BNSG - §; VSRL - /  
**Bestand in Hessen:** Die beobachtete Bestandsabnahme in Hessen im letzten Jahrzehnt auf noch >10.000 Brutpaare bewirkte eine Aufnahme in die Rote Liste (SVW & HGON 2006).

**Fundort und Status im UG:** Insgesamt konnten drei Brutvorkommen beobachtet werden. Ein Revier befand sich in einem Gehölzbereich im Norden *Auf der Rinn*, das zweite Revier wurde in einem weiteren Gehölzbereich am *Hühnerberg* festgestellt, das dritte befand sich im Süden des UG in einem Streuobstbestand der *Glockenstück*.

**Lebensraum-Ansprüche:** Sein Biotop sind halboffene mosaikartig gegliederte Landschaften mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen, freien Flächen mit niedriger Vegetation und vor allem im Sommer mit samentragender Staudenschicht. Man findet den Girlitz sowohl außerhalb der Siedlungsräume als auch in der Nähe von Siedlungen wie beispielsweise in Parks, Gärten, Alleen oder in Weinbergen. Er brütet auf Bäumen, in Sträuchern oder Rankpflanzen (BEZZEL 1993).

**Gefährdungsursachen:** Intensivierung der Landwirtschaft, vermehrter Einsatz von Bioziden, naturferne, sterile Hausgärten.

### Grünspecht - *Picus viridis*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - !/!!; RL-Deutschland - /; BNSG - §§; VSRL - /  
**Bestand in Hessen:** *Picus viridis* stand noch 1997 mit etwas über 900 Brutpaaren und rückläufiger Bestandsentwicklungen in Hessen auf der Vorwarnliste (HORMANN et al. 1997), die Bestände haben sich etwas erholt, man schätzt heute seine Brutpaardichte auf 4.000-5.000 (SVW & HGON 2006).  
 Der Grünspecht gehört ebenfalls zu den global gefährdeten Arten, deren Weltbestand zu > 50% auf Europa entfällt.

**Fundort und Status im UG:** Dieser große Specht wurde nahezu bei jeder Begehung im UG gehört bzw. beobachtet. Er nutzte die offenen Bereiche und Streuobstbestände im gesamten Gebiet zur Nahrungssuche. Sein Rufzentrum lag aber im Streuobst des westlichen *Gebücks*. Dort war mit hoher Wahrscheinlichkeit dessen Bruthöhle.

**Lebensraum-Ansprüche:** Sein Biotop sind halboffene Mosaiklandschaften, Parks, Streuobstflächen, Feldgehölze und Randzonen von Laub- und Mischwäldern. In ausgedehnten Waldungen ist er nur dann, wenn größere Lichtungen, Waldwiesen, Kahlschläge oder Aufforstungsflächen vorhanden sind. Seine Nestbäume sind die gleichen wie beim Grauspecht, wobei der Grünspecht Althöhlen bevorzugt, Neuanlagen baut er gerne in Fäulnisherden (BEZZEL 1985). Er ist ein typischer Erdspecht, der mehr auf Ameisen spezialisiert ist als der Grauspecht, daneben frißt er auch je nach Jahreszeit andere Arthropoden, Beeren und Obst.  
**Gefährdungsursachen:** Hauptursache seiner Gefährdung bleibt der Rückgang der Ameisenvorkommen durch Eutrophierung und bspw. ausbleibende Mahd oder Beweidung von Grenzertragsstandorten wie z.B. Trockenrasen (ENDERLEIN et al. 1998). Weitere Ursachen können auch beispielsweise starke Winterverluste sein (BREITSCHWERDT in HGON 1993-2000).

### Klappergrasmücke - *Sylvia curruca*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - V; RL-Deutschland - /; BNSG - §; VSRL - /  
**Bestand in Hessen:** Die beobachtete Bestandsabnahme in Hessen auf noch >10.000 Brutpaare bewirkte eine Aufnahme in die Rote Liste (SVW & HGON 2006).

**Fundort und Status im UG:** Ein Brutvorkommen wurde im Bereich einer Feldhecke im Norden des UG festgestellt, ein weiteres im Süden in einer Gebüschzone nahe am Weg.

**Lebensraum-Ansprüche:** Die Art bevorzugt nach BEZZEL (1993) offenes bis halboffenes Gelände mit dichten Gruppen niedriger Sträucher. In der Kulturlandschaft siedelt sie in Hecken, an Feldgehölzen oder ähnlichem. Oft findet man sie in tieferen Lagen auch in der Nähe menschlicher Siedlungen, wenn dort genügend Gebüsch und extensive Gärten existieren.  
**Gefährdungsursachen:** Intensivierung der Landwirtschaft, vermehrter Einsatz von Bioziden, intensiv genutzte Gärten.

### Stieglitz - *Carduelis carduelis*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - V; RL-Deutschland - /; BNSG - §; VSRL - /

**Bestand in Hessen:** Die Schätzungen des Bestandes liegen derzeit bei >10.000 Brutpaare (SVW & HGON 2006).

**Fundort und Status im UG:** Der Stieglitz wurde an 3 gehölzreichen Stellen im Gebiet als Brutvogel determiniert. Der eine Neststandort befand sich im Süden in einer Streuobstbrache, ein weiteres Vorkommen befand sich südöstlich der Teichanlage am *Hühnerberg*, das dritte am westexponierten Heckenrand des Gewannes *Platt*.

**Lebensraum-Ansprüche:** Die Art bevorzugt offene und halboffene Landschaften, mit abwechslungsreichen Strukturen, lockere Baumbestände oder Baum- und Buschgruppen bis zu lichten Wäldern. Streuobstwiesen, ländliche Gärten, Alleen und Feldgehölze, Viehweiden, Wegränder oder Bahndämme gehören zu seinen bevorzugten Habitaten (BEZZEL 1985).

**Gefährdungsursachen:** Bestandsrückgänge sind sicherlich auf Lebensraumverlust durch Überbauung und Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft zurückzuführen.

#### **Stockente - *Anas platyrhynchos***

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - 3; RL-Deutschland -/; BNSG - §; VSRL - /

**Bestand in Hessen:** Bestandsabnahme auf etwa 5.000-10.000 Brutpaare (SVW & HGON 2006).

**Fundort und Status im UG:** Zwei Stockentenbruten wurden im UG festgestellt, eine befand sich bei dem nördlichen Teich *Auf der Rinn*, die andere bei dem östlichen Teich am *Hühnerberg*.

**Lebensraum-Ansprüche:** Die Stockente ist sehr vielseitig, sie brütet an Gewässertypen aller Art (Flüsse, Seen, Wald- und Parkteiche, Tümpel, Gräben etc.). Zur Nahrungssuche geht sie auch auf Felder fernab vom Wasser (BEZZEL 1985).

**Gefährdungsursachen:** Lange Zeit war die Stockente die anpassungsfähigste bzw. anspruchloseste Entenart in unseren Gewässern. Die Hauptgefährdung der Stockente ist also nicht der Verlust an aquatischen Lebensräumen, sondern die zunehmende genetische Vermischung mit entflohenen Hausenten, die nicht entschieden genug bejagt werden.

#### **Türkentaube - *Streptopelia decaocto***

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RLH- 3; RLD - V; BNSG - §§; VSRL - /

**Bestand in Hessen:** Die Türkentaube hat in den letzten 10 Jahren eine Bestandsabnahme erfahren, mit 5.000-10.000 Brutpaaren ist ihre Populationsgröße nicht sehr hoch (SVW & HGON 2006).

**Fundort und Status im UG:** Im Frühjahr wurden zur Brutzeit zweimal Rufe der Türkentaube in der Hecke im NW des UG sowie im südlichen Streuobstbereich vernommen. Die Vogelart dürfte in der Walluf-Aue potenziell als Brutvogel vorkommen.

**Lebensraum-Ansprüche:** Brutvogel in Kulturland, Dörfern und Stadtgebieten. Bevorzugt zur Brut Parkanlagen, Baumgruppen innerhalb und an Rändern von Siedlungen, meidet Waldgebiete (BEZZEL 1985).

**Gefährdungsursachen:** Menschliche Verfolgung, Jagd und Vergrämung.

#### **Turteltaube - *Streptopelia turtur***

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RLH- V; RLD - V; BNSG - §§; VSRL - /



**Bestand in Hessen:** Die Turteltaube hat in den letzten 10 Jahren eine starke Bestandsabnahme (>20%) erfahren, mit 2.000-4.000 Brutpaaren ist ihre Populationsgröße nicht sehr hoch (SVW & HGON 2006).

**Fundort und Status im UG:** Im Frühjahr wurden zur Brutzeit zwei ausdauernd rufende Turteltauben in der Hecke im NW des UG sowie im südlichen Streuobstbereich vernommen. Obwohl ein direkter Bruthinweis fehlt, dürfte die Vogelart in der Walluf-Aue potenziell als Brutvogel vorkommen.

**Lebensraum-Ansprüche:** Brutvogel in der halboffenen Kulturlandschaft warmer Gebiete. Bevorzugt feuchte Standorte mit Gebüsch, Feldgehölzen, Waldränder und besonders in der Nähe zu Gewässern unterholzreiche vielschichtige Wälder der Ebene (Auwälder, Ufergehölze), besiedelt aber auch größere Gärten und Parkanlagen (BEZZEL 1985).

**Gefährdung:** Der Rückgang naturnaher Habitate in extensiv bewirtschafteter Kulturlandschaft und die Intensivierung der Landwirtschaft (Herbizide, Grünlandumbruch) engt den Lebens- und Nahrungsraum der Turteltaube nachhaltig ein.

➤ **Regelmäßige Nahrungsgäste der Roten Liste:**

**Dohle - *Coloeus monedula***

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - **V**; RL-Deutschland - /; BNSG - §; VSRL - /

**Bestand in Hessen:** Die hessischen Population hat sich in der letzten Dekade etwas erholt, sie wird mit derzeit 1.000-1.300 Brutpaaren angegeben und wurde in die Rote Liste zurückgestuft auf die Vorwarnliste (SVW & HGON 2006).

**Fundort und Status im UG:** Im Süden des UG im Bereich der Streuobstbestände trat gelegentlich die Dohle als Nahrungsgast auf. Ihr Brutstandort befindet sich mit hoher Wahrscheinlichkeit im Siedlungsbereich.

**Lebensraum-Ansprüche:** Als Kolonie-, Nischen- und Höhlenbrüter nistet die Dohle bevorzugt in lichten parkartigen Altholzbeständen, seltener in geschlossenen Buchenwäldern. Sie ist auch Brutvogel an Felswänden, Abbrüchen und in alten Stadtkernen an nischenreichen Gebäuden. In der Nähe der Brutplätze befinden sich Acker- und Wiesenlandschaften oder Brachflächen als Nahrungsräume (BEZZEL 1993).

**Gefährdungsursachen:** Vielfältige Gründe führten zum Rückgang der Dohle, z.B. Nistplatzzerstörung durch Gebäudesanierung, Störung an Brutfelsen durch Klettersport, Verlust von Höhlenbäumen durch intensive Forstwirtschaft, Intensivierung der Landwirtschaft mit Verlust von Nahrungsflächen (BEZZEL 1993).

***Alcedo atthis* - Eisvogel**

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - **3**; RLD - **V**; BNSG - §§; VSRL - I

**Bestand in Hessen:** *Alcedo atthis* ist in ganz Hessen an fischreichen Fließgewässern und Stillgewässern mit guten Sichtverhältnissen verbreitet. Vor 10 Jahren wurde für Hessen dank des verbesserten Gewässerschutzes und der Renaturierungsmaßnahmen eine gestiegene Brutpaardichte von mindestens 50-110 angegeben (HORMANN et al. 1997). Die Bestandsituation hat sich weiter verbessert, nach SVW & HGON (2006) sind es derzeit 200-600 Brutpaare.

**Fundort und Status im UG:** Nach Angaben von HAGEMANN (§29er-Verbände Wiesbaden: schriftl. Mittlg. 2006) gehört das Untersuchungsgebiet zum Jagdgebiet des Eisvogels. Außerdem wurde von Herrn Fenske (UNB) im September 2007 ein Brutvorkommen des Eisvogels im Ortskern von Walluf bestätigt.

**Lebensraum-Ansprüche:** Voraussetzung sind ausreichend Sitzwarten unter 2 m Höhe und überhängende oder senkrechte Abbruchkanten über 50 cm hoch, wo die Anlage einer Nisthöhle möglich ist. Die Bruthöhle kann auch einige 100 m vom Fischgewässer entfernt liegen. Auf dem Durchzug werden ähnliche Gewässer wie zur Brutzeit bevorzugt.

**Gefährdungsursachen:** Uferverbauung, Gewässerverschmutzung, Erholungsbetrieb sowie Sportfischer gefährden die Art nachhaltig.

#### Graureiher - *Ardea cinerea*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - 3; RL-Deutschland - /; BNSG - §; VSRL - /

**Bestand in Hessen:** ENDERLEIN ET AL. (1998) gibt noch eine Bestandszahl von 1.000-1.100 Brutpaaren in ganz Hessen an. Mittlerweile scheint die hessische Population etwas rückläufig zu sein, sie wird mit 750-1.000 Brutpaaren angegeben und wurde wieder in die Rote Liste neu aufgenommen (SVW & HGON 2006).

**Fundort und Status im UG:** An beiden Teichen sowie an der Walluf wurden hin und wieder einzelne Graureiher bei der Nahrungssuche beobachtet. Brutplätze wurden nicht festgestellt.

**Lebensraum-Ansprüche:** Der Graureiher brütet meist in Kolonien in Waldrandnähe auf Bäumen oft nah am Wasser oder auf Flussinseln (beispielsweise Rüdesheimer Aue, Schleuseninsel bei Eddersheim). Die Nahrungssuche findet zur Brutzeit primär im Seichtwasserbereich (Fische, Amphibien) statt, im Spätsommer und Herbst auch auf Feldern (Mäuse).

**Gefährdungsursachen:** Der Graureiher ist durch indirekte menschliche Einwirkungen (illegal Badende, Schadstoffbelastung in der Nahrung) gefährdet. Da er eine sehr hohe Fluchtdistanz aufweist, ist er durch die kleinsten Störungen in seinen Rast- und Nahrungsgebieten gefährdet, auch die Bejagung auf dem Zug führt zu Verlusten.

#### Haussperling - *Passer domesticus*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - V; RL-Deutschland - V; BNSG - §; VSRL - /

**Bestand in Hessen:** Die Schätzung in der Roten Liste (2006) von >10.000 Brutpaaren ist sicherlich nur als Mindestbestand der Art anzusehen, denn 1997 wurden von BERCK (in HGON 1993-2001) noch 200.000-300.000 Brutpaare angegeben.

**Fundort und Status im UG:** Während aller Begehungen wurden vereinzelt Haussperlinge meist in der Nähe von Gebüsch und in Streuobstbereichen bei der Nahrungssuche beobachtet. Die Brutstandorte befinden sich am benachbarten Siedlungsrand.

**Lebensraum-Ansprüche:** Dort wo es menschliche Siedlungen gibt, lebt auch der Haussperling. Die Tiere nisten als Höhlenbrüter vorwiegend in "Kolonien" sowohl in Städten als auch im ländlichen Raum. Einzelansiedlungen sind nicht von Dauer. Während die Nisthöhlen sich überwiegend an Gebäuden befinden, müssen zur Nahrungsaufnahme und Deckung im Umfeld Gärten, Grasland, Feld, Gebüsch oder Bäume vorhanden sein. Oft kommt es zu Schlafplatzgesellschaften in dichten Hecken, Gebüsch oder Bäumen in Städten, auch an Häuserfronten (z. B. auch in alten Mehlschwalbennestern) und leerstehenden Gebäuden. Lediglich geschlossene Waldgebiete werden als Siedlungsraum vom Haussperling gemieden. Nahrungserwerb auf dem Boden, auf Halmen und Kräutern, meist in der Nähe von De-

ckung (Hecken oder Gebüsch an offenen Flächen). Nahrungsflüge von Siedlungsrandern (Brutstandort) zu Ackerflächen können 2-5 km weit reichen.

**Gefährdungsursachen:** Im ländlichen Raum werden seit einiger Zeit Bestandsabnahmen registriert, die mit der Aufgabe von Tierhaltungen (freilaufende Hühner) und der Monotonisierung ländlicher Strukturen begründet werden (BAUER & BERTHOLD 1996).

#### Mauersegler - *Apus apus*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - **V**; RL-Deutschland - **V**; BNSG - **§**; VSRL - /  
**Bestand in Hessen:** Den derzeitigen Bestand schätzt man auf >10.000 Brutpaare.

**Fundort und Status im UG:** Es konnten im Frühjahr stets 10-15 Mauersegler über der östlichen Walluf-Aue in großer Höhe beobachtet werden. Deren Brutkolonie befand sich an Gebäuden im Siedlungsbereich von Walluf.

**Lebensraum-Ansprüche:** Als Felskoloniebrüter brütet der Mauersegler in Mitteleuropa hauptsächlich an höheren Steinbauten, daher siedelt er hauptsächlich in Städten, an Industrie- und Hafenanlagen, an Kirchen und Burgen. Insektenjagd während des Fluges bevorzugt über offenen großen Gewässern.

**Gefährdungsursachen:** Vermehrter Einsatz von Insektiziden sowie Fassaden-Sanierung an Gebäuden mit ehemaligen Brutnischen haben zu einem Rückgang der Art geführt.

#### Mehlschwalbe - *Delichon urbica*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - **3**; RL-Deutschland - **V**; BNSG - **§**; VSRL - **4/2**  
**Bestand in Hessen:** Den derzeitigen Bestand schätzt man auf 30.000-80.000 Brutpaare mit langjährigem Abwärtstrend.

**Fundort und Status im UG:** Ein kleiner Trupp Mehlschwalben von 8-10 Tieren wurde am 19.05. über den östlichen Wingertflächen (*Platt, Schimberg*) beim Insektenfang beobachtet. Die Brutkolonie befindet sich im Siedlungsbereich von Walluf.

**Lebensraum-Ansprüche:** Die Brutkolonien der Mehlschwalbe sind bei uns vor allem menschliche Siedlungen vom Einzelhaus bis zum Großstadtzentrum, wobei Gewässernähe bevorzugt wird. Dort kann sie am Ufer leicht ihr Baumaterial (z.B. Schlamm, auch Ton, Lehm) für die Nestanlage holen und auf Nahrungsjagd gehen. Fehlen Gewässer und offene Flächen als Jagdgebiete in Kolonienähe, dann jagt sie auch weiter entfernt vom Neststandort nach diversen Luftinsekten. Nestmaterial wird dann oft an Pfützen oder aus näheren Baugruben geholt.

**Gefährdungsursachen:** Im längerfristigen Trend (25-30 Jahre) wurde eine starke Bestandsabnahme auf 30.000-80.000 Brutpaare mit Stabilisierung Anfang der 1990er Jahre beobachtet (ENDERLEIN et al. 1998). Deshalb wurde *Delichon urbica* auf die Rote Liste gesetzt und gilt aktuell in Hessen als gefährdet.

#### Rauchschwalbe - *Hirundo rustica*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - **3**; RL-Deutschland - **V**; BNSG - **§**; VSRL - **4/2**  
**Bestand in Hessen:** Bestandsabnahme auf etwa 10.000-50.000 Brutpaare.

**Fundort und Status im UG:** Ein Trupp von 6 Rauchschnalben überflog ebenfalls zusammen mit den Mehlschnalben die östlichen Wingertflächen (*Platt, Schimberg*) zur Insektenjagd. Auch ihre Brutplätze befinden sich im Siedlungsbereich von Walluf außerhalb des UG.

**Lebensraum-Ansprüche:** Sie ist ein ausgesprochener Kulturfolger in offenen Landschaften, brütet in Ställen und anderen Gebäuden, mitunter an Brücken, Schächten usw.. Mit zunehmender Verstädterung der Siedlungen nimmt ihre Dichte ab, in Großstädten fehlt sie gänzlich. Ihre Nahrungsjagd nach Insekten unternimmt sie meist in Nestnähe, daher sind dort offene Grünflächen erforderlich. Ab Mitte Juli bis Mitte September werden teils sehr zahlreich Gemeinschaftsschlafplätze zumeist in Schilfbeständen besetzt, kleinere in Mais, Staudenfluren oder auf Bäumen (BEZZEL 1993).

**Gefährdungsursachen:** Die Rauchschnalbe ist in Hessen immer noch weit verbreitet, jedoch hat der Bestand vielerorts stark abgenommen. Die Hauptursachen liegen einerseits in einem zunehmenden Nistplatz- und Nahrungsverlust durch die Intensivierung der Landwirtschaft mit Aufgabe der traditionellen Milch- und Fleischviehhaltung, andererseits in der zunehmenden Modernisierung und Verschwinden dörflicher und kleinbäuerlicher Strukturen (BAUER & BERTHOLD 1996). Die Rauchschnalbe scheint in der Brutplatzwahl nicht flexibel genug zu sein, um den starken Bestandsrückgang kurzfristig kompensieren zu können. Erhebliche Verluste erleidet die Art in ihrem Überwinterungsgebiet. So werden jährlich etwa 200.000 Vögel an einem Schlafplatz in Nigeria gefangen (ASH 1995 zit. in: ENDERLEIN ET AL. 1998).

#### Wasseramsel - *Cinclus cinclus*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - /; RLD - /; BNSG - §; VSRL - ?

**Fundort und Status im UG:** Die Wasseramsel wurde 1994 von B. Koster (damals Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie, Darmstadt) auf einem Stein in der Walluf in der Nähe eines Sohlabsturzes beobachtet. 2007 konnte die Art jedoch nicht bestätigt werden. Aus Sicht des Gutachters fehlen auch geeignete Habitatstrukturen für diese Vogelart.

**Lebensraum-Ansprüche:** Die Wasseramsel ist an das Leben an fließenden Gewässern angepasst. Sie kommt an schnellfließenden klaren Bächen und Flüssen im Tiefland wie im Gebirge, manchmal auch in Städten vor. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus Wasserinsekten und deren Larven, aber auch aus kleinen Krebstieren, Würmern und kleinen Fischen. Das Nest baut sie unter Wurzeln und Überhängen am Ufer, nicht selten auch unter Brücken oder in der Uferverbauung. Brutzeit März bis Juli.

**Gefährdungsursachen:** Gewässerverschmutzung, Erholungsbetrieb sowie Sportfischer stören die Art.

#### ➤ **Streng geschützte, ungefährdete Gastvogelarten**

#### Mäusebussard - *Buteo buteo*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - /; RL-Deutschland - /; BNSG - §§; VSRL - /

**Bestand in Hessen:** Die Art konnte von der hessischen Roten Liste genommen werden, der Bestand hat sich verbessert, er liegt nach Angaben von SVW & HGON (2006) heute bei >5.000-10.000 Brutpaaren;

**Fundort und Status im UG:** Die Art ist im nördlichen UG regelmäßiger Nahrungsgast. Das Brutrevier befindet sich außerhalb des UG.

**Lebensraum:** *Buteo buteo* benötigt Wald als Brutplatz und offenes Land als Jagdgebiet, daher ist er meist in abwechslungsreicher Landschaft zu finden. Seine Horste baut er jedoch lieber in größeren geschlossenen Baumbeständen, mit Vorliebe in Laub- und Nadelhochwäldern im Bereich der Waldrandzone, gelegentlich auch in älteren Feldgehölzen, Pappelpflanzungen bis hin zu einzelnen Baumgruppen. Die Jagdgebiete liegen oft in der weiteren Umgebung der Nester, Voraussetzungen sind kahler Boden oder kurze Vegetation (z.B. Wiesen nach der Mahd) bei entsprechendem Nahrungsangebot. Bleiben witterungsbedingt die Tiere im Winter bei uns, dann halten sie sich außerhalb des Waldes auch in baumfreien Gebieten auf, wo sie leichter auf Beute stoßen (BEZZEL 1985).

**Gefährdungsursachen:** Während es vor Jahren noch der Abschuss war, stellt heute der Straßentod eine nicht zu unterschätzende Gefährdung dar, denn viele Tiere sitzen gerne an Straßenrändern und suchen überfahrene Kleinsäuger oder Vögel als Beute.

**Turmfalke - *Falco tinnunculus***

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - /; RL-Deutschland - /; BNSG - §§; VSRL - /

**Bestand in Hessen:** Die Art ist in Hessen ungefährdet, der Bestand liegt nach Angaben von SVW & HGON (2006) heute bei >2.000-5.000 Brutpaaren.

**Fundort und Status im UG:** Der Turmfalke bejagte die umgebenden Freiflächen und die lichtereren Streuobstbestände im südwestlichen UG. Sein Horst befand sich mit hoher Wahrscheinlichkeit weiter im Westen außerhalb des UG.

**Lebensraum:** Die Jagdgebiete von *Falco tinnunculus* sind vorrangig freie Flächen mit niedriger oder lückiger Vegetation, Kulturland, Steppen, Dünen, kurzgrasige Wiesen. In geschlossenen Wäldern kommt er nur am Rande vor. Die Siedlungsdichten liegen im Mittel für Kulturlandbereiche bei 0.3-0.6 Brutpaare/100 ha. Bei hohem Waldanteil liegen die Werte wesentlich niedriger (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1989). Seine Nistplätze sucht er sowohl in Felswänden, Kunstbauten an Gebäuden oder auf Bäumen (Feldgehölz, Allee, Waldrand) in Baumnestern von Rabenvögeln, Greifvögeln oder Eichhörnchen, wobei die Jagdgebiete mehrere Kilometer vom Nistplatz entfernt liegen können. Der Nahrungsbedarf liegt bei 60-80 g, das heißt durchschnittlich benötigt ein adulter Turmfalke zwei Feldmäuse pro Tag.

**Gefährdungsursachen:** Abschuss-Verbot und DDT-Verbot haben viel zur Erholung des Turmfalkenbestandes beigetragen. Heute stellt die intensive Landwirtschaft den bestandsbegrenzenden Faktor dar.

**3.2.2.3 Reptilien**

<b>Tab. 6: Reptilien des Untersuchungsgebietes</b>						
<b>Schlangen - Serpentes</b>		<b>Status 2007</b>	<b>RLH 1996</b>	<b>RLD 1998</b>	<b>BNSG 2002</b>	<b>FFH Anh.</b>
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i> (LAURENTI)	●	R !	1	§§	IV
<b>Echsen - Lacertilia</b>						
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i> (L.)	⊙	V	-	§	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i> (L.)	●	3	3	§§	IV
<b>Gefährdungskategorien der RLH = Rote Liste Hessen und RLD = Rote Liste Deutschland</b>						
<b>2</b>	stark gefährdet	<b>V</b>	Arten der Vorwarnliste			
<b>3</b>	gefährdet	<b>R</b>	Arten mit geographischer Restriktion			

<b>BNSG = Bundesnaturschutzgesetz:</b>	<b>Status:</b>
§ besonders geschützte Art	● bodenständig
§§ streng geschützte Art	⊙ potenziell bodenständig
<b>FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie</b> der Europäischen Union	
Anhang IV streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse	

➤ **Reptilienarten der Roten Liste:**

**Äskulapnatter - *Zamenis (Elaphe) longissimus***

**Gefährungsgrad der Roten Liste:** Hessen - R I; Deutschland - 1; BNSG - §§; FFH - IV  
**Bestand in Hessen:** Wegen ihrer geringen Arealfläche in Deutschland ist die Äskulapnatter dort vom Aussterben bedroht. In Hessen gilt sie jedoch "nur" als stark gefährdet, da es von den insgesamt vier voneinander isolierten Vorkommen in Deutschland (Rheingau-Taunus, Neckar-Odenwald bei Hirschhorn, Donautal südöstlich Passau und Unteres Salzachtal bei Burghausen (GRUSCHWITZ ET AL. 1993, WAITZMANN 1993a) gleich zwei in Hessen gibt.

**Fundort und Status im UG:** Die Äskulapnatter wurde insgesamt an 7 Stellen im UG gefunden bzw. durch Angaben dortiger Gartenbesitzer (J. BOLL, P. MANNSTAEDT, U. VOLZ mdl. Mittlg. 2007) bestätigt. Durch den Nachweis zwei junger Schlangen unter ausgelegten Schlangenbrettern am 19.05. *Auf der Rinn* und am 01.06. nahe der Walluf am *Gebück* und durch die Beobachtung eines dritten Jungtieres am *Hühnerberg* durch VOLZ am 18.05. kann von einem bodenständigen Vorkommen im UG ausgegangen werden. Weiterhin wurden im Laufe der Untersuchungen drei Alttiere unter den Schlangenbrettern *Im Bangert* sowie *Auf der Rinn* gefunden. Ebenfalls berichtete MANNSTAEDT (mdl. Mittlg. am 01.05.07), dass an seiner Gartenhütte (*Gebück*) unter einem schwarzen Fassdeckel regelmäßig Äskulapnattern Schutz suchen und er 2002 sogar in seiner Hütte vier Schlangen fand. BOLL berichtete am 19.05. von 3-4 Äskulapnattern, die regelmäßig an seinem Komposthaufen (*Glockenstück*) auftauchen.  
 Man muss davon ausgehen, dass die Äskulapnatter das gesamte Untersuchungsgebiet besiedelt und dort auch reproduktiv ist.

**Lebensraum-Ansprüche:** Die Äskulapnatter ist zwar ein mediterranes Faunenelement, sie verhält sich jedoch nach Waitzmann (1993a) euryök, d.h. sie nutzt eine Vielzahl unterschiedlicher Habitate. Sie benötigt zwar Regionen mit hohen Temperaturen, meidet aber trockenheiße Bereiche. Sie bevorzugt warme und mäßig feuchte Klimate (GOMILLE 2002). Charakteristische Lebensräume sind daher freie Wiesenhänge, Streuobstwiesen und Viehweiden. Bezüglich der Raumnutzung liegt der Aktionsradius dieser Schlange im Mittel bei 100 m, nur bei Ortswechsel (saisonale Wanderungen) werden größere Distanzen zurückgelegt (GOMILLE 2002). Ein wichtiger Bestandteil im Habitat ist das Vorkommen von Misthaufen sowie Kompost-, Trester-, Sägemehl- oder Holzhäckselhaufen als Reproduktionsstätten (HEIMES 1990, WAITZMANN 1993b, Gomille 2002).

**Gefährigungsursachen:** Die größte Gefährdung für die Schlange sind Straßen, die für die Tiere praktisch nicht zu überqueren sind. Zum einen erleiden hierdurch wandernde Schlangen den Straßentod, zum anderen wirken sich Straßen durch die Zerschneidung der Lebensräume und durch die Barrierewirkung besonders gravierend auf eine Schlangenpopulation aus.

**Blindschleiche - *Anguis fragilis***

**Gefährdungsgrad der Roten Liste:** Hessen - **V**, Deutschland - **/**, BNSG - **§**; FFH - **/**

**Bestand in Hessen:** Obwohl die Blindschleiche noch in vielen halbschattigen vegetations- und deckungsreichen Lokalitäten (insbesondere Laubwälder) zu finden ist, haben die hessischen Vorkommen des Reptils abgenommen.

**Fundort und Status im UG:** Eine Blindschleiche wurde unter einem der ausgelegten Schlangenbretter *Auf der Rinn* östlich des Teiches am 19.05. festgestellt. Es ist von einem bodenständigen Vorkommen im UG auszugehen, da die Art sicherlich in der gesamten Walluf-Aue mit ihren guten Habitatbedingungen zu finden ist.

**Lebensraum-Ansprüche:** Die Blindschleiche bevorzugt sonnige bis halbschattige vegetations- und deckungsreiche Biotope, dichten verfilzten Bodenbewuchs auf frischem bis feuchtem Untergrund. Sie lebt häufig in unterholzreichen, mit Moosen und Farnen verrottendem Fallholz und Steinen durchsetzten Laubwäldern, Mooren und feuchten Wiesen, sie besiedelt aber auch Weideland, Waldlichtungen, verbuschte Flächen, heckenreiche Böschungen, Bahndämme, Park- und Gartenanlagen. Sie findet Unterschlupf unter Moospolstern, Steinen oder in morschen Baumstümpfen (ARNOLD & BURTON 1983, DIESENER & REICHHOLF 1986). Als Nahrung dienen ihr vor allem Nacktschnecken und Regenwürmer, daneben Asseln, Spinnen, Steinläufer und Insektenlarven.

**Gefährdungsursachen:** Obwohl die Blindschleiche unterschiedliche Biotoptypen besiedeln kann, sind ihre Bestände dennoch durch anthropogene Veränderungen ihrer Habitats lokal zurückgegangen. Zu nennen sind Anpflanzungen monotoner Fichtenbestände auf ehemaligen Laubwaldstandorten, Umbruch von Wiesen, intensive Beweidung von Grünland, Flurbereinigung mit Entfernung von Hecken und Böschungen, aber auch der Einsatz von Kreiselmäher und Bioziden. Während das Reptil in Hessen noch in den 1980er Jahren als potenziell gefährdet galt, wurde sie in der Roten Liste der Wirbeltiere Hessens (1991) nicht mehr geführt. Mittlerweile steht sie wieder auf der Vorwarnliste, da ihre Lebensräume durch intensive Forstwirtschaft weiter abnehmen.

**Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

**Gefährdungsgrad der Roten Liste:** Hessen - **3**, Deutschland - **3**, BNSG - **§§**; FFH - **IV**

**Bestand in Hessen:** Obwohl die Zauneidechse noch an vielen warmen Lokalitäten zu finden ist, sind die hessischen Vorkommen des Reptils nicht stabil.

**Fundort und Status im UG:** Die Zauneidechse wurde insgesamt an 6 Stellen gefunden bzw. durch Angaben dortiger Gartenbesitzer (J. BOLL, P. MANNSTAEDT, U. VOLZ mdl. Mittlg. 2007) bestätigt. Die Fundorte sind sonnenexponierte Lesesteinhaufen (bei Sportplatz, *Auf der Rinn*), Baumstubben oder Ablagerungen in dem aufgelassenen Weinberg am *Hühnerberg* oder wie *Im Bangert* ein südwestexponierter grasiger Hang mit aufkommendem Schwarzdorn.

Die Zauneidechse ist im Gebiet auf jeden Fall reproduktiv, die Lebensraumbedingungen sind im UG jedoch nur stellenweise optimal.

**Lebensraum-Ansprüche:** Das thermophile, weitgehend bodenbewohnende Reptil lebt in einer Vielfalt ziemlich trockener Biotope. Dies sind zum Beispiel Feldränder, grasige Straßenböschungen, Bahndämme, verbuschtes Grasland oder Hecken, aufgelassene Steinbrüche und Kiesgruben, bevorzugt werden Heiden und Magerrasen auf warmen, trockenen sandigen oder steinigen Plätzen. Man findet sie oft in der Nähe dichter, aber niedriger und weniger ausgedehnter Vegetation, wohin sie bei Gefahr flüchten kann. Auch ist sie gelegentlich auf sonnenexponierten kleinen vegetationsfreien Stellen, Steinplatten, Steinhaufen oder

Baumstubben anzutreffen, wo sie sich aufwärmt oder Insekten fängt (ARNOLD & BURTON 1983, DIESENER & REICHHOLF 1986).

**Gefährdungsursachen:** Obwohl die Zauneidechse noch weit verbreitet ist, hat sie doch an vielen Lokalitäten wichtige Lebensräume durch Überbauung, Aufforstung, die Landwirtschaft und speziell Flurbereinigungsmaßnahmen eingebüßt. Hinzu kommt, dass viele geeignete Habitate übernutzt oder aus falsch verstandenem Ordnungssinn zu intensiv gepflegt werden, so dass die Nahrungstiere verschwinden.

### 3.2.2.4 Amphibien

<b>Tab. 5: Amphibien des Untersuchungsgebietes</b>						
<b>Schwanzlurche - Caudata</b>		<b>Status</b> 2007	<b>RLH</b> 1997	<b>RLD</b> 1998	<b>BNSG</b> 2002	<b>FFH</b> Anh.
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i> (RAZOUMOWSKY)	●	2	-	§	-
<b>Froschlurche - Ecaudata</b>						
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i> (L.)	●	3	-	§	-
<b>RLH = Rote Liste der in Hessen gefährdeten Reptilien- und Amphibienarten:</b> <b>RLD = Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Reptilien- und Amphibienarten:</b>						
<b>0</b>	ausgestorben oder verschollen	<b>3</b>	gefährdet			
<b>1</b>	vom Aussterben bedroht	<b>R</b>	Arten mit geographischer Restriktion			
<b>2</b>	stark gefährdet	<b>V</b>	Arten der Vorwarnliste			
<b>BNSG = Bundesnaturschutzgesetz:</b>		<b>Status:</b>				
<b>§</b>	besonders geschützte Art	●	bodenständig, reproduktiv			
<b>§§</b>	streng geschützte Art	↗	durchziehend			
<b>FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union</b>						
<b>II</b>	Arten des Anhangs II: Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen!					
<b>IV</b>	Arten des Anhangs IV: Streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse!					

#### Fadenmolch - *Triturus helveticus*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - 2; RL-Deutschland - /; BNSG - §; FFH-RL - /

**Bestand in Hessen:** Die Vorkommen des Faden- oder Leistenmolches in Hessen sind in erster Linie auf die Mittelgebirgsregionen beschränkt. Durch die Präferenz für bodensaure Buchen- und Eichenwälder sind die Bestände allein hierdurch schon limitiert. Hinzu kommen Gefährdungsursachen (s.u.), die die Vorkommen der Molchart in Hessen zusätzlich einschränken.

**Fundort und Status im UG:** Auch bei dieser Art handelt es sich um ein reproduktives Vorkommen mit Adult- und Subadultnachweisen. Während in den beiden Teichen unter der Brücke der A 66 kein Tier nachgewiesen wurde, wurden am 19.04. in dem Gewässer am *Hühnerberg* zwei Tiere (2 ♂) und in dem nördlichen Teich *Auf der Rinn* sogar 42 Tiere (28♂/14♀) gefangen. Insgesamt konnten im UG also 44 Tiere gefangen werden. Der Schwerpunkt der Fadenmolch-Population liegt im Teich *Auf der Rinn*, die dortige Populationsgröße schätzen wir auf mindestens 50 Exemplare.

**Lebensraum-Ansprüche:** Nach BLAB (1986) und JEDICKE (1992) ist das Vorkommen von *Triturus helveticus* ausschließlich auf Laub- und Laubmischwälder beschränkt, wobei es eine Präferenz für bodensaure Buchen- und Eichenwälder zu geben scheint. Er ist demnach eine



typische waldbewohnende Amphibienart, zwei Drittel der Gewässerrunde beziehen sich auf pflanzenarme Tümpel und Weiher meist im oder am Wald. Weiterhin werden ephemere Klein- und Kleinstgewässer regelmäßig genutzt (MAI 1989), auch können gelegentlich langsam fließende Gewässer als Laichhabitat dienen (BITZ et al. 1996). Der Fadenmolch ist offenbar ein Bewohner relativ oligotropher Gewässer mit niedrigem Nitrat- und Phosphatgehalt, geringer Leitfähigkeit und Wasserhärte sowie hohem Sauerstoffgehalt (LESKOVAR 1988).

Außerhalb der Laichwanderungen ist er nur selten an Land zu beobachten. Als terrestrische Lebensräume werden von BITZ et al. (1996) verschiedene Typen angegeben, wobei Feuchtwiesen, Wege, Straßen und Abgrabungen den größten Teil einnehmen. Als Tagesverstecke dienen wohl Steine oder Rindenstücke, Winterquartiere sind verschieden, so werden einerseits unterirdische Quartiere (Stollen, tierische Bauten) genutzt, aber die Gewässerüberwinterung ist ebenso belegt (vgl. NÖLLERT & NÖLLERT 1992, BITZ et al. 1996). Sein Aktionsradius um sein Laichgewässer misst nach BLAB (1986) etwa 400 m, jedoch fehlen hierfür eindeutige Belege.

**Gefährdung:** Ähnlich dem Bergmolch kann die Zerstörung von Laichgewässern im Lebensraum Wald lokal die Vorkommen gefährden, zum anderen stellt der Besatz von Gewässern mit Forellen eine Gefährdung dar (NÖLLERT & NÖLLERT 1992).

#### Teichfrosch - *Rana kl. esculenta*

**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen - 3; RL-Deutschland - /; BNSG - §; FFH - /

**Bestand in Hessen:** Die hessischen Bestände von Grünfröschen, zu denen der Teichfrosch gehört, sind insbesondere durch Landschaftsveränderungen (Gewässerausbau, -beseitigung, Grundwasserabsenkung, Trockenheit etc.) zurückgegangen. Diverse Ausgleichsmaßnahmen (Neuanlage von Gewässern, Renaturierung von Fließgewässern) haben sicher auch zur lokalen Ausbreitung von Grünfröschen geführt. Es gibt z.Z. keine genaue Kenntnis über den hessischen Bestand der drei Grünfroschformen.

**Fundort und Status im UG:** Das einzige kleine aber reproduktive Vorkommen des Teichfrosches wurde in dem Teich südlich der A 66 am *Hühnerberg* festgestellt. Dort wurden adulte und subadulte einjährige Tiere beobachtet. Anhand der Rufanalyse konnte als Art der Teichfrosch identifiziert werden.

**Lebensraum-Ansprüche:** Als Laichhabitat nutzen die Grünfrösche Teiche, Tümpel, Baggerseen, Regenrückhaltebecken, Altwässer und breitere Gräben. Eine wichtige Rolle spielen offenes Wasser, mindestens 40 cm Wassertiefe, Wasservegetation und starke Besonnung des Ufers. Horizontale, teppichbildende Pflanzenbestände (Laichkraut-Arten, Seerosen etc.) werden gegenüber vertikaler Vegetation (Röhricht) vorgezogen (JEDICKE 1992). Als Jahreslebensraum außerhalb der Laichphase reichen den Grünfröschen Wasser und besonnte Uferbereiche als Habitatqualitäten völlig aus, Größe und Tiefe des Gewässers und Wasservegetation spielen kaum eine Rolle.

**Gefährdungsursachen:** Die direkte Zerstörung von Gewässern durch Zuschütten, Grundwasserabsenkung, Flussverbauung ist an erster Stelle zu nennen. Aber auch Faktoren wie die Beseitigung von Wasserpflanzen (z. B. in Fischgewässern), ein intensiver Fischbesatz, die Beschattung bereits besiedelter Gewässer durch Bepflanzung oder natürliches Aufkommen von Ufergehölzen und der Straßentod gehören zu den Gefährdungsursachen.

#### 3.2.2.5 Schmetterlinge

Unter den Schmetterlingen wurde im Juli in der Walluf-Aue ganz speziell nach streng geschützten Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (*Maculinea spec.*) gesucht, denn der Vorder-

taunus ist bekannt für seine Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) auf Wiesen, wo der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als einzige Futterpflanze wächst. Im gesamten Gebiet wurde jedoch kein Wiesenknopf-Vorkommen festgestellt und somit konnte auch kein Wiesenknopf-Ameisenbläuling gefunden werden.

**3.2.2.6 Sonstige bemerkenswerte Tierfunde**

Zufällig wurden an einer sandigen trockenen Stelle unter der Brücke die typischen Sandtrichter von Larven der Gewöhnlichen Ameisenjungfer (auch Ameisenlöwe genannt) gefunden. Da es sich hierbei um eine nicht häufige Netzflüglerart handelt, die in Deutschland auf der Vorwarnliste steht, wird der Fund hier aufgeführt.

<b>Tab. 7: Zufällige Nachweise der Netzflüglerarten im Untersuchungsgebiet</b>																																									
<b>Neuroptera - Netzflügler</b>		<b>Status 2006</b>	<b>RLH 1996</b>	<b>RLD 1998</b>	<b>BNSG 2002</b>	<b>FFH Anh.</b>																																			
Gewöhnliche Ameisenjungfer (Ameisenlöwe)	<i>Myrmeleon formicarius</i> L.	●	-	V	§	-																																			
<p><b>Gefährdungskategorien</b> der <b>RLH</b> = Rote Liste Hessen und <b>RLD</b> = Rote Liste Deutschland</p> <table border="0"> <tr> <td><b>0</b></td> <td>ausgestorben oder verschollen</td> <td><b>G</b></td> <td colspan="4">Gefährdung anzunehmen</td> </tr> <tr> <td><b>1</b></td> <td>vom Aussterben bedroht</td> <td><b>R</b></td> <td colspan="4">Arten mit geographischer Restriktion</td> </tr> <tr> <td><b>2</b></td> <td>stark gefährdet</td> <td><b>!</b></td> <td colspan="4">Arten, deren Aussterben in Hessen gravierende Folgen für die Population in Deutschland hätte</td> </tr> <tr> <td><b>3</b></td> <td>gefährdet</td> <td></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td><b>V</b></td> <td>Arten der Vorwarnliste</td> <td></td> <td colspan="4"></td> </tr> </table>							<b>0</b>	ausgestorben oder verschollen	<b>G</b>	Gefährdung anzunehmen				<b>1</b>	vom Aussterben bedroht	<b>R</b>	Arten mit geographischer Restriktion				<b>2</b>	stark gefährdet	<b>!</b>	Arten, deren Aussterben in Hessen gravierende Folgen für die Population in Deutschland hätte				<b>3</b>	gefährdet						<b>V</b>	Arten der Vorwarnliste					
<b>0</b>	ausgestorben oder verschollen	<b>G</b>	Gefährdung anzunehmen																																						
<b>1</b>	vom Aussterben bedroht	<b>R</b>	Arten mit geographischer Restriktion																																						
<b>2</b>	stark gefährdet	<b>!</b>	Arten, deren Aussterben in Hessen gravierende Folgen für die Population in Deutschland hätte																																						
<b>3</b>	gefährdet																																								
<b>V</b>	Arten der Vorwarnliste																																								
<b>BNSG = Bundesnaturschutzgesetz:</b>		<b>FFH:</b>		<b>Status:</b>																																					
§	besonders geschützte Art	II	Anhang II	●	bodenständig (≥ 4 Tiere)																																				
§§	streng geschützte Art	IV	Anhang IV	⊙	potenziell bodenständig (2-3 Tiere)																																				

➤ **Wertrelevante Netzflüglerarten**

**Myrmeleon formicarius** L. - Gewöhnliche Ameisenjungfer (Ameisenlöwe)  
**Gefährdungsgrad / Schutz:** RL-Hessen -; RL-Deutschland -V /; BNSG - §; FFH - /

**Fundort und Status im UG:** Es wurden weit über 100 Fangtrichter der Larven der Gewöhnlichen Ameisenjungfer im trockenen Sandboden unter der Autobahnbrücke gefunden. Bei dieser hohen Anzahl von Tieren ist davon auszugehen, dass die Art hier reproduktiv ist.

**Lebensraum-Ansprüche:** Die Gewöhnliche Ameisenjungfer ist ein großes, libellenähnliches Fluginsekt das in den warmen Sommermonaten (Mai - August) vereinzelt in der Dämmerung und in der Nacht zu beobachten ist, es legt seine Eier einzeln im warmen, trockenen Sandboden. Meistens reicht schon eine sehr kleine sonnenexponierte und regengeschützte Fläche, damit die Larven von *Myrmeleon formicarius* ihre Trichter bauen können, etwa unter geschlagenen Baumstämmen oder am Fuß südexponierter Hauswände (HÖLZEL & HÖLZEL 1989). Die Sandtrichter fungieren als Fallen, an deren Grund die Larven eingraben sind, so dass nur ihre Kiefer herausragen. Insekten, zumeist Ameisen, rutschen an den Trichterwänden nach unten und werden von den Larven erbeutet, weshalb sie als "Ameisenlöwe" be-

zeichnet werden. Die "Ameisenlöwen" überwintern zwei Jahre, im dritten Jahr findet die Verpuppung statt.

**Gefährdungsursachen:** Die einheimischen Arten der Ameisenjungfern zählen durchweg zu den seltenen Arten. Die Gewöhnliche Ameisenjungfer ist auf warme, trockene Gebiete mit Sandboden angewiesen. Durch Überbauung potenzieller Habitats wie beispielsweise trockene Sandgebiete, wurde der Lebensraum dieser thermophilen Art in den letzten 3 Dekaden eingeschränkt. Zu ihrem Schutz ist der Erhalt entsprechender Lebensräume, z. B. Binnendünen vor Verbuschung oder Versiegelung notwendig (HÖLZEL & HÖLZEL 1989).

## 4. Ökologische Bewertung

### 4.1 Biotopausstattung: Vegetation und Fauna

Die Vegetation des Untersuchungsgebietes ist geprägt durch eine überaus reichhaltige und vielfältige Biotopausstattung mit wechselnden Feuchtegradienten. In der Wallufaaue sind vor allem die bachbegleitende Weidenweichholzaue und der Ufergehölzsaum aus Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) wertvolle naturnahe und weitgehend ungestörte Gehölzbestände. Die angrenzenden Röhricht-, Saum- und Grünlandbiotope feuchter bis nasser Standorte bilden einen Standortgradienten zu den auf höherem Geländeniveau in den Talhanglagen gelegenen trockeneren Streuobstwiesen und Gehölzbeständen sowie den kleingärtnerisch genutzten Parzellen und den Weinbergen. Eingestreut finden sich kleinere Ackerflächen, auf denen teilweise Obstbäume stehen. Im Gebiet befinden sich auch zwei kleine Tümpel mit einem Gehölz- und Röhrichtsaum und unter der auf Stelzen gestellten Autobahn A 66 zwei Rückhaltebecken mit Wasserpflanzenvegetation.

Das untersuchte Gebiet hat sich hinsichtlich der faunistischen Befunde als sehr bemerkenswert und wertvoll dargestellt. Insgesamt wurden im Jahr 2007 28 Tierarten festgestellt, die auf den Roten Listen stehen oder nach dem Bundesnaturschutzgesetz geschützt sind. Darunter sind der Feldhase und elf Vogelarten, die sich im Untersuchungsgebiet reproduzieren. Des Weiteren die Äskulapnatter, die Blindschleiche, die Zauneidechse, der Teichfrosch und Fadenmolch und die Gewöhnliche Ameisenjungfer. Weitere zehn Vogelarten, die geschützt und selten sind, nutzen das Gebiet als Nahrungsgäste und Durchzügler.

Ganz besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der in Hessen stark gefährdeten sowie bundes- und europaweit streng geschützten Äskulapnatter (FFH-Richtlinie Anhang IV-Art), die aufgrund der Befunde nahezu das gesamte Untersuchungsgebiet als Lebensraum nutzt. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Äskulapnatter auch in den Gärten, die wir nicht betreten konnten, vorkommt, da sie Komposthaufen als Eiablageplatz bzw. diverse Ablagerungen in den Gärten (Holzhaufen, Bretter u.ä.) als Unterschlupf benötigt. Aufgrund des eng begrenzten Vorkommens dieser Art in nur vier geografischen Räumen in Deutschland muss für den Schutz dieser Art allerhöchste Priorität eingeräumt werden. Als Begleitart dieser Schlange hat sich neben der Blindschleiche auch die Zauneidechse erwiesen, auch diese Art ist in Hessen gefährdet und europaweit streng geschützt (FFH-Richtlinie Anhang IV-Art). Im Gegensatz zur Äskulapnatter beschränkt sich das Vorkommen der Zauneidechse auf die stark besonnten Areale im Untersuchungsraum.

Von den Brutvogelarten ist besonders auf den Gartenrotschwanz hinzuweisen, der immerhin zwei Brutreviere in den teils bemerkenswerten Streuobstflächen (*Gebück*, *Glockenstück*) besetzt hatte. Da diese Art in den letzten drei Dekaden auch in Hessen starke Bestandseinbußen erlitten hat, gehört diese Vogelart zu den gefährdeten Zugvogelarten, die gemäß der Vogelschutz-Richtlinie (Art. 4, Abs. 2) ebenfalls besonders zu schützen ist.

Das sehr gute reproduktive Vorkommen des Fadenmolches in dem nordöstlichen Gewässer (*Auf dem Rinn*) wertet das Gebiet an dieser Stelle aus faunistischer Sicht nochmals auf.

Als weniger bedeutend für die Tierwelt haben sich die derzeit intensiv genutzten Weinbergflächen erwiesen, sie wurden gelegentlich von Durchzüglern (Wiesenschafstelze) und Nahrungsgästen (Feldhase, Turmfalke, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe) aufgesucht. Einzige Ausnahme war der biologisch genutzte Weinberg am *Hühnerberg* (VOLZ mdl. Mittlg. 18.05.2007), der zum Lebensraum der Äskulapnatter und Zauneidechse gehörte, die dort nachgewiesen wurden.

Nachfolgend sind noch einmal alle wertrelevanten Tierarten, die im Jahr 2007 im Untersuchungsgebiet gefunden wurden, aufgelistet.

<b>Tab. 8: Zusammenfassung der gefährdeten und geschützten Tierarten 2007</b>						
<b>Säugetiere - Mammalia</b>		<b>Status</b>	<b>RLH</b>	<b>RLD</b>	<b>BNSG</b>	<b>FFH</b>
		2007	1996	1998	2002	Anh.
Europäischer Feldhase	<i>Lepus europaeus</i> (PALLAS)	⊙	3	3	J	-
<b>Vögel - Aves</b>		<b>Status</b>	<b>RLH</b>	<b>RLD</b>	<b>BNSG</b>	<b>VSRL</b>
		2007	2006	2002	2002	Anh.
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i> (L.)	●	V/!!	V	§	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i> L.	●	V	V	§	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i> (L.)	●	V	V	§	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)	●	3/!!	V	§	4/2
Girlitz	<i>Serinus serinus</i> (L.)	●	V	-	§	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i> L.	●	!!!	V	§§	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i> (L.)	●	V	-	§	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (L.)	●	V	-	§	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i> L.	●	3	-	§	-
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i> (FRIVALDSKY)	●	3	V	§	-
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i> (L.)	⊙	V	V	§§	-
<b>Gastvögel, Durchzügler</b>						
Dohle	<i>Coloeus monedula</i> L.	○	V	-	§	-
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i> (L.)	○	3	-	§	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i> (L.)	○	V	V	§	-
Mauersegler	<i>Apus apus</i> (L.)	○	V	V	§	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i> (L.)	○	-	-	§§	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i> (L.)	○	3	V	§	4/2
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i> L.	○	3	V	§	4/2
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i> (L.)	♂	-	V	§	-
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i> (BODDAERT)	♂	V/!	-	§§	I
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i> L.	○	-	-	§§	-
<b>Echsen - Lacertilia</b>		<b>Status</b>	<b>RLH</b>	<b>RLD</b>	<b>BNSG</b>	<b>FFH</b>
		2007	1996	1998	2002	Anh.
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i> (LAURENTI)	●	R!	1	§§	IV
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i> (L.)	●	V	-	§	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i> (L.)	●	3	3	§§	IV
<b>Lurche - Amphibia</b>		<b>Status</b>	<b>RLH</b>	<b>RLD</b>	<b>BNSG</b>	<b>FFH</b>
		2007	1996	1998	2002	Anh.
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i> (RAZOUOWSKY)	●	2	-	§	IV
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i> (L.)	●	3	-	§	-
<b>Netzflügler - Neuroptera</b>		<b>Status</b>	<b>RLH</b>	<b>RLD</b>	<b>BNSG</b>	<b>FFH</b>
		2007	1996	1998	2002	Anh.
Gewöhnliche Ameisenjungfer	<i>Myrmeleon formicarius</i> L.	●	-	V	§	-

<b>Gefährdungskategorien</b> der <b>RLH</b> = Rote Liste Hessen und <b>RLD</b> = Rote Liste Deutschland			
<b>0</b>	ausgestorben oder verschollen	!!!	global gefährdete Arten, in Deutschland > 50%
<b>1</b>	vom Aussterben bedroht	!!	global gefährdete Arten, deren Weltbestand zu > 50% in Europa konzentriert ist
<b>2</b>	stark gefährdet		
<b>3</b>	gefährdet	!	Arten, für die Hessen bes. verantwortlich ist
<b>V</b>	Arten der Vorwarnliste		
<b>BNSG = Bundesnaturschutzgesetz:</b>			
<b>§</b>	besonders geschützte Art		
<b>§§</b>	streng geschützte Art	J	Arten, die dem Jagdrecht unterliegen
<b>FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union</b>			
<b>II</b>	Arten des Anhangs II: Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen!		
<b>IV</b>	Arten des Anhangs IV: Streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse!		
<b>VSRL = EG-Vogelschutzrichtlinie</b>			
<b>I</b>	Arten des Anhangs I: besondere Schutzmaßnahmen		
<b>4/2</b>	Streng zu schützende gefährdete Zugvogelarten gemäß VSRL Art.4 Abs.2		

## 4.2 Schutzgebiete, Schutzobjekte

Sowohl im geplanten Erweiterungsgebiet der Chemischen Werke Brockhues wie auch im gesamten Untersuchungsgebiet sind keine Schutzgebiete des Natura 2000-Netzes bzw. Naturschutzgebiete betroffen, es werden auch keine tangiert.

Das noch bestehende Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Taunus" mit einer Größe von 70.000 ha, das den gesamten Rheingau-Taunus-Kreis und Teile angrenzender Landkreise umfasst, war durch die geplante Erweiterung der CWB betroffen. Allerdings wurde die Herausnahme des Eingriffsgebietes aus dem LSG durch die CWB im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „CWB – Lagerflächen“ beantragt und vom RP Darmstadt unter bestimmten Voraussetzungen (siehe hierzu Seite 6) bewilligt.

### 4.2.1 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

In der Wallufauke kommt ein als FFH-Lebensraumtyp zu bezeichnender Lebensraum vor:

<b>Tab. 9: FFH-Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet</b>	
<b>Natura 2000-Code</b>	<b>Name</b>
*91E0	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern

\* = prioritärer Lebensraum

Der Lebensraumtyp \*91E0 ist in der FFH-Richtlinie als prioritärer Lebensraumtyp eingestuft, d.h. seiner Erhaltung kommt eine besondere Bedeutung zu.

Mit Hilfe des Bewertungsbogens zur Grunddatenerfassung der FFH-Gebiete in Hessen wurden die im Gebiet vorkommenden Bestände der Weichholzaue sowie der Ufergehölzsaum an der Walluf, die diesem LRT zugeordnet werden können, in einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand („C“) bewertet. Grundlage hierfür ist die Bewertung des Arteninventars (mit „C“ bewertet), der Habitats und Strukturen („B“) sowie die festgestellten Beeinträchtigungen („C“).

Für FFH-Lebensraumtypen außerhalb von gemeldeten FFH-Gebieten bestehen keine rechtlichen Vorgaben. Trotzdem sind die Länder angehalten, Kenntnis über den Zustand und den

Umfang der FFH-Lebensraumtypen außerhalb der Schutzgebiete zu haben. Auch sollte berücksichtigt werden, dass es sich im Untersuchungsgebiet um einen prioritären Lebensraumtyp handelt.

#### 4.2.2 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet wurden Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie bzw. deren potentiellen Habitate erfasst. Im Untersuchungsjahr 2007 konnten keine Arten des Anhangs II festgestellt werden.

<b>Tab. 10: Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie</b>		
<b>Reptilien</b>		<b>FFH- Anhang</b>
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i> (LAURENTI)	<b>IV</b>
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i> (L.)	<b>IV</b>
<b>Amphibien</b>		<b>FFH- Anhang</b>
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i> (RAZOUMOWSKY)	<b>IV</b>

**FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union**

**IV** Arten des Anhangs IV: Streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse!

Die Fundorte der in der Tabelle 10 aufgelisteten Tierarten sind in der Karte 2 dargestellt.

Alle FFH-Anhang IV-Arten gelten nach dem novellierten Bundesnaturschutzgesetz von 2002 (siehe unten) als streng geschützte Arten, deren Lebensstätten nicht zerstört bzw. beeinträchtigt werden dürfen. Berücksichtigt werden müssen Artikel 12 „Artenschutz Tiere Anhang IV“, Artikel 13 „Artenschutz Pflanzen Anhang IV“ und Artikel 16 „Ausnahmeregelungen zum Artenschutz“ der FFH-Richtlinie. In Bezug auf Artikel 16 FFH-Richtlinie muss ein „günstiger Erhaltungszustand“ der lokalen Population jeder einzelnen Art gesichert sein.

In der Eingriffsregelung kommt den FFH-Anhang IV-Arten deshalb eine besondere Bedeutung zu.

#### 4.2.3 Arten des Anhangs I und des Artikels 4 Absatz 2 der Vogelschutz-Richtlinie

Die Fundorte der in der nachfolgenden Tabelle gelisteten Tierarten sind in der Karte 2 dargestellt.

<b>Tab. 11: Arten des Anhangs I und Art. 4 Abs. 2 der VS-Richtlinie</b>		
<b>Vögel</b>		<b>VSR - Anhang</b>
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i> (BODDAERT)	<b>I</b>
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i> L.	<b>I</b>
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)	<b>4/2</b>
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i> (L.)	<b>4/2</b>
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i> L.	<b>4/2</b>

**VSRL = EG-Vogelschutzrichtlinie**

**I** Arten des Anhangs I: besondere Schutzmaßnahmen

**4/2** Streng zu schützende gefährdete Zugvogelarten gemäß VSRL Art.4 Abs.2

Alle Arten der Vogelschutzrichtlinie gelten nach dem novellierten Bundesnaturschutzgesetz von 2002 (siehe unten) als besonders geschützte Arten.

#### 4.2.4 Geschützte Biotope nach § 31 HENatG

<b>Tab. 12: Nach § 31 HENatG geschützte Biotope des Untersuchungsgebietes</b>	
<b>Biotoptyp</b>	<b>§ 31-Status</b>
Weiden-Weichholzaue	Abs. 1. 4.
Ufergehölzsäume heimisch	Abs. 1. 1.
Teiche	Abs. 1. 1.
Nassstaudenfluren (nur an Gewässern)	Abs. 1. 1.
Streuobstwiese neu angelegt (im Außenbereich)	Abs. 1. 7.
Flächige Ersatz- oder Nachpflanzung hochstämmiger Obstbäume (im Außenbereich)	Abs. 1. 7.
Streuobstwiese extensiv (im Außenbereich)	Abs. 1. 7.
Streuobstwiesenbrache (im Außenbereich)	Abs. 1. 7.
Schilfröhrichte	Abs. 1. 2.
Andere Röhrichte	Abs. 1. 2.

Nach § 31 HENatG (2006) ist die Zerstörung oder eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung dieser geschützten Biotoptypen verboten.

#### 4.2.5 Streng geschützte und besonders geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG

##### Gesetzliche Grundlage der "streng geschützten Arten"

Die "streng geschützten Arten" sind in § 10 Abs. 2 Nr. 11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) definiert. Es handelt sich um besonders geschützte Arten, die in

- Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung)
- Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie),
- einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 2 BNatSchG (d.h. Bundesartenschutzverordnung)

aufgeführt sind.

##### Bedeutung der "streng geschützten Arten"

Nach § 19 Abs. 3 BNatSchG (v. 4.4.2002) sind für die „streng geschützten Arten“ neue Anforderungen an die planerische Praxis von Eingriffsvorhaben vorgesehen. Seit 2002 ist neu, dass ein Eingriff unzulässig ist, wenn durch das geplante Vorhaben Lebensräume von streng geschützten Arten zerstört werden und diese nicht ersetzbar sind. Ausnahmen können nur für solche Eingriffe zugelassen werden, die aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt sind.

Nachfolgend werden die im Jahr 2007 festgestellten, nach dem Bundesnaturschutzgesetz „streng geschützten Tierarten“ des Untersuchungsgebietes genannt, die eingehender in Kap. 3.2.2 besprochen wurden.

<b>Tab. 13: Nach Bundesnaturschutzgesetz „streng geschützte Tierarten“ des Untersuchungsgebietes</b>		
<b>Vögel - Aves</b>		<b>BNSG 2002</b>
<b>Brutvögel</b>		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i> L.	§§
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i> (L.)	§§
<b>Gastvögel, Durchzügler</b>		
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i> L.	§§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i> (L.)	§§
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i> (BODDAERT)	§§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i> L.	§§
<b>Echsen - Lacertilia</b>		<b>BNSG 2002</b>
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i> (LAURENTI)	§§
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i> (L.)	§§

Die Fundorte der in Tabelle 13 gelisteten Tierarten sind in der Karte 2 dargestellt.

Neben den „streng geschützten Arten“ wurden im Jahr 2007 im Untersuchungsgebiet auch Tier- und Pflanzenarten festgestellt, die als „besonders geschützte Arten“ gelten. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle 14 aufgeführt und ihre Vorkommen in der Karte 2 dargestellt.

<b>Tab. 14: „Besonders geschützte Arten“ des Untersuchungsgebietes</b>		
<b>Vögel - Aves</b>		<b>BNSG 2002</b>
<b>Brutvögel</b>		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i> (L.)	§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i> L.	§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i> (L.)	§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)	§
Girlitz	<i>Serinus serinus</i> (L.)	§
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i> (L.)	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (L.)	§
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i> L.	§
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i> (FRIVALDSKY)	§
<b>Gastvögel, Durchzügler</b>		
Dohle	<i>Coloeus monedula</i> L.	§
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i> (L.)	§
Haussperling	<i>Passer domesticus</i> (L.)	§
Mauersegler	<i>Apus apus</i> (L.)	§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i> (L.)	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i> L.	§
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i> (L.)	§
<b>Echsen - Lacertilia</b>		<b>BNSG 2002</b>
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i> (L.)	§
<b>Lurche - Amphibia</b>		<b>BNSG 2002</b>
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i> (RAZOUUMOWSKY)	§
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i> (L.)	§
<b>Netzflügler - Neuroptera</b>		<b>BNSG 2002</b>
Gewöhnliche Ameisenjungfer	<i>Myrmeleon formicarius</i> L.	§



Tab. 14: „Besonders geschützte Arten“ des Untersuchungsgebietes		
Gefäßpflanzen		BNSG
		2002
Rauhe Nelke	<i>Dianthus armeria</i> L.	§

#### 4.2.6 Tier- und Pflanzenarten der Roten Listen

Darüber hinaus wurden Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet festgestellt, die keinem vorher genannten Schutzstatus unterliegen, jedoch in den Roten Listen Hessen bzw. BRD geführt werden.

Tab. 15: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Gefäßpflanzenarten der Roten Listen			
Pflanzen		Rote Liste	
		HE/SW	BRD
Dreiteiliger Zweizahn	<i>Bidens tripartitus</i> L.	-IV	-
Schein-Zypergras-Segge	<i>Carex pseudocyperus</i> L.	3/3	-
Rauhe Nelke	<i>Dianthus armeria</i> L.	VIV	-
Dunkelgrünes Weidenröschen	<i>Epilobium obscurum</i> v. Schreber	-IV	-
Grasblättrige Kresse	<i>Lepidium graminifolium</i> (L.) L.	V/3	-
Ruhr-Flohkraut	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	3/IV	-

**Gefährungskategorien** der Roten Liste **HE** = Hessen **SW** = Südwest (1996) und **BRD** = Deutschland (1996)

<b>0</b> ausgestorben oder verschollen	<b>3</b> gefährdet
<b>1</b> vom Aussterben bedroht	<b>4</b> potenziell gefährdet
<b>2</b> stark gefährdet	<b>V</b> Arten der Vorwarnliste

Die Fundorte der gefährdeten Gefäßpflanzenarten sind in der Karte 2 eingetragen.

*Lepidium graminifolium* wurde in über 50 blühenden Exemplaren unter der Autobahn A 66 auf den Kieswegen gefunden. *Pulicaria dysenterica* kam zerstreut vor in Feuchtbrachen und ruderalen Wiesen.

Tab. 16: Die in den Roten Listen geführten Tierarten des Untersuchungsgebietes			
Säugetiere - Mammalia		RLH	RLD
		1996	1998
Europäischer Feldhase	<i>Lepus europaeus</i> (PALLAS)	3	3
Vögel - Aves		RLH	RLD
		2006	2002
Brutvögel			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i> (L.)	V/!!	V
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i> L.	V	V
Feldsperling	<i>Passer montanus</i> (L.)	V	V
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)	3/!!	V
Girlitz	<i>Serinus serinus</i> (L.)	V	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i> L.	!!/!	V
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i> (L.)	V	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (L.)	V	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i> L.	3	-
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i> (FRIVALDSKY)	3	V
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i> (L.)	V	V

<b>Tab. 16: Die in den Roten Listen geführten Tierarten des Untersuchungsgebietes</b>			
<b>Gastvögel, Durchzügler</b>			
Dohle	<i>Coloeus monedula</i> L.	V	-
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i> L.	3	V
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i> (L.)	3	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i> (L.)	V	V
Mauersegler	<i>Apus apus</i> (L.)	V	V
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i> (L.)	3	V
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i> L.	3	V
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i> (L.)	-	V
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i> (BODDAERT)	V!	-
<b>Echsen - Lacertilia</b>		RLH 1996	RLD 1998
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i> (LAURENTI)	R !	1
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i> (L.)	V	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i> (L.)	3	3
<b>Lurche - Amphibia</b>		RLH 1996	RLD 1998
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i> (RAZOUOMOWSKY)	2	-
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i> (L.)	3	-
<b>Netzflügler - Neuroptera</b>		RLH 1996	RLD 1998
Gewöhnliche Ameisenjungfer	<i>Myrmeleon formicarius</i> L.	-	V
<b>Gefährdungskategorien der RLH = Rote Liste Hessen und RLD = Rote Liste Deutschland</b>			
0	ausgestorben oder verschollen	!!!	global gefährdete Arten, in Deutschland > 50%
1	vom Aussterben bedroht	!!	global gefährdete Arten, deren Weltbestand zu > 50% in Europa konzentriert ist
2	stark gefährdet		
3	gefährdet	!	Arten, für die Hessen bes. verantwortlich ist
V	Arten der Vorwarnliste		

Die in den Roten Listen Hessens und der Bundesrepublik erwähnten Tierarten des Untersuchungsgebietes wurden bereits eingehender in Kap. 3.2.2 besprochen.

### 4.3 Gesamtbeurteilung und Planungsempfehlung aus naturschutzfachlicher Sicht

Zur Gesamtbeurteilung und Bewertung des Untersuchungsgebietes werden die aus naturschutzfachlicher Sicht relevanten Parameter

- Unversehrtheit des Biotopkomplexes
- Struktureichtum
- Floristische und faunistische Besonderheiten
- Seltenheit im Naturraum (regionale Bedeutung)
- Landschaftsprägende Elemente
- Empfindlichkeit/Ersetzbarkeit von Biotopkomplexen
- Naturnähe

herangezogen und bewertet.

Die Unversehrtheit des Untersuchungsgebietes muss negativ bewertet werden. Die Umgebung weist verschiedene biotopzerschneidende Elemente auf. In Nord-Südrichtung verläuft

der Schachtweg (K 639), im Norden wird das Untersuchungsgebiet durch die B 260 (Schiersteiner Straße) begrenzt und im Nordwesten durchquert die Autobahn A66 das Gebiet in Ost-West-Richtung. Durch die Zerschneidung und die Ortsnähe zu Oberwalluf ist das Gebiet einer Reihe von Störungen ausgesetzt.

Der Strukturreichtum des Untersuchungsgebietes ist jedoch aufgrund der kleinflächig wechselnden Nutzungen mit einer Vielzahl verschiedener Biotoptypen und Standortbedingungen positiv zu bewerten.

Im Gebiet wurden sechs Pflanzenarten der Roten Listen, davon eine nach Bundesartenschutzverordnung „besonders geschützte“ Art vorgefunden. Faunistisch ist das reichstrukturierte Untersuchungsgebiet, nicht zuletzt auch wegen der Auenstandorte, Tümpel und den reichhaltigen Baum- und Gehölzbeständen für dreißig seltene und geschützte Tierarten ein wertvoller Nahrungs- und Lebensraum.

Regional sind Weinbau, Ackerbau und Streuobstkulturen für den Naturraum dominierend, sodass weitgehend naturnahe Bachabschnitte mit intakter alter Weichholzaue im Naturraum als selten gelten müssen.

Landschaftsprägende Elemente sind neben der Walluf mit ihren bachbegleitenden Auenwaldbereichen und Ufergehölzsäumen die vielen anderen Gehölzstrukturen wie Pionierwald, Gebüsche mittlerer bis nasser Standorte sowie ausgedehnte altbaumreiche Streuobstbestände, die zum Teil der Sukzession überlassen wurden. Daneben prägen die Schilfröhrichte, Brombeer-Holundergebüsche und Grünlandgesellschaften verschiedener Feuchtegradienten und Nutzungsintensität das Landschaftsbild.

Die empfindlichsten und wertvollsten Biotopkomplexe mit einer typischen Artenzusammensetzung sind diejenigen, die sich über Jahrzehnte weitgehend ungestört entwickelt haben. Hierzu gehören die fließgewässerabhängigen Biotope wie der Weichholzauenbestand und die als Reste eines solchen anzusehenden Ufergehölzstreifen, die älteren, vor Jahrzehnten angelegten Teiche, Altbäume und artenreiche Gehölzbestände, die nach einem Eingriff in die Landschaft kurz- und mittelfristig nicht ersetzbar wären.

Der Grad der Naturnähe muss in dem Untersuchungsgebiet sehr differenziert bewertet werden. Der überwiegende Teil der Biotoptypen ist aufgrund der starken landwirtschaftlichen Nutzung mit Wein- und Ackerbau und auch auf den Streuobstflächen und Kleingärten als mäßig naturnah einzustufen. Aufgrund der Begradigung und des teilweisen Ufer- und Sohlenverbaus der Walluf und der durch die benachbarte Nutzung teilweise recht eingeeengten naturnahen bachbegleitenden Vegetation sowie den ufernah angepflanzten Ziergehölzen, Hybridpappeln und Koniferen kann die Walluf selbst auch nur als mäßig naturnah bezeichnet werden. Zu naturnahen Beständen entwickeln sich alle Sukzessionsflächen mit Brombeeren und Holunder, die durchgewachsenen Streuobstbestände sowie die nicht durch forstwirtschaftliche Nutzung geprägten Gehölzbestände.

Trotz mancher Defizite ist das Untersuchungsgebiet und das darin liegende geplante Erweiterungsgebiet der CWB aufgrund der wertvollen naturnahen und schützenswerten Auenstandorte entlang der Walluf, aber auch aufgrund der faunistischen Artenausstattung ein sehr sensibles Gebiet. Diese Tatsache wurde bereits durch das Gutachten von 1994 deutlich.

Hieraus ergibt sich folgende Planungsempfehlung: Für die Inanspruchnahme der wertvollen Auenfläche ist ein erheblicher Ausgleich erforderlich. Der geplante Eingriff in die Wallufauflage ist behutsam mit möglichst wenig Flächenverbrauch vorzunehmen. Ein für die Funktionalität

des Fließgewässers ausreichend breiter Uferrandstreifen von 15 m beidseitig der Walluf im Eingriffsbereich ist zu erhalten.

Da uns noch keine genaue Planung des Bauvorhabens mit einer exakt zu bilanzierenden Versiegelung, keine detaillierte Festlegung des Baufeldes sowie keine Kenntnisse über die notwendige Zuwegung für den Baustellenverkehr und über den Flächenbedarf für Lagermöglichkeiten von Baumaterialien vorliegen, kann die Eingriffsbewertung derzeit nur auf dem Verlust der gesamten Biotoptypen im Bereich der zur Auftragserstellung vorgelegten Eingriffsfäche basieren.

## 5. Eingriffsbewertung der Maßnahme

### 5.1 Art und Umfang des Eingriffs

Die Chemischen Werke Brockhues AG beabsichtigen, ihr Werk westlich des bereits bestehenden Betriebsgeländes südlich der Walluf auf einer Fläche von ca. 0,85 ha zu erweitern. Nach unserem Kenntnisstand liegt derzeit aber noch keine konkrete Planung und Beschreibung zur Bauausführung vor. Ein Flächenverlust kann nur für die geplante Erweiterungsfläche berechnet werden. Der darüber hinausgehende Flächenverlust durch die Zuwegung für Baustellenverkehr und eventuell notwendiger Lagerflächen für Baumaterialien kann nicht bilanziert werden.

### 5.2 Auswirkungen auf Biotoptypen und reale Vegetation

Es muss davon ausgegangen werden, dass alle innerhalb der uns genannten Erweiterungsfläche gelegenen Biotoptypen durch die Flächeninanspruchnahme vollständig zerstört werden. Somit verlieren die betroffenen Flächen dauerhaft ihre ökologischen Funktionen. Unmittelbar betroffen sind folgende Biotoptypen:

**Tab. 17: Auf der Eingriffsfäche unmittelbar beanspruchte Biotope**

Biotoptyp	Typ.-Nr.	WP je m <sup>2</sup>	Verlust m <sup>2</sup>	WP gesamt
Frische basenreiche Gebüsche	02.200	41	1.340	54.940
Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	04.210	33	*) 2.465	81.345
Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht	04.220	28	*) 345	9.660
Ufergehölzsaum heimisch, standortgerecht	04.400	50	50	2.500
Begradigte und ausgebaute Bäche	05.250	23	190	4.370
Nährstoffreiche Feuchtwiesen (hier: aufgegeben)	06.120	47	2.335	109.745
Wiesenbrachen und ruderalen Wiesen	09.130	39	3.415	133.185
Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	09.210	39	305	11.895
Bewachsene Feldwege	10.610	21	100	2.100
Überbaute Flächen mit nicht begrünten Dachflächen	10.710	3	45	135
Grabeland, Einzelgärten in der Landschaft	11.211	14	375	5.250
Kleingartenanlagen mit überwiegendem Ziergartenanteil, Neuanlage strukturreicher Hausgärten	11.223	20	405	8.100

\*) Der Flächenverlust bei den Einzelbäumen umfasst hier die überkronte Fläche.

Im Bereich des vorgesehenen Erweiterungsgebietes wurden alle größeren Einzelbäume mit ihrem Kronen- und Stammdurchmesser erfasst, die durch den geplanten Eingriff verloren gehen werden.

**Tab.18: Verlust an bemerkenswerten Einzelbäumen**

Baumart		Max. Kronendurchmesser (m)	Max. Stammdurchmesser* (m)	Anzahl der betroffenen Bäume
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name			
Douglasie	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	5	0,2	1
Esskastanie	<i>Castanea sativa</i> Mill.	5	0,15	2
Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karsten	4	0,3	10
Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i> L.	7	0,08	4
Kultur-Apfel	<i>Malus domestica</i> Borkh.	8	0,4	3
Rötel-Weide	<i>Salix x rubens</i> Schrank	20	0,9	1
Roskastanie	<i>Aesculus hippocastaneum</i> L.	12	0,8	3
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i> L.	3	0,15	3
Sauer-Kirsche	<i>Prunus cerasus</i> L.	7	0,2	3
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i> L.	5	0,3	1
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	14	0,7	4
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i> L.	10	0,35	3
Zwetschge	<i>Prunus domestica</i> agg. L.	6	0,3	5
<b>Summe</b>				<b>65</b>

\* der Stammdurchmesser wurde in einer Höhe von 1,2 m bestimmt.

Hierzu ist anzumerken, dass diese Gehölze derzeit eine Fläche von ca. 2.800 m<sup>2</sup> überkronen. Dies liegt vor allem an den stattlichen, etwa 30 Jahre alten Walnussbäumen, die einen Kronendurchmesser bis zu 11 m erreichen, sowie an der alten Hybridpappel westlich des bestehenden Betriebsgeländes der CWB mit einem Kronendurchmesser von 20 m.

Aufgrund des Fehlens einer detaillierten Planung zur Bauausführung konnte nicht kalkuliert werden, in wieweit Flächen beansprucht werden, um dem Baustellenverkehr eine Zufahrt zu dem geplanten Erweiterungsgebiet zu ermöglichen, und welcher Umfang an Flächen zur Lagerung von Baumaterialien etc. benötigt werden. Hierbei muss mit weiteren Biotopverlusten im Umfeld des definierten Eingriffsbereiches gerechnet werden.

Nachteilige Auswirkungen durch mikroklimatische Veränderungen, Immissionen und Beeinflussungen des Bodens sowie des Grundwassers einerseits während der Bautätigkeit, andererseits aber auch nach Inbetriebnahme der neuen Anlagen, sind auf die außerhalb der Erweiterungsfläche gelegenen Biotope möglich. Die Einflüsse durch Immissionen sowie klein-klimatologische Änderungen und Wirkungen auf den Wasserhaushalt der obersten Bodenschichten sind jedoch nur für die nähere Umgebung der Erweiterungsfläche zu erwarten.

### 5.3 Auswirkungen auf die Fauna

#### 5.3.1 Zu erwartende Auswirkungen auf die Vogelwelt

Bei der Betrachtung der nachgewiesenen Vogelarten hat sich herausgestellt, dass unter ihnen der Großteil im Untersuchungsgebiet bodenständig und biotopgebunden ist, aber auch einige empfindliche Arten als Nahrungsgäste und/oder Durchzügler determiniert wurden. Die

Kenntnis des Arteninventars der untersuchten Biotope im Wirkungsbereich von Großbaustellen und Verkehrsstrassen ist immens wichtig, aber auch die Kenntnis des Status und der Empfindlichkeit der beobachteten Tierarten, um die Auswirkungen besser prognostizieren zu können.

Zu der Tiergruppe Vögel liegen aufschlussreiche Untersuchungen bezüglich Auswirkungen von Straßen vor. Erkenntnisse aus den 1990er Jahren zeigen, dass eher der Verkehrslärm als die optischen Reize fahrender Autos z.T. gravierende Effekte auf diverse Vogelarten haben kann. Der Verkehrsfluss einer Straße ist in der Regel so lückenlos und gleichmäßig, dass der Lärm als Störgröße dominiert (MACZEY & BOYE 1995). Obwohl auch Gewöhnungseffekte bei manchen Tierarten gegenüber Lärm beschrieben werden, scheinen unter dem Strich die negativen Folgen gravierender zu sein.

An dieser Stelle verweisen wir lediglich auf die Untersuchungsergebnisse zum erhöhten Lärmpegel und zu den optischen Beunruhigungen durch Verkehr auf die Vögel von ILLNER 1992, BAIRLEIN & SONNTAG 1994, REIJNEN ET AL. 1994,1995 und KUHN 1987. Die Befunde sind durchaus mit den zu erwartenden Störwirkungen der Baustelle an der Walluf vergleichbar. Es wurde von den vorgenannten Autoren festgestellt, dass die **Lärmwirkungen** ökologisch relevant sind. In Abhängigkeit von der Dichte des Verkehrs sind negative Auswirkungen auf Vogelpopulationen im Wald im Durchschnitt bis 300 m, im Offenland bis 1000 m erkennbar. Die Wirkungen des Lärms sind bei Vögeln umso größer, je ähnlicher der Frequenzbereich des Gesanges einer Art dem Lärmspektrum der Straße ist (MACZEY & BOYE 1995).

Sensible Wiesenvogelarten (und wahrscheinlich auch andere Vogelarten) reagieren in ihrem Brutgebiet auf Verkehrsbewegungen und -lärm, sie entfernen sich bis über 2 Kilometer von stark frequentierten Straßen, beim Kiebitz wurden 0,9 – 1,2 km ermittelt. Bei verkehrsarmen Straßen mit ca. 50 Autos am Tag zogen sich die Wiesenvögel im Mittel noch 0,5-0,6 km zurück (VAN DER ZANDE et al. 1980), Durchzügler reagieren weniger sensibel.

Die oben beschriebenen Erkenntnisse und Forschungsergebnisse sind zwar in Bezug zu Verkehr und Straßen zu sehen, aber bei den Arbeiten zur Erweiterung des Betriebsgeländes der CWB dürften diese Störeffekte auf die Tierwelt vergleichbar mit denen auf gering befahrenen Straßen sein, im Einzelnen sind dies:

- Störwirkungen durch Lärmemission während der Bauphase
- Störwirkungen optischer Reize während der Bauphase
- Lebensraumverlust

Auch wenn die Erweiterungsflächen selbst derzeit kein hohes Artenpotential für die Avifauna aufweisen, kennzeichnet die hohe Zahl der insgesamt 49 im Jahr 2007 von uns nachgewiesenen Arten die besondere avifaunistische Bedeutung des Untersuchungsraumes. Neben einem unmittelbaren Lebensraumverlust im geplanten Erweiterungsgebiet (wenngleich es sich hierbei z.T. nur um den Verlust von Teillebensräumen handelt, z.B. für die Nahrungssuche) sind mögliche randliche Störungen wertvoller Biotope hervorzuheben. In welchem Umfang durch diese Störungen auch Brutplätze verloren gehen können oder Populationen insgesamt betroffen sind, kann nach den vorliegenden, noch ungenauen Planungsinformationen nicht beantwortet werden.

Da davon ausgegangen werden muss, dass das Untersuchungsgebiet vermutlich durch den Autobahnbau und die in diesem Zusammenhang durchgeführte Entwässerung von Teilbereichen bereits in den zurückliegenden Jahren an Qualität verloren hat (wie frühere ornithologische Bestandserhebungen zum Flurbereinigungsverfahren in Eltville und Walluf zeigen), so muss eine weitere Beeinträchtigung des ökologischen Gefüges des Untersuchungsgebietes als sehr kritisch betrachtet werden. So können heute zum Beispiel der Pirol, der Kiebitz und

der Feldschwirl schon nicht mehr im Gebiet nachgewiesen werden. Jeder weitere Eingriff in die Wallufaeue wird auch ihre Lebensraumfunktionen weiter mindern.

Auch muss davon ausgegangen werden, dass sich – wie oben dargestellt – die Lärmemissionen der Baufahrzeuge auf alle in der Umgebung der Baustelle und der Zuwegung gefundenen Vogelarten in Abhängigkeit zur Jahreszeit und zum Status (Brutvogel, Durchzügler) auswirken werden und von daher für einige Vogelarten eine Gefährdung zu erwarten ist.

### 5.3.2 Zu erwartende Auswirkungen auf die Tiergruppe Reptilien

Die Äskulapnatter wurde insgesamt an 7 Stellen im Untersuchungsgebiet gefunden bzw. durch Angaben dortiger Gartenbesitzer (J. Boll, P. Mannstaedt, U. Volz mdl. Mittlg. 2007) bestätigt. Durch den Nachweis von zwei jungen Schlangen unter ausgelegten Schlangentrettern am 19.05. *Auf der Rinn* und am 01.06. nahe der Walluf am *Gebück* und durch die Beobachtung eines dritten Jungtieres am *Hühnerberg* durch Volz am 18.05. kann von einem bodenständigen Vorkommen im Untersuchungsgebiet ausgegangen werden. Weiterhin wurden im Laufe der Untersuchungen drei Alttiere unter den Schlangentrettern *Im Bangert* sowie *Auf der Rinn* gefunden. Ebenfalls berichtete Mannstaedt (mdl. Mittlg. am 01.05.07), dass an seiner Gartenhütte (*Gebück*) unter einem schwarzen Fasddeckel regelmäßig Äskulapnattern Schutz suchen und er 2002 sogar in seiner Hütte vier Schlangen fand. Boll berichtete am 19.05. von 3-4 Äskulapnattern, die regelmäßig an seinem Komposthaufen (*Glockenstück*) auftauchen.

Man muss davon ausgehen, dass die Äskulapnatter das gesamte Untersuchungsgebiet besiedelt und dort auch reproduktiv ist.

Das geplante Eingriffsgebiet hat zwar flächenmäßig nur einen geringen Anteil am gesamten Areal der betroffenen Äskulapnatter-Teilpopulation im unteren Walluftal, da aber das Eingriffsgebiet offenbar im Bereich eines Aktionszentrums dieser Population liegt, sind populationschädigende Auswirkungen durch die vorgesehene Betriebserweiterung nicht auszuschließen. Aufgrund der Funde in der näheren Umgebung des Eingriffsgebietes erscheint es möglich, dass Wanderrouten der Nattern durch die Umwandlung des Geländes durchschnitten werden. Da die Ortstreue der Äskulapnatter zu ihren Eiablageplätzen einschließlich der Wanderrouten dorthin sehr ausgeprägt ist, ist der Erhalt des Wallufgrabens und des Schilfgebietes nordwestlich der Erweiterungsfläche von besonderer Bedeutung.

Eine Blindschleiche wurde unter einem der ausgelegten Schlangentretter *Auf der Rinn* östlich des Teiches festgestellt. Es ist von einem bodenständigen Vorkommen im Untersuchungsgebiet auszugehen, da die Art sicherlich in der gesamten Wallufaeue mit ihren guten Habitatbedingungen zu finden ist. Somit ist auch für diese Art mit einer Beeinträchtigung der Population durch die geplante Betriebserweiterung zu rechnen.

Die Zauneidechse wurde insgesamt an 6 Stellen im Untersuchungsgebiet gefunden bzw. durch Angaben dortiger Gartenbesitzer (J. Boll, P. Mannstaedt, U. Volz mdl. Mittlg. 2007) bestätigt. Die Fundorte sind sonnenexponierte Lesesteinhaufen (beim Sportplatz, *Auf der Rinn*), Baumstubben oder Ablagerungen in dem aufgelassenen Weinberg am *Hühnerberg* oder wie *Im Bangert* ein südwestexponierter grasiger Hang mit aufkommendem Schwarzdorn. Die Zauneidechse ist im Untersuchungsgebiet auf jeden Fall reproduktiv, die Lebensraumbedingungen sind im Gebiet jedoch nur stellenweise optimal. Die Population der Zauneidechse im Gebiet wird voraussichtlich von dem geplanten Eingriff nicht beeinträchtigt werden.

**5.3.3 Zu erwartende Auswirkungen auf die Tiergruppe Amphibien**

2007 wurden zwei Amphibienarten im Gebiet nachgewiesen. Sowohl der Fadenmolch als auch der Teichfrosch leben in dem Gewässer *Am Hühnerberg*. In dem nördlichen Teich *Auf der Rinn* wurde nur der Fadenmolch festgestellt. In den beiden Kleinspeichern unter der Brücke der A 66 wurden keine Amphibien nachgewiesen.

Insgesamt stellen wohl das ausgebaute Straßennetz und mangelnde Straßendurchlässe für Amphibien einen entscheidenden Begrenzungsfaktor im Untersuchungsgebiet dar.

Auswirkungen durch das Bauvorhaben sind nur in geringem Umfang - insbesondere durch den Verlust von Sommerlebensraum - zu erwarten. Eine Zerschneidung von Amphibienwanderwegen ist nicht erkennbar.

**5.4 Auswirkungen auf Schutzgebiete / Objekte**

**5.4.1 Schutzgebiete**

keine

**5.4.2 Weitere Schutzobjekte**

- **FFH-Lebensraumtyp-Flächen**

Zu dem im Gebiet festgestellten prioritären FFH-Lebensraumtyp \*91E0 zählen sowohl die Reste der Weichholzaue sowie der Ufergehölzsaum aus Schwarzerlen und Weiden an der Walluf.

Unmittelbar werden 50 m<sup>2</sup> des LRT \*91E0 von dem Bauvorhaben betroffen sein (geht man von einem Eingriff auf der gesamten Fläche des geplanten Erweiterungsgebietes aus).

- **Nach § 31 HENatG geschützte Biotope**

Von dem Bauvorhaben betroffen ist der nach § 31 HENatG Abs. 1.1 gesetzlich geschützter Biotop Ufergehölzsaum entlang der Walluf. Die betroffene Fläche ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

<b>Tab. 19: Nach § 31 HENatG geschützte Flächen, die im Eingriffsgebiet liegen und betroffen werden könnten</b>				
<b>Biotoptyp</b>	<b>Typ.-Nr.</b>	<b>WP je m<sup>2</sup></b>	<b>Verlust m<sup>2</sup></b>	<b>WP gesamt</b>
Ufergehölzsaum heimisch, standortgerecht	04.400	50	50	2.500

**5.4.3 Artenschutzrechtliche Belange**

Die Auswirkungen des Vorhabens auf "besonders geschützte" und "streng geschützte" Arten sind daraufhin zu untersuchen, ob sie den Tatbestand der artenschutzrechtlich verbotenen



Schädigung oder Störung erfüllen. Wie BREUER (2006) darlegt, muss diese Prüfung die in mehrfacher Hinsicht unterschiedlichen Verbotstatbestände beachten:

- § 42 Abs. 1 BNatSchG enthält Schädigungsverbote für alle "besonders geschützten" Arten sowie für die "streng geschützten" Arten und europäische Vogelarten weitergehende Störungsverbote.
- Für europäische Vogelarten und die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gelten nicht allein die Verbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG, sondern spezifische gemeinschaftsrechtliche Verbote.
- In bestimmten Fällen gilt das Schädigungs- und Störungsverbot schon dem Schutz des einzelnen Individuums, das Störungsverbot in anderen Fällen nur soweit sich die Störung auf die Zielsetzung der EG-Vogelschutzrichtlinie auswirkt.

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 42 Abs. 1 BNatSchG sowie ein Teil der genannten Bestimmungen des Gemeinschaftsrechts verbieten den Zugriff gewissermaßen auf das einzelne Individuum. Sie schließen dazu notwendigerweise den unmittelbaren Wohnraum des Individuums ("Nist-, Brut-, Wohn-, Zuflucht-, Fortpflanzungs- und Ruhestätte") und z.T. alle Lebensstadien des Individuums ein. Ein generelles Eingriffsverbot in den Lebensraum dieser Arten im Ganzen bedeuten sie indessen nicht. Ein umfassendes Verbot bleibt vielmehr den Vorschriften des besonderen Gebietsschutzes (z.B. für die Natura 2000 Gebiete) vorbehalten.

● **Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie**

Unmittelbare Beeinträchtigungen auf die Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie bestehen möglicherweise für die im Untersuchungsgebiet heimische Äskulapnatter (siehe Kapitel 5.3.3). Alle anderen Arten sind nicht unmittelbar betroffen.

**Tab. 20: Auswirkungen auf Arten der Anhänge IV der FFH-Richtlinie**

Reptilien		Unmittelbare Beeinträchtigung	Gefährdung
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i> (LAURENTI)	nicht auszuschließen	hoch
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i> (L.)	nein	nein
Amphibien			
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i> (RAZOUUMOWSKY)	nein	gering

Es muss jedoch davon ausgegangen werden, dass sich die Lärmemissionen der Baufahrzeuge auf alle in der Umgebung der Baustelle und der Zuwegung gefundenen Vogelarten in Abhängigkeit zur Jahreszeit und zum Status (Brutvogel, Durchzügler) auswirken werden und von daher für einige Vogelarten eine Gefährdung zu erwarten ist. In der nachstehenden Tabelle wird bewertet, welche der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Vogelarten der Anhänge I und Art.4 Abs.2 der VS-Richtlinie hiervon betroffen sein könnten.

**Tab. 21: Auswirkungen auf Arten der Anhänge I und Art.4 Abs.2 der VS-Richtlinie**

Vögel		Unmittelbare Beeinträchtigung	Gefährdung
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i> (BODDAERT)	nein	nein
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i> L.	gering	gering
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)	nein	ja
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i> (L.)	nein	nein
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i> L.	nein	nein

Nach Angaben von HAGEMANN (§29er-Verbände Wiesbaden, schriftl. Mittlg. 2006) gehört das Untersuchungsgebiet zum Jagdgebiet des Eisvogels. Somit ist von einer Störung für diese Vogelart auszugehen. Mit einer Gefährdung der Population des südlich des Eingriffsgebietes beobachteten Gartenrotschwanzes, der hier als Brutvogel determiniert wurde, ist zu rechnen.

● **"Streng geschützte" Arten**

Unmittelbare Beeinträchtigungen auf "streng geschützte" Arten bestehen – wie bereits geschildert – möglicherweise für die im Untersuchungsgebiet heimische Äskulapnatter. Nach Angaben von HAGEMANN (§29er-Verbände Wiesbaden, schriftl. Mittlg. 2006) gehört das Untersuchungsgebiet des Weiteren zum Jagdgebiet des Eisvogels. Somit ist von einer Störung für diese Vogelart auszugehen. Alle anderen Arten sind nicht unmittelbar betroffen.

Es muss jedoch davon ausgegangen werden, dass sich die beschriebenen möglichen Lärmemissionen auf alle in der Umgebung des Eingriffsgebietes gefundenen Vogelarten in Abhängigkeit zur Jahreszeit und zum Status (Brutvogel, Durchzügler) auswirken werden und von daher für einige Vogelarten eine Gefährdung zu erwarten ist.

**Tab. 22: Nach Bundesnaturschutzgesetz „streng geschützte Tierarten“ des Untersuchungsgebietes, die von dem Bauvorhaben betroffen werden könnten**

Vögel - Aves		Unmittelbare Beeinträchtigung	Gefährdung
<b>Brutvögel</b>			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i> L.	nein	ja
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i> (L.)	nein	ja
<b>Gastvögel, Durchzügler</b>			
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i> L.	gering	gering
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i> (L.)	nein	nein
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i> (BODDAERT)	nein	nein
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i> L.	nein	nein
<b>Echsen - Lacertilia</b>			
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i> (LAURENTI)	nicht auszuschließen	hoch
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i> (L.)	nein	nein

● **"Besonders geschützte" Arten**

Unmittelbare Beeinträchtigungen auf "besonders geschützte" Arten sind nicht durchweg auszuschließen.

Da von einem bodenständigen Vorkommen der Blindschleiche im Untersuchungsgebiet auszugehen ist und sie in der gesamten Wallufauve gute Habitatbedingungen findet, ist für diese Art mit einer Beeinträchtigung der Population durch die geplante Betriebserweiterung zu rechnen. Auch sind Auswirkungen durch das Bauvorhaben, allerdings nur in geringem Umfang - insbesondere durch den Verlust von Sommerlebensraum – für die beiden Amphibienarten Fadenmolch und Teichfrosch zu erwarten. Eine Zerschneidung von Amphibienwanderwegen ist allerdings nicht erkennbar.

Mit einer Gefährdung der Population des südlich des Eingriffsgebietes beobachteten Gartenrotschwanzes, der hier als Brutvogel determiniert wurde, ist – wie bereits gesagt – zu rechnen.

<b>Tab. 23: Nach Bundesnaturschutzgesetz „besonders geschützte Arten“ des Untersuchungsgebietes, die von dem Bauvorhaben betroffen werden könnten</b>			
<b>Vögel - Aves</b>		<b>Unmittelbare Beeinträchtigung</b>	<b>Gefährdung</b>
<b>Brutvögel</b>			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i> (L.)	nein	nein
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i> L.	nein	nein
Feldsperling	<i>Passer montanus</i> (L.)	nein	nein
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)	nein	<b>ja</b>
Girlitz	<i>Serinus serinus</i> (L.)	nein	nein
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i> (L.)	nein	nein
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (L.)	nein	nein
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i> L.	nein	nein
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i> (FRIVALDSKY)	nein	nein
<b>Gastvögel, Durchzügler</b>			
Dohle	<i>Coloeus monedula</i> L.	nein	nein
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i> (L.)	nein	nein
Haussperling	<i>Passer domesticus</i> (L.)	nein	nein
Mauersegler	<i>Apus apus</i> (L.)	nein	nein
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i> (L.)	nein	nein
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i> L.	nein	nein
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i> (L.)	nein	nein
<b>Echsen - Lacertilia</b>			
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i> (L.)	<b>nicht auszuschließen</b>	<b>hoch</b>
<b>Lurche - Amphibia</b>			
Fadenmolch	<i>Triturus helveticus</i> (RAZOUUMOWSKY)	<b>nicht auszuschließen</b>	<b>gering</b>
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i> (L.)	<b>nicht auszuschließen</b>	<b>gering</b>
<b>Netzflügler - Neuroptera</b>			
Gewöhnliche Ameisenjungfer	<i>Myrmeleon formicarius</i> L.	nein	nein
<b>Gefäßpflanzen</b>			
Rauhe Nelke	<i>Dianthus armeria</i> L.	nein	nein

## 5.5 Gefährdungen

Das geplante Erweiterungsgebiet liegt in einem bezüglich der vorhandenen Naturschutzgüter sensiblen Bereich. Es stellt daher jede potentielle Abweichung von festgelegten Baufeldabgrenzungen eine Gefährdung angrenzender Habitats streng bzw. besonders geschützter Arten oder Lebensräume von Arten der FFH- und/oder Vogelschutzrichtlinie dar. Das gilt auch bei Abweichungen von den im folgenden Kapitel 6 festgelegten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen, die zur Eingriffsminimierung unbedingt erforderlich sind.

In unmittelbarer Nachbarschaft der Erweiterungsfläche befinden sich wertvolle Biotop wie z.B. das Gebüsch entlang des Mühlgrabens, die südwestlich angrenzende Feuchtwiesenbrache und die westlich angrenzende Weichholzaue. Bei ordnungsgemäßem Betrieb ist eine Bestandsgefährdung dieser Biotop vermeidbar.

## 6. Landschaftspflegerische Maßnahmen

Für sämtliche landschaftspflegerischen Maßnahmen ist eine naturschutzfachliche Betreuung vorzusehen.

Grundsätzlich ist dafür Sorge zu tragen, dass die vorhandene Vegetation und Bodenstruktur im Rahmen der Baumaßnahme so wenig wie möglich beeinträchtigt werden. Dies betrifft insbesondere die Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze und Bauwege.

### 6.1 Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

Bei jedem geplanten Projekt, wo ökologisch wertvolle Flächen verändert oder überbaut werden sollen, sollte an erster Stelle die Vermeidung und/oder Minimierung von Eingriffen überdacht und verwirklicht werden.

Auch hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bestimmungen (siehe Kapitel 5.4.3) sollte an erster Stelle die Vermeidung der unmittelbaren Schädigung der geschützten Individuen, aber auch die Vermeidung und Minimierung von Störungen dieser Arten stehen.

Da Beeinträchtigungen der geplanten Werkserweiterung auf die verbleibende Flora und Fauna zu erwarten sind, können dort folgende Maßnahmen den Eingriff in die Landschaft mildern.

Die im Folgenden beschriebenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sind – soweit möglich – in der Maßnahmenkarte (Karte 3) in der Anlage dargestellt. Die Einhaltung ist zur Eingriffsminimierung unbedingt erforderlich.

- Sicherungsmaßnahmen für an das Baufeld angrenzende Biotop

Vor Baubeginn ist eine **Sicherung** der an die Erweiterungsfläche angrenzenden Biotop unbedingt erforderlich. Die außerhalb des Eingriffs liegenden Flächen müssen gut kenntlich und unmissverständlich für die Bauausführenden markiert werden.

- Uferstreifen entlang der geplanten Erweiterungsfläche der CWB

Die Freihaltung eines 15 m breiten Uferstreifens zur Grenze des geplanten Erweiterungsgebietes der CWB ist aus naturschutzfachlicher Sicht für die Erhaltung und Entwicklung der

Biotopfunktion der Wallufau zu anzustreben. Ein näheres Heranrücken der Betriebsfläche an die Walluf bzw. eine stärkere Überbauung der Wallufau ist aus ökologischen Gesichtspunkten hinsichtlich Retentionsraum, Pufferzone, Beschattung nicht zu vertreten.

- Baumschutz

Zur Sicherung des Erhaltes von mehreren randlich des Baufeldes stehenden Einzelbäumen wird eine Einzelbaumsicherung entsprechend **DIN 18920** vorgesehen. Die Positionen der gefährdeten Einzelbäume sind in den Maßnahmenplänen gekennzeichnet.

- Bauausschlusszeit

Minimierung der möglichen negativen Auswirkungen auf die Vogelwelt. Da während der Brutzeiten und Jungenaufzucht von Vögeln möglichst keine Lärmemissionen stattfinden sollten, kann eine Verträglichkeit nur durch eine Bauzeitbegrenzung erreicht werden. Das Zeitfenster für die **Bautätigkeiten wird auf die Zeit vom 01. Juli bis 15. Februar** festgelegt.

- Sicherung, Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens

Eine sorgfältige Abtragung des Oberbodenmaterials im Erweiterungsgebiet sowie die sorgfältige Lagerung und seine Wiederverwendung bei der Bauausführung sind aus Boden- und Artenschutzgründen erforderlich. Der im Zuge der Baumaßnahmen abgetragene Oberboden ist außerdem so zu lagern, dass Verdichtungen vermieden werden, damit keimfähige Tier- und Pflanzenteile soweit als möglich erhalten bleiben. In diesem Zusammenhang weisen wir auf die Festsetzungen der DIN 18300 (Bodenarbeiten) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) hin.

## **6.2 Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktionen in der Kernzone (im geplanten Eingriffsgebiet)**

- Nachpflanzung von standorttypischen Ufergehölzen in der Wallufau

Nachpflanzung von standorttypischen Ufergehölzen wie Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Silberweide (*Salix alba*) und Rötelweide (*Salix x rubens*).

- Entfernen standortfremder Gehölze und Stauden

Beseitigung von standortfremden Gehölzen und Stauden, z.B. Stauden-Knöterich (*Reynoutria cuspidata*), Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), Nadel- und andere Ziergehölze in der Wallufau.

## **6.3 Ausgleichsmaßnahmen und Kompensation der Eingriffe (außerhalb des geplanten Eingriffsgebietes)**

Für Eingriffe, die nicht zu vermeiden sind, müssen geeignete Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation durchgeführt werden.

### **6.3.1 Eingriff in die Wallufau**

Ogleich durch die vorgeschlagene Rückversetzung des Baufeldes zur Walluf um einen 15 m breiten Streifen der Verlust an Biotoptypen in der Wallufau minimiert werden kann, muss der Eingriff in die Talau der Walluf als schwerwiegend eingeschätzt werden, da durch Ni-

veauveränderungen, Verdichtungen, Versiegelungen etc. die Biotopfunktion der Aue stark eingeschränkt wird. Deshalb müssen hierfür gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktion der Walluf und ihres Retentionsraumes außerhalb des Eingriffsgebietes gefordert werden. Als Schaffung eines funktionalen Ausgleichs wird hier die Renaturierung der Walluf vorgeschlagen. Da bereits im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens "F 941 Eltville/ Walluf" konkrete Planungen zur Renaturierung der Walluf bestehen, die vom Amt für Bodenmanagement Limburg koordiniert werden, muss geprüft werden, ob diese Planung als Ausgleich rechtlich anerkannt wird. Außerdem muss darauf hingewiesen werden, dass die zur Renaturierung vorgesehenen Flächen überwiegend außerhalb der Gemeinde Walluf liegen.

Für die Renaturierung der Walluf außerhalb des Eingriffsbereiches sind folgende Maßnahmen sinnvoll:

Herstellung eines naturnahen Zustandes der Walluf oberhalb und unterhalb des Werksgebietes mit Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktion.

- Maßnahmen zur Förderung der Wasserqualität und der Retention.
- Beseitigung von Wanderungshindernissen und technischen Bauwerken am und im Gewässer.
- Herstellung naturnaher Uferprofile und Gehölzsäume, Nachpflanzung von standorttypischen Ufergehölzen wie Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Silberweide (*Salix alba*) und Rötelweide (*Salix x rubens*).
- Sicherung und Erhaltung von Altbäumen in den alten Weichholzaunenbeständen durch geeignete Baumschutzmaßnahmen.
- Beseitigung von standortfremden Gehölzen und Stauden, z.B. Stauden-Knöterich (*Reynoutria cuspidata*), Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) und verschiedenen Koniferen.

Die Freihaltung eines 10 m breiten Uferschonstreifens beiderseits der Walluf ist anzustreben. Die Flächen sind aus der Nutzung zu nehmen und der Sukzession zu überlassen.

### 6.3.2 Eingriff in das Gartengelände

Im Bereich der geplanten Erweiterung des Chemiewerkes wird ein Gartengelände beansprucht, in dem vor allem alte (z.T. über 30 Jahre alte) Walnussbäume vorhanden sind. Die unterschiedlichen Biotopstrukturen innerhalb dieses Geländes wurden im Maßstab 1 : 750 erfasst, damit differenzierte Kompensationsmaßnahmen empfohlen werden können, die im folgenden dargestellt werden.

Für eine großflächigere Kompensationsmaßnahme steht in der näheren Umgebung des Eingriffsgebietes nach Aussagen der Gemeinde Walluf lediglich die Parzelle 47/1 *Walkenberg* zur Verfügung. Die derzeit als Pferdekoppel genutzte Fläche sollte in eine extensiv genutzte Streuobstwiese umgewandelt werden. Für die Pflanzung sind regional typische Obstsorten als Hochstämme (Walnuss, Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Quitte) von mindestens 1,60 m Stammhöhe zu verwenden. Hierbei sind Pflanzabstände von 15 m bei Walnussbäumen und 10 m bei allen anderen Obstsorten einzuhalten. Das Grünland sollte als zweischürige Wiese ohne Einsatz von Düngemitteln extensiv bewirtschaftet werden, das Mahdgut ist abzutransportieren.

Diese Maßnahme wird auf einer Fläche von insgesamt 10.200 m<sup>2</sup> durchgeführt. Bei der Betrachtung der Wertpunkte bezüglich Eingriff und Ausgleich ergibt sich folgende Bilanz:

<b>Tab. 24: Wertpunkte für Kompensationsmaßnahme Neuanlage einer Streuobstwiese</b>				
<b>Ist-Zustand im Eingriffsgebiet</b>				
<b>Biotoptyp</b>	<b>Typ.-Nr.</b>	<b>WP je m<sup>2</sup></b>	<b>Verlust m<sup>2</sup></b>	<b>WP gesamt</b>
Frische basenreiche Gebüsche	02.200	41	1.340	54.940
Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	04.210	33	*) 1.955	64.515
Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht	04.220	28	*) 180	5.040
Nährstoffreiche Feuchtwiesen (hier: aufgegeben)	06.120	47	2.335	109.745
Wiesenbrachen und ruderale Wiesen	09.130	39	2.705	105.495
Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	09.210	39	55	2.145
Bewachsene Feldwege	10.610	21	65	1.365
Überbaute Flächen mit nicht begrünten Dachflächen	10.710	3	15	45
Grabeland, Einzelgärten in der Landschaft	11.211	14	205	2.870
Kleingartenanlagen mit überwiegendem Ziergartenanteil, Neuanlage strukturreicher Hausgärten	11.223	20	275	5.500
<b>Ist-Zustand</b>			<b>6.995</b>	<b>351.660</b>
<b>Soll-Zustand im Eingriffsgebiet</b>				
<b>Biotoptyp</b>	<b>Typ.-Nr.</b>	<b>WP je m<sup>2</sup></b>	<b>Anlage m<sup>2</sup></b>	<b>WP gesamt</b>
Nahezu versiegelte Fläche (Baumaßnahme)	10.520	3	6.995	20.985
<b>Soll-Zustand</b>			<b>6.995</b>	<b>20.985</b>
<b>Verlust insgesamt</b>				<b>330.675</b>
<b>Ist-Zustand auf der Kompensationsfläche</b>				
<b>Biotoptyp</b>	<b>Typ.-Nr.</b>	<b>WP je m<sup>2</sup></b>	<b>Anlage m<sup>2</sup></b>	<b>WP gesamt</b>
Wiesenbrache mit Rubus	02.200	39	5.350	208.650
Weiden (intensiv)	06.200	21	4.850	101.850
<b>Ist-Zustand</b>			<b>10.200</b>	<b>310.500</b>
<b>Soll-Zustand auf der Kompensationsfläche</b>				
<b>Biotoptyp</b>	<b>Typ.-Nr.</b>	<b>WP je m<sup>2</sup></b>	<b>Anlage m<sup>2</sup></b>	<b>WP gesamt</b>
Streuobstwiese extensiv	06.310	50	10.200	510.000
<b>Soll-Zustand</b>			<b>10.200</b>	<b>510.000</b>
<b>Kompensation insgesamt</b>				<b>199.500</b>
<b>Weiterer Bedarf (Ersatzmaßnahmen)</b>				<b>131.175</b>

\*) Fläche der Baumkronen überdecken die Flächen der darunter liegenden Biotoptypen, deshalb wurden sie bei der Gesamtfläche nicht berücksichtigt.

Demzufolge kann der Eingriff in das Gartengelände nicht vollständig über die vorgenannte Kompensationsmaßnahme (Anlage einer Streuobstwiese) ausgeglichen werden. Weitere geeignete Flächen für Ausgleichsmaßnahmen stehen laut dem Büro IU in der näheren Umgebung nicht zur Verfügung.

**Es ergeben sich somit rund 130.000 Wertpunkte, die in Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle umgesetzt werden müssen.**

Zur Verbesserung der Funktionalität des Naturraums werden als weitere Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen:

- Freistellen aufgegebener Streuobstflächen des Nutzungstyps Code-Nr. 09.250 außerhalb des Eingriffsbereiches.

- Pflege- und Erhaltungsschnitt der vorhandenen Obstbäume, gegebenenfalls auch Sanierungsschnitte bei Altbäumen.
- Ausreichende Nachpflanzung von Obstbäumen: Zu verwenden sind regional typische Obstsorten als Hochstämme von mindestens 1,60 m Stammhöhe (Walnuss, Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Quitte) (siehe oben).
- Wiesenbrachen in extensive Nutzung überführen. Sinnvoll erscheint eine zweischürige Mahd im Juni und August/September mit Abtransport des Mähgutes.
- Freistellen des ehemaligen aufgegebenen Baumschulgeländes: Entfernen der nicht heimischen, standortfremden Gehölze (z.B. Gartensträucher, Koniferen), Beseitigung aller Hütten, Drähte und Müllablagerungen, extensive Nutzung der Grünlandflächen.
- Nachhaltige Bekämpfung standortfremder, aggressiver Arten, z.B. Bekämpfung des Stauden-Knöterichs (*Reynoutria cuspidata*).
- Schaffung von Saumstrukturen und Vernetzungselementen (Gehölze und blütenreiche Säume). Bei Gehölzpflanzungen sind ausschließlich autochthone Arten zu verwenden.

### 6.3.3 Eingriff in den Lebensraum der Äskulapnatterpopulation

Nach HEIMES (1994) liegt das Verbreitungsgebiet einer vermutlich isolierten Teilpopulation der Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) zwischen Martinsthal und Oberwalluf.

Da durch die geplante Werkserweiterung der CWB der Lebensraum der Äskulapnatter beschnitten wird, sollten Maßnahmen zu ihrer Förderung an anderer Stelle innerhalb des Untersuchungsraumes durchgeführt werden.

Nach HEIMES (1990) und GOMILLE (2002) sollten beispielsweise Trockenmauern angelegt werden. So könnte auf einer Böschung südlich des Hofgutes Nussberg eine Trockenmauer als Versteck- und Unterschlupfmöglichkeit für die Schlange neu angelegt werden. Zusätzlich sollten Lesesteinhaufen angelegt werden, wovon auch die Zauneidechse profitieren wird. Von besonderer Bedeutung ist die Neuanlage von Komposthaufen bzw. von Trester- und Holzhäckselhaufen an verschiedenen ungestörten Stellen als potenzielle Eiablageplätze für die Schlange.

Sinnvollerweise sollten entsprechend der Habitat-Ansprüche der Schlange die bereits verbrachten Streuobstwiesen und die durch Sukzessionsprozesse mit Gehölzen zugewachsenen ehemaligen besonnten Wiesenhänge (s.o.) innerhalb des Untersuchungsgebietes wieder freigestellt und dauerhaft durch Mahd offengehalten werden, da sich die Schlange gerne in freien Wiesenhängen und Streuobstwiesen aufhält. Bei der in Zukunft durchzuführenden Mahd der geöffneten Flächen ist unbedingt darauf zu achten, dass der Mäher auf mindestens 10 cm Schnitthöhe eingestellt ist.

### 6.3.4 Weitere Vorschläge für die Verbesserung von Biotopstrukturen außerhalb des Eingriffsbereiches

#### Schaffung neuer Tümpel

Die beiden vorhandenen Stillgewässer weisen bereits ein Potenzial an Amphibien auf, zu nennen ist insbesondere das Vorkommen des stark gefährdeten Fadenmolches (*Triturus*



*helveticus*). Zur weiteren Förderung der Lurche sollten in der Aue der Walluf - jedoch ausschließlich nördlich der Autobahnbrücke - zwei bis drei weitere kleine Stillgewässer (ca. 75-100 m<sup>2</sup>) als Laichhabitate angelegt werden.

**Förderung von ökologischem Weinbau**

Zur Kompensation der Eingriffe sollten Flächen der intensiv genutzten Weinberge in eine ökologische Bewirtschaftung überführt werden. Es sollte auf den Einsatz von mineralischen Düngern, auf Herbizide (Unkrautvernichtungsmittel), Insektizide und chemisch-synthetische Fungizide (Pilzbekämpfungsmittel) verzichtet werden.

Zur Düngung der Reben sollten organische Dünger und Kompost eingesetzt werden. Zusätzlich sollte für eine vielfältige Bodenbegrünung gesorgt werden. Diese sorgt für eine gute Durchwurzelung, dient der Humusbildung und verhindert dadurch unnötige Auswaschung von Nährstoffen in das Grundwasser.

Des Weiteren ist die Schaffung von Saumstrukturen und Vernetzungselementen vorzusehen. Vorgeschlagen wird auch die Pflanzung des Roten Weinbergspfirsich (*Prunus persica*) als alte Kulturart in den Weinbergslagen. Hierbei sind Pflanzabstände von 10 m einzuhalten.

**6.4 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz**

Zur Gesamtbeurteilung des Bauvorhabens wird – entsprechend der Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 1. September 2005 – eine tabellarische Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet. In der Tabelle werden die unvermeidbaren Beeinträchtigungen den entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen auf genannten zur Verfügung stehenden Flächen sowie dem Ersatzbedarf gegenübergestellt.

Mit Hilfe der Anlage 3 der Kompensationsverordnung wurden die Wertpunkte der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen ermittelt. Darüber hinaus wurden auch die Wertpunkte für die konkretisierten Ausgleichsmaßnahmen berechnet.

**Tab. 25: Übersicht der Beeinträchtigungen und der vorgesehenen Maßnahmen**

Betroffenes Schutzgut bzw. Funktion	Beeinträchtigung			Ausgleichsmaßnahmen und Maßnahmen zur Minimierung			Ausgleichserfolg / Zeitpunkt	Ersatzbedarf
	Umfang (m <sup>2</sup> )	Art	WP	Umfang (m <sup>2</sup> )	Art	WP		
<b>Biotope</b>								
Ufergehölzsaum 04.400 FFH-LRT *91E0 §31 HENatG	50	Biotopverlust	2.500	50	Uferschonstreifen von 15 m entlang Erweiterungsfläche	2.500	Ausgleich sofort	-
Begradigter Bach 05.250	190	Biotopverlust	4.370	190		4.370		
Einzelbaum heimisch 04.210	*) 510	Biotopverlust	16.830	*) 510		16.830		

**Tab. 25: Übersicht der Beeinträchtigungen und der vorgesehenen Maßnahmen**

Betroffenes Schutzgut bzw. Funktion	Beeinträchtigung			Ausgleichsmaßnahmen und Maßnahmen zur Minimierung			Ausgleichserfolg / Zeitpunkt	Ersatzbedarf
	Umfang (m²)	Art	WP	Umfang (m²)	Art	WP		
<b>Biotope</b>								
Einzelbaum standortfremd 04.220	*) 170	Biotopverlust	4.760	*) 170	Uferschonstreifen von 15 m entlang Erweiterungsfläche	4.760	Ausgleich sofort	-
Ruderale Wiese 09.130	710	Biotopverlust	27.690	710		27.690		
Ruderaflur 09.210	250	Biotopverlust	9.750	250		9.750		
Feldweg 10.610	35	Biotopverlust	735	35		735		
Überbaute Fläche 10.710	30	Biotopverlust	90	30		90		
Grabeland 11.211	170	Biotopverlust	2.380	170		2.380		
Ziergarten 11.223	130	Biotopverlust	2.600	130		2.600		
<b>Gesamt</b>	<b>1.565</b>		<b>71.705</b>	<b>1.565</b>		<b>71.705</b>		
Gebüsch 02.200	1.340	Biotopverlust	54.940	10.200	Extensive Streuobstwiese	510.000 abzügl. 310.500	Ausgleich in 20 Jahren	-
Einzelbaum heimisch 04.210	*) 1.955	Biotopverlust	64.515					
Einzelbaum standortfremd 04.220	*) 180	Biotopverlust	5.040					
Feuchtwiesenbrache 06.120	2.335	Biotopverlust	109.745					
Ruderale Wiese 09.130	2.705	Biotopverlust	105.495					
Ruderaflur 09.210	55	Biotopverlust	2.145					
Feldweg 10.610	65	Biotopverlust	1.365					
Überbaute Fläche 10.710	15	Biotopverlust	45					
Grabeland 11.211	205	Biotopverlust	2.870					
Ziergarten 11.223	275	Biotopverlust	5.500					
<b>Gesamt</b>	<b>6.995</b>		<b>330.675</b>	<b>10.200</b>		<b>199.500</b>		<b>131.175</b>
<b>Arten</b>								
Äskulapnatter FFH-Anhang-IV-Art	?	Verlust von Lebensraum	-	-	Ausweichmöglichkeiten Artenschutzmaßnahmen	-	Ausgleich sofort	-
Fadenmolch FFH-Anhang-IV-Art	?	Gefährdung von Sommerlebensraum	-	-	Schaffung von 2-3 kleinen Stillgewässern	-	Ausgleich sofort	-
Eisvogel VSR-Anhang-Art	?	Verlust von Teil-Lebensraum	-	-	Ausweichmöglichkeiten Walluf-Renaturierung	-	Ausgleich sofort	-
Gartenrotschwanz VSR-Anhang-Art	?	Störung der Nist- und Brutstätte	-	-	Bauausschlusszeiten	-	Ausgleich sofort	-
Grünspecht streng geschützt	?	Störung der Nist- und Brutstätte	-	-	Bauausschlusszeiten	-	Ausgleich sofort	-

**Tab. 25: Übersicht der Beeinträchtigungen und der vorgesehenen Maßnahmen**

Betroffenes Schutzgut bzw. Funktion	Beeinträchtigung			Ausgleichsmaßnahmen und Maßnahmen zur Minimierung			Ausgleichserfolg / Zeitpunkt	Ersatzbedarf
	Umfang (m²)	Art	WP	Umfang (m²)	Art	WP		
<b>Arten</b>								
Turteltaube streng geschützt	?	Störung der Nist- und Brutstätte	-	-	Bauausschlusszeiten	-	Ausgleich sofort	-
Blindschleiche besonders geschützt	?	Verlust von Lebensraum	-	-	Ausweichmöglichkeiten Walluf-Renaturierung	-	Ausgleich sofort	-
Teichfrosch besonders geschützt	?	Gefährdung von Sommerlebensraum	-	-	Schaffung von 2-3 kleinen Stillgewässern	-	Ausgleich sofort	-

\*) Fläche der Baumkronen überdecken die Flächen der darunter liegenden Biotoptypen, deshalb wurden sie bei der Gesamtfläche nicht berücksichtigt.

? Bei den Beeinträchtigungen der Tierarten sind keine Angabe zur Flächengröße möglich, da sie sich in ihrem Aktionsradius nicht auf einen Biotoptyp beschränken.

Bei der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange ist der Begriff der Ersetzbarkeit bzw. die Bedeutung von „nicht ersetzbar“ im Sinne des Absatzes 3 eindeutig zu definieren. Nach LUTZ & HERMANNs kann aufgrund des eindeutigen Bezugs des § 19 (3) auf die Zerstörung von Biotopen, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, die funktionsbezogene und auf Gleichwertigkeit (nicht Gleichartigkeit) Bezug nehmende Definition von Ersatzmaßnahmen in § 19 (2) sinngemäß nicht übertragen werden.

LUTZ & HERMANNs führen weiter aus:

„Nicht ersetzbar“ im Sinne des § 19 (3) heißt, dass der betroffene Biotop für die jeweils betroffenen Tier- und Pflanzenindividuen in dem Gebiet unentbehrlich („unersetzlich“, d.h. für das Vorkommen limitierender Faktor) ist und Ausgleich nicht rechtzeitig geschaffen werden kann (Engelhardt et al. 2001).

Mit diesem Absatz 3 sollen aber gerade die besonders hochwertigen Bestandteile der Natur geschützt, d.h. gerade nicht (z.B. durch etwas Anderes) „ersetzt“ werden. Eine „Verschärfung der Zulassungsvoraussetzungen“ wie es in der Begründung des Bundesnaturschutzgesetzes heißt (Deutscher Bundestag 2001), wäre nicht gegeben. Das Wort „ersetzbar“ muss daher im Sinne von „für die jeweiligen Individuen am betreffenden Ort nicht ersetzbar“ interpretiert werden. Das Wort „ersetzbar“ bezieht sich demnach auf die tatsächlich vorhandenen Möglichkeiten der im Gebiet lebenden Individuen auszuweichen oder Lebensraumverluste zu kompensieren.

Damit ist nicht durch jede Beeinträchtigung eines Biotops, in dem eine streng geschützte Art lebt, ein Eingriff unzulässig. Er wird es erst, wenn für das konkrete Vorkommen der Individuen einer streng geschützten Art im zu betrachtenden Gebiet limitierende Faktoren so verändert werden, dass einzelne Individuen in dem betroffenen Gebiet nicht mehr leben können. Der Biotop ist dann „für dort wild lebende Tiere und Pflanzen der streng geschützten Arten“ unersetzbar zerstört, wenn ein Individuum einer streng geschützten Art im betroffenen Gebiet zukünftig nicht mehr leben kann.

Hieraus können sich dann in der praktischen Ableitung von Maßnahmen des Naturschutzes im Rahmen von Genehmigungsverfahren zum Teil ganz andere Anforderungen ergeben, als sie aus der „normalen“ Anwendung der Eingriffsregelung abzuleiten sind. .... Ist die Überlebens- bzw. Regenerationsfähigkeit einzelner konkret betroffener Individuen zu gewährleisten, so wird dieses in der Regel nur möglich sein durch zeitlich vorgezogene

Maßnahmen und/oder spezifische biotopgestaltende Maßnahmen in bereits naturnah entwickelten Habitaten sowie ggf. Umsiedlungsmaßnahmen von betroffenen Individuen.

### **Zusammenfassende Bilanzierung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen**

Im eigentlichen Planungsgebiet stehen nicht genügend Flächen für geeignete Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung. Die durch die Erweiterung der Chemischen Werke Brockhues AG bedingten Eingriffe sind innerhalb des Eingriffsgebietes nicht vollständig ausgleichbar. Daher wurden verschiedene Ausgleichsmaßnahmen im Umfeld des Eingriffsgebietes vorgeschlagen.

Für den Eingriff in das Gartengelände stehen aber auch in der näheren Umgebung nicht genügend Ausgleichsflächen zur Verfügung. Somit kann dieser Eingriff nur zum Teil ausgeglichen werden. Es ergeben sich rund 130.000 Wertpunkte, die in Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle umgesetzt werden müssen. Vorschläge für weitere mögliche Kompensationsmaßnahmen zur Verbesserung der Funktionalität des Naturraums wurden im Text (siehe Kapitel 6.3.2) dargestellt.

Da der Eingriff in den Retentionsraum der Walluf als schwerwiegend hinsichtlich der Funktionalität dieses Biotopkomplexes betrachtet werden muss, müssen hierfür umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen oberhalb des Eingriffsbereiches als Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden (siehe Kapitel 6.3.1).

Bei konsequenter Einhaltung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen und Umsetzung der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen sowie der Bereitstellung weiterer Flächen für Ersatzmaßnahmen wäre dann der Eingriff für den Arten- und Biotopschutz als zumutbar einzustufen. Allerdings sei hier nochmals angemerkt, dass sich die Kompensationsvorschläge nur auf den direkten Eingriffsbereich beziehen. Weitere Störungen durch die Bautätigkeiten, Flächenverbrauch durch Zuwegungen und Lagerstellen etc. wurden hier nicht berücksichtigt, da bisher keine konkrete Planung vorliegt.

Festzustellen ist allerdings, dass durch den Baubetrieb und den Eingriff an sich es zu einer hohen Versiegelung und zu erheblichen Eingriffen in gewachsene Böden kommt und diese nicht kompensierbar sind, da die durch die Baumaßnahmen umgeschichteten und veränderten Böden nicht regenerierbar sind.

## **7. Literatur- und Quellenverzeichnis**

- ALBIG, A., M. HAAKS & PESCHEL, R. (2003): Streng geschützte Arten als neuer Tatbestand in der Eingriffsplanung. *Naturschutz und Landschaftsplanung* Jg. 35:126-127.
- ARNOLD, E.N. & BURTON, J.A. (1983): Pareys Reptilien und Amphibienführer; Hamburg-Berlin.
- ASH (1995): An immense Swallow roost in Nigeria. - *BTO news* 200: 8-9
- BAIRLEIN, F. & SONNTAG B. (1994): Zur Bedeutung von Straßenhecken für Vögel. – *Natur und Landschaft* Jg. 69, 2, 43-48, Verlag Kohlhammer, Stuttgart.
- BAUER H.G., BERTHOLD P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. AulaVerlag, Wiesbaden.
- BAUER H.-G., BERTHOLD P., BOYE P., KNIEF W., SÜDBECK P., WITT K. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 3. gesamtdeutsche Fassung (Stand 8.5.2002). *Berichte zum Vogelschutz* 39. - Hrsg.: Deutscher Rat für Vogelschutz & Naturschutzbund Deutschland.
- BEZZEL E. (1985): *Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes Nichtsingvögel*. Aula-Verl. Wiesbaden.
- BEZZEL E. (1993): *Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres Singvögel*. Aula-Verlag Wiesbaden.

- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D., HILL, D.A. (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis. - Neumann-Verlag, 1-270, Radebeul.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H., PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55 (Hrsg: Bundesamt für Naturschutz Bonn). Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup.
- BITZ, A., FISCHER, K., SIMON, L., THIELE, R., VEITH, M. (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz - Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. Bd. 1. - GESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ UND ORNITHOLOGIE RHEINLAND-PFALZ (GNOR). Landau
- BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. - Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie [Hrsg.], 1-150, Greven.
- BREUER, W. (2006): Besonders und streng geschützte Arten – Konsequenzen für die Zulassung von Eingriffen – Stand 10.11.2006. Veröffentlichung der Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e.V. (EGE) European Group of Experts on Ecology, Genetics and Conservation.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666)
- BÜROGEMEINSCHAFT ANGEWANDTE ÖKOLOGIE (1994 a): Biotoptypenkartierung im Bereich der Erweiterungsflächen der Chemischen Werke Brockhues AG, unveröff. Gutachten, Darmstadt.
- BÜROGEMEINSCHAFT ANGEWANDTE ÖKOLOGIE (1994 b): Erfassung und Bewertung der Fauna im Bereich der Chemischen Werke Brockhues in Walluf, unveröff. Gutachten, Darmstadt.
- BUTTNER, K. P. et al. (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens, 3. Fassung; Wiesbaden.
- CORBET, G., OVENDEN, D. (1982): Pareys Buch der Säugetiere; Parey-Verlag, Hamburg-Berlin.
- DIESENER G., J. REICHHOLF (1986): Lurche und Kriechtiere, (Hrsg. G. Steinbach), Mosaik Verlag, München.
- ENDERLEIN, R., HORMANN, M., KORN, M. (1998): Kommentierung zur Roten Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (8. Fassung / April 1997). - Vogel und Umwelt **9**: 279-332, Hrsg.: HESS. MINISTERIUM D. INNERN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN U. NATURSCHUTZ - Wiesbaden.
- FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-Richtlinie): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U., BAUER K.M. (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd.9/I, Columbiformes - Piciformes, Aula-Verlag Wiesbaden
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U., BAUER K.M. (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd.4, Falconiformes, Aula-Verlag Wiesbaden
- GOMILLE, A. (2002): Die Äskulapnatter, *Elaphe longissima*. Verbreitung und Lebensweise in Mitteleuropa, 158 Seiten, Chimaira Verlag. Frankfurt am Main.
- GRUSCHWITZ M., VÖLKL W., KORNACKER P.M., WAITZMANN M., PODLOUCKY R., FRITZ K., GÜNTHER K. (1993): Die Schlangen Deutschlands - Verbreitung und Bestandssituation in den einzelnen Bundesländern. - Mertensiella, Bonn.
- HEIMES, P. (1990): Die Verbreitung der Reptilien in Hessen - Eine vorläufige Bestandserhebung. – Naturschutz heute, Wetzlar, 8: 1-26.
- HEIMES, P. (1994): Gutachterliche Stellungnahme zu möglichen Auswirkungen der geplanten Betriebserweiterung der Chemischen Werke Brockhues AG auf das dortige Äskulapnattervorkommen.
- HESSISCHES GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (HESSISCHES NATURSCHUTZGESETZ - HENatG) in der Fassung vom 4. Dezember 2006 (GVBl. I S. 619).
- HGON (1993-2000): HESS. GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ Hrsg. Avifauna von Hessen, 1-4 Lieferung, Echezell.
- HÖLZEL, J., HÖLZEL, H., (1989): Ameisenlöwen und Ameisenjungfern - *Myrmeleonidae*. Neue Brehm-Bücherei, Band 589
- HÖLZINGER J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs Gefährdung und Schutz. Bd.1.2. 725-1420, Eugen-Ulmer- Verlag, Karlsruhe.
- HORMANN M., KORN M., ENDERLEIN R., KOHLHAAS D.& RICHARZ K. (1997): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 8. Fassung (Stand 1997. - HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ, 44 S. Wiesbaden.

- ILLNER H. (1992): Effects of roads with heavy traffic on grey partridge (*Perdix perdix*) density. *Gibier Faune Sauvage*, 9, 467-480.
- INFRASTRUKTUR UND UMWELT (1995): Betriebserweiterung der Brockhues AG in Walluf Umweltverträglichkeitsstudie zur Fortschreibung des Flächennutzungsplanes, Darmstadt.
- INFRASTRUKTUR UND UMWELT (1995): Landschaftspflegerischer Planungsbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „CWB – Lagerflächen“, unveröff., Darmstadt.
- JEDICKE, E. (1992): Die Amphibien Hessens. - [Hrsg. in Zusammenarbeit mit dem HESSISCHEN MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ], Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- JOGER U. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. 5. Fassung (Teilwerk II, Reptilien, Stand 1995). Hrsg.: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ, Wiesbaden.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. - Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt.
- KOCK D., KUGELSCHAFTER K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. 5. Fassung (Teilwerk I, Säugetiere, Stand 1995). Hrsg.: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ, Wiesbaden.
- KUHN J. (1987): Straßenbau und Verkehr. - In: HÖLZINGER, J. (Hrsg.): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 1.1: 51-69, . Eugen-Ulmer-Verlag, Karlsruhe.
- LESKOVAR, C. (1988): Vorkommen der Molcharten *Triturus alpestris* (Bergmolch) und *Triturus helveticus* (Fadenmolch) in stehenden Gewässern der Gemeinde Beulich und Umgebung in Abhängigkeit einiger hydrochemischer Parameter. - 32 S., unveröff. Facharbeit., Boppard
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands, Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Bonn-Bad-Godesberg, Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup.
- LUTZ, K. & HERMANN, P. (2004): Streng geschützte Arten in der Eingriffsregelung. *Naturschutz und Landschaftsplanung* Jg. 36, 6: 190-191.
- MACZEY, N. & BOYE, P. (1995): Lärmwirkungen auf Tiere - ein Naturschutzproblem ? Auswertung einer Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz. - *Natur und Landschaft* Jg. 70, 11, 545-549, Verlag Kohlhammer, Stuttgart.
- NÖLLERT, A., NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas - Bestimmung, Gefährdung, Schutz. - *Kosmos-Naturführer*. Frankh-Kosmos, Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 8. Auflage, Stuttgart.
- PETERSON R., MOUNTFORT G. & HOLLAND P. (1985): Die Vögel Europas; Hamburg-Berlin
- REGIONALPLAN / REGIONALER FLÄCHENNUTZUNGSPLAN PLANUNGSREGION SÜDHESSEN Entwurf 2007 Maßstab 1 : 100 000, Regionalversammlung Südhessen Regierungspräsidium Darmstadt Geschäftsstelle, Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main.
- REIJNEN R., FOPPEN R. (1994): The effect of car traffic on breeding bird populations in woodland. I. Evidence of reduced habitat quality for willow warblers (*Phylloscopus trochilus*) breeding close to a highway. *Journal of Applied Ecology* 31, S. 85-94.
- REIJNEN R., FOPPEN R., TER BRAAK C., THISSEN J. (1995): The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. III. Reduction of density in relation to the proximity of main roads. - *Journal of Applied Ecology* 32, 187-202.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E., MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - *BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)*. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, 1-560, [Hrsg.] Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- SVW & HGON (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. - 9. Fassung, Stand Juli 2006, Hrsg.: STAATL. VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ
- VAN DER ZANDE A.N., KEURS W.J., WEIJDEN, VAN DER W.J. (1980): The impact of roads on the densities of four bird species in an open field habitat - evidence of a long distance effect. *Biological Conservation* 18, S. 299-321.

VERORDNUNG ÜBER DIE DURCHFÜHRUNG VON KOMPENSATIONSMAßNAHMEN, ÖKOKONTEN, DEREN HANDELBARKEIT UND DIE FESTSETZUNG VON AUSGLEICHSABGABEN (Kompensationsverordnung – KV) vom 1. September 2005, Anlage 3 KV.

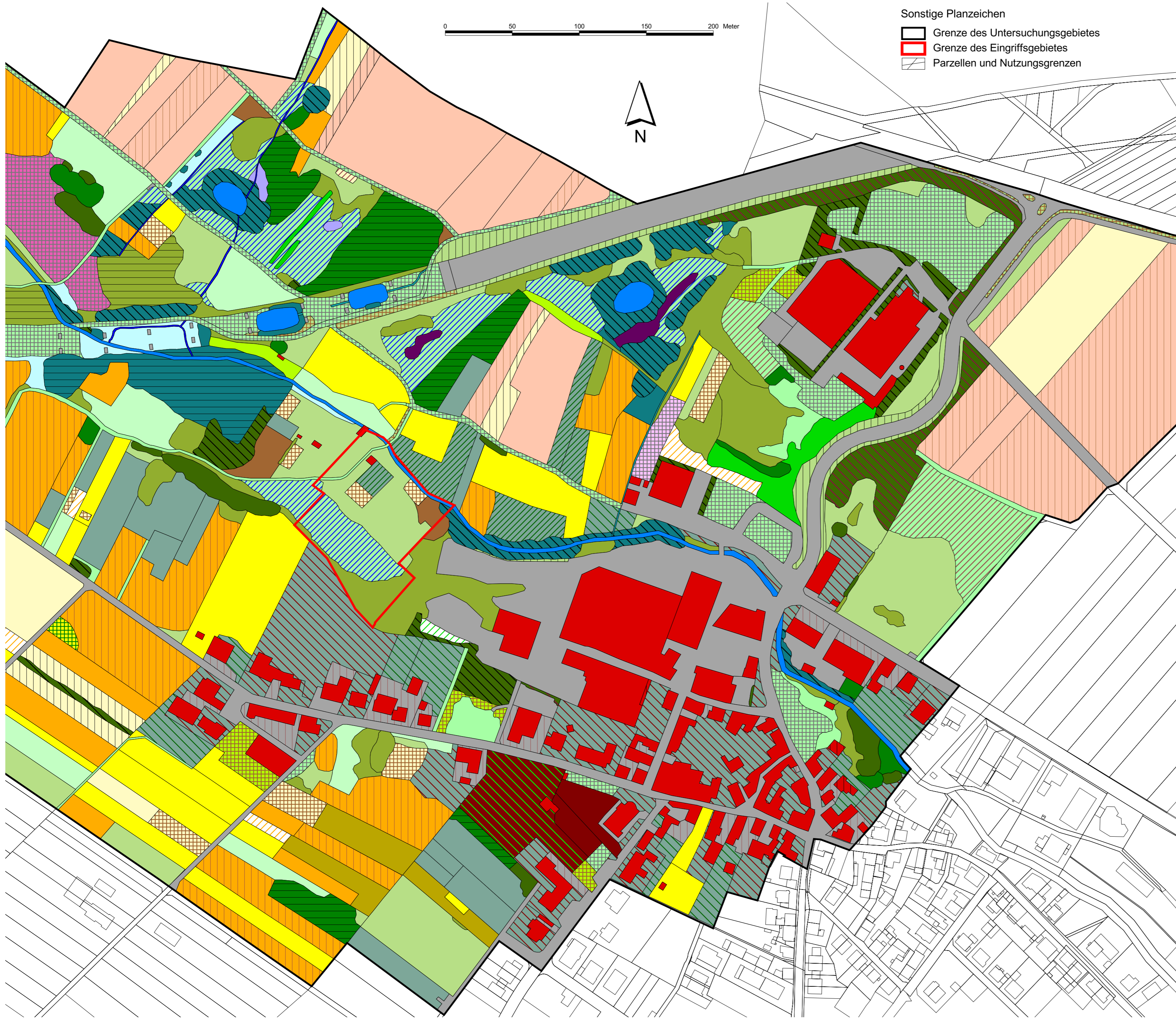
VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILDLEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN - Bundesartenschutzverordnung BArtSchV vom 14.10.1999, zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 8 G v. 25. 3.2002 I 1193.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

WACHTER, T., LÜTTMANN, J. & MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft. - Naturschutz und Landschaftsplanung Jg. 36, 12: 371-377.

WAITZMANN M. (1993a): Zur Situation der Äskulapnatter *Elaphe longissima* (Laurenti, 1768) in der Bundesrepublik Deutschland. - Mertensiella, Bonn.

WAITZMANN M. (1993b): Aspekte der Populationsökologie und der Fortpflanzungsbiologie der Äskulapnatter *Elaphe longissima* (Laurenti, 1768) in Ostbayern. - Mertensiella, Bonn.



Sonstige Planzeichen  
 - Grenze des Untersuchungsgebietes  
 - Grenze des Eingriffsgebietes  
 - Parzellen und Nutzungsgrenzen

- Biotypen**
- 01.132 Weiden-Weichholzaue
  - 01.152 Naturverjüngung (hier: Pionierwald)
  - 02.200 Frische basenreiche Gebüsche
  - 02.300 Nasse Gebüsche
  - 02.400 Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht)
  - 02.500 Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze)
  - 02.600 Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend)
  - 03.120 Streuobstwiese neu angelegt
  - 03.121 Flächige Ersatz- oder Nachpflanzung hochstämmiger Obstbäume
  - 03.130 Streuobstwiese extensiv
  - 03.211 Erwerbsgartenbau
  - 03.223 Weinbau ohne Untersaat
  - 03.224 Weinbau mit Untersaat
  - 03.300 Baumschulen (hier: aufgegeben)
  - 04.210 Baumgruppe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume
  - 04.220 Baumgruppe nicht heimisch, nicht standortgerecht
  - 04.400 Ufergehölzsaum heimisch, standortgerecht
  - 04.600 Feldgehölz
  - 05.242 Naturnahe Gräben
  - 05.243 Naturferne Gräben
  - 05.250 Begradigte und ausgebaute Bäche
  - 05.342 Kleinspeicher, Teiche
  - 05.410 Schilfröhrichte
  - 05.430 Andere Röhrichte
  - 05.460 Nassstaudenfluren (inkl. Schleiergesellschaften)
  - 06.120 Nährstoffreiche Feuchtwiesen (hier: aufgegeben)
  - 06.200 Weiden intensiv
  - 06.310 Extensiv genutzte Frischwiesen
  - 06.320 Intensiv genutzte Frischwiesen
  - 06.930 Naturnahe Grünlandeinsaat
  - 09.110 Ackerbrachen
  - 09.120 Kurzlebige Ruderalfluren
  - 09.130 Wiesenbrachen und ruderale Wiesen
  - 09.150 Feldraine, Wiesenraine, linear
  - 09.160 Straßenränder (mit Entwässerungsmulde)
  - 09.210 Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte
  - 09.220 Wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren
  - 09.230 Weinbergsbrache
  - 09.250 Streuobstwiesenbrache
  - 09.260 Streuobstwiesenbrache nach Verbuschung
  - 10.510 Völlig versiegelte Flächen
  - 10.520 Nahezu versiegelte Flächen
  - 10.530 Schotter-, Kies-, Sandwege bzw. -plätze
  - 10.610 Bewachsene Feldwege
  - 10.710 Überbaute Flächen mit nichtbegrüntem Dachflächen
  - 10.740 Fassadenbegrünung
  - 11.191 Acker intensiv genutzt
  - 11.211 Grabeland, Einzelgärten in der Landschaft
  - 11.212 Gärten/Kleingartenanlage mit überwiegendem Nutzgartenanteil
  - 11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarmer Hausgärten
  - 11.222 Arten- und strukturreiche Hausgärten
  - 11.223 Kleingartenanlagen mit überwiegendem Ziergartenanteil, Neuanlage strukturreicher Hausgärten
  - 11.224 Intensivrasen
  - 11.231 Park- und Waldfriedhöfe
  - 11.232 Friedhofsneuanlagen

Projekt:  
**Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues in Walluf**

Karte 1a:  
 Bestand: Biotypen des Untersuchungsgebietes

Auftraggeber:  
 Infrastruktur & Umwelt - Professor Böhm und Partner, Darmstadt

 Bürogemeinschaft  
 Angewandte Ökologie  
 Kaupstraße 43 - 64289 Darmstadt - Telefon: 06151/961022  
 Fax: 06151/961023 - Email: kontakt@bg-ang-oekologie.de  
 home: www.bg-ang-oekologie.de









Maßstab: 1 : 2.000  
 Datum: März 2008  
 Bearbeitet: M.- L. Hohmann  
 M. Kempf







**Biotoptypen**

-  01.132 Weiden-Weichholzaue
-  02.200 Frische basenreiche Gebüsche
-  02.500 Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze)
-  03.130 Streuobstwiese extensiv
-  03.223 Weinbau ohne Untersaat
-  03.224 Weinbau mit Untersaat
-  04.220 Baumgruppe nicht heimisch, nicht standortgerecht
-  04.400 Ufergehölzsaum heimisch, standortgerecht
-  04.600 Feldgehölz
-  05.250 Begradigte und ausgebaut Bäche
-  05.460 Nassstaudenfluren (inkl. Schleiergesellschaften)
-  06.120 Nährstoffreiche Feuchtwiesen (hier: aufgegeben)
-  06.310 Extensiv genutzte Frischwiesen
-  06.320 Intensiv genutzte Frischwiesen
-  06.930 Naturnahe Grünlandensaat
-  09.110 Ackerbrachen
-  09.130 Wiesenbrachen und ruderale Wiesen
-  09.150 Feldraine, Wiesenraine, linear
-  09.210 Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte
-  09.260 Streuobstwiesenbrache nach Verbuschung

-  10.510 Völlig versiegelte Flächen
-  10.530 Schotter-, Kies-, Sandwege bzw. -plätze
-  10.610 Bewachsene Feldwege
-  10.710 Überbaute Flächen mit nichtbegrüntem Dachflächen
-  11.211 Grabeland, Einzelgärten in der Landschaft
-  11.212 Gärten/Kleingartenanlage mit überwiegendem Nutzgartenanteil
-  11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen, arten- und strukturarme Hausgärten
-  11.223 Kleingartenanlagen mit überwiegendem Ziergartenanteil

**Eingemessene Einzelbäume**

-  04.110 Einzelbaum, einheimisch standortgerecht, Obstbaum
-  04.120 Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht

**Sonstige Planzeichen**

-  Grenze des Eingriffsgebietes



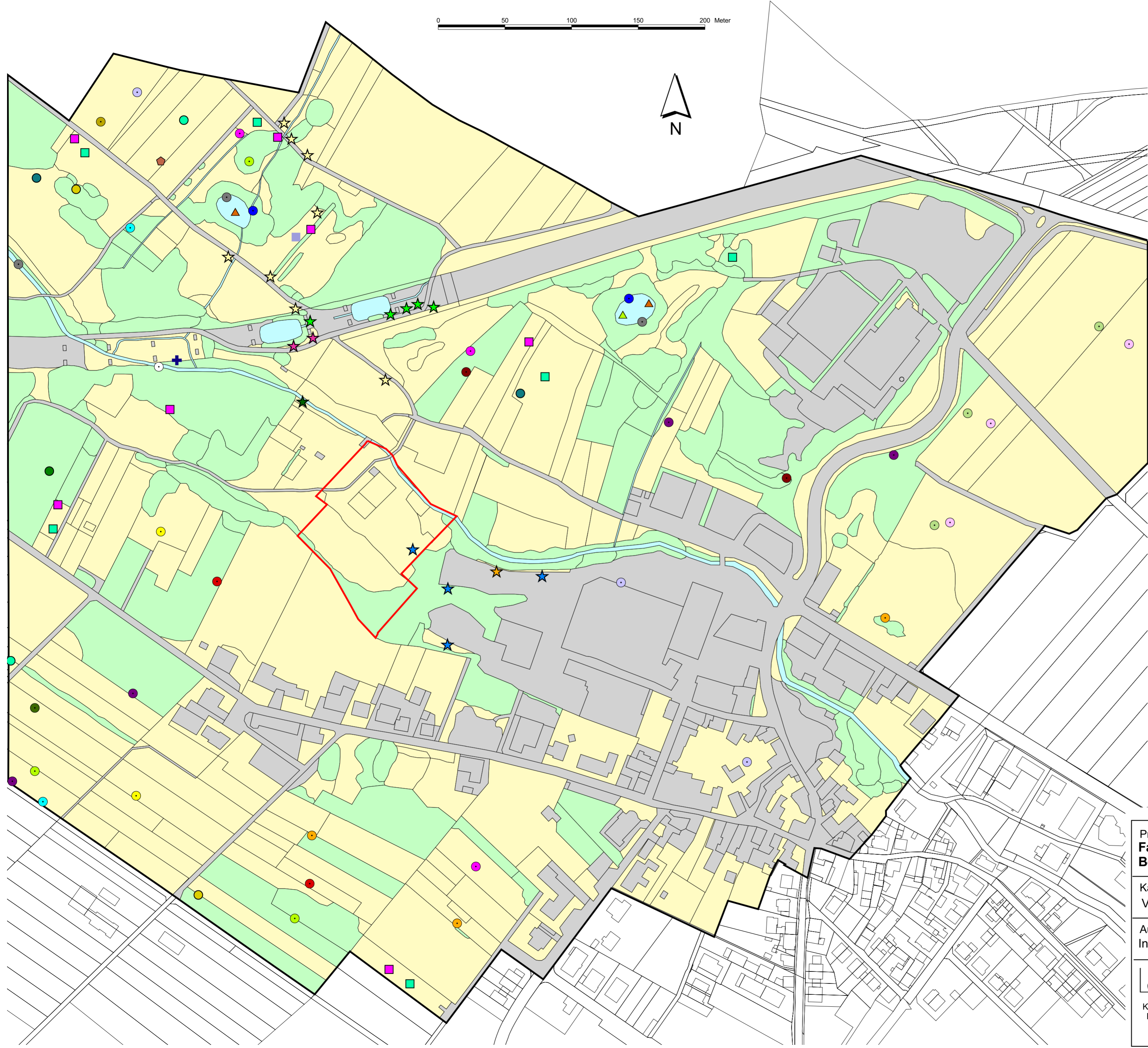
Projekt:  
**Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum  
 Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues in Walluf**

Karte 1b:  
 Bestand: Biotoptypen des Eingriffsbereiches

Auftraggeber:  
 Infrastruktur & Umwelt - Professor Böhm und Partner, Darmstadt

 Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie	Maßstab: 1 : 2.000 Datum: März 2008 Bearbeitet: M.-L. Hohmann M. Kempf
	Kaupstraße 43 - 64289 Darmstadt - Telefon: 06151/961022 Fax: 06151/961023 - Email: kontakt@bg-ang-oekologie.de home: www.bg-ang-oekologie.de

0 50 100 150 200 Meter



**Säugetiere**

- Europäischer Feldhase

**Brutvögel**

- Bluthänfling
- Feldlerche
- Feldsperling
- Gartenrotschwanz
- Girlitz
- Grünspecht
- Klappergrasmücke
- Stieglitz
- Stockente
- Türkentaube
- Turteltaube

**Gastvögel / Durchzügler**

- Dohle
- Graureiher
- Haussperling
- Mauersegler
- Mäusebussard
- Mehlschwalbe
- Rauchschwalbe
- Turmfalke
- Wasseramsel

**Echsen**

- Äskulapnatter
- Blindschleiche
- Zauneidechse

**Lurche**

- Fadenmolch
- Teichfrosch

**Netzflügler**

- Gewöhnliche Ameisenjungfer

**Gefäßpflanzen**

- Dreitelliger Zweizahn
- Dunkelgrünes Weidenröschen
- Grasblättrige Kresse
- Rauhe Nelke
- Ruhr-Flohkraut
- Schein-Zypergras-Segge

**Sonstige Planzeichen**

- Grenze des Untersuchungsgebietes
- Grenze des Eingriffsgebietes
- Parzellen und Nutzungsgrenzen
- Gebäude und Verkehrsflächen
- Gehölze und Wald
- Offenland
- Gewässer

Projekt:  
**Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues in Walluf**

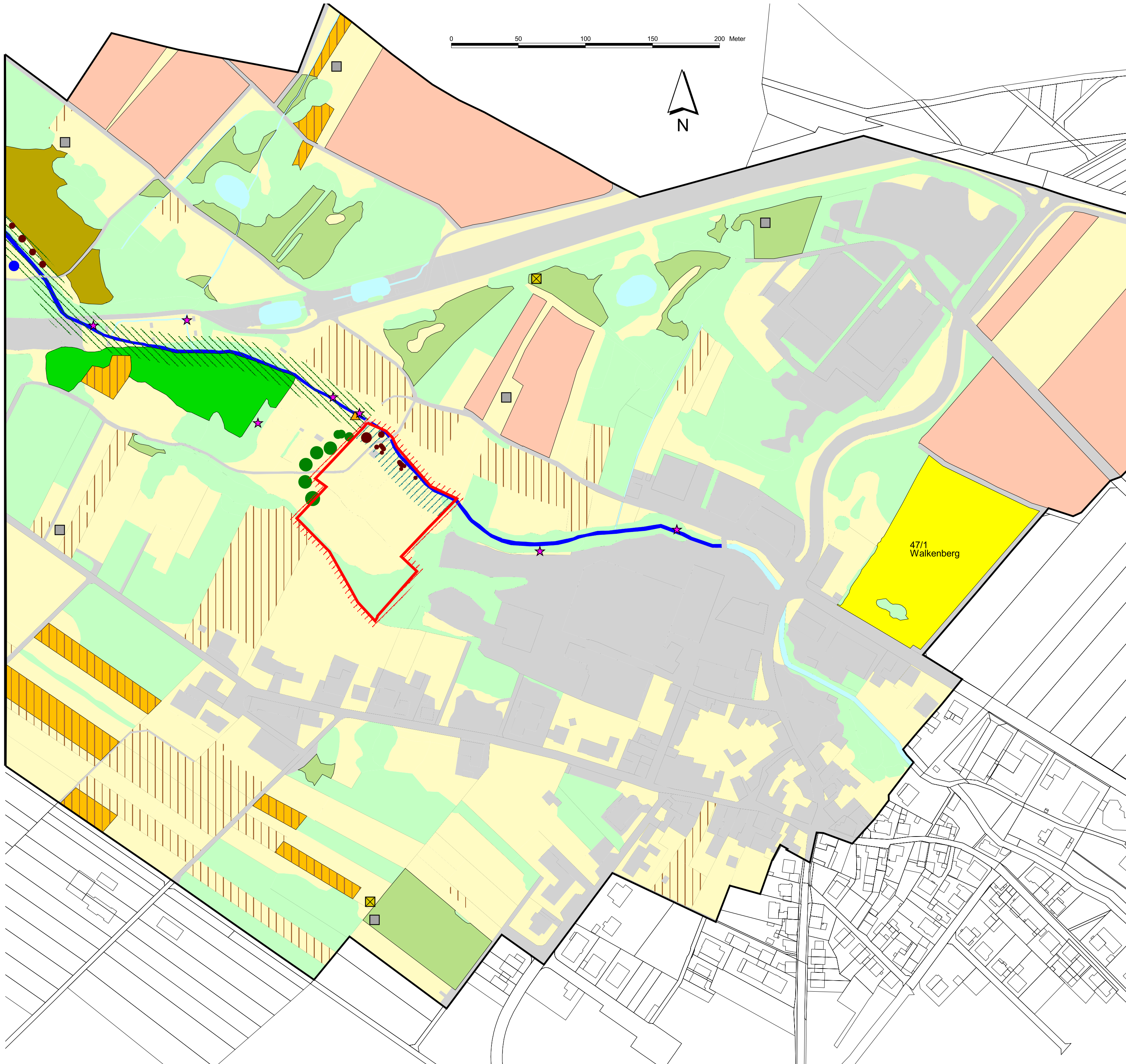
Karte 2:  
Vorkommen bemerkenswerter Tier- und Gefäßpflanzenarten

Auftraggeber:  
Infrastruktur & Umwelt - Professor Böhm und Partner, Darmstadt

 Bürogemeinschaft  
Angewandte Ökologie

Kaupstraße 43 - 64289 Darmstadt - Telefon: 06151/961022  
Fax: 06151/961023 - Email: kontakt@bg-ang-oekologie.de  
home: www.bg-ang-oekologie.de

Maßstab: 1 : 2.000  
Datum: März 2008  
Bearbeitet: M.- L. Hohmann  
M. Kempf



**Maßnahmen**

**Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen**

- Sicherung an das Baufeld angrenzender Biotope
- Freihaltung eines 15 m breiten Uferstreifens entlang des Eingriffs
- Sicherung von Einzelbäumen randlich des Baufeldes
- Begrenzung der Bautätigkeit auf die Zeit vom 01. Juli bis 15. Feb.

**Ausgleichsmaßnahmen im geplanten Eingriffsgebiet**

- Nachpflanzung standorttypischer Ufergehölze
- Beseitigung von standortfremden Gehölzen
- Nachhaltige Beseitigung von Staudenknötcher

**Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des geplanten Eingriffsgebietes**

**- Renaturierung der Walluf (Vorschläge für Kompensationsmaßnahmen zur Verbesserung der Biotopfunktion)**

- Förderung Wasserqualität, Beseitigung technischer Bauwerke, Herstellung naturnaher Uferprofile etc.
- Freihalten eines 10 m breiten Uferschonstreifens, Sukzession
- Sicherung und Erhaltung von Altbäumen in Weichholzaue
- Nachhaltige Beseitigung von Riesen-Bärenklau

**- Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in das Gartengelände**

- Anlage einer extensiv genutzten Streuobstwiese (auf Parzelle 47/1 Walkenberg)

**- Vorschläge für Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in den Lebensraum der Askulapnatterpopulation**

- Freistellen aufgegebenen Streuobstflächen (auch Artenschutzmaßnahme für Askulapnatter)
- Wiesenbrachen in extensive Nutzung überführen (auch Artenschutzmaßnahme für Askulapnatter)
- Anlage von Lesesteinhaufen
- Neuanlage von Kompost-, Holzhäcksel- und Tresterhaufen

**Weitere Vorschläge zu Kompensationsmaßnahmen für die Verbesserung der Biotopfunktionen in der Umgebung**

- Freistellen des aufgegebenen Baumschulgeländes
- Schaffung von 2 - 3 neuen Tümpeln
- Förderung ökologischer Weinbau
- Pflege- und Erhaltungsschnitt an Obstbäumen

**Sonstige Planzeichen**

- Grenze des Untersuchungsgebietes
- Grenze des Eingriffsgebietes
- Parzellen und Nutzungsgrenzen
- Gebäude und Verkehrsflächen
- Gehölze und Wald
- Offenland
- Gewässer

Projekt:  
**Fachgutachten Flora und Fauna für den Umweltbericht zum Bebauungsplan der Chemischen Werke Brockhues in Walluf**

Karte 3:  
 Maßnahmen

Auftraggeber:  
 Infrastruktur & Umwelt - Professor Böhm und Partner, Darmstadt

---

Bürogemeinschaft  
 Angewandte Ökologie

Kaupstraße 43 - 64289 Darmstadt - Telefon: 06151/961022  
 Fax: 06151/961023 - Email: kontakt@bg-ang-oekologie.de  
 home: www.bg-ang-oekologie.de

Maßstab: 1 : 2.000  
 Datum: März 2008  
 Bearbeitet: M.- L. Hohmann  
 M. Kempf