

TEIL 2	UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN.....	73
2.1	Einleitung.....	73
2.2	Beschreibung des Vorhabens	73
2.3	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten...73	
2.4	Planerische Ziele und Vorgaben	74
2.4.1	Fachgesetze.....	74
2.4.2	Fachpläne	75
2.4.3	Schutzgebiete und -objekte Naturschutz	75
2.5	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	76
2.5.1	Lage und Kurzbeschreibung des Plangebietes/ Naturräumliche Einheit	76
2.5.2	Menschen.....	77
2.5.3	Tiere	80
2.5.4	Pflanzen	88
2.5.5	Biologische Vielfalt	97
2.5.6	Fläche	97
2.5.7	Boden.....	97
2.5.8	Wasser.....	99
2.5.9	Klima/Luft	100
2.5.10	Landschaft.....	101
2.5.11	Kultur- und sonstige Sachgüter	103
2.5.12	Wechselwirkungen	103
2.5.13	Auswirkungen bezüglich Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässer	105
2.5.14	Auswirkungen bezüglich Nutzung erneuerbarer Energie	105
2.5.15	Auswirkungen auf Landschaftspläne und sonstige Pläne	105
2.5.16	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	105
2.5.17	Anfälligkeiten für schwere Unfälle und Katastrophen.....	105
2.6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	105
2.6.1	Menschen.....	105
2.6.2	Tiere	108

2.6.3	Pflanzen	112
2.6.4	Biologische Vielfalt	114
2.6.5	Fläche	115
2.6.6	Boden	115
2.6.7	Wasser	115
2.6.8	Klima / Luft	117
2.6.9	Landschaft	118
2.6.10	Kultur- und sonstige Sachgüter	119
2.6.11	Wechselwirkungen	119
2.7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	120
2.8	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen des Bebauungsplans	121
2.8.1	Umweltfachliche Zielvorstellungen	121
2.8.2	Begründung der landschaftsplanerischen Festsetzungen	124
2.8.3	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs gemäß Kompensationsverordnung – KV	132
2.8.4	Beschreibung der planexternen Ökokontomaßnahmen gemäß Vertrag mit HLG	146
2.8.5	Fazit	149
2.8.6	Zuordnung der planinternen Ausgleichsmaßnahmen und externen Ökokontomaßnahmen zu den Eingriffen im Plangebiet	149
2.9	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt.....	149
2.10	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, bspw. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	152
2.11	Allgemein verständliche Zusammenfassung	152
2.12	QUELLENVERZEICHNIS	157

Teil 2 Umweltbericht zum Bebauungsplan

2.1 Einleitung

Die Stadt Neu-Isenburg beabsichtigt östlich des Stadtzentrums im Bereich der Birkengewann die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 83 „Birkengewann“. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes schließt den westlichen und nördlichen Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 81a „Stützpunkt Feuerwehr“ – rechtskräftig seit 16.08.2001 - ein.

Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt sowie in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei ist die Anlage 1 zum Baugesetzbuch anzuwenden. Die Ermittlung des Eingriffs in Natur und Landschaft ist in die Umweltprüfung gemäß BauGB integriert.

Der Aufbau des Inhaltsverzeichnisses des vorliegenden Umweltberichtes richtet sich nach der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

2.2 Beschreibung des Vorhabens

Das Kapitel enthält die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 1a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h.

- Kurzdarstellung des Inhalts
- wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes
- Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 83 beabsichtigt die Stadt Neu-Isenburg die Schaffung von Baurecht für drei Wohnbaugebiete, ein Gewerbegebiet, zwei Flächen für den Gemeinbedarf sowie einen Sportplatz. Darüber hinaus sollen öffentliche Grünflächen und Ausgleichsflächen planungsrechtlich gesichert werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst insgesamt ca. 24 ha.

Für die im Nordwesten und Nordosten sowie im Südwesten geplanten Wohngebiete setzt der Bebauungsplan eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 fest. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl für Garagen und Stellplätze ist nach BauNVO bis zu einer GRZ von 0,6 zulässig. Das Gewerbegebiet liegt im Süden des Geltungsbereiches und wird im Bebauungsplan mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Für die im Nordwesten, südlich angrenzend an das Wohngebiet gelegene Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Sozialen Zwecken dienende Einrichtungen (Kindertagesstätte)“ sowie die nördlich der Feuerwehr geplante Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Gesundheitlichen Zwecken dienende Einrichtungen (Rettungswache)“ setzt der Bebauungsplan keine Grundflächenzahl fest. Das Maß der baulichen Nutzung leitet sich hierfür aus der Größe des Baufensters ab.

Die Höhe der baulichen Anlagen im Geltungsbereich wird gemäß § 16 BauNVO i.V.m. § 18 BauNVO als Mindest-, von – bis oder als Höchstgrenze festgesetzt. Davon abgeleitet werden die Gebäudehöhen im Geltungsbereich zwischen 6 und 12 m betragen.

Hinsichtlich der detaillierten Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden wird auf die Begründung zum Bebauungsplan in Teil 1 verwiesen.

2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans.

Hinsichtlich der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten wird auf Kap. 1.5.2 der Begründung Teil 1 verwiesen.

2.4 Planerische Ziele und Vorgaben

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 1b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

2.4.1 Fachgesetze

Folgende in Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes sind für den Bebauungsplan von Bedeutung:

- **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)** i. d. F. vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

Das Plangebiet wird im Norden, Osten und Süden von den stark befahrenen Straßenverkehrsflächen der Offenbacher Straße und der Friedhofstraße umgeben. Im Westen grenzt die Straße „Am Trieb“ an. Das Plangebiet liegt zudem in der Nähe der Einflugschneise des Frankfurter Flughafens, der sich ca. 6,5 km entfernt befindet. Außerhalb des Plangebietes sind in der St.-Florian-Straße der Feuerwehr-, THW- und DRK-Stützpunkt stationiert (Katastrophenschutz-Zentrum). Der Bebauungsplan setzt weiterhin eine gewerbliche Baufläche östlich der St.-Florian-Straße sowie einen Sportplatz nördlich der Friedhofstraße fest. Östlich der Offenbacher Straße betreibt außerhalb des Plangebietes der Isenburger Tennisclub eine Tennisanlage. Nördlich der Offenbacher Straße bestehen zwei Schulen und die Stadtgärtnerei. Derzeit plant die Stadt die Verlagerung des gesamten Betriebshofes einschließlich Wertstoffhof zur Stadtgärtnerei.

Hinsichtlich Verkehrslärm, Gewerbelärm und Sportanlagenlärm der bestehenden und geplanten Nutzungen ist das BImSchG anzuwenden und die Verträglichkeit der geplanten Nutzungen mit den bestehenden und geplanten Nutzungen im Plangebiet und dessen Umfeld zu gewährleisten.

- **Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft** (Hessisches Naturschutzgesetz – HeNatG) v. 25.05.2023 (GVBl. I S. 379), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.10.2024 (GVBl. 2024 Nr. 57) und **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 83 sind die Regelungen des HAGBNatSchG anzuwenden. Der Eingriff in Natur und Landschaft ist im Sinne des BauGB auszugleichen.

Für einen südlichen Teilbereich der Birkengewann existiert seit 2001 der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 81a „Stützpunkt Feuerwehr“. Dieser wird im Norden kleinflächig überplant. Für diese Bereiche gilt hinsichtlich des Ausgleiches die Regelung des § 1a Abs. 3 BauGB. Dort heißt es, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Für rechtskräftige Bebauungspläne, die mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 83 überplant werden, ergibt sich der naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf lediglich durch einen Vergleich (Differenzbetrachtung) des rechtskräftigen Bebauungsplanes mit dem neuen Bebauungsplan.

Alle übrigen Bereiche des Bebauungsplanes Nr. 83, für die kein rechtskräftiger Bebauungsplan existiert, sind in die Eingriffsregelung einzubeziehen.

Hinsichtlich möglicher Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten sind die rechtlichen Bestimmungen der §§ 19 und 42 BNatSchG zu berücksichtigen.

Im Plangebiet konnte die gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Zauneidechse nachgewiesen werden.

- **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) und **Hessisches Wassergesetz** (HWG) i. d. F. vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28.06.2023 (GVBl. S. 473, 475)

Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlagen der Stadtwerke Neu-Isenburg vom 20.04.1989. Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser sind die Bestimmungen des HWG sind zu beachten.

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 83 kommt es zu einer Versiegelung von Böden und somit zu einer Verschärfung des Abflusses von Oberflächenwasser. Dementsprechend sind die Bestimmungen des HWG, d.h. die Versickerung von Niederschlagswasser sowie die Verwertung von Niederschlagswasser, z.B. durch Brauchwassernutzung, zu beachten.

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)

2.4.2 Fachpläne

Folgende in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sind für den Bebauungsplan von Bedeutung:

- Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Im Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes als „Vorranggebiet Siedlung, Bestand und Planung“ ausgewiesen und als „Wohnbaufläche geplant“ und „Gewerbliche Baufläche, geplant“ dargestellt. Die festgesetzten öffentlichen Grünflächen und Maßnahmenflächen sind als Grünflächen (Parkanlage bzw. an entsprechender Stelle als Sportanlage) ausgewiesen. Weitere Darstellungen sind der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Regionalparkkorridor, eine in diesem Korridor überörtlich verlaufende Fahrradroute und ein Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion.

Die Grenze des Siedlungsbeschränkungsgebiets erstreckt sich innerhalb des gesamten Geltungsbereiches. Im Hinblick auf die Vereinbarkeit der Siedlungsflächenentwicklung der Stadt Neu-Isenburg innerhalb des Siedlungsbeschränkungsgebiets wird auf Kapitel 3.4.4 des Reg-FNP verwiesen; hier heißt es unter Z3.4.4-1: „Bauflächen in geltenden Bebauungsplänen (...) bleiben von dieser Regelung unberührt.“

- Bebauungsplan

Seit 28.02.2008 besteht der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 83 „Birkengewann“.

Für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 83 „Birkengewann“ besteht der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 83a „Birkengewann“, 1. Änderung aus dem Jahr 2016.

Der Bebauungsplan Nr. 83b aus dem Jahr 2018 überplant den bestehenden Bebauungsplan Nr. 83a in zwei Teilbereichen.

2.4.3 Schutzgebiete und -objekte Naturschutz

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten.

Natura 2000-Gebiete

- Ca. 140 m nördlich des Plangebiets liegt das FFH-Gebiet 5918-306 „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg.“

Aufgrund der Lage des Plangebietes und der zwischenliegenden Bebauung ist mit keinen negativen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der nächstgelegene Natura 2000-Gebiete zu rechnen.

Landschaftsschutzgebiete

- Das Landschaftsschutzgebiet 2438001 „Landkreis Offenbach“ liegt ca. 140 m nördlich des Plangebietes.

Aufgrund der Lage des Plangebietes und der zwischenliegenden Bebauung ist mit keinen negativen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Landschaftsschutzgebiets zu rechnen.

Naturschutzgebiete

- Das nächste Naturschutzgebiet „Luderbachaue von Dreieich“ mit der Nummer 1438028 liegt in ca. 0,6 km Entfernung östlich des Plangebiets.

Aufgrund der Lage des Plangebietes und der zwischenliegenden Bebauung ist mit keinen negativen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Naturschutzgebiet zu rechnen.

Wasserschutzgebiete

- Das Plangebiet liegt in der Schutzzone IIIB des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes Neu-Isenburg

Es liegen keine Schutzgebietsausweisungen nach Denkmalschutz oder Forstrecht für den Geltungsbereich vor.

2.5 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.

2.5.1 Lage und Kurzbeschreibung des Plangebietes/ Naturräumliche Einheit

Das ca. 24 ha große Plangebiet befindet sich östlich der Kernstadt von Neu-Isenburg (siehe Karte 1).

Naturräumlich wird das Gebiet der Haupteinheit der Untermainebene (232) (Schwenzer, 1967; Klausning, 1974 / 87) zugeordnet. Diese wird reliefbedingt untergliedert und gehört dem altpleistozänen Terrassenkomplex der Kelsterbacher Terrasse (232.12) an. Der Planungsraum liegt in der naturräumlichen Untereinheit Mönchwald, Dreieich und Rodgau (232.120), die einen flachen, bewaldeten und z.T. durch Flugsand geprägten Terrassenbereich auf ca. 130 m über NN bildet.

Östlich der Plangeietsgrenze verlaufen in ca. 200 m Entfernung die Bundesstraße B 46 und in ca. 400 m Entfernung die Bundesautobahn A 661.

Das Plangebiet grenzt im Westen, Nordwesten und Südwesten an Wohngebiete. Südlich des Plangebietes liegen Feuerwehr- und THW-Stützpunkt. Im Norden grenzt das Plangebiet an

mehrere Schulen und die Stadtgärtnerei, im Osten an eine Tennisplatzanlage und im Südosten an das Gewerbegebiet Ost an (siehe Karte 1).

Das Plangebiet lässt sich räumlich in drei Teilgebiete gliedern (siehe Karte 1):

1. Im Nordosten befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Pferdehaltung. Die direkte Umgebung des Reiterhofes wird großflächig als intensive Pferdeweide genutzt.
2. Im Südosten dominieren ein Feldgehölz, Wiesenbrachen, Ruderalfluren und vergleichsweise intensiv genutzte Grünländer. Außerdem ist hier ein Kompostplatz vorhanden.
3. Der südwestliche Teil des Plangebietes wird vorwiegend gartenbaulich bzw. kleingärtnerisch genutzt. Im Nordwesten dominieren großflächige Feldgehölze, die von Wiesenbrachen umgeben werden. Zudem befinden sich entlang der Straße Am Trieb mehrere Einzelwohnhäuser.

2.5.2 Menschen

Wohngebäude befinden sich im Plangebiet entlang der Straße Am Trieb und an der östlichen Offenbacher Straße. Darüber hinaus existieren an der St.-Florian-Straße der Feuerwehr- und THW-Stützpunkt, ein Obdachlosenheim und das Deutsche Rote Kreuz.

Westlich und nordwestlich der das Plangebiet umgebenden Straßen schließen sich die Wohngebiete der Kernstadt Neu-Isenburg an. Das westlich angrenzende Wohngebiet ist sowohl durch Reihen- und Einzelhäuser als auch durch mehrgeschossige Wohnblocks gekennzeichnet.

Das Plangebiet wird von Hauptverkehrsstraßen umgeben. Dies sind im Norden und Osten die Offenbacher Straße, im Süden die Friedhofstraße und im Westen die Straße Am Trieb.

Die südlich des Plangebietes verlaufende Friedhofstraße (L 3117) ist vierspurig ausgebaut und wird, da sie zur Bundesstraße B 46 und zur Bundesautobahn BAB 661 führt, im Vergleich zu den anderen beiden Straßen am stärksten befahren. Das prognostizierte Verkehrsaufkommen für das Jahr 2015 liegt hinsichtlich der Friedhofstraße bei 26.000 Kfz pro Tag, während für die Offenbacher Straße von 9.000 Kfz pro Tag ausgegangen wird. Die Straße Am Trieb weist als Erschließungsstraße des westlich angrenzenden Wohngebietes ein vergleichsweise geringes Verkehrsaufkommen auf.

Des Weiteren verlaufen in ca. 150 m Entfernung die Bundesstraße B 46 sowie in ca. 400 m Entfernung die Bundesautobahn BAB 661. Das Plangebiet liegt in der Nähe der Einflugschneise des Frankfurter Flughafens, der sich ca. 6,5 km entfernt befindet.

Das Plangebiet wird zur näheren Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Menschen, wie auch im Kapitel Schutzgut Landschaft, in die oben beschriebenen Teilgebiete unterteilt:

Teilgebiet 1 –Nordosten des Plangebietes:

Betriebshof mit landwirtschaftlichen Flächen

Bestand

Das Teilgebiet 1 wird durch den vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebshof mit Pferdehaltung geprägt. Diese Anlage ist über einen asphaltierten Weg zu erreichen. Die den Betriebshof umgebenden Flächen werden überwiegend als intensive Pferdeweiden genutzt. Diese Flächen sind dementsprechend nur für Betreiber des Pferdesports zugänglich und somit nicht für die Öffentlichkeit nutzbar.

Öffentlich zugänglich sind in diesem Teilgebiet lediglich die Ruderalflur und die Wiesenbrache südlich der Offenbacher Straße. Lagebedingt besitzen diese Flächen keine Erholungseignung.

Vorbelastung

Das gesamte Teilgebiet weist starke Vorbelastungen durch Immissionen (Schall und Lufthygiene) der angrenzenden Verkehrswege auf. Zusätzlich verstärkt werden die Schall- und Schadstoffimmissionen durch die Bundesstraße B 46 und die Bundesautobahn BAB 661, die am Südostrand des Teilgebietes in ca. 150 m bzw. in ca. 400 m Entfernung östlich des Gebietes verlaufen. Durch die Nähe des Teilgebietes zur Ein- und Abflugschneise des Frankfurter Flughafens (ca. 1,5 km entfernt) kommt es ebenfalls durch den Flugverkehr zu einer weiteren Erhöhung der Immissionen (Schall und Lufthygiene).

Bewertung

In diesem Teilgebiet des Plangebietes befinden sich keine für die Allgemeinheit zugänglichen Flächen, die eine bedeutende Erholungs- bzw. Wohnumfeldfunktion aufweisen. Für Betreiber des Reitsports besitzen die zur Pferdehaltung genutzten Flächen allerdings einen hohen Stellenwert, da sie hier ihre Pferde einstellen und somit ihren Sport ausüben können. Dies trägt zur Erholung nach Feierabend bzw. am Wochenende bei, wenn auch die Erholungsfunktion durch die grundsätzliche Verlärmung des Gebietes beeinträchtigt wird. Ebenso dienen die Kleingärten den betreffenden Nutzern zur Erholung.

Dementsprechend besitzt dieses Teilgebiet eine hohe Erholungsfunktion für die jeweiligen Nutzer. Für die breite Öffentlichkeit ist das Teilgebiet jedoch für eine Naherholung aufgrund des Mangels an allgemein zugänglichen Flächen sowie der starken Verlärmung des gesamten Raumes als unbedeutend einzustufen.

Das Teilgebiet wird im Landschaftsplan (Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main, 2001b) als für die Erholung ungeeignet bis wenig geeignet eingestuft. Zur Verbesserung der Erholungseignung sieht der Landschaftsplan die Schaffung von neuen Grünverbindungen und Erholungseinrichtungen sowie die Minderung der vorhandenen Beeinträchtigungen vor.

Teilgebiet 2 –Südosten des Plangebiets:

Brach- und Wiesenflächen sowie Kompostplatz mit Lagerfläche

Bestand

Das Teilgebiet 2 ist durch ein Feldgehölz, Wiesenbrachen, Ruderalflächen und vergleichsweise intensiv genutztes Grünland geprägt. Vor allem im Bereich des Feldgehölzes sind Müllablagerungen zu verzeichnen. Neben Hausmüll handelt es sich um größere Sperrmüllgegenstände sowie Schrottteile von Autos etc.

Die offen zugänglichen Flächen werden zahlreich von Spaziergängern und Hundebesitzern aufgesucht, sodass insbesondere die Ruderalflur von mehreren Trampelpfaden durchzogen wird. Die zur Friedhofstraße orientierten Kleingärten sind umzäunt und werden privat genutzt.

Der zudem in diesem Teilgebiet vorhandene Kompostplatz sowie die dazugehörige Lagerfläche werden vom Dienstleistungsbetrieb der Stadt betrieben und verursachen dementsprechend An- und Abfahrtsverkehr.

Vorbelastung

Vorbelastungen treten auch in diesem Teilgebiet vor allem in Form von Immissionen (Schall und Lufthygiene) durch den Kfz-Verkehr der angrenzenden Straßen sowie der Bundesstraße B46 und der Bundesautobahn BAB 661 auf. Da die südlich an das Teilgebiet anschließende Friedhofstraße wesentlich stärker befahren ist als die zuvor im Zusammenhang mit Teilgebiet 1 betrachtete Offenbacher Straße, ist folglich vor allem in den Randbereichen die Immissionsbelastung in diesem Teilgebiet gegenüber Teilgebiet 1 deutlich höher. Eine Vorbelastung stellt zudem der Luftverkehr des nahegelegenen Frankfurter Flughafens dar. Verstärkt wird die Ver-

kehrbelastung durch den An- und Abfahrtsverkehr des Gewerbegebiets und des Kompostplatzes. Außerdem können zeitweise Schallimmissionen, z.B. bei Feuerwehreinsätzen, vom Gelände der Feuerwache ausgehen.

Bewertung

Der überwiegende Teil des betrachteten Gebietes wird von Anwohnern zur Naherholung in Form von Spazierengehen und „Hund ausführen“ genutzt. Obwohl das Gebiet hohe Vorbelastungen aufgrund seiner Lage und der damit verbundenen Immissionen (Schall und Lufthygiene) sowie der zahlreichen Müllablagerungen aufweist und zudem keine Erholungseinrichtungen bzw. Infrastruktur besitzt, beinhaltet es jedoch eine mittlere Wohnumfeldfunktion bzw. einen entsprechenden Stellenwert für die Naherholung. Dies resultiert aus der Tatsache, dass es sich bei der betrachteten Fläche um eine der wenigen Freiflächen handelt, die fußläufig von den benachbarten, stark bebauten Wohngebieten gut zu erreichen sind. Das betrachtete Teilgebiet besitzt somit ausschließlich eine Wohnumfeldfunktion.

Im Landschaftsplan (Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main, 2001b) wird dieses Teilgebiet, ebenso wie der zuvor betrachtete Teilbereich, als ein für die Erholungseignung ungeeignetes bis wenig geeignetes Gebiet angesehen. Hinsichtlich der Verbesserung der Erholungseignung schlägt der Landschaftsplan die Schaffung von neuen Grünverbindungen und Erholungseinrichtungen sowie die Minderung der vorhandenen Beeinträchtigungen vor.

Teilgebiet 3 – Südwesten und Nordwesten des Plangebietes: Gartenbaulich genutzte Flächen sowie Feldgehölze und Wiesenbrachen

Bestand

Das Teilgebiet 3 wird zum Teil, im Gegensatz zu dem vorhergehend betrachteten Gebieten, durch ein gepflastertes Wegesystem erschlossen. Die gepflasterten Wege verbinden die Wohngebiete Erlenbachau und Buchenbusch sowie die westlich der Straße Am Trieb gelegenen Wohngebiete miteinander. Im weiteren Verlauf stellt der Nord-Süd-Weg eine Verbindung in den Frankfurter Stadtwald und den Dreieicher Forst, jeweils ca. 1,5 km von den Planbegrenzungen entfernt, her. Im Landschaftsplan ist dieser Weg als Regionalparkroute dargestellt.

Der südöstliche Bereich des Teilgebietes ist durch mehrere, überwiegend bewirtschaftete Kleingartenflächen gekennzeichnet. Außerdem befindet sich dort ein Bolzplatz, der von Norden erschlossen wird.

Der nordöstliche Bereich des Teilgebietes wird von Wiesenbrachen und Feldgehölzen dominiert. Bei den Gehölzbeständen handelt es sich hauptsächlich um Weiden und Birken sowie um Brombeergebüsche.

Im äußersten Nordwesten des Gebietes befindet sich eine Wohnbebauung mit Einzelhäusern und dazugehörigen Gärten.

Vorbelastung

Die Vorbelastungen bestehen in diesem Fall, ähnlich wie bei den vorangegangenen Teilgebieten, vor allem aus Immissionen (Schall und Lufthygiene) durch den Straßen- und Luftverkehr. Im Vergleich zu den zuvor betrachteten Teilgebieten ist hier jedoch von einer geringeren Vorbelastung durch den Straßenverkehr auszugehen, da die Straße Am Trieb, die das Teilgebiet westlich begrenzt, nur Erschließungsfunktion für das Wohngebiet hat.

Da das Gebiet im Süden an die Feuerwache angrenzt, ist auch hier mit zeitweisen Schallimmissionen bei Einsätzen der Feuerwehr zu rechnen.

Bewertung

Das Teilgebiet 3 wird von den drei betrachteten Teilgebieten am stärksten frequentiert. Dies beruht wahrscheinlich auf der Tatsache, dass dieses Gebiet am nächsten zur Wohnbebauung

liegt und Grundzüge von Infrastrukturelementen, wie ein befestigtes Wegesystem und ein Bolzplatz, vorhanden sind. Hinzu kommen die bewirtschafteten Kleingärten, die für die jeweiligen Nutzer ein hohes Erholungspotential aufweisen. Bis auf die Hausgärten der Einzelhäuser sowie die Kleingärten sind große Teile des betrachteten Gebietes für die Öffentlichkeit zugänglich.

Ähnlich wie bei Teilgebiet 2 kommt insbesondere der Wohnumfeldfunktion in diesem Bereich eine hohe Bedeutung zu, da dieses Gebiet eine wichtige Freifläche für die Bewohner der angrenzenden Wohngebiete darstellt und somit einen hohen Stellenwert für diese Nutzergruppe besitzt. Dementsprechend ist die Wohnumfeld- und Erholungsfunktion in diesem Teilgebiet hoch einzustufen.

Es bestehen hier ähnliche Immissionsbelastungen (Schall und Lufthygiene) wie in den anderen Teilgebieten.

Auch dieses Teilgebiet wird im Landschaftsplan (Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main, 2001b) als ein für die Erholung ungeeigneter bis wenig geeigneter Raum betrachtet. Gemäß Landschaftsplan soll eine Verbesserung der Erholungseignung über die Schaffung von neuen Grünverbindungen und Erholungseinrichtungen sowie über die Minderung der vorhandenen Beeinträchtigungen erreicht werden.

2.5.3 Tiere

Im Rahmen der Bestandserfassung zu den Tieren wurden folgende Unterlagen ausgewertet:

- Landschaftsplan zum FNP (Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main, 2001)
- Hessische Biotopkartierung (Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, 1995)
- Artenlisten aus: „Tiere und Pflanzen in Neu-Isenburg“ (Magistrat der Stadt Neu-Isenburg, 1995)
- Biotopkartierung der Stadt Neu-Isenburg (Magistrat der Stadt Neu-Isenburg, 1987)

Des Weiteren wurden im Untersuchungsgebiet faunistische Untersuchungen der Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken durchgeführt. Die faunistischen Erhebungen erfolgten durch Herrn Dipl.-Biol. Rudolf Twelbeck. Ziel dieser Untersuchungen war es, die faunistische Bedeutung des Untersuchungsgebietes sowie seiner Teilflächen zu dokumentieren. Die Methoden, Ergebnisse und Bewertung werden im Folgenden wiedergegeben.

Methoden

Fledermäuse

Die Erhebungen erfolgten durch zwei Begehungen im April und Juli 2004 (siehe Tabelle 1). Die Arten wurden anhand ihres Flugverhaltens und ihrer Ortungslaute identifiziert. Die Ortungslaute wurden mit dem Ultra Sound Detector D240 von Pettersson erfasst. Im Feld wurden die Arten mittels Heterodyn-Verfahren anhand der Hauptfrequenz sowie der Pulsdauer und –rate angesprochen. Die Rufe wurden aufgezeichnet und mit der Software BatSound von Petterson am PC analysiert.

Die Begehungen erfolgten durch regelmäßiges Abschreiten eines Netzes von Transekten, das die gesamte Fläche und die begrenzenden Straßenverkehrsflächen umfasste.

Tabelle 1: Begehungen des Untersuchungsgebietes mit dem Detektor

Datum	Zeit
18.-19.04.2004	21:00 – 02:15
20.-21.07.2004	21:15 – 02:05

Vögel

Es wurde eine flächendeckende Brutvogelerfassung an fünf Terminen zwischen Februar und Juli 2004 durchgeführt. Eine zusätzliche Nachkartierung wurde zusammen mit der Fledermauskartierung vorgenommen. Im Rahmen einer weiteren Nachkartierung zu den Reptilien im Mai 2007 konnten die Ergebnisse nachvollzogen werden. Die Fundorte der wertgebenden Arten gibt Abbildung 1 wieder. Es wurde unterschieden nach Status (Brutvogel, Gast etc.), und - soweit möglich - anderen Funktionszusammenhängen. Struktur- bzw. raumbezogene Artenlisten mit wissenschaftlichen und deutschen Namen sowie Angaben zu Schutzstatus, Gefährdung und Status im Gebiet sind den Anhängen 1 und 2 zu entnehmen.

Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken

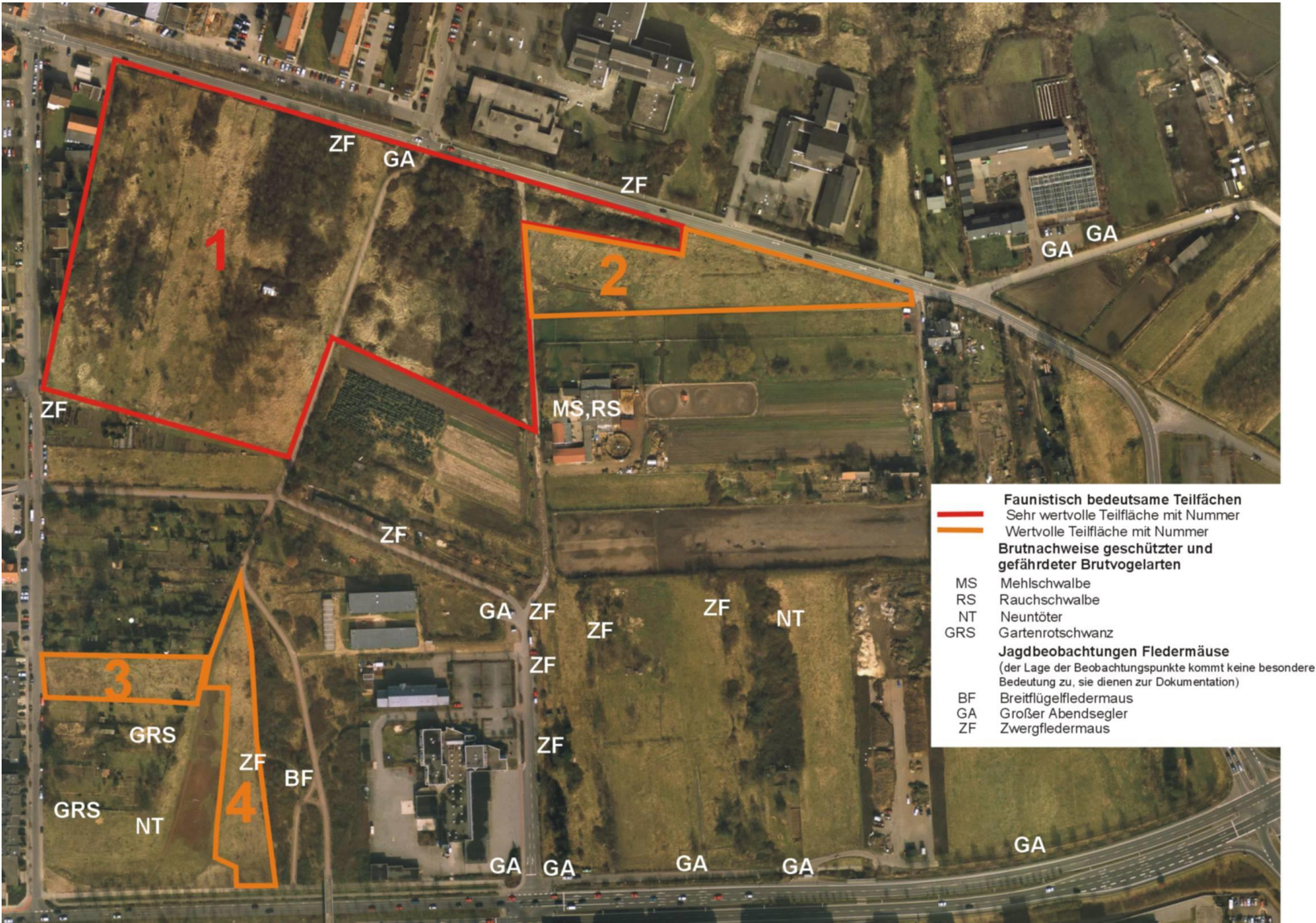
Die Ermittlung des Artenspektrums erfolgte durch flächenhafte Untersuchungen in den relevanten Strukturen mit fünf Kartierungsgängen bei gleichzeitiger Bearbeitung der genannten Artengruppen zwischen Mai und September 2004.

Im Hinblick auf die Zauneidechse, für die aus dem Jahr 2004 ein Einzelnachweis vorliegt, wurde eine ausführliche Nachkartierung am 10.05.2007 im gesamten Untersuchungsgebiet bei optimalen Witterungs- und damit Erfassungsbedingungen durchgeführt.

Die tagaktive Schmetterlingsfauna wurde zwischen Ende Mai bis Anfang September tagsüber bei trockener Witterung mit Sonnenschein erfasst. Die Arten wurden im Gelände angesprochen, eine Entnahme schwer zu unterscheidender Spezies zur Determination im Labor war nicht vorgesehen. Soweit erforderlich, wurden die adulten Falter mit Hilfe eines Netzes eingefangen, vor Ort bestimmt und wieder freigelassen.

Der Heuschreckenfang in niedriger Vegetation erfolgte bei trockener und warmer Witterung mit Streifnetzen zwischen Juli und August 2004.

Abbildung 1: Faunistisch bedeutsame Teilflächen, Brutnachweise und Jagdbeobachtungen



Ergebnisse

Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet eignet sich potenziell als Jagdgebiet für Fledermäuse. Eine weitergehende Bedeutung wird nach dem derzeitigen Kenntnisstand ausgeschlossen, da das Untersuchungsgebiet keine älteren, höhlenreichen Baumbestände aufweist.

Es wurden drei Fledermausarten festgestellt, die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Alle drei Arten sind gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützt und werden gleichzeitig in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt.

Die Breitflügelfledermaus wurde einmalig an der Südseite der Fläche an der über die Allee führenden Brücke beim Durchflug erfasst.

Für den Großen Abendsegler und die Zwergfledermaus ist das Untersuchungsgebiet als Jagdgebiet von Bedeutung.

Der Große Abendsegler wurde an Straßenlaternen entlang der Allee an der Südseite der Fläche, bei der Feuerwehrstation und an der im Norden an der Fläche entlangführenden Straße bei der Jagd beobachtet. Der Große Abendsegler bewohnt fast ausschließlich Baumhöhlen, insbesondere Spechtbruthöhlen, die im Untersuchungsgebiet in sehr untergeordnetem Maße vorhanden sind.

Die Zwergfledermaus wurde bei beiden Begehungen angetroffen. Sie jagte überwiegend in den beleuchteten Teilen an den Wegen und den umgebenden Straßen. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde sie überwiegend beim Überflug erfasst, beim Wechsel zwischen Tagesquartier und Hauptnahrungshabitat. Die Fläche wird somit beim Wechsel von Jagdrevieren und auf dem Weg vom und zum Tages- bzw. Wochenstubenquartier genutzt. Hinsichtlich einer Habitatfunktion als Quartier ist das Untersuchungsgebiet von untergeordneter Bedeutung.

Wurde das Jagdverhalten auch fast überwiegend an den Rändern der Fläche beobachtet, so bleibt die Bedeutung der Fläche als „Reservoir“ bzw. „Produzent“ der aus Insekten bestehenden Beute von Bedeutung. Das Nahrungsangebot ist ein entscheidender begrenzender Faktor für die Aufrechterhaltung kopfstarker Fledermauspopulationen. Zudem ist die Konzentration der jagenden Fledermäuse an den das Gebiet umgebenden Straßen und Siedlungen darauf zurückzuführen, dass die Fledermäuse der vom Licht angelockten Beute folgen. Insbesondere die Zwergfledermaus und der Abendsegler jagen in halboffenen bzw. offenen Habitaten und können daher die von Lichtquellen angelockte Beute nutzen.

Neben der Rolle als Nahrungsquelle wird das Untersuchungsgebiet hauptsächlich von Flugstraßen durchzogen, auf denen die Zwergfledermäuse ihr Jagdrevier wechseln oder vom Quartier zu einem Jagdquartier bzw. von diesem zurückfliegen. Zwergfledermäuse fliegen mit 5 bis 10 m Höhe relativ niedrig und nutzen hierbei Leitstrukturen wie Baumreihen und –gruppen, aber auch Straßen. Dieser Aspekt dürfte für den hochfliegenden Abendsegler von untergeordneter Bedeutung sein. Eingehendere Interpretationen sind aufgrund der einmaligen Beobachtung zur Breitflügelfledermaus nicht möglich.

Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 53 Vogelarten nachgewiesen. Darüber hinaus hält sich der gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Baumfalken (Falco subbuteo), nach Mitteilung von Frau Dombrowe, als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet auf. Ein Baumfalkenpaar wurde 2003 regelmäßig im Südosten des Untersuchungsgebietes auf abgestorbenen Obstbäumen beobachtet.

Die im Gebiet vorgefundenen Vogelarten repräsentieren in ihren Lebensraumsansprüchen verschiedene Biotoptypen. Es finden sich sowohl Arten des Offenlandes als auch typische Vertreter bewaldeter Biotope. Damit entspricht die Vogelfauna des Untersuchungsgebietes dem

im Gelände anzutreffenden Mosaik verschiedener Lebensräume. Der hohe Nutzungsdruck im Gebiet führt aber insgesamt dazu, dass viele Arten nur mit wenigen Brutpaaren vertreten sind. Bei den Vogelarten mit Brutnachweis handelt es sich ausschließlich um gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützte Vogelarten (siehe Anhang 2). Die gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Turteltaube wird im Untersuchungsgebiet als möglicher Brutvogel geführt. Der streng geschützte Grünspecht wurde im gesamten Untersuchungsgebiet regelmäßig als Nahrungsgast angetroffen, ein Brutnachweis wurde nicht erbracht. Er ist aber im Untersuchungsgebiet als möglicher Brutvogel nicht auszuschließen.

Das Untersuchungsgebiet wird von zahlreichen beobachteten Vogelarten überwiegend als Nahrungsraum aufgesucht. Hierin liegt seine größte Bedeutung für die Vogelwelt. Insbesondere ist zu vermuten, dass Vogelarten aus dem nahe gelegenen Erlenbachtal sowie aus den Waldgebieten regelmäßig im Untersuchungsraum als Nahrungsgäste auftreten.

Von den Nahrungsgästen sind neben dem Baumfalken insgesamt drei Arten, Schwarzmilan, Mäusebussard und Turmfalke, als gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Vögel anzuführen. Der Schwarzmilan (*Milvus migrans*) ist Nahrungsgast im gesamten Untersuchungsgebiet.

Von den gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützten Arten ist im Untersuchungsgebiet das Vorkommen von zwei Brutpaaren des Neuntöters (*Lanius collurio*) hervorzuheben. Seine Brutreviere sind in Abbildung 1 verzeichnet.

Weitere drei besonders geschützte Brutvogelarten sind in Hessen gefährdet, die Mehlschwalbe (*Delichon urbica*), die Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) und der Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*). Bundesweit gefährdete Brutvogelarten wurden nicht nachgewiesen. Die beiden Schwalbenarten nisten in den Stallungen der Pferdereitanlagen. Sie sind in Abbildung 1 verzeichnet. Der Gartenrotschwanz brütete in den teils wenig genutzten Freizeitgärten im Westen mit zwei Brutpaaren und den angrenzenden Reitanlagen. Hier findet sich eine reiche Auswahl an Bruthabitaten und Nahrungsquellen für die insektenfressenden Tiere.

Von den übrigen Brutvögeln bzw. möglichen Brutvögeln - hier wurde kein sicherer Brutnachweis erbracht - stehen neun Arten auf der Vorwarnliste Hessen oder der Bundesrepublik Deutschland. Sie sind zum überwiegenden Teil im Frankfurter Großraum weiterverbreitet. Bemerkenswert ist der Nachweis des Feldschwirls (*Locustella naevia*), dessen Lebensraum sich im Untersuchungsgebiet im Bereich der Wiesen und Brachen befindet.

Neben den bereits oben genannten Nahrungsgästen ist die Dohle (*Corvus monedula*) in Hessen gefährdet, die im ganzen Untersuchungsgebiet auf Nahrungssuche geht. Der im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast regelmäßig beobachtete Mauersegler (*Apus apus*) steht auf der Vorwarnliste für die Bundesrepublik Deutschland, kommt im Rhein-Main-Gebiet jedoch regelmäßig vor.

Die übrigen Arten sind ungefährdet und allgemein häufig.

Reptilien

Bei den Erhebungen im Jahr 2004 gelang der Einzelnachweis einer Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Bereich der Grünschnittsammelstelle. Die Zauneidechse ist eine gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Art, die gleichzeitig in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt wird. Im Zuge der Konkretisierung der Planung wurde am 10.05.2007 eine ausführliche Nachkartierung zur Zauneidechse im gesamten Plangebiet bei optimalen Witterungs- und damit Erfassungsbedingungen durch Herrn Dipl.-Biol. Rudolf Twelbeck durchgeführt.

Da es zuvor geregnet hatte und zum Begehungszeitpunkt warm, jedoch nicht heiß und kaum windig war, wurden besonders viele Zauneidechsen beim Sonnenbaden angetroffen. Der Überblick über die Population gelang daher besonders gut. Die Ergebnisse der Erhebung sind dementsprechend ausreichend, um Aussagen zu Populationsverbreitung und -größe zu treffen.

In einem begrenzten Teilbereich des Untersuchungsgebietes kommt eine kleine Population der Zauneidechse vor. Sie konzentriert sich auf zwei Teilflächen, die in Karte 1 gekennzeichnet sind. Insgesamt wurden 16 Zauneidechsen kartiert.

Bei der Teilfläche A handelt sich um eine zum Teil mit Altgras bestandene Wiese. Die Eidechsen leben zwischen den Grasbulten und sonnen sich auf den Altgrasflächen. Hier wurden insgesamt 7 Individuen gezählt.

Die Teilfläche B befindet sich unmittelbar westlich der Ablagerungsfläche, die nördlich an den Grünschnittplatz grenzt. Es handelt es sich um eine Wiesenbrache mit Altgrasbeständen. Die Tiere beschränken sich auf den südlich an die vorhandene Hecke angrenzenden Bereich. Insgesamt wurden hier 6 Individuen gezählt.

Die beiden Teilflächen werden durch Ruderalflächen bzw. Gehölze räumlich voneinander getrennt, die potenziell als Vernetzungselement beider Teilflächen der Population (Teilflächen A, B) fungieren (siehe Karte 1). Im westlichen Bereich der Vernetzungsfläche konnten ein Männchen und im östlichen Bereich zwei Männchen nachgewiesen werden.

Der übrige Bereich des gesamten Untersuchungsgebietes weist keine Zauneidechsen auf. Dies deckt sich mit den Ergebnissen von 2004.

Abgeleitet von den Ergebnissen der Erhebungen im Jahr 2004 wurde nach dem vorläufigen Bewertungsrahmen Hessen für die FFH Anhang IV-Art Zauneidechse (in: Alfermann & Nicolay, 2003) sowohl die Populationsgröße als auch die Habitate und Strukturen im Untersuchungsgebiet der Stufe C, mittel bis schlecht, zugeordnet. Diese Einstufung wird durch die Ergebnisse der Nachkartierung im Jahr 2007 sowohl hinsichtlich Populationsgröße als auch Habitatqualität bestätigt.

Tagfalter

Die Tagfalterfauna des Untersuchungsgebietes ist mit 33 Arten relativ artenreich. Widderchen (*Zygaenidae*) wurden nicht nachgewiesen. Von den angetroffenen Tagfaltern sind insgesamt 7 Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützt. Dies sind Schwalbenschwanz, Weißklee-Gelbling, Großer Fuchs, Kaisermantel, Kleiner Feuerfalter, Hauhechel-Bläuling und Kamillen-Mönch.

Der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) wurde verbreitet in den Wiesen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen; er steht sowohl in Hessen und RP Darmstadt als auch in der Bundesrepublik Deutschland auf der Vorwarnliste. Es ist nicht auszuschließen, dass er im Untersuchungsgebiet an Doldenblütlern reproduziert. Der Weißklee-Gelbling (*Colias hyale*) ist in Hessen und RP Darmstadt gefährdet. Er lebt auf extensiven Wiesen und wurde im Untersuchungsgebiet verbreitet angetroffen. Bemerkenswert ist der Fund des gefährdeten Großen Fuchses (*Nymphalis polychloros*), im RP Darmstadt steht er auf der Vorwarnliste. Er wurde an Weidenblüten saugend an den Gehölzinseln im nordwestlichen Gebietsteil beobachtet. Reproduktionsnachweise gelangen nicht. Der Kaisermantel (*Argynnis paphia*) steht in Hessen und RP Darmstadt auf der Vorwarnliste, für die Bundesrepublik Deutschland gilt die Art als gefährdet. Er wurde mehrfach auf den Wiesen des Untersuchungsgebietes angetroffen, die sich räumlich nicht abgrenzen lassen.

Der Hainveilchen-Perlmutterfalter (*Clossiana dia*) steht in Hessen und RP Darmstadt auf der Vorwarnliste, für die Bundesrepublik Deutschland gilt die Art als gefährdet. Sie wurde an zwei Stellen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, auf den Wiesenbereichen im Umfeld eines Spielplatzes und an einer südöstlich gelegenen Wiese.

Vier weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste, die aber im Rhein-Main-Gebiet noch eine weite Verbreitung haben.

Bemerkenswert ist der Fund einer Raupe des Kamillen-Mönchs (*Cucullia chamomillae*).

Auf das Vorkommen weiterer Tagfalterarten wirkt der besonders im Hochsommer verminderte Blütenhorizont jedoch limitierend. Die Larvalbiotope der meisten Tagfalter befinden sich nicht in den exponierten Wiesenflächen, sondern in den Saumbereichen entlang der Gehölzinseln. Das im gesamten Gebiet flächig auftretende Mosaik aus relativ mageren und leicht thermisch begünstigten Wiesenflächen sowie Hecken und Gehölzbereichen trägt maßgeblich zum Artenreichtum des Gebietes bei. Der alleinige Erhalt der Gehölzinseln ohne die vorgelagerten Wiesenbereiche würde den Bestand der beobachteten Tagfalter nicht sichern.

Heuschrecken

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2004 insgesamt 24 Heuschrecken- und Grillenarten nachgewiesen, das Untersuchungsgebiet ist dementsprechend als sehr artenreich zu bezeichnen. Es überwiegen Arten der trockeneren Biotope des Offenlandes.

Von besonderer Bedeutung ist das Vorkommen der in Hessen sowie bundesweit gefährdeten Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*). Die Art ist gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützt.

Sechs weitere Heuschreckenarten werden in Hessen in Stufe 3 ("gefährdet") der Roten Liste geführt, zwei dieser Arten sind auch bundesweit gefährdet. Das Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) ist im Untersuchungsgebiet noch weit verbreitet. Die Vorkommen der Zweipunkt-Dornschrecke (*Tetrix bipunctata*) sind auf erdflechtenreiche Magerrasen warmer Standorte beschränkt. Im Untersuchungsgebiet wurde sie auf einem Trockenstandort mit Blaugras (*Sesleria varia*) angetroffen. Es handelt sich damit um den zweiten bekannten Standort im Frankfurter Raum. Der Feld-Grashüpfer (*Chorthippus apricarius*) und der Steppen-Grashüpfer (*Chorthippus vagans*) bewohnen ebenfalls Trockenstandorte. Der Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) ist dagegen ein Grünlandbesiedler, der eher auf frischen bis feuchten Wiesen vorkommt. Er kommt im Untersuchungsgebiet verbreitet vor. Ebenfalls feuchtere mikroklimatische Bedingungen benötigt auch die Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), die sich eher in den Säumen und Brachen aufhält.

Das Gebiet weist einige thermophile Faunenelemente auf. Diese profitieren von der geringen Wasserspeicherkapazität des überwiegend sandigen Untergrundes und der partiell lückigen Vegetationsdecke. Wichtige Ergänzungen des anthropogen geprägten Sekundärlebensraumes stellen die Saumbereiche der Gehölzinseln dar. Hier befinden sich mikroklimatisch von den Freiflächen abweichende Räume, die wärmebegünstigte Vertikalstrukturen bieten. Diese werden insbesondere von den gehölzbewohnenden Heuschreckenarten aufgesucht. Das Vorkommen der einzelnen Heuschreckenarten kann im Untersuchungsgebiet bis auf Ausnahmen nicht klar räumlich abgegrenzt werden.

Sonstige Tiergruppen

Während der Untersuchungen wurde der gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützte Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) im Bereich der Gehölze im nördlichen Gebietsteil nachgewiesen. Das Vorkommen lässt auf eine reiche totholzbewohnende Fauna schließen.

Bewertung

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um ein größeres, zusammenhängendes Areal mit ausgedehnten Grünländern und Gehölzen. Die Vorbelastungen des Untersuchungsgebietes bestehen vor allem in der hohen Belastung durch Immissionen sowie in der Zerschneidungs- und Barrierewirkung der das Gebiet umgebenden Straßen. Diese Zerschneidungswirkung führt zu einer Verinselung der potentiellen Tierlebensräume des Plangebietes, sodass flugunfähige Populationen nahezu vollständig getrennt werden und somit der Austausch von Genen verschiedener Populationen einer Art nicht mehr möglich ist. Auch die hohe Frequenzierung des Untersuchungsgebietes durch Spaziergänger und Hundehalter wirkt vorbelastend, da beispielsweise bodenbrütende Vogelarten empfindlich auf derartige Störungen reagieren. Viele der beobachteten Vogelarten suchen das Untersuchungsgebiet dementsprechend nur

zur Nahrungssuche auf. Dem Untersuchungsgebiet kommt somit insgesamt eine mittlere Bedeutung hinsichtlich der Fauna zu. Innerhalb dieses mittel zu bewertenden Gesamtgebietes existieren jedoch einzelne Teilflächen, die als wertvoller zu bezeichnen sind.

Diese faunistisch wertvollen Teilflächen liegen vor allem im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes (siehe Abbildung 1). Sie umfassen die Wiesenflächen im Norden und Südwesten des Untersuchungsgebietes (siehe Abbildung 1; Teilflächen 2, 3 und 4), die zumeist brachgefallen sind und partiell Magerkeitszeiger oder kurzgrasige Trockenstandorte aufweisen. Einen sehr wertvollen Teilbereich stellt die im Nordwesten des Untersuchungsgebietes gelegene Teilfläche 1 dar. Hierbei handelt es sich um Gehölzstrukturen, die von Wiesenbrachen umgeben sind.

Folgende Arten konnten in den einzelnen Teilflächen nachgewiesen werden (Brutnachweise und Jagdbeobachtungen siehe Abbildung 1):

Teilfläche 1: Gehölzstrukturen mit ausgeprägten Mantel- und Saumstrukturen, Wiesenbrachen und Ruderalfluren

Beobachtung von: Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Schwarzmilan (Nahrungsgast)

Potenzielles Larvalhabitat von: Hainveilchen-Perlmutterfalter

Nachweis von: Großer Fuchs, Kleiner Sonnenröschen-Bläuling, Kamillenmönch, Weinhähnchen, Große Goldschrecke, Rosenkäfer

Teilfläche 2: Obergrasdominierte Wiesenbrache

Nachweis von: Neuntöter (ohne Brutnachweis), Maulwurfsgrille (am südl. Rand zur Pferdekoppel), Steppengrashüpfer, Große Goldschrecke. Der Wiesengrashüpfer (Böhm et al., 1995) wurde bestätigt.

Teilfläche 3: Trockene Wiesenbrache mit mageren, kurzrasigen Bereichen

Brutnachweis von: Gartenrotschwanz (randlich)

Nachweis von: Hainveilchen-Perlmutterfalter (Nahrungsbiotop), Kleiner Sonnenröschen-Bläuling, Zweipunkt-Dornschröcke, Blauflügelige Ödlandschröcke

Teilfläche 4: Wiesenbrache um den Bolzplatz

Beobachtung von: Zwergfledermaus

Nachweis von: Hainveilchen-Perlmutterfalter (Nahrungsbiotop), Steppengrashüpfer, Blauflügelige Ödlandschröcke

Wiese im Osten des Untersuchungsgebietes

Beobachtung von: Großer Abendsegler

Nachweis von: Hainveilchen-Perlmutterfalter (Nahrungsbiotop)

Besonders und streng geschützte Tierarten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG

Fledermäuse

Bei den drei festgestellten Fledermausarten Breitflügel-Fledermaus, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus handelt es sich um gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Arten, die gleichzeitig in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

Vögel

Im Untersuchungsgebiet konnten keine gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Brutvögel nachgewiesen werden. Die Turteltaube und der Grünspecht können jedoch als

mögliche Brutvögel angesprochen werden. Der Grünspecht wurde im gesamten Untersuchungsgebiet regelmäßig als Nahrungsgast angetroffen, ein Brutnachweis wurde nicht erbracht. Er ist aber im Untersuchungsgebiet als möglicher Brutvogel nicht auszuschließen. Die Turteltaube tritt bevorzugt im Bereich von Streuobstbeständen auf.

Als Nahrungsgäste konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt vier gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Vogelarten nachgewiesen werden. Dies sind Schwarzmilan, Mäusebussard, Baum- und Turmfalke.

Alle anderen Vögel sind gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützt.

Reptilien

In einem begrenzten Teilbereich des Untersuchungsgebietes kommt eine kleine Population der gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 streng geschützten Zauneidechse vor.

Tagfalter

Von den angetroffenen Tagfaltern sind insgesamt 6 Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützt. Dies sind Schwalbenschwanz, Weißklee-Gelbling, Großer Fuchs, Kaisermantel, Kleiner Feuerfalter, Hauhechel-Bläuling und Kamillen-Mönch.

Heuschrecken

Die Blauflügelige Ödlandschrecke ist gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützt.

Sonstige Tierarten

Der gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützte Rosenkäfer konnte im Bereich der Gehölze im nördlichen Gebietsteil nachgewiesen werden.

Für die einzelnen Tierarten wird auf die detaillierte Beschreibung der Ergebnisse verwiesen.

2.5.4 Pflanzen

Bestand

Biotope nach der Biotopkartierung Hessen

Folgende, im Plangebiet vorhandene Biotope wurden im Rahmen der hessischen Biotopkartierung (HB) aufgenommen und in die Bewertungsstufen „sehr gut“, „gut“ und „untere Grenze“ eingestuft:

Biotopnr. 258, TK-Nr. 5918, „Gehölzbrache und Hecke 300 m östlich des Ortsrandes von Neu-Isenburg“, es handelt sich hierbei um Gehölze trockener bis frischer Standorte (Biotoptyp), die eine Fläche von ca. 0,65 ha einnehmen und mit „gut“ bewertet wurden.

Vegetationseinheit: Zwetschgen-Gestrüpp - Sambuco-Salicion/Prunetalia

Artenzusammensetzung:

Rubus sectio Rubus, Salix caprea, Betula pendula, Populus tremula, Prunus domestica, Malus domestica, Calamagrostis epigejos, Solidago canadensis, Urtica dioica

Biotopnr. 259, TK-Nr. 5918, „Gehölzbrache am östlichen Ortsrand von Neu-Isenburg“, es handelt sich hierbei um Gehölze trockener bis frischer Standorte, die eine Fläche von ca. 0,16 ha einnehmen und mit „untere Grenze“ bewertet wurden.

Vegetationseinheit: Salweiden-Gesträuch/Prunetalia

Artenzusammensetzung:

Salix caprea, Betula pendula, Rubus sectio Rubus, Cornus sanguinea, Prunus domestica

Biotopnr. 260, TK-Nr. 5918, „Birkenreihe am östlichen Ortsrand Neu-Isenburgs“, es handelt sich hierbei um den Biotoptyp Baumreihen und Alleen, der eine Länge von ca. 0,050 km sowie eine Breite von ca. 7 m aufweist und mit „untere Grenze“ bewertet wurde.

Vegetationseinheit: Hängebirkenreihe

Artenzusammensetzung: *Betula pendula*

Biotopnr. 262, TK-Nr. 5918, „Hecken östlich Neu-Isenburgs in der Nähe der L 3117“, es handelt sich hierbei um Gehölze trockener bis frischer Standorte (Biotoptyp), die eine Fläche von ca. 0,05 ha einnehmen und mit „gut“ bewertet wurden.

Vegetationseinheit: Brombeer-Salweiden-Hecken/*Prunetalia*

Artenzusammensetzung:

Rubus sectio Rubus, *Salix caprea*, *Betula pendula*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*, *Prunus avium*, *Cornus sanguinea*, *Malus domestica*

Biotop- und Nutzungsstrukturen

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Biotop- und Nutzungsstrukturen basiert auf Ortsbegehungen in den Jahren 2002, 2003 und 2007 und Kartierungen des Plangebietes und gründet auf den Nutzungstypen der Kompensationsverordnung – KV (Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, 2005). Die Kartieranleitung der Hessischen Biotopkartierung (Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, 1995) wurde ebenfalls berücksichtigt. Die im Untersuchungsraum kartierten Biotop- und Nutzungsstrukturen sind in Karte 1 dokumentiert. Die Bewertung zeigt Tabelle 3.

02.000 Gebüsche, Hecken, Säume

02.200 Trockene bis frische, basenreiche, voll entwickelte Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten

Gebüsche und Hecken aus überwiegend heimischen Gehölzen befinden sich im südlichen Teil des Plangebietes. Neben einer ca. 260 m langen Weißdornhecke, die die Pferdeweiden nach Süden begrenzt, wurde dieser Biotoptyp entlang des Kompostplatzes und westlich der Feuerwache kartiert. Vereinzelt bilden Bestände aus Weißdorn (*Crataegus laevigata*, *Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Haselnuss (*Corylus avellana*) die natürliche Einfassung der Gartengrundstücke.

02.500 Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze)

Im nordwestlichen Teil des Plangebietes, im Bereich der Einmündung des Rad-/Fußweges von der Offenbacher Straße sind die dort gepflanzten Ahorn-Bäume mit Zwergmispel (*Cotoneaster*) unterpflanzt.

Entlang der Offenbacher Straße sind Heckenpflanzungen mit überwiegend Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) zur räumlichen Trennung der angrenzenden Nutzungen angelegt.

02.600 Hecken-/Gebüschpflanzung (überwiegend Brombeere)

Gehölzbestände, die überwiegend aus Brombeere (*Rubus fruticosus*) bestehen, sind hauptsächlich im nördlichen Teil des Plangebietes vorzufinden. Es handelt sich überwiegend um brachgefallene Gärten und ehemalige Obstbestände.

03.000 Erwerbsgartenbau, Sonderkulturen, Streuobst

03.210 Erwerbsgartenbau / Sonderkulturen

Westlich des Pferdehofes besteht eine Weihnachtsbaumkultur mit Fichten.

04.000 Einzelbäume oder Baumgruppen, Feldgehölze

04.110 Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum

Im Plangebiet existieren entlang der Straßenverkehrsflächen geschützte Bäume gemäß Satzung zum Schutz der Grünbestände der Stadt Neu-Isenburg, die in Karte 1 dargestellt sind.

Bei den Bäumen handelt es sich überwiegend um Birke (*Betula pendula*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Rot-Ahorn (*Acer rubrum*).

Neben den Straßenverkehrsflächen treten zahlreiche Einzelbäume auch innerhalb des Plangebietes auf, insbesondere im Bereich der Ruderalfluren und Wiesenbrachen im Süden und im Nordwesten. Während im südlichen Teil des Plangebietes vermehrt Birken (*Betula pendula*) sowie vereinzelt Ahorn (*Acer platanoides*), Weide (*Salix caprea*), Eiche (*Quercus robur*) sowie Robinie (*Robinia pseudoacacia*) anzutreffen sind, wurden im Nordwesten neben Birken (*Betula pendula*) junge Kiefern (*Pinus sylvestris*) kartiert.

Zudem wurden markante Einzelbäume im Bereich der Kleingärten im westlichen Teil des Plangebietes sowie innerhalb der Hausgärten im Nordosten des Gebietes kartiert. Zu den dort vorkommenden Arten zählen Ahorn (*Acer platanoides*), Birke (*Betula pendula*), Eiche (*Quercus robur*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Pappel (*Populus tremula*), Walnuss (*Juglans regia*) sowie verschiedene Obstbäume (Apfel, Kirsche, Pflaume).

04.120 Einzelbaum, nicht einheimisch, nicht standortgerecht, Exot

In diese Kategorie wurden überwiegend Fichten (*Picea abies*) sowie ein Trompetenbaum (*Catalpa bignonioides*), der auf dem Gelände des Pferdehofes anzutreffen ist.

04.210 Baumgruppe (einheimisch, standortgerecht, Obstbaum)

Baumgruppen konnten flächig im Norden, südlich an die Offenbacher Straße angrenzend, sowie im Südosten erfasst werden. Neben Ahorn (*Acer platanoides*) und Pappel (*Populus x canadensis*) tritt überwiegend Birke (*Betula pendula*) und Weide (*Salix alba*) und untergeordnet Linde (*Tilia cordata*) auf. Hervorzuheben ist eine Baumgruppe aus alten Weiden (*Salix alba*) nordöstlich des Pferdehofes.

04.220 Baumgruppe (nicht einheimisch, nicht standortgerecht, Exot)

Baumgruppen dieser Kategorie bestehen überwiegend aus Fichte (*Picea abies*) und sind überwiegend im Bereich der Gärten im Südwesten und Nordosten des Plangebietes anzutreffen.

04.310 Allee (einheimisch, standortgerecht, Obstbaum)

Im Zentrum des Plangebiets befindet sich eine ca. 150 m lange Ahorn-Allee. Die mit Liguster unterpflanzten und bis ca. 15 Jahre alten Ahorn-Bäume begleiten einen in Ost-West-Richtung verlaufenden Fußweg. Bei der Allee handelt es sich um ein gemäß § 31 HENatG geschütztes Biotop.

04.600 Feldgehölz (Baumhecke), großflächig

Flächige Gehölzbestände, die überwiegend aus Weiden und Birken bestehen, befinden sich im Nordwesten des Plangebietes. Hierbei handelt es sich um drei großflächige Feldgehölze, die sich vorherrschend aus Weiden (*Salix caprea*) und Birken (*Betula pendula*) sowie einem kleineren Anteil Pappeln (*Populus tremula*) zusammensetzen. Daneben sind zahlreiche von Brombeeren überwachsene Obstbäume anzutreffen.

Im Bereich der Brachenflächen im südlichen Plangebiet hat sich durch Nutzungsaufgabe eines mit Obst- und Laubbäumen bestandenen Gartens ebenfalls ein großes Feldgehölz entwickelt. Neben Apfel- und Kirschbäumen sind dort Eichen (*Quercus petraea*) und Ahorn-Bäume bestandsbildend. Im Zuge der Nutzungsaufgabe hat sich die Brombeere großflächig ausgebreitet.

06.000 Grasland im Außenbereich

06.200 Weiden (intensiv)

Die Grünländer um den Pferdehof im Zentrum des Plangebietes werden überwiegend intensiv von Pferden beweidet. Die Flächen werden von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weidelgras (*Lolium perenne*) und Knaulgras (*Dactylis glomerata*) dominiert.

06.310 Extensiv genutzte Frischwiesen

Nordöstlich des Plangebietes wurden zwei extensiv genutzte Wiesen erfasst. Die von Gräsern dominierten Fläche weisen daneben Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Wiesen-Labkraut (*Galium album*) auf.

06.320 Intensiv genutzte Frischwiesen

Intensiv genutzte Grünländer treten im Zentrum des Plangebietes um den Pferdehof sowie nördlich der Offenbacher Straße auf. Das Artenspektrum wird von Gräsern dominiert. Ebenfalls entspricht das geringe Artenspektrum der Frischwiese zwischen Kompostplatz und Offenbacher Straße dem bei einer intensiveren Nutzung zu erwartenden Artenspektrum. Unter Berücksichtigung der Kartieranleitung der Hessischen Biotopkartierung (Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, 1995) entsprach die überwiegende Anzahl der im Sommer 2007 auf der Fläche festgestellten Arten wie Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) dem der Frischwiesen intensiver Nutzung. Weitere Arten wie Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und Storchschnabel (*Geranium pratense*) konnten ebenfalls den Frischwiesen zugeordnet werden. Lediglich die vereinzelt vorkommenden Arten Brennnessel (*Urtica dioica*) und Beifuß (*Artemisia vulgaris*) entsprachen dem Biotoptyp der Ruderalfluren frischer Standorte. Weitere, in der Hessischen Biotopkartierung benannte Charakterarten der Ruderalfluren frischer Standorte wurden im Sommer 2007 nicht festgestellt. Darüber hinaus ist festzustellen, dass sich der Charakter der Wiesenfläche deutlich von dem, der als Ruderalflur erfassten Flächen z.B. westlich des Kompostplatzes und im Norden des Plangebietes unterscheidet.

09.000 Ruderalfluren und Brachen

09.130 Wiesenbrachen und ruderalen Wiesen

Das Grünland im Nordwesten des Geltungsbereiches ist als Wiesenbrache anzusprechen. Neben zahlreichen Grasarten wie Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) treten Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Goldrute (*Solidago canadensis*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Storchschnabel (*Geranium dissectum*) und Klee auf. Vereinzelt kommen Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Hundsrose (*Rosa canina*) auf.

09.160 Straßenränder (mit Entwässerungsmulde) intensiv gepflegt, artenarm

Dieser Biotoptyp wurde ausschließlich entlang der Offenbacher Straße erfasst. Es handelt sich um intensiv gepflegtes Grünland, das auch in der Entwässerungsmulde auftritt.

09.210 Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte

Im Norden des Geltungsbereiches, südlich an die Offenbacher Straße angrenzend ist eine Fläche als Ruderalflur frischer Standorte anzusprechen. Dominant ist die Goldrute (*Solidago canadensis*), daneben treten Brennnessel (*Urtica dioica*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Brombeer-Aufwuchs auf. Ebenfalls als Ruderalflur wurden die inselartigen Grünlandbestände zwischen den von der Brombeere dominierten Flächen östlich des Schleifweges erfasst.

09.220 Wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren meist trockener Standorte

Der Bereich zwischen der Zufahrt zur Feuerwehr und dem Kompostplatz zeigt einen Pflanzenbestand, der auf einen trockeneren Standort hinweist. Die Fläche ist im Norden und Süden

unterschiedlich zu charakterisieren. Der nördliche Bereich weist überwiegend niedrigen Bewuchs auf. Der südliche Teilbereich wird von höherem Bewuchs gekennzeichnet.

Neben den in Tabelle 2 aufgelisteten Stauden breiten sich auf der Fläche zunehmend die Brombeere sowie zahlreiche Gehölzgruppen aus Espe (*Populus tremula*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Birke (*Betula pendula*) aus.

Tabelle 2: Artenliste der wärmeliebenden ausdauernden Ruderalfluren

Deutscher Name	Botanischer Name
Nördlicher Teilbereich	
Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Weicher Storchschnabel	<i>Geranium molle</i>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>
Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>
Weißer Lichtnelke	<i>Silene latifolia</i>
Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>
Südlicher Teilbereich	
Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>
Wiesen-Glockenblume	<i>Campanula patula</i>
Stinkender Storchschnabel	<i>Geranium robertianum</i>
Gewöhnliche Zaunwinde	<i>Calystegia sepium</i>
Wiesen-Labkraut	<i>Galium album</i>
Gemeiner Herbstlöwenzahn	<i>Leontodon autumnalis</i>

10.000 Vegetationsarme und kahle Flächen

10.430 Schotterhalde, Abraumhalde, Abbruchmaterial von Gebäuden, Lagerflächen

Zu diesem Nutzungstyp zählt die Lagerfläche nördlich des Kompostplatzes, die insbesondere im Randbereich von Aufschüttungen aus Schottermaterial umgeben wird.

10.510 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen, Mülldeponie

In diese Kategorie wurden alle vollversiegelten Flächen eingeordnet, darunter auch der Kompostplatz im Südosten des Geltungsbereiches, der insbesondere im südlichen Teilbereich vollständig versiegelt ist.

10.530 Schotter-, Kies- und Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigungen

Die Einzelwohnhäuser im Nordosten des Plangebietes werden über einen nahezu vegetationslosen Sandweg erschlossen. Auch der unbefestigte Teil des Kompostplatzes stellt aufgrund der intensiven Nutzung keinen geeigneten Lebensraum für Pflanzen dar.

10.600 Durch Nutzung dauernd vegetationsarme Flächen, Trittpflanzengesellschaften

In diese Kategorie wurden die unversiegelten Parkplätze sowie Wege und Plätze im Plangebiet eingestuft.

10.710 Dachfläche nicht begrünt

Die im Gebiet vorhandenen Einzelhäuser weisen keine Dachbegrünung auf.

11.000 Äcker und Gärten

11.212 Garten/Kleingartenanlage mit überwiegendem Nutzgartenanteil

Der gesamte südwestliche Teil des Plangebietes wird von Kleingärten eingenommen. Diese Flächen sind jeweils umzäunt und weisen einen hohen Anteil an Laubgehölzen sowie zum Teil Nadel- und Ziergehölze auf. In ihrer Ausprägung unterscheiden sich die Flächen. Neben Gärten, die Ziergehölze und Blumenrabatten aufweisen, werden einzelne Gartenflächen von großflächigen Wiesen mit Gehölzen eingenommen.

11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün, strukturarme Grünanlagen), arten- und strukturarme Hausgärten

Dieser Nutzungstyp ist überwiegend im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen anzutreffen. Entlang der nördlichen Grenze der Offenbacher Straße sowie in der Straße Am Trieb kommen gärtnerisch gepflegte Anlagen mit Rosen und vereinzelt Gehölzbeständen.

11.222 Arten- und strukturreiche Hausgärten, brachgefallene Nutzgärten

Während die Hausgärten im Nordwesten des Plangebietes relativ kleinflächig sind und einen hohen Anteil an Ziergehölzen aufweisen, handelt es sich bei den Hausgärten im nordöstlichen Bereich des Plangebietes um großflächige Grundstücke, die mit älteren Laub- und Nadelbäumen bestanden sind.

Neben bewirtschafteten Gärten werden im Plangebiet vereinzelt auch brachgefallene Gärten angetroffen. Hierbei handelt es sich überwiegend um ehemals mit Obst- und Laubgehölzen bestandene Flächen, die im Zuge der Nutzungsaufgabe stark verbuscht sind. Neben Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) hat sich dort die Brombeere (*Rubus fruticosus*) stark ausgebreitet.

11.224 Intensivrasen (z.B. in Sportanlagen)

Im Südwesten des Plangebietes existiert ein neu angelegter Bolzplatz mit einer intensiv gepflegten Rasenfläche.

Vorbelastung

Vorbelastungen stellen im Plangebiet die Immissionen (Luftthygiene) dar, die durch den Straßen- und Flugverkehr verursacht werden.

Bewertung

Die ökologische Bewertung der Biotop- und Nutzungsstrukturen erfolgt in Anlehnung an Kaule (1986) anhand einer fünfstufigen Wertskala (sehr hoch, hoch, mittel, gering und sehr gering) mit Zwischenwerten. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der folgenden Kriterien:

- Zustand des Biotops (Natürlichkeitsgrad, Artenvielfalt und -reichtum im Hinblick auf seine typische Ausprägung, Vorkommen von Rote-Liste-Arten)
- Verbreitung und Gefährdung des Biotoptyps sowohl im Plangebiet als auch regional bis überregional
- derzeitige Vorbelastung und Empfindlichkeit gegenüber weiteren Belastungen
- Funktion im Gesamtlebensraum (z.B. als Vernetzungselement)
- Wiederherstellbarkeit
- Entwicklungspotential der Standorte

Nachfolgende Wertstufen können unter Beachtung der obengenannten Kriterien beschrieben werden. Die Zuordnung der Nutzungstypen aus Karte 1 ist in Tabelle 3 dargestellt.

Wertstufe 1: Flächen und Strukturen mit sehr hoher Bedeutung

In dieser Wertstufe werden Biotoptypen erfasst, die aufgrund ihrer natürlichen und strukturellen Ausprägung, der Artenzusammensetzung, ihrer Seltenheit oder ihrer Ungestörtheit sehr

wertvolle Lebensräume bilden. Eine Wiederherstellbarkeit in vergleichbarer Ausprägung im Falle des Verlustes ist nicht gegeben.

Wertstufe 2: Flächen und Strukturen mit hoher Bedeutung

In diese Kategorie fallen Biotoptypen, die aufgrund ihrer Artenzusammensetzung, der Ausprägung, der Seltenheit im Plangebiet, der Altersstruktur oder der Grenzlinienbildung mit anderen Biotoptypen einen wertvollen Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten darstellen und durch anthropogene Nutzungen zurückgedrängt werden.

Wertstufe 3: Flächen und Strukturen mit mittlerer Bedeutung

In diese Kategorie fallen Biotoptypen, die zwar noch vornehmlich heimischen Pflanzen- und Tierarten Lebensraum bieten, die jedoch häufigen anthropogenen Störungen und Beeinträchtigungen ausgesetzt sind und deren strukturelle Vielfalt aufgrund ihrer Nutzungsart und -intensität vermindert ist. Vielfach befinden sich die Bestände im Entwicklungsstadium zu einem wertvolleren Biotoptyp oder werden durch menschlichen Einfluss in ihrem Wert gemindert, können jedoch kurz- bis mittelfristig in ihrer ökologischen Funktion wieder aufgewertet werden.

Wertstufe 4: Flächen und Strukturen mit geringer Bedeutung

Biotoptypen, die nur eine geringe Zahl heimischer Tier- und Pflanzenarten beherbergen und in ihrer Bedeutung kurzfristig nur wenig aufgewertet werden können.

Wertstufe 5: Flächen und Strukturen mit sehr geringer Bedeutung

Zu dieser Kategorie zählen Biotoptypen, die nicht von heimischen Tier- und Pflanzenarten besiedelt werden können und sich im Übrigen negativ auf den Naturhaushalt auswirken. Sie besitzen durch Versiegelung starke Trennwirkungen und Zerschneidungseffekte für Lebewesen.

Tabelle 3: Bewertung der Biotoptypen

Biotopt-Nr.	Biotoptyp	Wertigkeit
02.200	Trockene bis frische, basenreiche, voll entwickelte Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten	hoch
02.500	Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölz)	gering
02.600	Hecken-/Gebüschpflanzung (überwiegend Brombeere)	mittel
03.211	Erwerbsgartenbau / Sonderkulturen	gering
04.110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	hoch
04.120	Einzelbaum, nicht einheimisch, nicht standortgerecht, Exot	gering
04.210	Baumgruppe (einheimisch, standortgerecht, Obstbaum)	hoch
04.220	Baumgruppe (nicht einheimisch, nicht standortgerecht, Exot)	gering
04.310	Allee (einheimisch, standortgerecht, Obstbaum)	hoch
04.600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	hoch
06.200	Weiden (intensiv)	gering
06.310	Extensiv genutzte Frischwiesen	mittel
06.320	Intensiv genutzte Frischwiesen	gering
09.130	Wiesenbrachen und ruderalen Wiesen	mittel

Biotop-Nr.	Biotoptyp	Wertigkeit
09.160	Straßenränder (mit Entwässerungsmulde) intensiv gepflegt, artenarm	gering
09.210	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	mittel
09.220	Ausdauernde Ruderalfluren meist trockener Standorte	mittel
10.430	Schotterhalde, Abraumhalde, Abbruchmaterial von Gebäuden, Lagerfläche	sehr gering
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen, Kompost in Betrieb	sehr gering
10.530	Schotter-, Kies- und Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigungen	gering
10.600	Durch Nutzung dauern vegetationsarme Fläche, Trittpflanzengesellschaften	gering
10.710	Dachfläche nicht begrünt	sehr gering
11.212	Garten/Kleingartenanlage mit überwiegendem Nutzgartenanteil	mittel
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün, strukturarme Grünanlagen), arten- und strukturarme Hausgärten	gering
11.222	Arten- und strukturreiche Hausgärten, brachgefallene Nutzgärten	mittel
11.224	Intensivrasen (z.B. in Sportanlagen)	gering

Besonders und streng geschützte Pflanzenarten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG

Im Plangebiet wurden keine besonders oder streng geschützten Pflanzenarten erfasst.

Geschützte Flächen und Objekte

Die in Karte 1 gekennzeichneten Einzelbäume sind gemäß der Satzung zum Schutz der Grünbestände der Stadt Neu-Isenburg vom 05.02.2007 geschützt. Die Angaben sind dem Baumschutzkataster der Stadt Neu-Isenburg entnommen.

Im zentralen Geltungsbereich befindet sich eine bis zu ca. 15 Jahre alte Ahorn-Allee, die ein geschütztes Biotop gemäß § 31 HENatG darstellt.

Natura 2000-Gebiete

Das FFH-Gebiet DE 5918-306 „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“ liegt in einer Entfernung von ca. 140 m nordöstlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 83 (siehe Karte 1 und Abbildung 2). Das Gebiet hat eine Größe von insgesamt 19,6 ha. Es umfasst einen Abschnitt der Aue mit Fließgewässer, Gräben, Tümpel, Grünland feuchter bis nasser Standorte, intensiv genutzten Grünlandflächen, Gehölzen, Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren nördlich des Stadtgebietes Neu-Isenburg.

Im FFH-Gebiet Nr. 5918-306 „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“ werden folgende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie geschützt:

- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen,
- *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Folgende Art wird gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie benannt:

- *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

Für das FFH-Gebiet Nr. 5918-306 werden in Anlage 3b der Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen (Hessischen Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, 2007) Erhaltungsziele benannt. Nachfolgend werden die Erhaltungsziele wiedergegeben:

6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*):

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*):

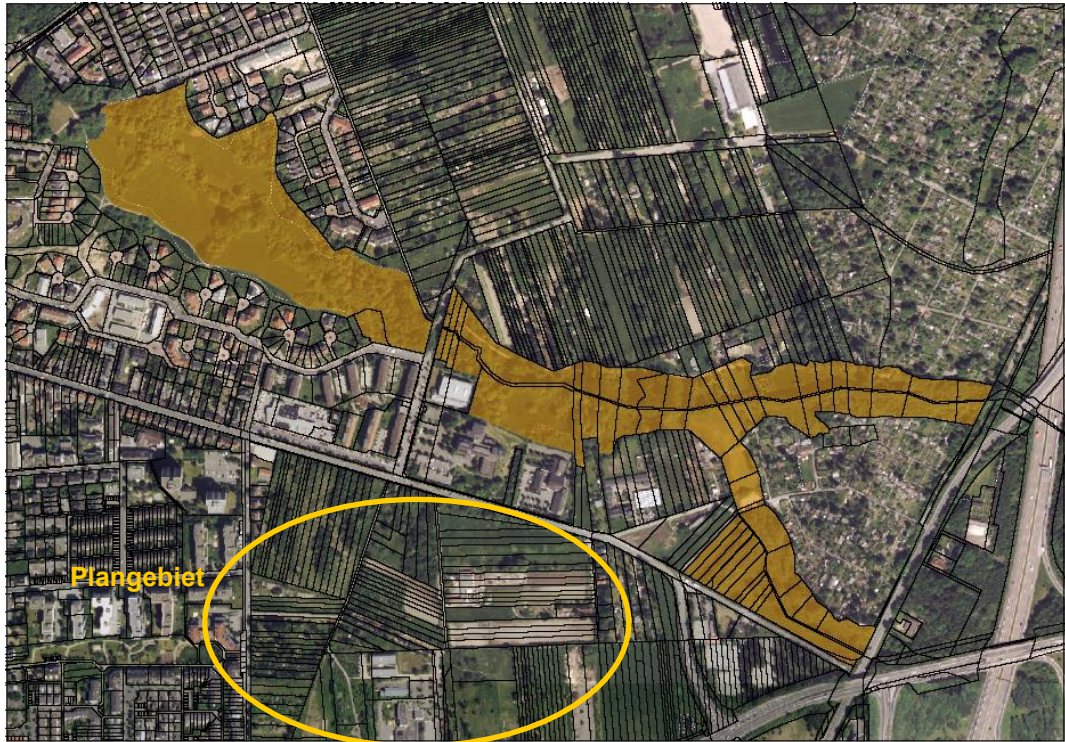
- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischer Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt

Die Lebensraumtypen gemäß Anhang I und die Art gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie wurden im Plangebiet nicht erfasst.

Abbildung 2: FFH-Gebiet Nr. 5918-306 „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“ (orange)



2.5.5 Biologische Vielfalt

Die Biologische Vielfalt, auch Biodiversität genannt, umfasst neben der Vielfalt der Arten auch die genetische und ökosystemare Vielfalt. Mit dem Schutz und der Erhaltung der Biodiversität wird gleichzeitig das Überlebensprinzip der Natur gesichert. Durch eine große Vielfalt der Arten und Lebensgemeinschaften ist es der Natur möglich, sich an wandelnde Umweltbedingungen anzupassen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine anthropogen geprägte Fläche im Osten des Stadtgebietes Neu-Isenburg. Mit Ausnahme der intensiveren Nutzungen im Bereich des Reiterhofes im Zentrum und der Kleingärten im Südwesten wird das Plangebiet von Wiesenbrachen, Ruderalfluren und flächigen sowie linearen Gehölzbeständen charakterisiert.

Der verbrachte Charakter begünstigt das Vorkommen von verschiedenen Tiergruppen wie Heuschrecken, Tagfaltern und Tierarten wie die Zauneidechse. Zu beachten ist jedoch, dass die insgesamt ca. 24 ha große Flächen von zum Teil stark befahrenen Straßenverkehrsflächen umgeben wird. Die Lebensräume im Plangebiet sind daher als verinselt zu bezeichnen.

2.5.6 Fläche

Es handelt sich um eine zusammenhängende Fläche, die bereits anthropogen überformt ist. Die Fläche ist in Fachplänen bereits als Siedlungsfläche ausgewiesen. Es findet keine Inanspruchnahme von Fläche im Außenbereich statt.

2.5.7 Boden

Bestand

Das Untersuchungsgebiet liegt am Ostrand der Neu-Isenburger Senke (Neu-Isenburger Pforte) unmittelbar östlich der Nord-Süd gerichteten Grabenrandstörungen (Staffelbrüche)

des Oberrheingrabens. Der tiefere Untergrund (tiefer 100 Meter) der Neu-Isenburger Quersenkung wird von den Sedimenten und Vulkaniten des Rotliegenden gebildet. Diese werden von tertiären Gesteinen - im wesentlichen den Tonen und Mergeln des Rupeltones und der Cyrenenmergelgruppe - überlagert. Im westlichen Teil der Quersenkung - dem Bereich des Plangebietes - sind auch jüngere tertiäre Sedimente (Miozäne Kalke, Tone und Mergel) anzutreffen. Die tertiären Ablagerungen werden von quartären Gesteinen überlagert. Bei den quartären Gesteinen handelt es sich im wesentlichen um pleistozäne Terrassensedimente des Mains, die an der Westgrenze des Plangebietes mit einer Mächtigkeit von 6,5 m angetroffen wurden. Östlich des Untersuchungsgebietes wurden Quartär-Mächtigkeiten von bis zu 10 m erbohrt. Es handelt sich um die Sedimente der t2-Terrasse, im Wesentlichen Sande und Kiese (Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, 2007).

Diese bilden den Ausgangspunkt für die natürliche Bodenbildung in der Region. Im Plangebiet treten zwei Bodentypen auf, deren Charakterisierung und Verbreitung der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen sind:

Tabelle 4: Bodentypen und Bodenarten im Plangebiet

Bodentyp	Verbreitung im Plangebiet	Bodenart
Braunerde aus Decksediment (Flugsand und Tuff) über Flugsand, darunter Flussablagerungen (kiesiges und sandiges Terrassenmaterial)	Im Südwesten des Plangebietes (westlich der Feuerwehr bis ca. auf die Höhe des in Ost-West-Richtung verlaufenden, befestigten Weges)	60-100 cm, örtlich 30-60 cm, schwach lehmiger Sand bis schluffiger Sand über Sand bis schwach lehmigem Sand, darunter Sand und Kies
Auenbraunerde mit reliktschen Gleymerkmalen aus Flugsand mit Tuffbeimengungen über Flussablagerungen (Terrassenmaterial)	Im übrigen Plangebiet (außer Südwesten)	60-100 cm schwach lehmiger Sand bis schluffiger Sand, schwach kiesig, über schwach tonigem Sand

Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenforschung, 1986

Vorbelastung

Gemäß den Angaben des RP Darmstadt (2006) ergeben sich aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie keine Hinweise auf Alttablagerungen. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist jedoch eine andere Eintragung in der Altflächendatei vorhanden:

Auf dem Flurstück 162/4, Flur 5, Gemarkung Neu-Isenburg hat sich von 1969 bis 1979 eine Tankstelle befunden. Außerhalb des Geltungsbereiches ist gemäß den Angaben des RP Darmstadt (2006) für die Flurstücke 135/8 und 135/2, Flur 5, Gemarkung Neu-Isenburg ein Grundwasserschadensfall der unteren Wasserbehörde des Kreises Offenbach eingetragen.

Sowohl zur Tankstelle auf dem Flurstück 162/4 als auch zum Grundwasserschadensfall auf den Flurstücken 135/8 und 135/2 liegen Bescheide der zuständigen Fachbehörden zum ordnungsgemäßen Rückbau bzw. zur ordnungsgemäßen Sanierung vor.

Bewertung

Für die im Plangebiet vorkommenden Bodentypen ergibt sich auf Grundlage der Reichsbodenschätzung eine mittlere bis geringe Ertragsfunktion (Hessisches Landesamt für Bodenforschung, 1986).

Natürliche Bodenstrukturen sind im Plangebiet in den nicht durch Versiegelung und gartenbauliche bzw. landwirtschaftliche Bearbeitung vorbelasteten Bereichen vorzufinden. Dies sind vornehmlich die Wiesenbrachen und flächigen Gehölzbestände im nordwestlichen Teil des Plangebietes sowie die Ruderalflächen im Südosten. Die Böden dieser feuchten bis trockenen Standorte weisen eine mittlere Lebensraumfunktion auf.

Darüber hinaus sind die betrachteten Böden durch eine mittlere Belastung durch Schwermetalle sowie durch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Versauerung gekennzeichnet (Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main, 2001b).

2.5.8 Wasser

Grundwasser

Bestand

Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlagen der Stadtwerke Neu-Isenburg vom 20.04.1989.

Großräumig betrachtet liegt das Plangebiet in der hydrogeologischen Großeinheit Tertiär und Quartär des Untermaingebietes und wird der Untereinheit Neu-Isenburger Quersenke zugeordnet. Dieser Bereich ist durch eine geringe Grundwasserergiebigkeit gekennzeichnet.

Die quartären Sande und Kiese bilden einen Porengrundwasserleiter. Die Miozänen Kalke bilden einen Kluft- bzw. Karstgrundwasserleiter. Das Grundwasser steht unmittelbar östlich des Plangebietes in einer Tiefe von ca. 0,05 bis 1,30 m unter der Geländeoberfläche an (Messungen des HLUG an der Messstelle 507154, 1976 bis 2006), während westlich des Plangebietes (Notbrunnen 8 der Stadtwerke Neu-Isenburg) in den Jahren 1999 bis 2006 ein Grundwasserflurabstand von ca. 3,30 bis 3,90 m gemessen wurde. Die großräumige Grundwasserfließrichtung ist nach Westen gerichtet. Die Abstandsgeschwindigkeit liegt in den quartären Sedimenten in der Neu-Isenburger Quersenke bei 0,5 bis 1 m pro Tag, im Bereich der Grabenrandverwerfungen übersteigt sie 2 m pro Tag. Im Bereich von Entnahmetrichtern der Wasserwerke sind Abstandsgeschwindigkeiten von einigen Metern pro Tag zu erwarten (Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, 2007).

Vorbelastungen

Sowohl von den Kleingärten als auch von den landwirtschaftlich genutzten Flächen gehen nutzungsbedingte Belastungen für die Grundwasserqualität aus.

Bewertung

Das Plangebiet weist grundsätzlich eine geringe Grundwasserergiebigkeit sowie Grundwasserneubildungsrate auf. Die Sickerwasserrate liegt im überwiegenden Teil des Plangebietes zwischen 150 und 200 mm/a. Lediglich der äußerste Südwesten des Plangebietes weist eine etwas höhere Sickerwasserrate, die sich zwischen 200 und 250mm/a befindet, auf.

Gemäß HLUG ist die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers im Bereich des Plangebietes als mittel bis groß einzustufen. Dementsprechend formuliert der Landschaftsplan (Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main, 2001b) das sektorale Ziel ackerbaulich genutzte Flächen, die eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers aufweisen, entsprechend extensiv zu bewirtschaften, um die Auswaschung von Nitrat, Pflanzenschutzmitteln etc. in das Grundwasser zu vermeiden.

Zur Grundwasserqualität liegen keine Daten für das Plangebiet vor. Als problematisch können jedoch die laut Landschaftsplan (Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main, 2001b) in diesem Landschaftsraum häufig vorkommenden Belastungen des Grundwassers mit Nitrat und Rückständen von Pflanzenschutzmitteln, die über dem Grenzwert liegen, betrachtet werden.

Oberflächenwasser

Bestand

Im Plangebiet befinden sich weder natürliche Fließ- oder Stillgewässer noch künstlich angelegte Gewässer.

2.5.9 Klima/Luft

Klima

Bestand

Das Untersuchungsgebiet wird dem Klimaraum der südlichen Untermainebene zugeordnet und ist insgesamt durch relativ hohe Lufttemperaturen, relativ geringe Niederschlagsmengen und geringe Windgeschwindigkeiten gekennzeichnet.

Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 9,5°C, dabei bildet der Juli mit einer Durchschnittstemperatur von 18,5°C den wärmsten und der Januar mit einer Durchschnittstemperatur von 0,4°C den kältesten Monat im Jahr.

An 80 Tagen wurde ein Lufttemperaturminimum von unter 0°C registriert (Frosttage), an rund 60 Tagen wurde ein Maximum der Lufttemperatur von 25°C oder darüber registriert (Sommertage). Der mittlere Jahresniederschlag für den Untersuchungsraum beträgt ca. 720 mm, wobei der Hauptanteil der Niederschläge mit 70-80 mm im Monat August fällt.

Der Statistik des Deutschen Wetterdienstes zufolge überwiegen in der Mainniederung im Jahresmittel die beiden Hauptwindrichtungen Südwest und Nordost. Dabei kann ein hoher Anteil an Schwachwinden (Windgeschwindigkeit max. 2,0 m/s) verzeichnet werden (Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landentwicklung, 1997).

Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Klima bestehen in den häufig auftretenden austauscharmen Wetterlagen (Inversion).

Bewertung

Das Klima des Untersuchungsraumes kann als stark belastend eingestuft werden. Im gesamten Landschaftsraum liegt eine hohe Inversionshäufigkeit vor, der Bereich ist zudem durch sommerliche Schwüle gekennzeichnet. Demzufolge treten bioklimatisch belastende Situationen als Ergebnis starker Überwärmung, hoher Luftfeuchte und eingeschränkten Austausches vergleichsweise häufig auf. Entsprechend weist das Plangebiet eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer weiteren Zunahme der anthropogenen Beeinflussung des Kleinklimas auf.

Der Landschaftsplan (Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main, 2001b) bewertet im Rahmen der Gesamtbewertung Klimaschutz und Luftreinhaltung die Eignung von Flächen für die Verbesserung des Kleinklimas. In diesem Zusammenhang werden die Flächen des Plangebietes als hochwertig in Bezug auf die Kaltluftproduktivität sowie die Dynamik des Kaltluftabflusses eingestuft. Zudem wird das Plangebiet aufgrund seiner räumlichen Nähe zu einer Wärmeinsel (Siedlungsflächen der Stadt Neu-Isenburg) als geeignetes Kaltluftentstehungsgebiet bzw. als klimatische Ausgleichsfläche für diese Wärmeinsel betrachtet. Dementsprechend weist das Plangebiet gemäß Landschaftsplan eine hohe sowie in Teilbereichen (im Süden des Plangebietes) auch eine hohe bis sehr hohe Klimarelevanz auf. Diese Klimafunktion wird jedoch durch die ca. 2 m höher liegende Offenbacher- und Friedhofstraße beeinträchtigt, die den Kaltluftabfluss behindern.

Luft

Bestand

Hinsichtlich der Lufthygiene wird nach einem amtlichen Gutachten des Deutschen Wetterdienstes (Wetteramt Frankfurt, Stand 23.11.93) das Rhein-Main-Gebiet als belasteter Verdichtungsraum ausgewiesen. Dieser ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Wärmebelastung durch Schwüle aufgrund hoher Lufttemperaturen im Sommer, der starken Erwärmung bebauter Flächen und der hohen Verdunstung (Rhein, Main)

- stagnierende Luft, verbunden mit geschlossener Wolkendecke, hoher Feuchtigkeit und Temperaturen um 0° C im Winter
- verminderter Strahlungsgenuss durch Niederungs- bzw. Industriedunst und Nebel
- erhöhte Luftverschmutzung

Die gesamte Region gilt als inversionsreich, so dass in den häufig stagnierenden bodennahen Luftschichten in erster Linie anthropogene Luftbeimengungen verschiedenster Art akkumulieren können, die sowohl von der Industrie und vom Hausbrand als auch vom Verkehr emittiert werden. Im Bereich des Plangebietes verursachen vor allem die angrenzenden Straßen sowie die Bundesstraße B46 und die Bundesautobahn BAB 661 durch den Kfz-Verkehr bedingte lufthygienische Belastungen. Verstärkt werden diese lufthygienischen Belastungen zudem durch die Immissionen, die durch den Luftverkehr des Frankfurter Flughafens entstehen.

Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Luft ergeben sich durch häufig auftretende austauscharme Wetterlagen (Inversion), durch den Luftverkehr sowie durch Schadstoffemissionen (Benzol, Ruß, NO₂) des angrenzenden Straßenverkehrs.

Bewertung

Dem Landschaftsplan des Umlandverbands Frankfurt (Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main, 2001 b) zufolge ist im gesamten Landschaftsraum von den Luftgüteklassen 2 (sehr hoch belastet) und 3 (hoch bis sehr hoch belastet) auszugehen.

2.5.10 Landschaft

Nordöstlich des Plangebietes, in einer Entfernung von ca. 80 m verläuft die Grenze des Landschaftsschutzgebietes „Erlenbachaue“.

Für die Beschreibung und Beurteilung der Landschaft sowie des Landschaftsbildes steht das optische Erscheinungsbild eines Landschaftsausschnittes im Vordergrund. Von dessen Vielfalt, Eigenart und Schönheit bzw. Naturnähe hängt zudem die Erlebbarkeit und die natürliche Erholungseignung eines Landschaftsausschnittes ab. Die Biotop- und Nutzungskartierung bildet die Grundlage für die Erfassung der angeführten Wert- und Funktionskriterien. Zusätzlich wurden Kartierungen landschaftsbildprägender Elemente und Strukturen (u.a. Sichtbeziehungen und Ausblicke) vor Ort durchgeführt sowie kartographische Darstellungen über das Plangebiet ausgewertet.

Die Bewertung der Landschaft und ihres visuellen Bildes erfolgt verbal-argumentativ anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe unter besonderer Beachtung der Beeinträchtigungen und Vorbelastungen. Diese Raumeinheiten werden hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild unter Zuhilfenahme einer fünfstufigen Wertskala mit den Wertstufen hoch (Wertstufe 1), mittel (Wertstufe 3) und gering (Wertstufe 5) mit Zwischenstufen bewertet.

Das Plangebiet wird bezüglich der Beschreibung und anschließenden Bewertung des visuellen Bildes der Landschaft in drei unterschiedliche Teilgebiete eingeteilt.

Teilgebiet 1 –Nordosten des Plangebietes:

Betriebshof mit landwirtschaftlichen Flächen

Bestand

Das Landschaftsbild dieses Teilgebietes ist in relativ hohem Maße durch unterschiedliche anthropogene Nutzungsformen geprägt. Der Reiterhof nimmt mit seinen dazugehörigen Flächen, die als Pferdeweiden genutzt werden, einen großen Bereich des Teilgebietes ein.

Als landschaftsbildprägende Elemente sind in diesem Bereich neben den linienhaften Gehölzstrukturen insbesondere die Gruppe aus alten Baumweiden im Nordosten des Reiterhofes anzusprechen.

Vorbelastungen

Die das Plangebiet umgebenden Verkehrsstraßen stellen eine visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Die anthropogen geprägten Bereiche (landwirtschaftlicher Betriebshof, Lagerfläche) sind weitgehend eingegrünt und stellen somit keine wesentlichen zusätzlichen visuelle Vorbelastungen des Landschaftsbildes dar.

Bewertung

Dem Landschaftsbild dieses Teilgebietes wird eine mittlere Bewertung (Wertstufe 3) zugeordnet. Obwohl der Landschaftsbildausschnitt stark anthropogen überformt ist und somit sehr wenig naturnahe Strukturen vorhanden sind, weist er einen hohen Durchgrünungsanteil und, mitunter bedingt durch den Nutzungswechsel, auch eine gewisse Strukturvielfalt auf. Zudem bestehen keine erheblichen visuellen Vorbelastungen in diesem Teilgebiet.

Teilgebiet 2 – Südosten des Plangebiets:

Brach- und Wiesenflächen sowie Kompostplatz mit Lagerfläche

Bestand

Der anthropogene Einfluss tritt im Landschaftsbild dieses Teilgebietes weitaus weniger hervor als in dem zuvor betrachteten Teilgebiet 1. Der Landschaftsbildausschnitt wird von Wiesenbrachen, Ruderalfluren und Intensiv-Grünland dominiert. Als landschaftsbildprägendes Element ist das Feldgehölz mit mehreren markante Einzelbäume sowie vereinzelt, relativ strukturreiche Gehölzbestände anzusprechen.

Während der Kompostplatz, der sich innerhalb der Brachflächen befindet, durch heckenartige Gehölzstrukturen eingefasst ist, fehlen in den Randbereichen der nördlich an den Kompostplatz angrenzenden Lagerfläche derartige Gehölzstrukturen, so dass die Lagerfläche gut einsehbar ist. Außerdem sind in diesem Teilgebiet teilweise Müllablagerungen festzustellen.

Vorbelastungen

Eine visuelle Vorbelastung hinsichtlich des Landschaftsbildes stellt in diesem Teilgebiet die nördlich an den Kompostplatz anschließende Lagerfläche dar, die mangels einer fehlenden Eingrünung von mehreren Standorten, insbesondere vom östlichen Bereich des Teilgebietes aus, einzusehen ist. Weitere visuelle Vorbelastungen bestehen in diesem Teilgebiet durch die Müllablagerungen, die vor allem im Randbereich der vorhandenen Gehölzgruppen vorzufinden sind. Eine weitere visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes stellen die Verkehrsstraßen dar, die das Plangebiet einschließen.

Bewertung

Das Landschaftsbild dieses Teilgebietes vermittelt einen naturnahen, insbesondere im westlichen Teil strukturreichen Eindruck. Die flächigen Gehölzbestände und die Einzelbäume erzeugen im Zusammenspiel mit den Wiesenbrachen und Ruderalfluren einen relativ vielfältig strukturierten Eindruck. Der Strukturreichtum nimmt in Richtung Osten ab, der östliche Teil wird von einem offenen, nicht strukturierten Intensiv-Grünland eingenommen. Außerdem wird der östliche Teil durch die nicht eingegrünte Müllablagerungsfläche beeinträchtigt. Das Landschaftsbild der Gesamtfläche des Teilgebietes 2 erhält dementsprechend eine mittlere bis hohe Bewertung (Wertstufe 2).

Teilgebiet 3 – Südwesten und Nordwesten des Plangebietes:

Gartenbaulich genutzte Flächen sowie Feldgehölze und Wiesenbrachen

Bestand

In diesem Teilgebiet ist das Landschaftsbild stark anthropogen geprägt. Ungefähr die Hälfte der Fläche des Teilgebietes wird von Kleingärten eingenommen. Hinzu kommen Infrastrukturelemente wie ein Wegesystem und ein Bolzplatz. Somit sind im südlichen Bereich dieses

Teilgebietes fast ausschließlich anthropogen beeinflusste Flächen vorzufinden. Die Kleingärten weisen unterschiedliche Erscheinungsbilder, von sehr gepflegt bis brachgefallen, auf. Mit Ausnahme von einigen Einzelbäumen innerhalb der Kleingärten sowie zwei Baumreihen, die beidseitig ein Wegeteilstück einfassen, existieren in diesem Bereich wenig landschaftsbildprägende Gehölzstrukturen.

Der nördliche Bereich des Teilgebietes wird hingegen weitaus weniger anthropogen beeinflusst. Im äußersten nordwestlichen Randbereich befinden sich zwar mehrere Einzelwohnhäuser, insgesamt dominieren in diesem Bereich jedoch Wiesenbrachen mit Feldgehölzen, die sich neben verschiedenen anderen heimischen Gehölzarten vor allem aus Weiden und Birken zusammensetzen. Insbesondere diese naturnahen Gehölzbestände sowie einige markante Einzelbäume, die sich ebenfalls im Bereich der Wiesenbrache befinden, prägen diesen Landschaftsbildausschnitt.

Dieses Teilgebiet weist hinsichtlich des Landschaftsbildes demnach zwei unterschiedliche Bereiche mit kleinräumig gegliederten, stark anthropogen beeinflussten Flächen im Süden und naturnahen, weitläufigeren Strukturen im Norden auf.

Vorbelastungen

Da die Einzelwohnhäuser im Nordwesten des Teilgebietes in hohem Maß eingegrünt sind, integrieren sie sich in das Landschaftsbild und stellen demnach keine visuelle Beeinträchtigung dar. Als visuelle Vorbelastung des Landschaftsbildes sind jedoch die das Plangebiet umgebenden Straßen anzusehen.

Bewertung

Da dieses Teilgebiet zwei Bereiche mit stark unterschiedlichen Landschaftsbildern aufweist, wird im Rahmen der Bewertung entsprechend zwischen diesen zwei Bereichen differenziert.

Das Landschaftsbild des südlichen Bereiches erhält trotz der starken anthropogenen Überprägung eine mittlere Bewertung (Wertstufe 3), wobei der verhältnismäßig hohe Grünanteil dieses Bereiches sowie die zwei Baumreihen entlang eines Wegeteilstückes als strukturgebende Elemente aufwertend berücksichtigt wurden. Positiv angerechnet wurde hierbei auch die Tatsache, dass das Landschaftsbild dieses Bereiches, wenn es auch kaum naturnahe Elemente aufweist, dennoch eine gewisse Erholungseignung besitzt.

Dem Landschaftsbild des nördlichen Bereiches wird eine mittlere bis hohe Bewertung (Wertstufe 2) zugeordnet. Die Wiesenbrache und insbesondere das von Weiden und Birken dominierte Feldgehölz stellen, bezogen auf das gesamte Plangebiet, die Bereiche mit der größten Naturnähe dar. Die unterschiedlich dichten Gehölzbestände erzeugen im Zusammenspiel mit den Grünlandbrachflächen einen relativ vielfältig strukturierten Eindruck.

2.5.11 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Bau- und Bodendenkmale bekannt. Wertgebende Sachgüter im Sinne von Ver- und Entsorgungseinrichtungen von überörtlicher Bedeutung befinden sich nicht im Plangebiet.

2.5.12 Wechselwirkungen

Im Rahmen dieses Umweltberichtes werden neben der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter auch die Wechselwirkungen abgehandelt.

Innerhalb des Plangebietes sind mehrere Feldgehölze, die vorwiegend aus Weiden und Birken bestehen, vorzufinden. In diesem Zusammenhang bestehen wichtige Wechselbeziehungen zum Schutzgut Tiere, da diese Gehölzstrukturen, insbesondere im Zusammenspiel mit den Wiesenbrachen und Ruderalfluren des Plangebietes, einen wertvollen Lebensraum für im Plangebiet festgestellte Heuschrecken- und Tagfalterarten darstellen.

Eine weitere Wechselwirkung, die von den im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen ausgeht, besteht zum Schutzgut Landschaftsbild. Die Feldgehölze und Hecken stellen in dem anthropogen beeinflussten Plangebiet landschaftsbildprägende Elemente sowie eine Erhöhung der Strukturvielfalt und Naturnähe dar. Diese positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben wiederum Einfluss auf die Erholungseignung des Gebietes, so dass auf diese Weise auch Wechselwirkungen zum Schutzgut Menschen bestehen. Weitere Wechselwirkungen zum Schutzgut Menschen ergeben sich zudem aufgrund der räumlichen Lage des Plangebietes. Durch die dichte Bebauung der angrenzenden Wohngebiete und die Tatsache, dass das Plangebiet eine der wenigen Freiflächen darstellt, die von den Wohngebieten ausgehend fußläufig zu erreichen ist, kommt dem Plangebiet eine Wohnumfeldfunktion zu.

Zudem resultieren Wechselwirkungen aus dem Zusammenwirken der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und den vorhandenen Vegetationsstrukturen. In den Bereichen des Plangebietes, die einen geringeren Grundwasserflurabstand aufweisen, sind feuchtere Bodenverhältnisse gegeben. Diese Bodenverhältnisse beeinflussen wiederum die Vegetationsstruktur, sodass in den entsprechenden Bereichen flächige Gehölzbestände aus überwiegend Weiden und Birken entstehen konnten. Diese Gehölzbestände, die wiederum als Tierlebensräume fungieren sowie eine wichtige Funktion hinsichtlich des Bodenschutzes übernehmen, stellen aus naturschutzfachlicher Sicht die wertvollsten Bereiche des Plangebietes dar. Diese Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser und Klima werden auch im Landschaftsplan hervorgehoben. Dementsprechend werden die oben beschriebenen Gehölzbereiche als bedeutende Flächen für den Bodenschutz ausgewiesen und darüber hinaus das gesamte Plangebiet als wichtig für den Grundwasser- sowie bedeutsam für den Arten- und Biotopschutz dargestellt. Zusätzlich kommt dem Plangebiet aufgrund der räumlichen Nähe zur Wärmeinsel Neu-Isenburg die Funktion einer klimatischen Ausgleichsfläche zu.

Darüber hinaus sind im Plangebiet auch negative Wechselwirkungen festzustellen, die sich aus verschiedenen Vorbelastungen ergeben. In diesem Zusammenhang sind insbesondere Vorbelastungen in Form von Immissionen (Schall und Lufthygiene) aus dem Straßen- und Luftverkehr sowie die von den angrenzenden Straßen ausgehende Zerschneidungswirkung zu nennen. Die Zerschneidungswirkung der an das Plangebiet angrenzenden Straßen führt zu einer Verinselung von potentiellen Tierlebensräumen, da von den angrenzenden Straßen für viele Tierarten, insbesondere für nicht flugfähige Arten, eine große Barrierewirkung ausgeht. Zudem beeinträchtigen die verkehrsbedingten Immissionen (Schall und Lufthygiene) das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Weitere Wechselwirkungen aufgrund der verkehrsbedingten Vorbelastungen bestehen hinsichtlich des Schutzgutes Menschen sowie des Landschaftsbildes. Die angrenzenden Straßen stellen eine visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar und mindern somit die Aufenthaltsqualität dieses Raumes. Hinzu kommt die hohe Immissionsbelastung (Schall und Lufthygiene), die ebenfalls die Erholungseignung des Plangebietes einschränkt.

Des Weiteren verursachen die Erholungssuchenden selbst negative Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Tiere. Aufgrund der bedeutenden Wohnumfeldfunktion des Plangebietes und dem damit verbundenen hohen Nutzungsdruck der auf diesen Raum wirkt, kommt es mitunter zu Störungen der Tierwelt durch Erholungssuchende und Hundehalter.

Negative Wechselwirkungen ergeben sich darüber hinaus aus der standörtlich hohen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers und dem in kleinflächigen Teilbereichen (Kleingärten, Ackerflächen) des Plangebietes hohen nutzungsbedingten Gefährdungspotential dieses Schutzgutes, woraus in den entsprechenden Bereichen ein hohes Verschmutzungsrisiko des Grundwassers resultiert.

2.5.13 Auswirkungen bezüglich Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässer

Von den auf Grundlage des Bebauungsplans zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen Störungen und Belästigungen insbesondere Lärmemissionen aus. Hierzu wird auf die Begründung verwiesen.

Es sind daher bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, sodass keine negative Prognose zu den in Ziffer 2b aa-hh Anlage 1 BauGB dargestellten Kriterien besteht.

2.5.14 Auswirkungen bezüglich Nutzung erneuerbarer Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie ist durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt.

2.5.15 Auswirkungen auf Landschaftspläne und sonstige Pläne

Die Planungen stehen den Zielaussagen des Landschaftsplans, des Regionalplanes und des Flächennutzungsplans nicht entgegen und berücksichtigen die dort genannten Vorgaben zur Entwicklung einer Siedlungsfläche.

2.5.16 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Gebietes, in dem die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

2.5.17 Anfälligkeiten für schwere Unfälle und Katastrophen

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Risikogebietes z. B. nach Seveso-III-Richtlinie. Ebenso sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit zu erwarten. Somit hat auch die Durchführung der Planung keine Auswirkungen auf die Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen.

2.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt in Bezug auf die Bestandssituation in Kapitel 2.5 ermittelt, beschrieben und bewertet.

2.6.1 Menschen

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 83 wird eine weitgehend verbrachte, zum Teil durch Pferdehaltung und Kleingärten geprägte Fläche im Osten der Stadt Neu-Isenburg überplant. Die im Nordwesten vorhandenen Wohngebäude werden im Bestand gesichert. Für das Obdachlosenheim westlich des Stützpunktes des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) besteht Bestandsschutz. Mittel- bis langfristig beabsichtigt die Stadt Neu-Isenburg eine Verlagerung der Einrichtung.

Der Bebauungsplan setzt auf insgesamt ca. 8 ha allgemeine Wohngebiete fest. Während im Westen des Geltungsbereiches, angrenzend an die Straße Am Trieb, überwiegend Reihenhäuser vorgesehen sind, werden im Nordosten, südlich der Offenbacher Straße, Mehrfamilien- und Doppelhäuser realisiert. Insgesamt werden im Geltungsbereich rund 350 Wohneinheiten geschaffen. Durch Realisierung einer Kindertagesstätte zwischen den Wohngebieten im Westen sowie eines Spielplatzes nordöstlich der St.-Florian-Straße und Planung weiterer Kleinkinderspielplätze wird die Ausstattung des Plangebietes mit Spielflächen für Kinder gesichert.

Darüber hinaus ist nördlich der Friedhofstraße und westlich der Offenbacher Straße die Realisierung eines Sportplatzes vorgesehen. Der Sportplatz ermöglicht u.a. den nördlich der Offenbacher Straße gelegenen Schulen die schnelle Erreichbarkeit von Sportflächen. Auf dem Gelände sind außerdem die Errichtung eines Vereinsheims mit Umkleide- und Sanitäreinrichtungen sowie ein Bolzplatz geplant, der den Verlust des im Südwesten des Plangebietes bestehenden Bolzplatzes kompensiert. Im Zusammenhang mit dem Katastrophenschutz-Zentrum der Stadt Neu-Isenburg, wird im Norden der St.-Florian-Straße eine Gemeinbedarfsfläche zur planungsrechtlichen Sicherung der vorhandenen Rettungswache des DRK festgesetzt.

Grundsätzlich ist zunächst festzustellen, dass das Plangebiet im gültigen Flächennutzungsplan größtenteils mit der Darstellung Wohnen belegt ist. Die Wohnbaufläche wird nur durch ein „grünes Kreuz“ mit der Darstellung - Öffentliches Grün geviertelt. Mit der geplanten Entwicklung der Wohnbauflächen im Birkengewann auf ca. 7 ha bleibt die Planung für das Plangebiet deutlich hinter den Darstellungen des rechtskräftigen FNP zurück (siehe Begründung, Kapitel 1.3.2).

Wie in Kapitel 2.5.2 beschrieben, ist das Plangebiet auch aufgrund der vorhandenen Immissionsbelastungen (Schall und Lufthygiene) für Freizeit und Naherholung unattraktiv. Von den Anwohnern der umgebenden Gebiete wird es dagegen zu kleinen Spaziergängen nach Feierabend und zum Hunde ausführen genutzt. Große Teile des Plangebietes, wie der Pferdehof im Zentrum, die Kleingärten im Südwesten und Flächen mit umfänglichem Brombeerbewuchs etc. sind aktuell unzugänglich. Die Nutzung durch Hundehalter beschränkt sich daher auf die Flächen mit Trampelpfaden im Nordwesten und im Süden sowie östlich der St. Florian-Straße.

Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes werden alle bestehenden und für das Plangebiet bedeutsamen Wegebeziehungen aufgegriffen und planungsrechtlich gesichert. Maßgeblich ist die Nord-Süd-Verbindung der künftigen Regionalpark-Route, die die Offenbacher Straße im Norden mit der Friedhofstraße im Süden verbindet und im Zuge der Realisierung des Vorhabens erhalten bleibt. Die Regionalparkroute wird im Bebauungsplan als Fuß- und Radweg in einer Breite von bis zu 5,00 m festgesetzt. Zur Anbindung der Straße Am Trieb an die geplante Wohnbebauung, die Offenbacher Straße sowie den geplanten Sportplatz wird im Zentrum des Geltungsbereiches ein West-Ost orientierter Fuß- und Radweg festgesetzt. Der Weg wird nach Süden fortgesetzt und schließt an die Unterführung der Friedhofstraße an. Mit den geplanten Fuß- und Radwegen können alle geplanten und bestehenden Nutzungen im Gebiet und dessen Umfeld angebunden werden. Zur optischen Aufwertung und zur Wahrung der Wohnumfeldfunktion des Plangebietes werden die geplanten Wege von zahlreichen Baumpflanzungen, Baumreihen und Alleen, sowie von Grünflächen begleitet. Die Möglichkeit zur Schaffung eines Platzes im westlichen Zentrum wertet das Plangebietes hinsichtlich seiner Wohnumfeldfunktion zusätzlich auf (siehe Karte 2).

Im Bebauungsplan werden für das ca. 24 ha große Plangebiet rund 5 ha öffentliche Grünflächen (21 % der Gesamtfläche) und rund 5,8 ha Ausgleichsflächen (24 % der Gesamtfläche) festgesetzt. Der für die Naherholung nutzbare Grünflächenanteil mit insgesamt ca. 21 % ist damit vergleichsweise hoch. Insgesamt ergibt sich mit den Ausgleichsflächen ein Grünanteil von 45 % der Gesamtfläche. Somit bleibt die Naherholungsfunktion des Plangebietes auch nach Realisierung des Bebauungsplanes zum Spazieren gehen und Hunde-Ausführen grundsätzlich ohne Verluste erhalten. Eine Vermeidung der Verschmutzung der Naturräume durch

Hundekot ist durch Ordnungsmaßnahmen wie z.B. durch Anleinpflcht für Hunde und ein Angebot von Entsorgungsmöglichkeiten für Hundekot zu erreichen.

Zusammenfassend sind keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der bestehenden und der zukünftigen Verfügbarkeit von Flächen für die Wohnumfeldnutzung bzw. Naherholung im Plangebiet gegeben. Aufgrund der geplanten Maßnahmen ist vielmehr von einer Aufwertung und Verbesserung des Plangebietes hinsichtlich seiner Zugänglichkeit und Erlebbarkeit auszugehen. Eine Verlagerung der Naherholung zum FFH-Gebiet Erlenbachaue ist daher nicht zu befürchten.

Zur Untersuchung der Verträglichkeit der geplanten Nutzungen mit den bestehenden und geplanten Nutzungen im Plangebiet und dessen Umfeld, wurde ein schalltechnisches Gutachten im Hinblick auf Verkehrslärm, Gewerbelärm und Sportanlagenlärm erstellt. Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung werden nachfolgend zusammenfassend wiedergegeben. Hinsichtlich der Grundlagen und Methoden wird auf das Fachgutachten (Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft GmbH, 2007) verwiesen.

Straßenverkehr

Im überwiegenden Teil der Wohnbauflächen wird der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) eingehalten oder innerhalb des Abwägungsbereiches um weniger als 5 dB(A) überschritten. An den Gebäudefassaden unmittelbar entlang der Offenbacher Straße liegen die Beurteilungspegel tags zwischen 60 – 65 dB(A). Aufenthaltsräume in Gebäuden können wirksam durch passive Maßnahmen geschützt werden (z. B. Schallschutzfenster, schalldämmende Lüftungseinrichtungen s. u.).

Auf den im Südwesten des Geltungsbereiches an der Straße Am Trieb vorgesehenen Wohnbauflächen liegen bei freier Schallausbreitung in den nach Süden hin orientierten Außenwohnbereichen die Beurteilungspegel tags über 60 dB(A). Wird die gemäß Bebauungsplan Nr. 82, "Östlich Am Trieb", planungsrechtlich zulässige Gewerbezeile (Büro, Dienstleistung) realisiert, ist in den hierdurch abgeschirmten Wohnbauflächen der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) eingehalten.

Obige Beurteilung hinsichtlich der Einhaltung der Orientierungswerte tags gilt im Rahmen der Prognosegenauigkeit auch für den Nachtzeitraum.

Sport

An der geplanten Wohnbebauung sind aufgrund des Abstandes zur geplanten Sportanlage sowie zur bestehenden Tennisanlage die Anforderungen der 18. BImSchV, "Sportanlagenlärmschutzverordnung", für allgemeine Wohngebiete tags ohne zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen eingehalten.

Eine Nutzung der geplanten Sportanlage im Nachtzeitraum (22 - 6 Uhr) kann dagegen zur Richtwertüberschreitungen an der geplanten Wohnbebauung führen. Um Beeinträchtigungen der Bewohner auszuschließen, werden im anschließenden Baugenehmigungsverfahren zur Sportanlage entsprechende Auflagen formuliert.

Katastrophenschutz-Zentrum

Die geplante Wohnbebauung und das bestehende Obdachlosenheim kann vor Geräuscheinwirkungen aus dem Feuerwehr- und THW-Gelände z. B. mit einer zu errichtenden 5 m hohen Lärmschutzanlage (z.B. Halle) entlang der Westseite des Feuerwehrgeländes, einer 7 m Lärmschutzanlage (z.B. Wand) entlang der westlichen Grundstücksgrenze des THW und einer 6 m hohen Lärmschutzanlage (z.B. Wand) entlang der nördlichen Grundstücksgrenze des THW geschützt werden.

Für die DRK-Rettungswache sind aufgrund der geplanten Gebäudestellung und des spezifischen Nutzungsprofils keine zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Einzelhandelsmarkt

Für den Einzelhandelsmarkt sind im Rahmen einer orientierenden Schallimmissionsprognose am vorgesehenen Standort bei Öffnungszeiten von 6 - 22 Uhr keine zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Dies ist hinsichtlich der Andienung, des Parkverkehrs und der ins Freie relevant Schall emittierenden haustechnischen Anlagen im Rahmen des Bauantrages für den Einzelhandelsmarkt durch eine vorhabenbezogene Schallimmissionsprognose zu überprüfen.

Betriebshofverlagerung mit Wertstoffhof

Für den Wertstoffhof sind am vorgesehenen Standort bei Öffnungszeiten von 6 - 16 Uhr keine zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Luftverkehr

Gemäß Planfeststellungsverfahren Flughafen Frankfurt am Main liegt sowohl beim Prognose-nullfall 2020 als auch beim Planungsfall 2020 tags der äquivalente Dauerschallpegel $Leq(3)$, Tag im Plangebiet unter 55 dB(A) (Ordner Nr. 58, Abb. 7-2 u. 7-3 "Dauerschallpegel-Konturen G 10.1 Teil A", Stand 20.10.2006). Somit ist der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) eingehalten.

Nachts liegt das Plangebiet sowohl beim Prognose-nullfall 2020 als auch beim Planungsfall 2020 außerhalb der Lärmkontur $Leq(3)$, Nacht = 47 dB(A) (Ordner Nr. 58, Informatorischer Anhang I zum Gutachten G 10.1 Teil A, Abb. 3-5 u. 3-6, Stand 20.10.2006). Damit ist der Orientierungswert "Verkehr" der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von nachts 45 dB(A) eingehalten oder nur gering überschritten.

Hinsichtlich der Beurteilung von Einzelschallpegeln dienen die NAT-Werte (Number above Threshold). Das Plangebiet liegt sowohl beim Prognose-nullfall 2020 als auch beim Planungsfall 2020 außerhalb der maßgeblichen Fluglärm-Konturen von tags NATTag 19 x 99 dB(A), NATTag 25 x 90 dB(A) (Ordner Nr. 58, G 10.1 Teil A, Abb. 7-5, Stand 20.10.2006) sowie von nachts NATNacht 6 x 75 dB(A), NATNacht(22-1h) 8 x 71 dB(A) bzw. NATNacht(1-6h) 5 x 68 dB(A) (Ordner Nr. 58, G 10.1 Teil A, Abb. 7-8, Stand 20.10.2006).

Fazit: Unter Zugrundelegung der aufgeführten aktiven und passiven Maßnahmen zum Schallschutz sind für das Schutzgut Menschen keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Realisierung des Bebauungsplanes abzuleiten.

2.6.2 Tiere

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Tieren während der Bauphase wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Sofern Baumaßnahmen innerhalb der Vegetationsperiode (z. B. Brutzeit der Vögel), d.h. von 01. März bis 30. September, vorgesehen sind, ist vor Beginn der Baumaßnahmen sicherzustellen, dass keine Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten besonders oder streng geschützter Tierarten zerstört werden (z. B. brütende Vögel im Baufeld).“

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes werden, mit Ausnahme der intensiveren Nutzungen im Bereich des Reiterhofes und der Kleingärten im Südwesten, Wiesenbrachen, Ruderalfluren sowie flächige und lineare Gehölzbestände überplant. Obwohl es sich um ein durch Straßenverkehrsflächen verinselltes, großflächiges Gebiet handelt, konnten hier unterschiedliche Tiergruppen mit einem zum Teil umfangreichen Artenspektrum erfasst werden.

Im Bebauungsplan werden daher Ausgleichsflächen festgesetzt, innerhalb derer die vorhandenen hochwertigen Strukturen wie Feldgehölze, Hecken und Wiesenbrachen in einer Größenordnung von insgesamt ca. 2,3 ha erhalten werden. Darüber hinaus werden auf insgesamt 1 ha intensiv genutzte Flächen in extensive Grünlandnutzung sowie Gehölzpflanzungen um-

gewandelt. Diese Maßnahmen dienen dem Erhalt und der Neuentwicklung von Lebensräumen für die im Plangebiet angetroffenen Tiergruppen. Für diese sind im Einzelnen folgende Auswirkungen des Vorhabens zu prognostizieren:

Fledermäuse

Für die erfassten, gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Fledermäuse Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus besitzt das Plangebiet eine untergeordnete Habitatsignung. Maßgeblich sind dagegen, insbesondere für die Zwergfledermaus, die Flugstraßen entlang von Leitstrukturen wie Baumreihen und –gruppen oder Straßen. Mit der Realisierung des Vorhabens werden diese Leitstrukturen z.B. in Form der Heckenstrukturen im Südwesten des Plangebietes, rechts und links der Regionalparkroute sowie im östlichen Zentrum erhalten (siehe Karte 2). Darüber hinaus sind zahlreiche Baumpflanzungen in Reihen und in Form von Alleen entlang des West-Ost orientierten Fuß- und Radweges sowie östlich des Gewerbegebietes geplant.

Neben der Funktion als Flugkorridor besitzt die Fläche für Fledermäuse als „Reservoir“ bzw. „Produzent“ der aus Insekten bestehenden Beute von Bedeutung. Das Nahrungsangebot durch Insekten kann mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen durch den Erhalt von Wiesenbrachen, Feldgehölzen und der Entwicklung von extensivem Grünland gesichert werden. Entlang der geplanten Nord-Süd und West-Ost orientierten Wege werden die vom Licht angelockten Insekten ebenfalls als Nahrungsquelle zur Verfügung stehen.

Da Beeinträchtigungen der Arten durch Individuenverluste auch während der Bauarbeiten ausgeschlossen werden können, werden die Verbotstatbestände des § 42 BNatSchG im Hinblick auf Fledermäuse nicht berührt. Eine Befreiung gemäß § 62 Abs. 1 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Vögel

Aufgrund der nachfolgend genannten Vermeidungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen der im Plangebiet gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützten, möglichen Brutvögel Grünspecht und Turteltaube sowie der gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützten Brutvogelarten während der Bauphase ausgeschlossen werden:

- Rodung von Gehölzbeständen gemäß § 31 HeNatG im Zeitraum vom 1. September bis 15. März
- Einrichtung des Baufeldes und Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Vegetationsperiode bis spätestens zum 15. März

Die gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Arten Baumfalke, Turmfalke, Mäusebussard und Schwarzmilan kommen im Plangebiet als Nahrungsgäste vor. Die Arten werden grundsätzlich auch nach der Realisierung des Bebauungsplanes im Bereich der Grünflächen und Ausgleichsflächen Nahrung finden können. Darüber hinaus stehen im nahen Umfeld, insbesondere im Nordosten des Plangebietes im Bereich der Erlenbachaue und der Schindkautgewann, ausreichend Nahrungsflächen als Ausweichräume zur Verfügung.

Für die als mögliche Brutvögel klassifizierten streng geschützten Arten Turteltaube und Grünspecht sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben abzuleiten. Die für den Grünspecht relevanten Strukturen werden in Form der Feldgehölze im Nordwesten des Plangebietes erhalten (siehe Karte 2). Für die Turteltaube, die bevorzugt in Streuobstwiesen auftritt, werden neue Lebensräume im Bereich der insgesamt ca. 0,7 ha großen Ausgleichsfläche A3 mit einer Streuobstpflanzung geschaffen.

Die zwei erfassten Brutreviere des gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützten Neuntöters werden erhalten. Es handelt sich jeweils um dichte Hecken bzw. Feldgehölze,

die durch Festsetzung im Bereich der Ausgleichsflächen A4 und A5 planungsrechtlich gesichert werden. Zusätzliche potenzielle Bruthabitate für den Neuntöter werden durch Heckenpflanzungen im Südosten des Geltungsbereiches geschaffen (siehe Karte 2).

Die Nistplätze der beiden in Hessen gefährdeten Schwalbenarten, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe im Bereich der Stallungen des Reiterhofes werden überplant. Beide Arten brüten auch in der offenen Landschaft und können auf Gebäude und Hallen, z.B. des Gartenbetriebes im Nordosten des Plangebietes, grundsätzlich ausweichen.

Die Kleingärten im Südwesten des Plangebietes werden als Brutplatz des Gartenrotschwanzes überplant. Im Gebiet werden jedoch auch nach der Realisierung des Bebauungsplanes ausreichend Flächen zur Verfügung stehen, die der Gartenrotschwanz als Bruthabitat nutzen kann. Da der Rotschwanz auch Nistkästen bewohnt, kommen hierfür auch die zukünftigen Hausgärten in den Wohngebieten in Frage.

Unter Zugrundelegung der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen zur Bauphase sowie der Realisierung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen sind die Verbotstatbestände des § 42 BNatSchG im Hinblick auf Vögel nicht berührt. Eine Befreiung gemäß § 62 Abs. 1 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Reptilien

Im Plangebiet konnte eine kleine Population der gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Zauneidechse erfasst werden. Sie konzentriert sich auf zwei Teilflächen. Die Teilfläche A wird mit der Realisierung des Vorhabens vollständig überplant. Die gesamte Teilfläche B kann dagegen im Bereich der Ausgleichsfläche A5 planungsrechtlich gesichert werden. Um den günstigen Erhaltungszustand der kleinen Zauneidechsen-Population auch nach der Realisierung des Vorhabens im Plangebiet zu gewährleisten, werden hier funktionserhaltende Maßnahmen realisiert. Folgende Maßnahmen werden durch den Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert:

Die vorhandene Wiesenbrache, die aktuell Teillebensraum der Zauneidechsen-Population ist, wird erhalten. Darüber hinaus werden zusätzliche Wiesenbrachen im Osten der Ausgleichsfläche entwickelt. Durch Rotationsmahd entstehen unterschiedliche Brachestadien in einem Alter zwischen 0 und 5 Jahren, die den Lebensraumsansprüchen der Zauneidechse entsprechen. Das Einbringen von Baumstämmen, vorzugsweise von der Pappel, dient der Schaffung von Plätzen zur Eiablage. Sonnplätze und Versteckmöglichkeiten werden durch das Einbringen von Steinhaufen geboten. Die Vernetzung der bestehenden und geplanten Wiesenbrachen bleibt über das zentrale Feldgehölz gewährleistet.

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wurden u.a. von der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Offenbach Ergänzungen hinsichtlich des zeitlichen Ablaufs der Realisierung der funktionserhaltenden Maßnahmen angeregt. Diese werden nachfolgend erbracht:

1. Pessimierung der Teilfläche A und Vergrämung der Zauneidechse:

Die Pessimierung der Teilfläche A ist frühestens ab dem 1. November und spätestens zum 1. März umzusetzen. Von diesem Zeitraum bis Baubeginn ist die Teilfläche A regelmäßig einer bodennahen Mahd zu unterziehen. Alle Kleinstrukturen wie Baumstämmen, Steinhaufen und Kompost, die der Zauneidechse als Sonnplätze dienen könnten, sind vollständig zu entfernen und ggf. in den Teilbereich der Ausgleichsfläche A5 zu verbringen.

Dadurch wird gewährleistet, dass die Zauneidechse schon im Frühjahr nach der Winterruhe aus dem Bereich der Teilfläche A vergrämt wird bzw. diesen bei Beginn der Aktivitätsphase nicht mehr besiedelt.

2. Realisierung der funktionserhaltenden Maßnahme:

Die Realisierung der funktionserhaltenden Maßnahme ist vor Baubeginn und vor Beginn

der jährlichen Aktivitätsphase der Zauneidechse, spätestens zum 1. März abzuschließen.

Durch die Realisierung der funktionserhaltenden Maßnahme vor Beginn der Aktivitätsphase der Zauneidechse wird gewährleistet, dass die Tiere nach Verlassen der Winterquartiere den neuen Lebensraum sofort aufsuchen können.

3. Übergangszeit bis Baubeginn: Damit den Zauneidechsen genügend Zeit für eine Umsiedlung in die Ausgleichsfläche A5 zur Verfügung steht, dürfen die Baumaßnahmen im Bereich der Teilfläche A frühestens 8 Wochen nach Ende der Winterruhe, d.h. ab 1. Juli beginnen.
4. Baubeginn: Vor Beginn der Baumaßnahmen im Bereich der Teilfläche A ist diese nach ggf. verbliebenen Individuen der Zauneidechse abzusuchen. Vorgefundene Einzeltiere sind in die Ausgleichsfläche A5 umzusetzen. Der Bereich der Ausgleichsfläche A5 ist für die Dauer der Bauarbeiten vor äußeren Einflüssen, z.B. durch einen Bauzaun, so zu schützen, dass er für Eidechsen, die sich außerhalb der Ausgleichsfläche aufhalten, passierbar bleibt.

Durch die funktionserhaltenden Maßnahmen wird der günstige Erhaltungszustand der kleinen Zauneidechsen-Population im Plangebiet langfristig gesichert. Mit der Umsetzung der geplanten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass sich der Erhaltungszustand aufgrund der optimierten Habitatqualität verbessert. Erhebliche Beeinträchtigungen der streng geschützten Zauneidechse sind somit nicht gegeben. Wie oben beschrieben, kann im Rahmen der Bauphase eine Umsiedlung einzelner Individuen der Zauneidechse erforderlich werden. Beeinträchtigungen der Zauneidechse sind somit nicht vollständig auszuschließen. Bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde des Kreises Offenbach wurde daher mit Schreiben vom 03.12.2007 ein Antrag auf Befreiung gemäß § 62 BNatSchG gestellt.

Tagfalter

Im Plangebiet konnten insgesamt 7 gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützte Arten angetroffen werden.

Die für die Arten des Offenlandes, Schwalbenschwanz, Weißklee-Gelbling, Kaisermantel, Heuheckel-Bläuling und Kamillen-Mönch bedeutsamen Wiesenbrachen und Grünländer werden im Nordosten und im Zentrum des Plangebietes zum Teil erhalten. Im Bereich der Ausgleichsfläche A6 im Südosten des Geltungsbereiches werden intensiv genutzte Frischwiesen in Extensiv-Grünland umgewandelt und damit als Lebensraum, insbesondere für den Weißklee-Gelbling, aufgewertet. Die für den Großen Fuchs bedeutsamen Weidengehölze im Nordwesten werden überwiegend erhalten. Die Feldgehölze, Hecken und umgebenden Wiesenbrachen werden zukünftig auch weiterhin einen Lebensraum für den Kleinen Feuerfalter und andere Tagfalter darstellen.

Insgesamt bleibt der weitgehend extensive Charakter auch nach der Realisierung des Bebauungsplanes im Bereich der geplanten Ausgleichsflächen A1-A7 erhalten. Darüber hinaus entstehen öffentliche Grünflächen, die auch bei einer intensiveren Nutzung grundsätzlich Lebensraum für die Falter bieten.

Hinsichtlich Tagfalter ist die Vermeidung von Verlusten während der Bauphase im Plangebiet maßgeblich. Hierzu sind Maßnahmen erforderlich, die eine Besiedlung der von den Baumaßnahmen betroffenen Flächen durch die gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützten Tagfalterarten Schwalbenschwanz, Weißklee-Gelbling, Großer Fuchs, Kaisermantel, Kleiner Feuerfalter, Heuheckel-Bläuling und Kamillen-Mönch vor Baubeginn vermeiden. Folgende Maßnahmen sind vor Baubeginn durchzuführen:

Pessimierung der von den Bauarbeiten betroffenen Flächen und Vergrämung der Tagfalter durch:

- Rodung von Gehölzbeständen gemäß § 31 HeNatG im Zeitraum vom 1. September bis 15. März
- Niedrighaltung der Vegetation durch möglichst bodennahe Mahd ab dem 1. November bis mindestens 15. August, damit die Futterpflanzen nicht zur Blüte kommen

Durch die Maßnahmen wird gewährleistet, dass die Tagfalter die von den Baumaßnahmen betroffenen Flächen erst nach Abschluss der Bauarbeiten durch Eiablage wieder besiedeln. Da die Phänologie einzelner Tagfalterarten mehrere Generationen umfasst, ist ein Verlust von Individuen nicht vollständig auszuschließen. Eine Gefährdung der Populationen ist dadurch nicht gegeben. Mit Schreiben vom 03.12.2007 wurde bei der unteren Naturschutzbehörde hinsichtlich der besonders geschützten Tagfalterarten ein Antrag auf Befreiung gemäß § 62 BNatSchG gestellt.

Heuschrecken

Als gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützte Heuschreckenart wurde im Plangebiet die Blauflügelige Ödlandschrecke erfasst. Die Lebensraumansprüche der Ödlandschrecke decken sich in hohem Maße mit denen der Zauneidechse, sodass die Art von den, für die Zauneidechse geplanten Maßnahmen nachhaltig profitieren wird. Das Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke im Plangebiet wird dadurch langfristig gesichert.

Die Schwerpunktorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke wurden im Plangebiet im Bereich der Teilflächen 3 und 4 (siehe Abbildung 1) erfasst. Zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen der Population, ist die Ödlandschrecke im Bereich der Teilflächen 3 und 4 vor Beginn der Baumaßnahmen durch folgende Maßnahme zu vergrämen:

- Abschieben des Oberbodens in einer Tiefe von mindestens 5-10 cm, z.B. mit einem Radlader ab 15. August bis 15. September
Dadurch wird gewährleistet, dass die Blauflügelige Ödlandschrecke ihre Eier nicht in den Boden der von den Baumaßnahmen betroffenen Teilflächen 3 und 4 ablegen kann.

Ein Verlust von Einzeltieren der gemäß Blauflügeligen Ödlandschrecke kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Da die Art weit verbreitet und gegenüber ihrem Lebensraum weitgehend anspruchslos ist, verbleiben unter Zugrundelegung der geplanten Maßnahme keine erheblichen Beeinträchtigungen der Population. Für die gemäß BNatSchG besonders geschützte Blauflügelige Ödlandschrecke wurde bei der unteren Naturschutzbehörde mit Schreiben vom 03.12.2007 ein Antrag auf Befreiung gemäß § 62 BNatSchG gestellt.

Für alle weiteren Heuschreckenarten ist festzuhalten, dass die erhaltenen Wiesenbrachen sowie die geplanten Extensiv-Grünländer und Streuobstwiesen vorhandenen Lebensraum sichern bzw. neu schaffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Heuschrecken sind durch die Planung somit nicht abzuleiten.

Fazit: Für die Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Tagfalter und Heuschrecken sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Realisierung des Bebauungsplanes abzuleiten. Im Hinblick auf die Zauneidechse wird eine Teilfläche der angetroffenen, kleinen Population überplant. Die geplanten Maßnahmen zum Funktionserhalt sind jedoch ausreichend, um den günstigen Erhaltungszustand der Population im Plangebiet sicherzustellen bzw. zu verbessern. Damit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Zauneidechse gegeben.

2.6.3 Pflanzen

Die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 83 führt im Bereich der Baugebiete (Wohngebiet und Gewerbegebiet), der Flächen für den Gemeinbedarf, des Sportplatzes (Öffentliche Grünfläche G2) und der Straßenverkehrsflächen zu einem Verlust der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen. Zusammenfassend sind dies:

- 24.455 m² hochwertige Biotoptypen wie Feldgehölze und Hecken,

- 68.820 m² mittelwertige Biotoptypen wie Wiesenbrachen und Ruderalfluren,
- 75.285 m² gering- und sehr geringwertige Biotoptypen wie gärtnerisch gepflegte Anlagen und versiegelte Flächen.

Innerhalb der Regionalparkroute und der öffentlichen Grünflächen G1 und G3 werden neben Befestigungen im Bereich der geplanten Fuß- und Radwege zusätzliche Gestaltungsmaßnahmen erforderlich, die ebenfalls Eingriffe in vorhandene Biotopstrukturen darstellen. Im Bereich der Regionalparkroute und öffentlichen Grünflächen werden folgende Biotoptypen überplant:

- 3.225 m² hochwertige Biotoptypen wie Feldgehölze und Hecken,
- 9.720 m² mittelwertige Biotoptypen wie Wiesenbrachen und Ruderalfluren,
- 5.885 m² gering- und sehr geringwertige Biotoptypen wie gärtnerisch gepflegte Anlagen und versiegelte Flächen.

Die Eingriffe in Biotopstrukturen durch Gestaltungsmaßnahmen sind insgesamt deutlich geringer als durch Baumaßnahmen verursachte Beeinträchtigungen. Mit Ausnahme der neu versiegelten Fuß- und Radwege werden innerhalb der öffentlichen Grünflächen zudem zahlreiche Baumpflanzungen, Baumgruppen, Baumreihen und Alleen, sowie die Pflanzung von Hecken und Gebüsch realisiert, die den Verlust der Biotopstrukturen verringern.

Im Geltungsbereich werden auf insgesamt 5,8 ha Ausgleichsflächen festgesetzt. Die im Bereich der Ausgleichsflächen A1-A7 vorhandenen, hochwertigen Biotoptypen, Feldgehölze und Hecken, sowie mittelwertige Biotopstrukturen wie Wiesenbrachen können auf insgesamt ca. 2,3 ha Fläche erhalten werden. Darüber hinaus sind zahlreiche Maßnahmen zur Aufwertung vorhandener Biotopstrukturen wie die Umwandlung von Intensiv- zu Extensiv-Grünland, die Pflanzung von Baum- und Strauchhecken sowie die Ergänzung vorhandener hoch- und mittelwertiger Biotoptypen vorgesehen. Mit der geplanten Streuobstwiese in der Ausgleichsfläche A3 wird dieser ehemals im Plangebiet vorherrschenden Nutzungstyp aufgegriffen. Insgesamt ist im Bereich der Ausgleichsflächen eine Aufwertung des Lebensraumes für Pflanzen gegeben.

Geschützte Flächen und Objekte

Die in Karte 1 gekennzeichneten, gemäß der städtischen Satzung zum Schutz der Grünbestände geschützten Einzelbäume werden erhalten.

Die im zentralen Geltungsbereich vorhandene ca. 15 Jahre alte Ahorn-Allee wird überplant. Da es sich um ein geschütztes Biotop gemäß § 31 HeNatG handelt, ist eine Befreiung durch die untere Naturschutzbehörde erforderlich. Der Verlust der vergleichsweise jungen Baumallee wird innerhalb des Geltungsbereiches durch zahlreiche Baumpflanzungen, darunter auch Baumreihen und Alleen, vollständig kompensiert.

FFH-Vorprüfung

Nachfolgend wird anhand der Hinweise zum Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2005) auf Grundlage der Kartierungen im Plangebiet sowie vorhandener Unterlagen und Gutachten eine FFH-Vorprüfung durchgeführt. Anhand dieser wird festgestellt, ob erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes zu erwarten sind und somit eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich wird.

Hinsichtlich der geschützten Lebensraumtypen und der geschützten Art innerhalb des FFH-Gebietes sowie der jeweiligen Erhaltungsziele wird auf Kapitel 2.6.3 verwiesen.

Die für das FFH-Gebiet DE 5918-306 „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“ benannten Lebensraumtypen und die benannte Art kommen innerhalb des Plangebietes nicht vor. Geschützte Lebensraumtypen oder die geschützte Art werden durch die Realisierung des Bebauungsplanes somit nicht beansprucht.

Hinsichtlich der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen für die Mageren Flachland-Mähwiesen und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist die Erhaltung eines günstigen Nährstoffhaushaltes der Wiesen mit Sicherung der Bestände des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) im FFH-Gebiet maßgeblich. Diesbezüglich sind folgende Aussagen zu treffen:

Die Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet DE 5918-306 „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“ (Lange & Wenzel GbR, 2006) zeigt, dass die Wiesen des Zentralteiles des FFH-Gebietes bereits aktuell als Hundeausführgebiet genutzt werden. Dementsprechend hoch ist die Verschmutzung mit Hundekot und Störungen durch freilaufende Hunde sind häufig. Dies ist ein grundsätzliches Problem, dem mit entsprechenden Maßnahmen wie Anleinplicht und Entsorgungsmöglichkeiten für Hundekot begegnet werden kann. Ein Leinenzwang für Hunde ist im FFH-Gebiet bereits umgesetzt. Die Verschmutzungen und Störungen durch freilaufende Hunde sind somit auf ein Vollzugsdefizit zurückzuführen und treten nicht im Zusammenhang mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 83 auf. Die Auswirkungen des Bebauungsplanes auf das FFH-Gebiet können wie folgt prognostiziert werden:

Im ca. 24 ha großen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 83 werden im Zuge der Planung auf rund 5 ha öffentliche Grünflächen und auf rund 5,8 ha Ausgleichsflächen realisiert. Der Grünflächenanteil ist mit insgesamt ca. 45 % vergleichsweise hoch. Somit kann das Plangebiet auch nach Realisierung des Bebauungsplanes zum Spazieren gehen und Hunde-Ausführen genutzt werden (siehe Kapitel 2.6.1). Es bestehen daher keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der bestehenden und der zukünftigen Verfügbarkeit von Flächen für die Wohnumfeldnutzung bzw. Naherholung im Plangebiet. Unter Zugrundelegung der geplanten Maßnahmen ist vielmehr von einer Aufwertung des Plangebietes hinsichtlich seiner Zugänglichkeit und Erlebbarkeit auszugehen.

Nordwestlich des Plangebietes wird aktuell der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 21 a „Erlenbachaue“ der Stadt Neu-Isenburg umgesetzt. Parallel zum Südost-Nordwest orientierten Verlauf des FFH-Gebietes werden hier zusätzlich öffentliche Grünflächen angrenzend an die Wohnbauflächen in einer Größenordnung von rund 3,7 ha realisiert. Zusammen mit den im Plangebiet vorgesehenen Grünflächen auf rund 5 ha stehen insgesamt 8,7 ha einer zukünftigen Naherholungsnutzung durch Anwohner beider Gebiete zur Verfügung. Eine erhebliche Verstärkung des Nutzungsdrucks auf das FFH-Gebiet kann unter Beachtung dieses neuen Grünflächenangebotes im Plangebiet und im direkten Umfeld des Plangebietes nicht abgeleitet werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ und die Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) ist dementsprechend nicht gegeben. Negative Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele des Lebensraumtyps 91E0* „Auenwälder“ sind ebenfalls nicht abzuleiten.

Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet Nr. 5918-306 „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“ verträglich. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist aus gutachterlicher Sicht somit nicht erforderlich.

2.6.4 Biologische Vielfalt

Das Plangebiet ist durch eine anthropogene Prägung und die verinselte Lage im Osten des Stadtgebietes von Neu-Isenburg gekennzeichnet. Dennoch konnten wertgebende Tierarten nachgewiesen werden, deren Fortbestand durch folgende Maßnahmen im Plangebiet ermöglicht wird:

- Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes der kleinen Population der gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Zauneidechse durch funktionserhaltende Maßnahmen im Plangebiet,

- Sicherung des Artenreichtums der Tagfalterfauna durch Erhalt vorhandener Gehölzbestände und Wiesenbrachen sowie Neuschaffung von extensivem Grünland mit Baum- und Strauchpflanzungen,
- Stabilisierung des Vorkommens der gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützten Blauflügeligen Ödlandschrecke im Zuge der Realisierung der funktionserhaltenden Maßnahmen für die Zauneidechse.

Negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im Sinne von Arten- und Ökosystemvielfalt sind durch die Realisierung des Bebauungsplanes nicht abzuleiten. Der Erhalt der genetischen Vielfalt im Plangebiet wird durch die Verwendung von standortgerechtem Pflanz- und Saatgut gewährleistet.

Fazit: Eine Verfälschung der Tier- und Pflanzenwelt ist durch die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 83 somit nicht gegeben.

2.6.5 Fläche

Es geht Fläche in Form von unversiegelten Bereichen verloren. In den Fachplänen ist die Fläche bereits als Siedlungsfläche (vor allem Wohnen) dargestellt. Daher findet kein Flächenverbrauch im Außenbereich statt.

2.6.6 Boden

Im Geltungsbereich sind bereits rund 3 ha Fläche versiegelt. Unter Zugrundelegung der festgesetzten Grundflächenzahl in den Baugebieten, der Größe der Baufenster in den Flächen für den Gemeinbedarf, der Straßenverkehrsflächen und dem Anteil der zulässigen Befestigungen im Bereich der Regionalparkroute und der öffentlichen Grünflächen ist für den Geltungsbereich zukünftig folgender Anteil versiegelter Flächen abzuleiten:

- Vollversiegelte Flächen ca. 7 ha
- Teilversiegelte Flächen ca. 4 ha

Daraus ergibt sich eine Neuversiegelung von insgesamt [11 ha – 3 ha] 8 ha. Im Bereich der Baugebiete und Straßenverkehrsflächen sowie im Bereich des Sportplatzes kommt es dadurch zu einem Verlust der Bodenfunktionen von Braunerden bzw. Auenbraunerden. Durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge bei befestigten Flächen im Wohngebiet sowie im Bereich der Fuß- und Radwege innerhalb der Regionalparkroute und der öffentlichen Grünflächen wird der Versiegelungsgrad verringert.

Für die ehemalige Tankstelle, Flurstück 162/4, sowie bezogen auf den Grundwasserschadensfall, Flurstücke 135/8 und 135/2, liegen die Bescheide der zuständigen Fachbehörden für den ordnungsgemäßen Rückbau bzw. die ordnungsgemäße Sanierung vor. Eine Kennzeichnung der Flächen im Bebauungsplan ist somit nicht erforderlich.

2.6.7 Wasser

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes kommt es im Bereich der Baugebiete, der Straßenverkehrsflächen und der befestigten Flächen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sowie der Regionalparkroute und der öffentlichen Grünflächen zu einer Neuversiegelung von insgesamt ca. 8 ha. Dies führt zu einer Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses im Plangebiet.

Zur Bewirtschaftung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers sind folgende Aussagen zu treffen:

Die Stadt Neu-Isenburg verfügt über ein modifiziertes Abwassertrennsystem. Das Regenwasser wird zum überwiegenden Teil in drei zentralen Anlagen versickert und damit dem Grundwasser direkt zugeführt. Für das Plangebiet bestehen folgende, im Zusammenhang mit der Entwicklung anderer Baugebiete entstandene Regenwasserkanäle:

- Mittig durch das Plangebiet verläuft der Regenwasserhauptsammler der über die Erlenbachaue in die Vorflut des Luderbaches führt.
- In der Straße Am Trieb und der Friedhofstraße liegen Regenwasserkanäle die zur zentralen Versickerungsanlage im Frankfurter Stadtwald führen.

Eine Versickerung vor Ort ist vor allem für die Wohnbaugebiete Am Trieb-Nord und Offenbacher Straße schwierig, da in diesem Bereich geringe Grundwasserflurabstände von 0,00 m bis 2,00 m unter der Geländeoberkante anzutreffen sind. Um eine Versickerung zu gewährleisten wäre eine Geländeaufschüttungen bis 1,50 m erforderlich.

Da bereits alle technischen Vorkehrungen getroffen worden sind, um dieses Gebiet an vorhandene Kanäle anzuschließen wurde für das Plangebiet folgendes Regenwasserentwässerungskonzept entwickelt:

- Wohngebiete

Das von den Dachflächen abfließende Niederschlagswasser wird in Zisternen gesammelt und z.B. zur Spülung von Toiletten oder zur Bewässerung von Freiflächen verwendet. Restabflüsse werden für die Baugebiete Am Trieb-Nord und -Süd sowie das Gewerbegebiet über den bestehenden Regenwassersammler in der Friedhofstraße und der Ernst-Reuter-Straße zur zentralen Versickerungsanlage im Frankfurter Stadtwald geleitet.

Restabflüsse des Baugebietes Offenbacher Straße werden über den im Plangebiet vorhandenen Regenwassersammler in den Luderbach eingeleitet.

Die übrigen befestigten Flächen auf den Grundstücken werden in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt, d.h. das dort anfallende Niederschlagswasser versickert vor Ort in den Untergrund.

- Verkehrsflächen

Die Niederschlagsabflüsse von den öffentlichen Verkehrsflächen werden über die oben genannten öffentlichen Regenwassersammler abgeleitet.

Fazit:

Die öffentlichen Anlagen zur Regenwasserableitung und Versickerung wurden seinerzeit unter Berücksichtigung des vorliegenden Plangebietes „Birkengewann“ gebaut, so dass ausreichende hydraulische Kapazitäten vorhanden sind. Die Bewirtschaftung/ Ableitung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers ist demnach gesichert.

Durch die mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 83 verbundene Neuversiegelung werden zukünftig Flächen für die Grundwasserneubildung entzogen. Grundsätzlich ist zunächst festzustellen, dass die Stadt Neu-Isenburg bereits in den letzten Jahren auf die Entwicklung von Bauflächen, die im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellt sind, verzichtet hat. Dabei handelt es sich zum einen um die Rücknahme des Baugebietes „Östlich Mühlgraben“, in einem Umfang von ca. 5,0 ha, zum anderen wird auf ca. 2,0 ha Baugebietsentwicklung in der Birkengewann selbst verzichtet. Damit werden Flächen aus der Siedlungsentwicklung in einem Gesamtumfang von 7,0 ha herausgenommen, die weiterhin als Versickerungsflächen zur Grundwasserneubildung zur Verfügung stehen.

In dem abgestimmten Generalentwässerungsplan 2003 der Stadt Neu-Isenburg wurde das Baugebiet „Birkengewann“ zudem mit einem Versiegelungsgrad von 60 %, dies entspricht ca. 15 ha versiegelter Fläche, berücksichtigt. Im Einzelnen wurden 10,4 ha Wohngebiet, 2,2 ha

Mischgebiet und 2 ha Gewerbegebiet in die Berechnungen eingestellt. Unter Zugrundelegung der im Bebauungsplan Nr. 83 festgesetzten Baugebiete und Grundflächenzahlen wird die Versiegelung nur rund 8 ha, und damit ca. 50 % weniger betragen, als ursprünglich im Generalentwässerungsplan 2003 für das Birkengewann angesetzt wurde.

Zusätzliche Maßnahmen

Den Forderungen des Hessischen Wassergesetzes (HWG) nach Verdunstung, Nutzung und Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers wird durch folgende Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 83 Rechnung getragen:

- Ausführung befestigter Flächen im Wohngebiet und der Fuß- und Radwege in öffentlichen Grünflächen in wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen,
- Nutzung von Niederschlagswasser als Brauch- und/oder Beregnungswasser durch Errichtung von Zisternen im Wohngebiet,
- Extensive Dachbegrünung im Gewerbegebiet.

Durch die o.g. Maßnahmen wird der Eingriff in den Grundwasserhaushalt (Grundwasserneubildung) verringert und den Forderungen des HWG nach Verdunstung, Nutzung und Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers Rechnung getragen.

Wasserschutzgebiete

Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlagen der Stadtwerke Neu-Isenburg vom 20.04.1989.

2.6.8 Klima / Luft

Klima

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes kommt es im Bereich der Baugebiete, der Gemeinbedarfsfläche, der Straßenverkehrsflächen und der Regionalparkroute sowie der öffentlichen Grünflächen zu einer Neuversiegelung von insgesamt ca. 8 ha. Eine Erhöhung der Lufttemperatur und eine Einschränkung des Verdunstungspotentials sind die insgesamt negativ zu bewertenden Folgen des Eingriffs. Die Auswirkungen auf das Klima werden durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches, und den Verzicht der Stadt auf die im Flächennutzungsplan gesicherte Realisierung von Wohnbaugebieten in einem Umfang von ca. 7 ha, kompensiert:

- Schaffung kleinklimatischer Gunsträume durch Beschattung:
 - Pflanzung von 230 Bäumen im Bereich der Straßenverkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen,
 - Pflanzung von 1 Baum je 65 m² in Wohngebieten und Flächen für Gemeinbedarf mit nicht überbaubarer Grundstücksfläche ≤ 200 m²
 - Pflanzung von 1 Baum je 100 m² in Wohngebiet und Flächen für Gemeinbedarf mit nicht überbaubarer Grundstücksfläche > 200 m²
 - Pflanzung von mindestens 10 Bäumen im Gewerbegebiet,
 - Pflanzung von 1 Baum pro 5 Stellplätze,
- Erhalt von Flächen für die Kaltluftproduktion durch Begrünungsmaßnahmen:
 - in öffentlichen Grünflächen (2,1 ha) und Ausgleichsflächen (5,8 ha)
 - auf mindestens 20 % der nicht überbaubaren Grundstückflächen innerhalb der Baugebiete,
- Extensive Dachbegrünung im Gewerbegebiet.

Im Hinblick auf den Klimaschutz ist festzuhalten, dass sich insbesondere die südexponierten Dachflächen der Reihenhäuser innerhalb des im Westen des Geltungsbereiches vorgesehenen Wohngebietes zur Solarenergienutzung (Photovoltaik, Solarthermie) eignen.

Lufthygiene

Lufthygienische Beeinträchtigungen resultieren aus der Realisierung der Straßenverkehrsflächen und der damit verbundenen Erhöhung des Verkehrsaufkommens innerhalb und um den Geltungsbereich. Eine damit verbundene Überschreitung von Grenz- und Orientierungswerten ist jedoch nicht zu erwarten. Darüber hinaus dient die im Plangebiet vorgesehene Neuanlage von Straßenverkehrsflächen überwiegend der Erschließung der geplanten Wohnbebauung, das aufgrund der Bebauungsdichte ein geringes Verkehrsaufkommen aufweisen wird.

Im Hinblick auf den geplanten Wertstoffhof nordöstlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 83 sind folgende Aussagen zu treffen:

Gemäß den Angaben des Dienstleistungsbetriebes der Stadt Neu-Isenburg soll im geplanten Wertstoffhof unter anderem organisches Schnittmaterial in Containern gesammelt und anschließend abtransportiert werden. Eine Kompostierung vor Ort ist nicht vorgesehen. Die auf dem zukünftigen Betriebsgelände geplanten Nutzungen werden darüber hinaus zu einem Großteil innerhalb geschlossener Hallen ausgeführt. Geruchsbelästigungen für die zukünftigen Bewohner des Plangebietes sind daher nicht abzuleiten.

Fazit: Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 83 werden die Auswirkungen der Versiegelung von Flächen auf das Klima durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen und Baumpflanzungen verringert. Hinsichtlich Lufthygiene sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die geplanten Nutzungen abzuleiten.

2.6.9 Landschaft

Im Hinblick auf das ca. 80 m entfernte Landschaftsschutzgebiet „Erlenbachaue“ sind keine negativen Auswirkungen der Planung gegeben.

Die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 83 vollzieht sich auf einer weitgehend verbrachten, zum Teil durch Pferdehaltung und Kleingärten geprägten Fläche im Osten der Stadt Neu-Isenburg. Die geplante Bebauung führt zu einer deutlichen Veränderung des Landschaftsbildes im Plangebiet. Aufgrund der im Westen angrenzenden Wohnbebauung entlang der Straße Am Trieb, des Gewerbegebietes südlich der Friedhofstraße, der Tennisplatzanlage östlich sowie der Schulen und des Gärtnereibetriebes nördlich der Offenbacher Straße fügt sich das Vorhaben in das städtische Umfeld ein.

Angepasst an die nähere Umgebung wird die Höhe baulicher Anlagen im Geltungsbereich auf bis zu ca. 15 m beschränkt, dabei wird der überwiegende Teil der Bebauung unter 10 m Höhe liegen. Das Einfügen der Bebauung in das Landschaftsbild wird zudem durch zahlreiche Begrünungsmaßnahmen innerhalb der Baugebiete erleichtert. Dies sind insbesondere Baumpflanzungen, die für alle Baugrundstücke festgesetzt werden und deren Anzahl sich aus der jeweiligen Größe der nicht überbauten Grundstücksfläche ableitet. Ebenso werden Bäume innerhalb der Straßenverkehrsflächen sowie im Bereich der Stellplätze festgesetzt. Insgesamt 20 % der nicht überbauten Grundstücksflächen sind darüber hinaus mit Sträuchern und Gehölzen zu bepflanzen. Durch folgende gestalterische Festsetzungen werden Beeinträchtigungen des Ortsbildes innerhalb der Baugebiete zusätzlich vermieden bzw. verringert:

- Gärtnerische Gestaltung der vorderen an den öffentlichen Straßenraum orientierten Grundstücksflächen als Vorgärten,
- Extensive Dachbegrünung im Gewerbegebiet,
- Beschränkung der Zulässigkeit von Werbeanlagen im Gewerbegebiet,
- Beschränkung der Zulässigkeit von Einfriedungen,
- Begrünung der Mülltonnen und Abfallbehälter und deren bauliche Anlagen.

Maßgeblich für die Sicherung der Erlebbarkeit des Landschaftsbildes im Geltungsbereich sind die festgesetzten ca. 5,8 ha großen Ausgleichsflächen sowie die ca. 5,4 ha umfassende Regionalparkroute und öffentlichen Grünflächen.

Die Regionalparkroute wird zukünftig mit einem Nord-Süd orientierten Fuß- und Radweg durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes geführt. Diese so genannte Landschaftsachse wird durch einen weitgehend extensiven Charakter geprägt. Im Bereich der angrenzenden Ausgleichsflächen werden hoch- und mittelwertige Biotopstrukturen wie Feldgehölze, Hecken und Wiesenbrachen erhalten und landschaftsgerecht gepflegt. Mit der geplanten Streuobstwiese wird dieser ehemals im Plangebiet vorherrschende Nutzungstyp aufgegriffen und als Landschaftselement wieder erlebbar gemacht. Durch bestehende bzw. geplante Heckenstrukturen wird der Geltungsbereich gegen die südlich angrenzenden Nutzungen abgegrenzt (siehe Karte 2).

Zur Anbindung der Straße Am Trieb an die geplante Wohnbebauung, die Offenbacher Straße sowie den geplanten Sportplatz wird im Zentrum des Geltungsbereiches ein West-Ost orientierter Fuß- und Radweg geschaffen, der sich nach Süden fortgesetzt und an die Unterführung der Friedhofstraße anschließt. Der Weg wird durch Baumreihen bzw. Alleen begleitet. Mit Ausnahme der Ausgleichsfläche A5, die dem Erhalt des vorhandenen Feldgehölzes sowie der Wiesenbrachen dient, wird die West-Ost-Achse von einem intensiveren Charakter geprägt. Die angrenzenden Nutzungen wie der DRK-Stützpunkt, der Spielplatz und der Sportplatz mit Vereinsheim, können durch vorhandene und geplante Vegetationsstrukturen weitgehend der Sicht entzogen werden. Dies trifft auch für den, zwischen dem bestehenden Obdachlosenheim und dem THW- und Feuerwehr-Stützpunkt erforderlichen Lärmschutzwall bzw. -wand zu. Zur Offenbacher Straße und Friedhofstraße gewährleisten im Bereich der Ausgleichsflächen A6 und A7 zukünftig dichte Gehölzpflanzungen eine Abschirmung der geplanten Nutzungen und stellen damit einen optischen Abschluss des Plangebietes im Übergang in den freien Landschaftsraum gen Osten dar.

Der geplante Sportplatz im Südosten des Geltungsbereiches wirkt aufgrund des hohen Befestigungsgrades im Landschaftsbild als Baufläche. Durch aufgelockerte Bepflanzungsmaßnahmen wie Bäume und Hecken wird einerseits eine landschaftsgerechte Gestaltung gewährleistet, andererseits bieten die mit Landschaftsrassen geplanten Flächen zusätzlichen Raum für Sport und Spiel.

Fazit: Die Veränderungen des Landschaftsbildes können durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen verringert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind für das Schutzgut Landschaft somit nicht abzuleiten.

2.6.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Bau- und Bodendenkmale bekannt. Wertgebende Sachgüter im Sinne von Ver- und Entsorgungseinrichtungen von überörtlicher Bedeutung befinden sich nicht im Plangebiet.

2.6.11 Wechselwirkungen

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 83 ergeben sich folgende Wechselwirkungen:

Da das Plangebiet zwischen Straßenverkehrsflächen und angrenzend an einen Tennisplatz bzw. einen geplanten Wertstoffhof liegt, und im Geltungsbereich gleichzeitig geräuschintensive Nutzungen wie Einzelhandelsflächen und Sportplatz geplant sind, werden Wechselwirkungen insbesondere im Hinblick auf Schallimmissionen erwartet. Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass durch aktive und passive Schallschutzmaßnahmen die Verträglichkeit der bestehenden mit den geplanten und bestehenden Nutzungen hergestellt werden kann.

Mit der geplanten Bebauung erhöht sich der Versiegelungsgrad im Plangebiet um rund 8 ha. Dies hat negative Auswirkungen auf Boden, Wasser und Klima. Durch Verwendung wasser-durchlässiger Beläge innerhalb der Wohngebiete sowie im Bereich der Fuß- und Radwege innerhalb der öffentlichen Grünflächen können die Beeinträchtigungen verringert werden. Ebenfalls tragen die Sammlung des von den Dachflächen im Wohngebiet abfließenden Niederschlagswasser in Zisternen sowie die extensive Dachbegrünung im Gewerbegebiet zu einer Verringerung des Oberflächenwasserabflusses bei. Restabflüsse werden über die bestehenden öffentlichen Regenwassersammler in der Friedhofstraße und der Ernst-Reuter-Straße in der zentralen Versickerungsanlage im Frankfurter Stadtwald versickert bzw. über den Sammler in der Offenbacher Straße und den zentralen Sammler im Plangebiet in den Luderbach eingeleitet. Durch die o.g. Maßnahmen wird der Eingriff in den Grundwasserhaushalt (Grundwasserneubildung) verringert und den Forderungen des HWG nach Verdunstung, Nutzung und Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers Rechnung getragen. Die mit Hilfe hydrogeologischer Berechnungen abgeleitete, zu erwartende Reduzierung der Grundwasserneubildung beträgt weniger als 1 % der an den Brunnen westlich Neu-Isenburg geförderten Wassermenge, sodass hier zunächst keine relevanten Auswirkungen zu erwarten sind. Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände zwischen 0,00 bis 3,00 m unter Geländeoberkante wird der gesamte Geltungsbereich im Bebauungsplan als vernässungsgefährdete Fläche gekennzeichnet. Der geplanten Versiegelung steht ein Verzicht auf im Flächennutzungsplan gesicherte Wohnbaufläche von 7 ha gegenüber.

Bezogen auf das Klima kann durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen, insbesondere Baumpflanzungen, einer Aufheizung versiegelter Flächen entgegengewirkt werden. Die Bepflanzungsmaßnahmen tragen gleichzeitig zu einer inneren Durchgrünung des Plangebietes und somit zu einer Gestaltung des Landschaftsbildes bei. Neben Neupflanzungen können im Zuge der Planung insgesamt ca. 2,3 ha hoch- und mittelwertige Biotoptypen wie Feldgehölze, Hecken und Wiesenbrachen als Lebensräume für Tiere, insbesondere Heuschrecken, Tagfalter und Vögel gesichert werden. Der Erhalt vorhandener Vegetationsstrukturen wird zusammen mit den zusätzlichen Begrünungsmaßnahmen über die geplanten Nord-Süd und West-Ost orientierten Fuß- und Radwege erlebbar gemacht. Dadurch wird die Wohnumfeldfunktion des Plangebietes gesichert.

2.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.

Menschen

Die Nutzung des Plangebietes für das Schutzgut Menschen beschränkt sich, mit Ausnahme der vorhandenen Wohnbebauung im Nordwesten sowie im Bereich des Pferdehofes, auf das Wohnumfeld. Die Offenlandflächen mit den großflächigen Feldgehölzen werden weiterhin von Trampelpfaden zum Ausführen von Hunden durchzogen. Die im Südwesten vorhandenen Kleingärten dienen der Erholung. Die Erlebbarkeit des Plangebietes wird durch Schallimmissionen u.a. aus den umgebenden Straßenverkehrsflächen eingeschränkt.

Tiere und Pflanzen

Das Plangebiet weist weiterhin eine starke anthropogene Prägung auf und wird von zum Teil stark befahrenen Straßenverkehrsflächen umgeben. Mit zunehmender Verbrachung und Sukzession der vorhandenen Offenlandflächen wird sich das Artenspektrum zugunsten der gehölzgebundenen Arten verschieben. Arten des Offenlandes wie zahlreiche Tagfalter und Heuschrecken sowie die Zauneidechse werden mit fortschreitender Sukzession keine geeigneten Lebensraumbedingungen mehr antreffen.

Boden, Wasser, Klima/Luft

Die im Plangebiet vorhandenen Böden werden weiterhin anthropogen geprägt. Auf den unversiegelten Flächen versickert das Niederschlagswasser und trägt zur Grundwasserneubildung bei. Diese Flächen besitzen gleichzeitig Kaltluftproduktionsfunktion. Lufthygienisch wird das Plangebiet durch die umgebenden Straßenverkehrsflächen weiterhin belastet.

Landschaft

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird im Nordosten weiterhin von dem Pferdehof und seinen umgebenden Weideflächen geprägt. Im Süden und Südosten dominieren die Brach- und Wiesenflächen mit dem Kompostplatz und anschließender Lagerfläche. Die Sukzession der Brachflächen wird weiter voranschreiten. Der Südwesten wird von den Kleingartenanlagen geprägt, die nach Norden von großflächigen Feldgehölzen und Wiesenbrachen abgelöst werden. Inmitten von angrenzenden Siedlungsflächen gelegen, weist das Plangebiet einen überwiegend verbrachten Charakter auf.

2.8 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen des Bebauungsplans

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.

2.8.1 Umweltfachliche Zielvorstellungen

Für den Bebauungsplan wurden umweltfachliche Zielvorstellungen abgeleitet, die Schutzgut bezogen aufgeführt und im Bebauungsplan als Festsetzungen bzw. Hinweise übernommen werden oder in der Aufstellung Berücksichtigung fanden:

Tiere und Pflanzen

Folgende, das Schutzgut betreffende umweltfachliche Zielvorstellungen wurden als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Erhalt von gemäß der städtischen Satzung zum Schutz der Grünbestände geschützten Bäumen,
- Erhalt von rund 2,3 ha hoch- und mittelwertigen Biotopstrukturen wie Feldgehölze, Hecken und Wiesenbrachen im Bereich der Ausgleichsflächen A1, A2, A4 und A5 als Lebensraum für Neuntöter, Zauneidechse, Tagfalter und Heuschrecken,
- Realisierung funktionserhaltender Maßnahmen für die Zauneidechse (Wiesenbrache mit Rotationsmahd, Baumstämme zur Eiablage, Steinhäufen als Sonnplätze) im Bereich der Ausgleichsfläche A5 zur Sicherung bzw. Verbesserung des günstigen Erhaltungszustandes der Art im Plangebiet,
- Schaffung neuer Lebensräume für Tiere und Pflanzen im Plangebiet:
 - Pflanzung von 230 Bäumen im Bereich der Straßenverkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen,
 - Pflanzung von 1 Baum je 65 m² in Wohngebieten und Flächen für Gemeinbedarf mit nicht überbaubarer Grundstücksfläche ≤ 200 m²,
 - Pflanzung von 1 Baum je 100 m² in Wohngebiet und Flächen für Gemeinbedarf mit nicht überbaubarer Grundstücksfläche > 200 m²,
 - Pflanzung von mindestens 10 Bäumen im Gewerbegebiet,
 - Pflanzung von 1 Baum pro 5 Stellplätze,
 - Begrünungsmaßnahmen auf mindestens 20 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Baugebiete,
 - Schaffung von 0,7 ha Streuobstwiese im Bereich der Ausgleichsfläche A3 als Lebensraum z.B. für die Turteltaube,

- Schaffung von 1 ha Feldgehölzen, Hecken und extensivem Grünland im Bereich der Ausgleichsflächen A6 und A7 als Lebensraum z.B. für Vögel, Tagfalter, Heuschrecken,
- Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen im Bereich der Straßenverkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen zum Schutz nachtaktiver Insekten. Für Fluchlichtanlagen sind Planflächenstrahler mit Halogen-Metall dampflampen mit UV-Schutzglas zu verwenden.

Folgende, das Schutzgut betreffende umweltfachliche Zielvorstellungen wurden als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Bei Baumaßnahmen innerhalb der Vegetationsperiode (z. B. Brutzeit der Vögel), d.h. von 01. März bis 30. September, ist vor Beginn der Baumaßnahmen sicherzustellen, dass keine Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten besonders oder streng geschützter Tierarten zerstört werden (z. B. brütende Vögel im Baufeld).

Boden und Wasser

Folgende, das Schutzgut betreffende umweltfachliche Zielvorstellungen fanden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Berücksichtigung:

- Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser über die bestehenden öffentlichen Regenwassersammler in der Friedhofstraße und der Ernst-Reuter-Straße in der zentralen Versickerungsanlage im Frankfurter Stadtwald bzw. Einleitung von Niederschlagswasser über den Sammler in der Offenbacher Straße und den zentralen Sammler im Plangebiet in den Luderbach.

Folgende, das Schutzgut betreffende umweltfachliche Zielvorstellungen wurden als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Beschränkung der Zulässigkeit von Befestigungen innerhalb der öffentlichen Grünflächen,
- Ausführung von befestigten Flächen innerhalb des Wohngebietes sowie von Fuß- und Radwegen innerhalb der Regionalparkroute und der öffentlichen Grünflächen in wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen,
- Extensive Dachbegrünung im Gewerbegebiet und dadurch Reduzierung des Abflusses von Niederschlagswasser,
- Nutzung von Niederschlagswasser als Brauch- und/oder Beregnungswasser durch Errichtung von Zisternen im Wohngebiet.

Folgende, das Schutzgut betreffende umweltfachliche Zielvorstellungen wurden als Kennzeichnungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Darstellung der Baugebiete nördlich und östlich des Katastrophenschutz-Zentrums als vernässungsgefährdete Fläche und damit Hinweis auf Erforderlichkeit von Sicherungsmaßnahmen gegen Grundwasser bei einer Bebauung.

Klima/Luft

Folgende, das Schutzgut betreffende umweltfachliche Zielvorstellungen wurden als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Schaffung kleinklimatischer Gunsträume durch Beschattung:
 - Pflanzung von 230 Bäumen im Bereich der Straßenverkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen,
 - Pflanzung von 1 Baum je 65 m² in Wohngebieten und Flächen für Gemeinbedarf mit nicht überbaubarer Grundstücksfläche ≤ 200 m²,
 - Pflanzung von 1 Baum je 100 m² in Wohngebiet und Flächen für Gemeinbedarf mit nicht überbaubarer Grundstücksfläche > 200 m²,

- Pflanzung von mindestens 10 Bäumen im Gewerbegebiet,
 - Pflanzung von 1 Baum pro 5 Stellplätze,
 - Erhalt von Flächen für die Kaltluftproduktion durch Begrünungsmaßnahmen:
 - in öffentlichen Grünflächen (2,1 ha) und Ausgleichsflächen (5,8 ha),
 - auf mindestens 20 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Baugebiete,
- Extensive Dachbegrünung im Gewerbegebiet.

Landschaft

Folgende, das Schutzgut betreffende umweltfachliche Zielvorstellungen wurden als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Erhalt von Bäumen sowie Erhalt von rund 2,3 ha Biotopstrukturen wie Feldgehölze, Hecken und Wiesenbrachen im Bereich der Ausgleichsflächen A1, A2, A4 und A5,
- Grünordnerische Gliederung des Plangebietes und damit Einfügung in das Ortsbild:
 - Pflanzung von 230 Bäumen im Bereich der Straßenverkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen,
 - Pflanzung von 1 Baum je 65 m² in Wohngebieten und Flächen für Gemeinbedarf mit nicht überbaubarer Grundstücksfläche ≤ 200 m²,
 - Pflanzung von 1 Baum je 100 m² in Wohngebiet und Flächen für Gemeinbedarf mit nicht überbaubarer Grundstücksfläche > 200 m²,
 - Pflanzung von mindestens 10 Bäumen im Gewerbegebiet,
 - Pflanzung von 1 Baum pro 5 Stellplätze,
 - Begrünungsmaßnahmen auf mindestens 20 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Baugebiete,
 - Schaffung von 0,7 ha Streuobstwiese im Bereich der Ausgleichsfläche A3 und damit Wiederherstellung des ehemals im Plangebiet vorherrschenden Nutzungstyps als Landschaftselement,
 - Schaffung von 1 ha Feldgehölzen, Hecken und extensivem Grünland im Bereich der Ausgleichsflächen A6 und A7,
 - Begrünung der Mülltonnen und Abfallbehälter und deren bauliche Anlagen,
 - Gärtnerische Gestaltung der vorderen an den öffentlichen Straßenraum orientierten Grundstücksflächen als Vorgärten,
- Extensive Dachbegrünung im Gewerbegebiet,
- Beschränkung der Zulässigkeit von Werbeanlagen im Gewerbegebiet,
- Beschränkung der Zulässigkeit von Einfriedungen.

Menschen

Folgende, das Schutzgut betreffende umweltfachliche Zielvorstellungen fanden bei der Aufstellung des Bebauungsplans Berücksichtigung:

- Einrichtung eines Bolzplatzes östlich der St.-Florian-Straße,
- Einrichtung eines Spielplatzes im Zentrum des Plangebietes,
- Standorte für Kleinkinder-Spielplätze.

Folgende, das Schutzgut betreffende umweltfachliche Zielvorstellungen wurden als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Einrichtung einer Kindertagesstätte an der Straße Am Trieb,
- Schaffung eines Sportplatzes innerhalb der öffentlichen Grünfläche G2,
- Führung der Regionalpark-Route in Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet,
- Schaffung eines West-Ost gerichteten Fuß- und Radweges mit Anbindung an die geplanten Wohngebiete, den Sportplatz und die Unterführung der Friedhofstraße,

- Schutz der geplanten Wohnbebauung entlang der Offenbacher Straße (Wohngebiet WA 2x) vor Verkehrslärm durch passive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster, schalldämmende Lüftungseinrichtungen),
- Schutz der geplanten Wohnbebauung vor Geräuscheinwirkungen aus dem Katastrophenschutz-Zentrum durch aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwall-/ Wandkonstruktion) entlang der nördlichen und westlichen Grundstücksgrenze des THW.

Folgende, das Schutzgut betreffende umweltfachliche Zielvorstellungen wurden als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Empfehlung des Einsatzes schalldämmender Lüftungseinrichtungen für Schlaf- und Kinderzimmer im gesamten Geltungsbereich.

2.8.2 Begründung der landschaftsplanerischen Festsetzungen

Planungsrechtliche Festsetzungen

Oberbodensicherung

Festsetzung

Im gesamten Geltungsbereich sind der Oberboden sowie der kulturfähige Unterboden entsprechend DIN 18915 zu sichern und wieder zu verwenden.

Begründung

Die Festsetzung dient dem schonenden Umgang mit Boden.

Wasserdurchlässige Oberflächenbeläge (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Festsetzung

Soweit nichts anderes festgesetzt ist oder andere gesetzliche Regelungen nicht entgegenstehen, sind Fuß- und Radwege in den öffentlichen Grünflächen G1 bis G3 in einer Breite von maximal 3,00 m herzustellen und mit wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen auszuführen.

Soweit nichts anderes festgesetzt ist oder andere gesetzliche Regelungen nicht entgegenstehen, sind alle befestigte Flächen in den Wohngebieten mit wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen auszuführen.

Begründung

Die Wegebreite ist ausreichend für die Anlage eines kombinierten Fuß- und Radweges. Abweichend von dieser Festsetzung ist die Regionalpark-Route auf eine Breite von maximal 5,00 m begrenzt. Durch Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge wird der Verschärfung des Abflusses von Niederschlagswasser im Geltungsbereich entgegengewirkt.

Beleuchtung – Falterschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Festsetzung

Zur Beleuchtung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen und im Bereich der öffentlichen Grünflächen sind Natriumdampf-Niederdrucklampen zu verwenden.

Für Flutlichtanlagen sind Planflächenstrahler mit Halogen-Metall dampflampen mit UV-Schutzglas zu verwenden.

Begründung

Die Festsetzung dient dem Schutz nachtaktiver Insekten. Planflächenstrahler bei Flutlichtanlagen lenken das Licht gezielt auf die Spielfläche und vermeiden dadurch Blend- und Lockwirkung. Durch den Einsatz von Halogen-Metall dampflampen mit UV-Schutzglas wird eine gute Farbwiedergabe bei gleichzeitigem Insektenschutz gewährleistet.

Mindestqualität der anzupflanzenden Bäume und Sträucher in den Baugebieten, Straßen-, Verkehrs- und Maßnahmenflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Festsetzung

Im Bebauungsplan werden Mindestqualitäten sowie die Verwendung einheimischer und standortgerechter Gehölze festgesetzt. Die Beachtung der Pflanzlisten wird empfohlen.

Begründung

Die Festsetzung von Mindestqualitäten gewährleistet die zügige Umsetzung eines gestalterischen Bildes im Geltungsbereich. Durch die Verwendung standortgerechter Vegetation wird gewährleistet, dass das Nährstoffpotential des Bodens für einen vitalen Wuchs ausgenutzt, die Bodenfruchtbarkeit nicht nachhaltig beeinträchtigt wird und die Pflanzen widerstandsfähig gegen abiotische und biotische Schäden sind.

Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Festsetzung

Für alle im Bebauungsplan nicht gesondert festgesetzten nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden Mindestbepflanzungen festgesetzt.

Begründung

Mit dieser Festsetzung wird gewährleistet, dass die Freiflächen im Bereich der Wohngebiete und Flächen für den Gemeinbedarf begrünt werden. Damit werden die Bauflächen optisch aufgewertet und eingefasst. Gleichzeitig entsteht neuer Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Festsetzung

Im Gewerbegebiet ist die Fläche F1 durch Anpflanzen von Sträuchern zu mindestens 70% zu begrünen.

Die Fläche F2 im Gewerbegebiet ist durch Anpflanzen von Sträuchern zu mindestens 70 % der Fläche zu begrünen. Innerhalb der Fläche F2 sind mindestens 10 Bäume zu pflanzen. Dabei sind bereits bestehende Gehölze einzubeziehen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung

Mit dieser Festsetzung wird gewährleistet, dass die Freiflächen im Gewerbegebiet begrünt werden. Damit wird die Baufläche optisch aufgewertet und eingefasst. Gleichzeitig entsteht neuer Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Da für die Fläche F1 im Osten eine ergänzende Festsetzung zur Pflanzung einer Baumreihe getroffen wurde, sind hier zusätzliche Baumpflanzungen aus gestalterischen Gründen nicht geplant.

Festsetzung

In der Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung: Gesundheitlichen Zwecken dienende Einrichtungen (Rettungswache) ist die Fläche F3 durch Anpflanzen von Sträuchern zu mindestens 70 % zu begrünen. Innerhalb der Fläche F3 sind mindestens 3 Bäume zu pflanzen.

Begründung

Die Gemeinbedarfsfläche wird mit dieser Festsetzung umfassend eingegrünt und somit einer Sicht aus den sich nördlich anschließenden Grünflächen entzogen.

Dachbegrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Festsetzung

Im Gewerbegebiet sind Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 20 Grad Dachneigung ab 20 m² zusammenhängender Dachfläche extensiv zu begrünen. Die Gesamtschichthöhe der extensiven Dachbegrünung soll mindestens 10 cm betragen. Technische Aufbauten sind davon ausgenommen.

Begründung

Mit der extensiven Dachbegrünung im Gewerbegebiet wird dem Abfluss von Niederschlagswasser entgegengewirkt. Darüber hinaus wird das Mikroklima verbessert und das Einfügen der baulichen Anlagen in das Landschaftsbild erleichtert. Das Extensivsubstrat fungiert gleichzeitig als Vegetationsschicht. Insbesondere für Insekten werden die extensiv begrünten Dachflächen zusätzlichen Lebensraum bieten.

Baumpflanzungen und Erhalt von Bäumen (§ 9 Abs. 1 25a + b BauGB)

Festsetzung

Im Bebauungsplan werden Baumpflanzungen im Bereich der Straßenverkehrsflächen und der öffentlichen Grünflächen zeichnerisch festgesetzt. Außerdem werden zu erhaltende Bäume zeichnerisch festgesetzt.

Begründung

Die Baumpflanzungen im Bereich der Straßenverkehrsflächen fassen den Straßenraum optisch ein. Zusammen mit den Baumpflanzungen innerhalb der öffentlichen Grünflächen tragen sie zur grünordnerischen Gliederung des Plangebietes bei. Durch Beschattung der versiegelten Flächen dienen sie der Verbesserung des Mikroklimas. Darüber hinaus stellen sie zusätzlichen Lebensraum z.B. für Vögel dar. Gemäß der städtischen Satzung zum Schutz der Grünbestände geschützte Bäume werden erhalten.

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Festsetzung

Innerhalb der Fläche G1 sind folgende Fuß- und Radwege zulässig.

- Ost-West-Verbindung zwischen der Straße Am Trieb und der Ausgleichsfläche A5
- Nord-Süd Verbindungen zwischen dem Wohngebiet an der Offenbacher Straße, dem Gewerbegebiet, dem Sportplatz und der Friedhofstraße.

Innerhalb der Fläche G1 ist eine Befestigung für Wege und Plätze bis zu maximal 2.900 m² zulässig. Die unbefestigten Flächen sind zu mindestens 90 % als Landschaftsrasen (RSM-Rasensamen 7.1.2 - Standard mit Kräutern) zu entwickeln. Maximal 10 % der Fläche G1 sind mit Gehölzen zu bepflanzen.

Begründung

Die geplante Wegebeziehung schafft eine West-Ost orientierte Achse im Geltungsbereich, die zur Verknüpfung der umgebenden Nutzungen dient. Aus gestalterischen Gründen ist ein offener Charakter der Fläche vorgesehen. Bestehende Gehölze wie Hecken und Gebüsche werden erhalten und in das Grünkonzept integriert.

Festsetzung

Innerhalb der Fläche G2 ist eine Befestigung bis zu maximal 16.000 m² zulässig. Alle unbefestigten Flächen sind zu maximal 90 % als Landschaftsrasen (RSM-Rasensamen 7.1.2 - Standard mit Kräutern) zu entwickeln und auf mindestens 10 % mit Sträuchern zu bepflanzen. Es sind mindestens 20 Bäume zu pflanzen.

Begründung

Im Bereich der geplanten Sportanlagen und Tribünen ist eine Befestigung erforderlich. Die zurückhaltende Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern gewährleistet eine optische Gliederung der öffentlichen Grünfläche bei gleichzeitiger Verfügbarkeit von zusätzlichem Raum für Sport und Spiel.

Festsetzung

Innerhalb der Fläche G3 ist eine Befestigung bis zu maximal 500 m² zulässig. Maximal 500 m² der Fläche G3 sind mit Sträuchern zu bepflanzen. Es sind mindestens 8 Bäume zu pflanzen.

Begründung

Im Bereich von Spielplatzflächen kann eine Befestigung erforderlich werden. Strauchpflanzungen können den Spielplatz räumlich von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen im Westen und Süden abgrenzen.

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

Festsetzung

A1 Feldgehölz/Wiesenbrache (14.180 m²)

Auf der Fläche A1 ist das vorhandene Feldgehölz zu erhalten. Die bestehende Wiesenbrache ist durch Rotationsmahd (1 x jährlich je ein Fünftel der Fläche) zu pflegen. Die übrige Fläche ist zu mindestens 80 % als Landschaftsrasen (RSM-Rasensamen 7.1.2 - Standard mit Kräutern) zu entwickeln und auf maximal 20 % mit Sträuchern zu bepflanzen.

Begründung

Die Maßnahmenfläche ist Bestandteil der sogenannten Landschaftsachse. Der extensive Charakter der Fläche soll durch den Erhalt des Feldgehölzes und der Wiesenbrache bewahrt werden. Durch Rotationsmahd entstehen auf der Fläche unterschiedliche Brachestadien in einem Alter zwischen 0 und 5 Jahren, die strukturreichen Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten bieten. Der Übergang zur angrenzenden öffentlichen Grünfläche wird mit wenigen Sträuchern und Landschaftsrasen transparenter gestaltet.

Festsetzung

A2 Feldgehölz/Ruderalflur (4.770 m²)

Auf der Fläche A2 ist das vorhandene Feldgehölz zu erhalten. Die Brombeere ist zu entfernen und durch Sträucher zu ersetzen. Die vorhandene Ruderalflur ist durch Rotationsmahd (1 x jährlich je ein Fünftel der Fläche) als Wiesenbrache zu entwickeln.

Begründung

Da die Maßnahmenfläche ebenfalls Bestandteil der sogenannten Landschaftsachse ist, wird ein extensiver Charakter angestrebt. Durch Entfernen der Brombeere wird dem Wildwuchs monokultureller Pflanzen entgegengewirkt. Die vorhandene Ruderalflur wird mit der geplanten Pflegemahd in eine Wiesenbrache umgewandelt. Durch Rotationsmahd entstehen auf der Fläche unterschiedliche Brachestadien in einem Alter zwischen 0 und 5 Jahren, die strukturreichen Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten bieten.

Festsetzung

A3 extensives Grünland/Streuobst (6.830 m²)

Die Fläche A3 ist als extensives Grünland mit Streuobst zu entwickeln. Die Pflanzung der Obstbäume erfolgt unter Verwendung regionaltypischer Obstgehölze. Das Grünland ist 1-2 x jährlich nach dem 15. Juni zu mähen. Dabei sind jeweils mindestens 10 % des Grünlandes alternierend im jeweiligen Pflegejahr zu belassen.

Begründung

Die Streuobstpflanzung greift dieses ehemals im Plangebiet vorherrschende Landschaftselement wieder auf. Gleichzeitig wird der Übergang zum Zentrum des Geltungsbereiches und zur West-Ost orientierten Achse aufgelockert. Durch das alternierende Belassen von mindestens 10 % des Grünlandes im jeweiligen Pflegejahr werden Altgrasbestände gesichert, die wertvollen Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten bieten.

Festsetzung

A4 Gehölze (8.630 m²)

Auf der Fläche A4 sind die vorhandenen Gehölze zu erhalten und im Südwesten mit Sträuchern zu ergänzen. Die übrige Fläche ist zu mindestens 60 % als Landschaftsrasen (RSM-Rasensamen 7.1.2 - Standard mit Kräutern) zu entwickeln und auf maximal 40 % mit Gehölzen zu bepflanzen.

Begründung

Mit der Festsetzung wird die vorhandene Strauchhecke im Süden erhalten. Die ergänzenden Gehölzpflanzungen grenzen den Geltungsbereich gegen die südlichen Nutzungen ab. Im Übergang zur öffentlichen Grünfläche ist eine offenere Bepflanzung mit Landschaftsrasen und Gehölzen vorgesehen.

Festsetzung

A5 Gehölze/Strauchhecke/Wiesenbrache (12.960 m²)

Auf der Fläche A5 sind das vorhandene Feldgehölz, die lineare Strauchhecke und die Wiesenbrache zu erhalten. Die Brombeere ist zu entfernen und durch Sträucher zu ersetzen. Die vorhandene Ruderalflur ist als Wiesenbrache zu entwickeln. Die zu entwickelnde und die vorhandene Wiesenbrache sind durch Rotationsmahd (1 x jährlich je ein Fünftel der Fläche) zu pflegen. Pro 100 m² Wiesenbrache ist 1 Baumstamm, vorzugsweise von der Pappel, mit einer Länge von etwa 3 m und einem Durchmesser von mindestens 0,60 m einzubringen. Pro 500 m² Wiesenbrache ist 1 Steinhauflin aus 1 m³ Material mit 0,10-0,25 m Größe zu setzen (Funktionserhalt Zauneidechse).

Der östlich an die vorhandene Wiesenbrache angrenzende Teilbereich der Fläche A5 ist zu maximal 60 % als Landschaftsrasen (RSM-Rasensamen 7.1.2 - Standard mit Kräutern) zu entwickeln und auf mindestens 40 % mit Sträuchern zu bepflanzen.

Der nördlich an die vorhandene lineare Strauchhecke angrenzende Teilbereich der Fläche A5 ist zu mindestens 90 % als Landschaftsrasen (RSM-Rasensamen 7.1.2 - Standard mit Kräutern) zu entwickeln und auf maximal 10 % mit Sträuchern zu bepflanzen. Es sind maximal 10 Bäume zu pflanzen.

Begründung

Der westliche Teilbereich der Fläche A5 dient dem Funktionserhalt des Lebensraumes der im Plangebiet erfassten kleinen Zauneidechsen-Population. Die vorhandene Wiesenbrache, die aktuell Teillebensraum der Zauneidechsen-Population ist, wird erhalten. Darüber hinaus werden zusätzliche Wiesenbrachen entwickelt. Durch Rotationsmahd entstehen auf der Fläche unterschiedliche Brachestadien in einem Alter zwischen 0 und 5 Jahren, die den Lebensraumansprüchen der Zauneidechse entsprechen. Das Einbringen von Baumstämmen dient der Schaffung von Plätzen zur Eiablage. Sonnplätze und Versteckmöglichkeiten werden die

Steinhaufen bieten. Die Vernetzung der bestehenden und geplanten Wiesenbrachen bleibt über das zentrale Feldgehölz gewährleistet.

Der östliche Teilbereich der Fläche A5 wird durch Landschaftsrasen mit Strauchpflanzungen aufgewertet und begrenzt den Lebensraum der Zauneidechse nach Osten.

Der nördliche Teilbereich der Fläche A5 wird durch die vorhandene lineare Strauchhecke vom Zauneidechsen-Lebensraum abgegrenzt. Durch Landschaftsrasen und einzelne Baumpflanzungen soll diesen Bereich ein offener Charakter prägen.

Festsetzung

A6 extensives Grünland/Baum- und Strauchpflanzungen (7.410 m²)

Die Fläche A6 ist als extensives Grünland mit Baum- und Strauchpflanzungen zu entwickeln. Auf maximal 30 % der Fläche sind Bäume und Sträucher in Gruppen anzupflanzen. Mindestens 70 % der Fläche sind als extensives Grünland zu entwickeln. Das Grünland ist 1-2 x jährlich nach dem 15. Juni zu mähen. Dabei sind jeweils mindestens 10 % des Grünlandes alternierend im jeweiligen Pflegejahr zu belassen.

Begründung

Die Fläche A6 wird von der stark befahrenen Offenbacher Straße und der Friedhofstraße umgeben und ist für die Freizeit- und Naherholungsnutzung unattraktiv. Um das Potenzial für Natur und Landschaft dennoch aufzuwerten, wird ein extensives Grünland mit Baum- und Strauchpflanzungen entwickelt. Optisch stellt die Fläche damit einen Abschluss des Plangebietes und den Übergang in den freien Landschaftsraum gen Osten dar.

Festsetzung

A7 Baum- und Strauchhecke (2.945 m²)

Auf der Fläche A7 ist eine 10 m breite Baum- und Strauchhecke zu entwickeln. Auf der Gesamtlänge der Fläche werden Einzelbäume in Abständen von 10 m gepflanzt. Pro 1 m² wird ein Strauch gepflanzt. Vorhandene nicht heimische, standortfremde Gehölze sind zu entfernen und durch heimische, standortgerechte Nachpflanzungen zu ersetzen.

Begründung

Die Maßnahmenfläche A7 führt entlang der Offenbacher Straße bzw. der Friedhofstraße und wird dementsprechend mit einer intensiven Abpflanzung durch Bäume und Sträucher gestaltet.

[Zuordnungsfestsetzung \(§ 9 Abs. 1a BauGB i. V. m. Nr. 135a-c BauGB\)](#)

Festsetzung

Die Ausgleichsmaßnahme „Weschnitzinsel von Lorsch“ (Gemarkung Lorsch, Flur 20, Flurstücke 40 tlw. und 44) wird den baulichen Eingriffen der Baugebiete und der nicht beitragsfähigen Erschließungsanlagen zu folgenden Anteilen zugeordnet:

- Allgemeines Wohngebiet (ohne Flurstücke 162/2, 162/5, 162/7, 163/1 und 163/2): 41,90 %
- Allgemeines Wohngebiet (Flurstücke 162/2, 162/5, 162/7, 163/1 und 163/2): 2,06 %
- Gewerbegebiet: 3,09 %
- Gemeinbedarfsfläche (Kita): 1,38 %
- nicht erschließungsbeitragsfähige Verkehrsflächen: 16,14 %
- nicht erschließungsbeitragsfähige Grünflächen G2 und G3: 14,94 %

Die Ausgleichsmaßnahme „Weschnitzinsel von Lorsch“ (Gemarkung Lorsch, Flur 20, Flurstücke 40 tlw. und 44) wird den baulichen Eingriffen der beitragsfähigen Erschließungsanlagen zu folgenden Anteilen zugeordnet:

- erschließungsbeitragsfähige Grünfläche G1: 5,0 %
- Dem Baugebiet dienende, erschließungsbeitragsfähige Verkehrsflächen: 15,49 %

Die Ausgleichsflächen A1 bis A7 werden den baulichen Eingriffen der Baugebiete und der nicht beitragsfähigen Erschließungsanlagen im Plangebiet jeweils zu folgenden Anteilen zugeordnet:

- Allgemeines Wohngebiet (ohne Flurstücke 162/2, 162/5, 162/7, 163/1 und 163/2): 52,70 %
- Allgemeines Wohngebiet (Flurstücke 162/2, 162/5, 162/7, 163/1 und 163/2): 2,59 %
- Gewerbegebiet: 3,89 %
- Gemeinbedarfsfläche (Kita): 1,74 %
- nicht erschließungsbeitragsfähige Verkehrsflächen: 18,79 %
- nicht erschließungsbeitragsfähige Grünflächen G2 und G3: 20,30 %

Hinweis:

Auf die Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach § 135 a-c BauGB der Stadt Neu-Isenburg wird hingewiesen.

Begründung

Die Festsetzung gewährleistet, dass die internen Ausgleichsflächen und externen Ökokon-tomaßnahmen den Eingriffen entsprechend dem Eingriffsumfang (Prozent-Anteil an Bio-topwertpunkten BWP) im Plangebiet zugeordnet werden:

Die Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach § 135 a-c BauGB wird bis zum Satzungsbeschluss erstellt.

Bauordnungsrechtliche und wasserrechtliche Festsetzungen

Standplätze für Müllbehälter

Festsetzung

Mülltonnen und Müllbehälter sind in Schränken oder geschlossenen Räumen unterzubringen bzw. als Gruppenanlagen im Freien durch Einhausung der Sicht zu entziehen. Mülltonnen und Abfallbehälter und deren bauliche Anlagen sind durch intensive Begrünung entweder durch eine 1,2 m hohe Schnitthecke oder durch rankende, kletternde oder selbstklimmende Pflanzen mit einer Pflanze je 2 lfdm der Sicht und der Sonneneinstrahlung zu entziehen.

Begründung

Die Begrünung der Müllbehälter und deren baulicher Anlagen dient der Vermeidung von Beinträchtigungen des Ortsbildes.

Vorgärten

Festsetzung

Die an die öffentliche und privaten Verkehrs- bzw. Erschließungsflächen grenzenden nicht überbaubaren Grundstücksflächen (Vorgärten) dürfen nicht überbaut werden. Sie sind gärtnerisch anzulegen.

Stellplätze innerhalb von Vorgärten sind unzulässig. Ausgenommen davon sind Flächen von Zufahrten für Stellplätze und Garagen.

Begründung

Mit dieser Festsetzung werden Beeinträchtigungen des Ortsbildes durch vegetationslose Arbeits- und Lagerflächen vermieden. Die Versiegelung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche wird damit verringert.

Sammeln und Wiederverwenden von Niederschlagswasser

Festsetzung

In den allgemeinen Wohngebieten ist das Niederschlagswasser der Dachflächen in Zisternen mit einem Fassungsvermögen von mindestens 30l/m² angeschlossener zu entwässernder Fläche zu sammeln und wiederzuverwenden.

Begründung

Mit der Sammlung von Niederschlagswasser der Dachflächen in Zisternen wird der Oberflächenwasserabfluss verringert. Das gesammelte Niederschlagswasser kann als Brauchwasser, z.B. zur Spülung von Toiletten oder zur Bewässerung von Freiflächen, genutzt werden.

Pflanzlisten

Für Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet wird die Beachtung folgender Pflanzlisten empfohlen:

Pflanzliste 1 – großkronige Einzelbäume

Acer platanoides (Spitzahorn)
Acer pseudoplatanus (Bergahorn)
Betula pendula (Birke)
Fraxinus excelsior (Esche)

Pflanzliste 2 – mittelkronige Einzelbäume

Acer campestre 'Elsrijk' (Feldahorn)
Tilia cordata 'Greenspire' (Stadt-Linde)
Juglans regia (Walnuss)
Corylus colurna (Baum-Hasel)
Carpinus betulus 'Fastigiata' (Hainbuche)
Sorbus aucuparia (Eberesche)
Prunus avium (Vogelkirsche)

Pflanzliste 3 – kleinkronige Bäume

Sorbus aria (Mehlbeere)
Sorbus torminalis (Elsbeere)
Cornus mas (Kornelkirsche)

Pflanzliste 4 – Obstbäume

Apfelsorten: Gravensteiner, Kaiser Wilhelm, Goldrenette Freiherr von Berlepsch, Rheinischer Winterrambour

Birnensorten: Bosc's Flaschenbirne, Gellerts Butterbirne, Gräfin von Paris, Neue Poiteau

Kirschensorten: Büttners Rote Knorpelkirsche, Große Schwarze Knorpelkirsche

Zwetschgen/ Mirabellen: Bühler Frühzwetschge, Hauszwetschge, Mirabelle von Nancy

Pflanzliste 5 – Sträucher

Amelanchier ovalis (Echte Felsenbirne)
Corylus avellana (Haselnuss)
Ligustrum vulgare (Liguster)
Lonicera xylosteum (Heckenkirsche)
Prunus spinosa (Schlehe)
Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)
Rosa canina (Hundsrose)

2.8.3 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs gemäß Kompensationsverordnung – KV

Nachfolgend wird der Kompensationsbedarf für den Bebauungsplan Nr. 83 gemäß der Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten (Kompensationsverordnung – KV) vom 01. September 2005 ermittelt. Die Wertpunkte aus Bestand und Planung werden für die nachfolgend genannten Vorhabenbestandteile gegenübergestellt:

- Allgemeine Wohngebiete
- Gewerbegebiet
- Fläche für den Gemeinbedarf (Kindertagesstätte)
- Verkehrsflächen inkl. Regionalparkroute
- Öffentliche Grünflächen

Wie in Kapitel 2.1 beschrieben, überplant der Bebauungsplan Nr. 83 einen Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 81a. Eingriffe, die bereits mit der Realisierung dieses Bebauungsplanes kompensiert wurden, werden in nachfolgenden Tabellen nicht berücksichtigt. Es handelt sich dabei um die Fläche für den Gemeinbedarf (Rettungswache, 1.510 m²) sowie um den östlich angrenzenden Teilbereich der St.-Florian-Straße (610 m²).

Dem Zustand nach Realisierung des Bebauungsplanes liegen die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 83 sowie der daraus entwickelte Maßnahmenplan zugrunde (siehe Karte 2). Bei der Eingriffsbeurteilung wurde der maximal mögliche Eingriff (Vollausnutzung der zugestandenen Flächen, Umsetzung aller Maßnahmen) zu Grunde gelegt. Aus der Differenz ergibt sich die zum Ausgleich des Eingriffes erforderliche Anzahl Wertpunkte.

Bebauungsplan Nr. 83 "Birkengewann", Stadt Neu-Isenburg

Sp.	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm			Biotopwert				Differenz		
	Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher		nachher	vorher		nachher		Sp. 8 - Sp. 10		
							Sp. 3 x Sp. 4	Sp. 3 x Sp. 6					
Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Allgemeine Wohngebiete		Übertrag von Blatt:											
		I. Bestand vor Eingriff											
2200		Gebüsche, Hecken, Säume, trocken-frisch, basenreich	41	2168				88888		0		88888	
2600		Hecken-/Gebüschpflanzung (überwiegend Brombeere)	20	281				5620		0		5620	
3211		Erwerbsgartenbau/Sonderkulturen	16	194				3104		0		3104	
4110		Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	31	41				1271		0		1271	
4120		Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot	26	8				208		0		208	
4210		Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	33	1768				58344		0		58344	
4220		Baumgruppe, nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot	28	59				1652		0		1652	
4600		Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	56	6614				370384		0		370384	
6200		Weiden (intensiv)	21	17443				366303		0		366303	
6320		Intensiv genutzte Frischwiesen	27	1246				33642		0		33642	
9130		Wiesenbrachen und ruderale Wiesen	39	24160				942240		0		942240	
9210		Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	39	2328				90792		0		90792	
10430		Schotterhalde, Abraumhalde, Abbruchmateriel von Gebäuden, Lagerflächen	14	381				5334		0		5334	
10510		Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Mülldeponie (Kompost) in Betrieb	3	4391				13173		0		13173	
10530		Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung	6	853				5118		0		5118	
10600		Durch Nutzung dauernd vegetationsarme Flächen, Trittpflanzengesellschaften	21	415				8715		0		8715	
10710		Dachfläche nicht begrünt	3	1020				3060		0		3060	
11212		Gärten/Kleingartenanlagen mit überwiegendem Nutzgartenanteil	19	10599				201381		0		201381	
11221		Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- u. strukturarme Hausgärten	14	2494				34916		0		34916	
11222		Arten- u. strukturreiche Hausgärten, brachgefallene Nutzgärten	25	1444				36100		0		36100	
11224		Intensivrasen (z.B. in Sportanlagen)	10	979				9790		0		9790	
0		Korrektur (überschießende Baumfläche)		-49				0		0		0	

2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz											
2400	Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht)	27		74		0		1998		-1998	
4110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	31		476		0		14756		-14756	
10510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3		792		0		2376		-2376	
10530	Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird	6		14901		0		89406		-89406	
10710	Dachfläche nicht begrünt	3		31535		0		94605		-94605	
11221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- u. strukturarme Hausgärten	14		31535		0		441490		-441490	
0	Korrektur (überschießende Baumfläche)			-476		0		0		0	
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr. _____			78837	0	78837	0	2280035	0	644631	0	1635404
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.: _____)											
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. _____)											
Summe										1635404	

Bebauungsplan Nr. 83 "Birkengewann", Stadt Neu-Isenburg

	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV			WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz	
					vorher		nachher		vorher		nachher			
	Typ-Nr.	Bezeichnung							Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
Sp.	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gewerbegebiet			Übertrag von Blatt:											
		I. Bestand vor Eingriff												
	2200	Gebüsche, Hecken, Säume, trocken-frisch, basenreich			41	314				12874		0		12874
	2600	Hecken-/Gebüschpflanzung (überwiegend Brombeere)			20	1609				32180		0		32180
	4110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum			31	17				527		0		527
	4210	Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume			33	252				8316		0		8316
	4600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig			56	101				5656		0		5656
	9220	Wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren meist trockener Standorte			36	3954				142344		0		142344
	10510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Mülldeponie (Kompost) in Betrieb			3	26				78		0		78
	11212	Gärten/Kleingartenanlagen mit überwiegendem Nutzgartenanteil			19	553				10507		0		10507
	11222	Arten- u. strukturreiche Hausgärten, brachgefallene Nutzgärten			25	839				20975		0		20975
0	Korrektur (überschießende Baumfläche)				-17				0		0		0	

2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz											
2400	Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht)	27		1530		0		41310		-41310	
4110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	31		33		0		1023		-1023	
10510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3		841		0		2523		-2523	
10530	Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird	6		3365		0		20190		-20190	
10720	Dachfläche extensiv begrünt (ohne Pflege, Sukzession)	19		1912		0		36328		-36328	
0	Korrektur (überschießende Baumfläche)			-33		0		0		0	
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr. _____			7648	0	7648	0	233457	0	101374	0	132083
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.: _____)											
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. _____)											
Summe										132083	

Bebauungsplan Nr. 83 "Birkengewann", Stadt Neu-Isenburg													
	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz	
				vorher		nachher		vorher		nachher			
	Typ-Nr.	Bezeichnung						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Fläche für den Gemeinbedarf (Kindertagesstätte)	Übertrag von Blatt:										
		1. Bestand vor Eingriff											
	10510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Mülldeponie (Kompost) in Betrieb	3	8				24		0		24	
	11212	Gärten/Kleingartenanlagen mit überwiegendem Nutzgartenanteil	19	2452				46588		0		46588	
		2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz											
	4110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	31			10		0		310		-310	
	10510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3			98		0		294		-294	
	10530	Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird	6			394		0		2364		-2364	
	10710	Dachfläche nicht begrünt	3			984		0		2952		-2952	
	11221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- u. strukturarme Hausgärten	14			984		0		13776		-13776	
	0	Korrektur (überschießende Baumfläche)				-10		0		0		0	
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr. _____				2460	0	2460	0	46612	0	19696	0	26916	0
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.: _____)													
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. _____)													
Summe												26916	

Bebauungsplan Nr. 83 "Birkengewann", Stadt Neu-Isenburg

Sp.	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV			WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz	
	Typ-Nr.	Bezeichnung			vorher		nachher		vorher		nachher		nachher	
					Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10					
Sp.	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Verkehrsflächen inkl. Regionalparkroute				Übertrag von Blatt:										
		1. Bestand vor Eingriff												
	2200	Gebüsche, Hecken, Säume, trocken-frisch, basenreich		41	2009				82369		0		82369	
	2500	Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze)		23	89				2047		0		2047	
	2600	Hecken-/Gebüschpflanzung (überwiegend Brombeere)		20	3068				61360		0		61360	
	4110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum		31	19				589		0		589	
	4210	Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume		33	837				27621		0		27621	
	4220	Baumgruppe, nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot		28	50				1400		0		1400	
	4310	Allee, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume		31	5				155		0		155	
	4600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig		56	2087				116872		0		116872	
	6200	Weiden (intensiv)		21	3110				65310		0		65310	
	6320	Intensiv genutzte Frischwiesen		27	2130				57510		0		57510	
	9130	Wiesenbrachen und ruderale Wiesen		39	4430				172770		0		172770	
	9160	Straßenränder (mit Entwässerungsmulde, Mittelstreife) intensiv gepflegt, artenarm		13	2081				27053		0		27053	
	9210	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte		39	2058				80262		0		80262	
	9220	Wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren meist trockener Standorte		36	127				4572		0		4572	
	10430	Schotterhalde, Abraumhalde, Abbruchmateriel von Gebäuden, Lagerflächen		14	37				518		0		518	
	10510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Mülldeponie (Kompost) in Betrieb		3	15739				47217		0		47217	
	10530	Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung		6	1584				9504		0		9504	
	10600	Durch Nutzung dauernd vegetationsarme Flächen, Trittpflanzengesellschaften		21	215				4515		0		4515	
	10710	Dachfläche nicht begrünt		3	356				1068		0		1068	
	11212	Gärten/Kleingartenanlagen mit überwiegendem Nutzgartenanteil		19	3454				65626		0		65626	
	11221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- u. strukturarme Hausgärten		14	1712				23968		0		23968	
	11222	Arten- u. strukturreiche Hausgärten, brachgefallene Nutzgärten		25	2011				50275		0		50275	
	0	Korrektur (überschießende Baumfläche)			-24				0		0		0	

2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz												
4110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	31		103		0		3193		-3193		
6930	Naturnahe Grünlandeinsaat (Kräuterwiese), Ansaaten des Landschaftsbaus	21		2583		0		54243		-54243		
10510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	3		38003		0		114009		-114009		
11221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (innerstädtisches Straßenbegleitgrün)	14		4223		0		59122		-59122		
10530	Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird	6		2375		0		14250		-14250		
0	Korrektur (überschießende Baumfläche)			-103		0		0		0		
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr. _____												
			47184	0	47184	0	902581	0	244817	0	657764	0
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.: _____)												
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. _____)												
Summe											657764	

Bebauungsplan Nr. 83 "Birkengewann", Stadt Neu-Isenburg

Sp.	1	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm			Biotopwert				Differenz		
		Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher		nachher		vorher		nachher			
					Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10					
Sp.	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Öffentliche Grünflächen				Übertrag von Blatt:										
		I. Bestand vor Eingriff												
	2200	Gebüsche, Hecken, Säume, trocken-frisch, basenreich		41	4189				171749		0		171749	
	2600	Hecken-/Gebüschpflanzung (überwiegend Brombeere)		20	1426				28520		0		28520	
	4110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum		31	10				310		0		310	
	4210	Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume		33	76				2508		0		2508	
	4310	Allee, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume		31	24				744		0		744	
	4600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig		56	5349				299544		0		299544	
	6200	Weiden (intensiv)		21	2028				42588		0		42588	
	6320	Intensiv genutzte Frischwiesen		27	13840				373680		0		373680	
	9130	Wiesenbrachen und ruderale Wiesen		39	3901				152139		0		152139	
	9220	Wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren meist trockener Standorte		36	5328				191808		0		191808	
	10430	Schotterhalde, Abraumhalde, Abbruchmateriel von Gebäuden, Lagerflächen		14	1435				20090		0		20090	
	10510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Mülldeponie (Kompost) in Betrieb		3	2664				7992		0		7992	
	10530	Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung		6	480				2880		0		2880	
	10600	Durch Nutzung dauernd vegetationsarme Flächen, Trittpflanzengesellschaften		21	3061				64281		0		64281	
	11212	Gärten/Kleingartenanlagen mit überwiegendem Nutzgartenanteil		19	3413				64847		0		64847	
	11221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- u. strukturarmer Hausgärten		14	203				2842		0		2842	
	11222	Arten- u. strukturreiche Hausgärten, brachgefallene Nutzgärten		25	1754				43850		0		43850	
	0	Korrektur (überschießende Baumfläche)			-34				0		0		0	

	2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz											
2200	Gebüsch, Hecken, Säume, trocken-frisch, basenreich	41		205		0		8405		-8405		
2400	Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht), Neuanlage von Feldgehölzen	27		1901		0		51327		-51327		
4110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	31		132		0		4092		-4092		
4210	Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	33		52		0		1716		-1716		
6930	Naturnahe Grünlandeinsaat (Kräuterwiese), Ansaaten des Landschaftsbaus	21		16797		0		352737		-352737		
10510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Mülldeponie (Kompost) in Betrieb	3		1205		0		3615		-3615		
10530	Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung	6		16778		0		100668		-100668		
10710	Dachfläche nicht begrünt	3		360		0		1080		-1080		
11221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- u. strukturarme Hausgärten	14		4499		0		62986		-62986		
11224	Intensivrasen (z.B. in Sportanlagen)	10		7350		0		73500		-73500		
0	Korrektur (überschießende Baumfläche)			-132		0		0		0		
	Summe/ Übertrag nach Blatt Nr _____		49147	0	49147	0	1470372	0	660126	0	810246	0
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.:)												
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr _____)												
Summe										810246		

Die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 83 führt gemäß den Ergebnissen der Bilanzierung nach Kompensationsverordnung – KV zu einem Defizit von insgesamt 3.262.413 Wertpunkten. Der erforderliche Ausgleich kann zu einem Teil im Plangebiet erbracht werden.

Nachfolgend werden Bestand und Planung der in Kapitel 2.8.2 beschriebenen Ausgleichsflächen A1-A7 gemäß Kompensationsverordnung – KV gegenübergestellt. Die Maßnahmenplanung ist in Karte 2 dargestellt. Wie die Gegenüberstellung zeigt, kommt es im Bereich der Ausgleichsflächen zu einer Aufwertung in Höhe von 179.758 Wertpunkten.

Bebauungsplan Nr. 83 "Birkengewann", Stadt Neu-Isenburg

Sp.	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz	
	Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher		nachher		vorher		nachher		nachher	
								Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Ausgleichsflächen		Übertrag von Blatt:											
		1. Bestand vor Eingriff											
2200	Gebüsche, Hecken, Säume, trocken-frisch, basenreich	41	6995				286795		0		286795		
2500	Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze)	23	73				1679		0		1679		
2600	Hecken-/Gebüschpflanzung (überwiegend Brombeere)	20	2587				51740		0		51740		
3211	Erwerbsgartenbau/Sonderkulturen	16	2292				36672		0		36672		
4110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	31	10				310		0		310		
4210	Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	33	10				330		0		330		
4220	Baumgruppe, nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot	28	942				26376		0		26376		
4310	Allee, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	31	13				403		0		403		
4600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	56	10385				581560		0		581560		
6200	Weiden (intensiv)	21	2786				58506		0		58506		
6320	Intensiv genutzte Frischwiesen	27	9386				253422		0		253422		
9130	Wiesenbrachen und ruderale Wiesen	39	7580				295620		0		295620		
9210	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	39	1595				62205		0		62205		
9220	Wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren meist trockener Standorte	36	2009				72324		0		72324		
10430	Schotterhalde, Abraumhalde, Abbruchmateriel von Gebäuden, Lagerflächen	14	2192				30688		0		30688		
10530	Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung	6	1483				8898		0		8898		
10600	Durch Nutzung dauernd vegetationsarme Flächen, Trittpflanzengesellschaften	21	29				609		0		609		
10710	Dachfläche nicht begrünt	3	1271				3813		0		3813		
11212	Gärten/Kleingartenanlagen mit überwiegendem Nutzgartenanteil	19	1758				33402		0		33402		
11221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- u. strukturarme Hausgärten	14	843				11802		0		11802		
11222	Arten- u. strukturreiche Hausgärten, brachgefallene Nutzgärten	25	3264				81600		0		81600		
11224	Intensivrasen (z.B. in Sportanlagen	10	245				2450		0		2450		
0	Korrektur (überschießende Baumfläche)		-23				0		0		0		

	2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz											
2200	Gebüsch, Hecken, Säume, trocken-frisch, basenreich	41		6159		0		252519		-252519		
2400	Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht), Neuanlage von Feldgehölzen	27		8895		0		240165		-240165		
3120	Streuobstwiese neu angelegt	23		5488		0		126224		-126224		
4110	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	31		19		0		589		-589		
4210	Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	33		1245		0		41085		-41085		
4600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	56		10385		0		581560		-581560		
6310	Extensiv genutzte Frischwiesen	44		5545		0		243980		-243980		
6930	Naturnahe Grünlandeinsaat (Kräuterwiese), Ansaaten des Landschaftsbaus	21		10304		0		216384		-216384		
9130	Wiesenbrachen und ruderale Wiesen	39		9704		0		378456		-378456		
0	Korrektur (überschießende Baumfläche)			-19		0		0		0		
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr _____			57725	0	57725	0	1901204	0	2080962	0	-179758	0
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.:)												
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr _____)												
Summe										-179758		

Unter Zugrundelegung der Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich verbleibt für die baulichen Eingriffe im Plangebiet ein Ausgleichsdefizit von insgesamt 3.082.655 Wertpunkten.

In der Gemarkung der Stadt Neu-Isenburg stehen keine Flächen für Ausgleichsmaßnahmen in der erforderlichen Größenordnung zur Verfügung. Daher wird das nach Abzug der festgesetzten internen Ausgleichsmaßnahmen A1 bis A7 verbleibende Eingriffsdefizit, in Abstimmung mit der zuständigen UNB, durch externe Ökokontomaßnahmen kompensiert. Mit Vertrag vom 20.04.2020 hat sich die HLG als anerkannte Öko-Agentur für Hessen gegenüber der Stadt Neu-Isenburg verpflichtet, im Weschnitztal bei Lorsch Ökokontomaßnahmen im Wert von 3.082.655 BWP durchzuführen.

2.8.4 Beschreibung der planexternen Ökokontomaßnahmen gemäß Vertrag mit HLG

Inhalte des Vertrags

Zur Kompensation des durch den Bebauungsplan Nr. 83 „Birkengewann“ vorbereiteten Eingriffs, benötigt die Stadt Neu-Isenburg zum Zwecke der Kompensation des Eingriffs i. S. des § 1a Abs. 3 BauGB entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Höhe von 3.082.655 Biotopwertpunkten.

Die HLG, in ihrer Funktion als Agentur nach § 5 der Hessischen Kompensationsverordnung (KV), verpflichtet sich vertraglich zur Durchführung von Ersatzmaßnahmen und stellt dem Vorhabenträger, anteilig am Gesamtprojekt, eine entsprechende Fläche zur Verfügung (Abbildung 3). (Die anteilig zugeordnete Ausgleichsmaßnahme entspricht 3.082.655 Biotopwertpunkten gem. KV.).

Beschreibung der Maßnahme (NATURPLANUNG Dr. Sawitzky)

In einem Synergieprojekt plant das Land Hessen gemeinsam mit der Stadt Lorsch, dem Wasserverband Bergstraße und der Ökoagentur für Hessen die Renaturierung der Weschnitz im Bereich des FFH-, Naturschutz-, und Vogelschutzgebiets „Weschnitzinsel von Lorsch“ zur Umsetzung der Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sowie der Natura 2000-Verordnung. Dazu soll die jetzt in Kanälen seitlich der Weschnitzinsel verlaufende Neue und Alte Weschnitz wiedervereinigt werden und auf einer Strecke von 2,8 Kilometern durch das Naturschutzgebiet mäandern.

Zur weiteren naturschutzfachlichen Aufwertung der Umgebung des Projektes sollen zusätzlich Flächen, die nicht in die Förderkulisse zur Umsetzung der WRRL fallen, durch die Ökoagentur Hessen als Ökokonto gemäß § 10 (1) HAGBNatSchG beantragt werden. Dadurch bietet sich die einzigartige Möglichkeit, das bereits jetzt naturschutzfachlich wertvolle Gebiet umfassend ökologisch aufzuwerten und seine bedeutende Funktion als Auenbiotop zu fördern und langfristig sicherzustellen. Im vorliegenden Bericht werden die Bestands- und Zielbiotoptypen aufgeführt sowie Wiederherstellungsmaßnahmen und ein Nutzungskonzept zur Umsetzung dieser Ziele dargestellt und begründet. Dies dient zur Grundlage der Berechnung des sich ergebenden Aufwertungspotenzials.

Die Weschnitzinsel von Lorsch liegt südöstlich der Stadt Lorsch im Landkreis Bergstraße und ist als Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet ausgewiesen und Teil des EU-VSG „Hessische Altnackarschlingen“. Das Gebiet ist Teilfläche eines Hochwasserpolders, der bei Hochwassersituationen geflutet werden kann. Das Projektgebiet liegt im Ostteil des Polder 1, der von Alter bzw. Neuer Weschnitz umflossen wird. Es ist Teil eines ehemals großflächigen Sumpf und (Feucht-)Wiesengebiets im Hessischen Ried. Heute werden die Flächen vorwiegend als intensives Grünland bewirtschaftet. Von den insgesamt ca. 80 ha stehen ca. 33 ha als Ökokontoflächen zur Verfügung.

Maßnahme „Weschnitzinsel von Lorsch“

Die Maßnahme für den externen Ausgleich des vorliegenden Bebauungsplans befindet sich in der Gemarkung Lorsch, Flur 22, Flurstücke 40 tlw. und 44 gemäß Abbildung 3.

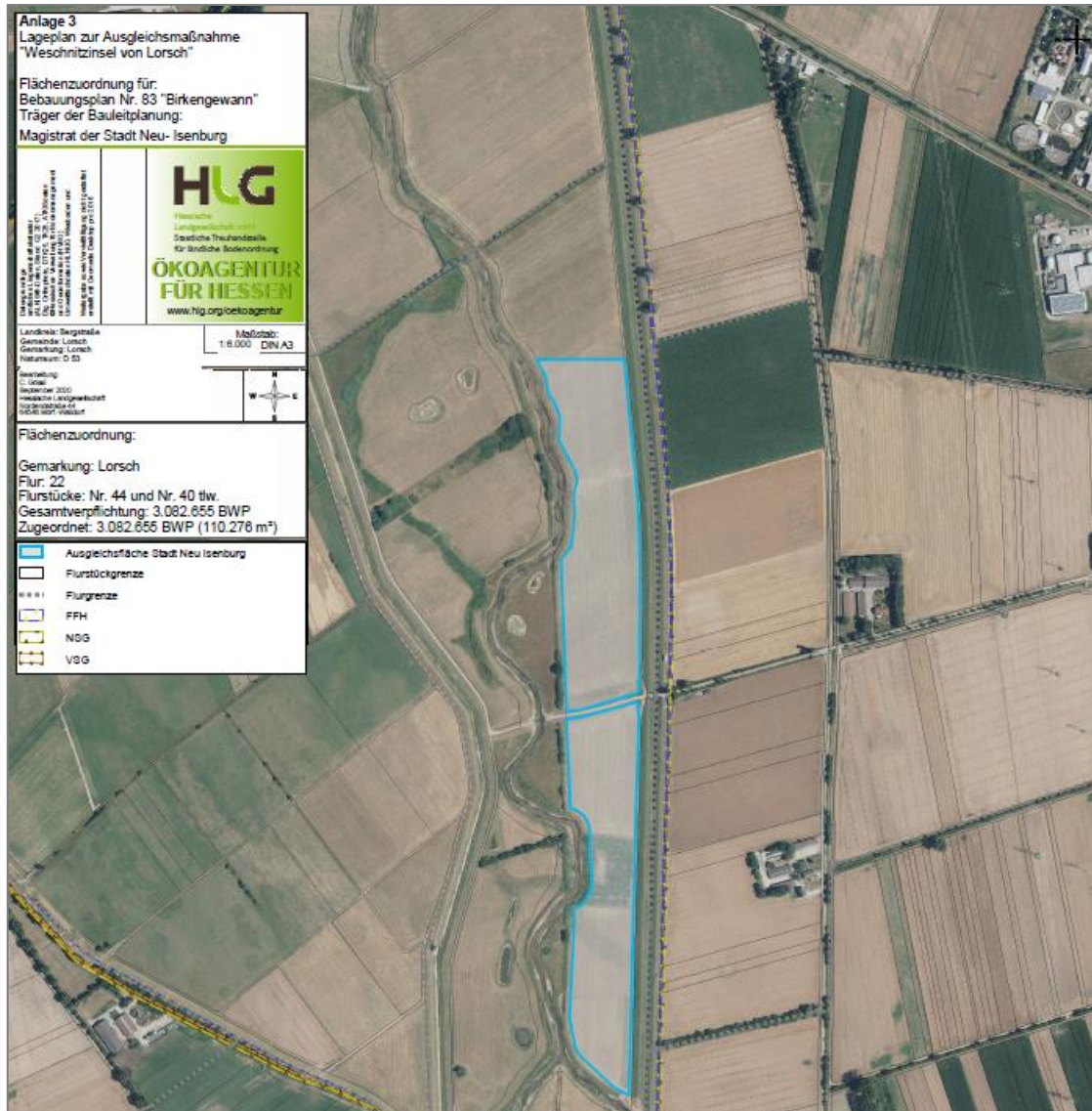


Abbildung 1: Lageplan zur Ökokontomaßnahme "Weschnitzinsel von Lorsch" (Vertrag HLG 2020)

Bei der Planung der externen Maßnahme wurden im besonderen Maße die Erhaltungsziele des FFH- bzw. Vogelschutzgebiets berücksichtigt. Dies geschieht einerseits durch ökologische Wiederherstellung und Extensivierung der im Plangebiet liegenden Mähwiesen mit dem Ziel der Entwicklung des LRT 6510 „magere Flachland-Mähwiesen“. Andererseits werden gezielt Habitatstrukturen für Zielarten des EU-VSG angelegt bzw. gefördert. In Zusammenwirkung mit den Renaturierungsmaßnahmen der Weschnitz und dem sich daraus wahrscheinlich ergebenden erhöhten Grundwasserstand mit verstärkter Auendynamik werden sowohl der maßgebliche Lebensraumtyp gefördert als auch die Bedingungen für die Zielarten des VSG entscheidend verbessert.

Abhängig vom derzeitigen Zustand der überwiegend intensiv genutzten Grünlandbereiche hinsichtlich Nährstoffhaushalt und Artenreichtum ist das Erreichen des Zielbiototyps alleine durch Extensivierung der Nutzung oder aber durch gezielte Maßnahmen zur Wiederherstellung der Artenvielfalt umzusetzen. Daher wurde das Projektgebiet in elf Bewirtschaftungseinheiten eingeteilt, innerhalb derer ähnliche Vorbedingungen herrschen. Der angestrebte Zielbiototyp ist in allen Bereichen – mit Ausnahme des Schilfstreifens (05.410), der Feuchtwiese (06.120) sowie des Rohrglanzgrasröhrichts (05.430) – eine extensiv genutzte Mähwiese (06.310). Vorrangiges Ziel ist hierbei durch geeignete investive Initialmaßnahmen und optimale Pflege den LRT 6510, also eine magere, (kenn-)artenreiche Flachlandmähwiese, in möglichst günstigem Erhaltungszustand zu erreichen. In den besonders degradierten Bereichen ist eine alleinige Extensivierung zur Entwicklung einer artenreichen Flachlandmähwiese nicht ausreichend. Durch langjährige intensive Nutzung ist einerseits das Nährstoffangebot sehr hoch, was ein Aufkommen konkurrenzschwächerer Arten verhindert, außerdem dürfte auch die Samenbank stark verarmt sein, daher werden hier besondere Initialmaßnahmen notwendig. In anderen Bereichen ist bereits jetzt ein etwas besserer Ausgangszustand zu erkennen, der eine Aufwertung alleine durch Extensivierung möglich macht.

Kompensationsbedarf B-Plan Nr. 83 "Birkengewann", Neu-Isenburg
externe Ausgleichsfläche "Weschnitzinsel von Lorsch"

Entwurf Dezember 2019

		Nutzungstyp		WP/	Fläche je Nut-		Biotopwert	
		nach Anlage 3 KV		m²	zungstyp in m²			
					vorher	nachher	vorher	nachher
BW-Einheit	Typ-Nr.	Bezeichnung	Erläuterung				Sp.4xSp.5	Sp.4xSp.6
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Flur 22, Nr. 44	1. Bestand vor Eingriff						
6	06.910	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen		21	18.021		378.441	
7	06.320	Intensiv genutzte Frischwiesen		27	19.880		536.760	
8	06.310	Extensiv genutzte Frischwiesen	7 BWP Abschlag auf 44	37	2.228		82.436	
	06.320	Intensiv genutzte Frischwiesen		27	19.371		523.017	
	Flur 22, Nr. 40							
9	06.910	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen		21	19.279		404.859	
10	11.191	Acker, intensiv genutzt		16	7.911		126.576	
	06.120	Nährstoffreiche Feuchtwiesen	7 BWP Abschlag auf 47	40	1.903		76.120	
11	06.320	Intensiv genutzte Frischwiesen		27	21.683		585.441	
		1. Zustand nach Ausgleich / Ersatz						
	Flur 22, Nr. 44							
6	06.310	Extensiv genutzte Frischwiesen	10 BWP Zuschlag auf 44	54		18.021		973.134
7	06.310	Extensiv genutzte Frischwiesen	10 BWP Zuschlag auf 44	54		19.880		1.073.520
8	06.310	Extensiv genutzte Frischwiesen	10 BWP Zuschlag auf 44	54		2.228		120.312
	06.310	Extensiv genutzte Frischwiesen	10 BWP Zuschlag auf 44	54		19.371		1.046.034
	Flur 22, Nr. 40							
9	06.310	Extensiv genutzte Frischwiesen	10 BWP Zuschlag auf 44	54		19.279		1.041.066
10	06.930	Naturnahe Grünlandeinsaat	10 BWP Zuschlag auf 21	31		6.905		214.055
	05.430	Andere Röhrichte (Rohrkolben und Rohrglanzgras)	5 BWP Zuschlag auf 53	58		1.006		58.348
11	06.120	Nährstoffreiche Feuchtwiesen	5 BWP Zuschlag auf 47	52		1.903		98.956
	06.310	Extensiv genutzte Frischwiesen	10 BWP Zuschlag auf 44	54		21.683		1.170.882
					110.276	110.276	2.713.650	5.796.307

Überschuss: 3.082.657

Für die externen Ökokontomaßnahmen ergeben sich aufgrund des Bestandes insgesamt 2.713.650 Biotopwertpunkte. Auf Grundlage der Festsetzungen ergeben sich 5.796.307 Biotopwertpunkte. Dies entspricht einer Biotopwertdifferenz von 3.082.657 Wertpunkten.

Die Planung und Herstellung der Kompensationsmaßnahme, sowie die Pflege und langfristige Funktionssicherung und Verwaltung der Kompensationsmaßnahme auf eine Dauer von mindestens 30 Jahren i.S. i.S. § 1 und § 2 Abs. (9) KV liegen bei der HLG.

2.8.5 Fazit

Das entstandene Gesamtdefizit von 3.262.413 wird durch die Durchführung planinterner Ausgleichsmaßnahmen in Höhe von 179.758 Ökopunkten und den zusätzlichen Ankauf von Ökopunkten einer externen Ökokontomaßnahme ausgeglichen. Es verbleibt somit kein Ausgleichsdefizit.

	Bestand	Planung	Defizit / Überschuss
B-Plan	4.933.057	1.670.644	-3.262.413
Interne Maßnahmen A1-A7	1.901.204	2.080.962	+179.758
Externe Maßnahmen	2.713.650	5.796.307	+3.082.657
Gesamt	9.547.911	9.547.913	+2

2.8.6 Zuordnung der planinternen Ausgleichsmaßnahmen und externen Ökokontomaßnahmen zu den Eingriffen im Plangebiet

Festsetzung

Die Ausgleichsmaßnahme „Weschnitzinsel von Lorsch“ (Gemarkung Lorsch, Flur 20, Flurstücke 40 tlw. und 44) wird den baulichen Eingriffen der Baugebiete und der nicht beitragsfähigen Erschließungsanlagen zu folgenden Anteilen zugeordnet:

- Allgemeines Wohngebiet (ohne Flurstücke 162/2, 162/5, 162/7, 163/1 und 163/2): 41,90 %
- Gewerbegebiet: 3,09 %
- Gemeinbedarfsfläche (Kita): 1,38 %
- nicht erschließungsbeitragsfähige Verkehrsflächen, Planung (dunkelgelb im Übersichtsplan): 2,76 %
- nicht erschließungsbeitragsfähige Grünflächen G2 und G3: 14,94 %

Die Ausgleichsmaßnahme „Weschnitzinsel von Lorsch“ (Gemarkung Lorsch, Flur 20, Flurstücke 40 tlw. und 44) wird den baulichen Eingriffen der beitragsfähigen Erschließungsanlagen zu folgenden Anteilen zugeordnet:

- erschließungsbeitragsfähige Grünfläche G1: 5,0 %
- Dem Baugebiet dienende, erschließungsbeitragsfähige Verkehrsflächen (hellgelb im Übersichtsplan): 15,49 %

Die Ausgleichsflächen A1 bis A7 werden den baulichen Eingriffen der Baugebiete und der nicht beitragsfähigen Erschließungsanlagen im Plangebiet jeweils zu folgenden Anteilen zugeordnet:

- Allgemeines Wohngebiet (ohne Flurstücke 162/2, 162/5, 162/7, 163/1 und 163/2): 52,70 %
- Gewerbegebiet: 3,89 %
- Gemeinbedarfsfläche (Kita): 1,74 %
- nicht erschließungsbeitragsfähige Verkehrsflächen, Planung (dunkelgelb im Übersichtsplan): 3,23 %
- nicht erschließungsbeitragsfähige Grünflächen G2 und G3: 18,79 %

Hinweis:

Auf die Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach § 135 a-c BauGB der Stadt Neu-Isenburg wird hingewiesen.

Begründung

Gemäß § 9 Abs. 1a BauGB werden die Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich (Ausgleichsflächen A1 bis A7 und Ausgleichsmaßnahme „Weschnitzinsel von Lorsch“) den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, ganz oder teilweise zugeordnet werden.

Die Stadt führt diese Ausgleichsmaßnahmen auf Kosten der Eigentümer der Grundstücke durch bzw. kauft die Ökopunkte der Ausgleichsmaßnahme an.

Die Kosten für die Maßnahmen und der Ankauf können geltend gemacht werden, sobald die Grundstücke, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, baulich oder gewerblich genutzt werden dürfen. Die Stadt erhebt zur Deckung ihres Aufwands für Maßnahmen zum Ausgleich einen Kostenerstattungsbetrag.

Die Zuordnungsfestsetzung gewährleistet, dass die internen Ausgleichsflächen und externen Ökokontomaßnahmen den Eingriffen entsprechend dem Eingriffsumfang (Prozent-Anteil an Biotopwertpunkten BWP) im Plangebiet zugeordnet werden. Dies betrifft sowohl die Kompensation der Eingriffe der Baugebiete als auch die Eingriffe der erschließungsbeitragsfähigen Erschließungsanlagen und der nicht mehr erschließungsbeitragsfähigen Erschließungsanlagen.

In Anlehnung an den Beschluss des OVG für das Land Nordrhein-Westfalen vom 31.08.2012, Az: 15 A 1489/12 können die Kosten für Kompensationsmaßnahmen nur dann als Herstellungskosten für Erschließungsanlagen in Ansatz gebracht werden, wenn sie in erkennbarer Weise einer bestimmten Erschließungsanlage zugeordnet werden können.

Gemäß dem Leitsatz des o.g. Urteils, können Aufwendungen, die die Gemeinde zum Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft erbringen muss, bei konkreter Zuordnung insbesondere durch die Festsetzungen eines Bebauungsplanes oder in dessen Begründung zu den anrechenbaren Kosten für die erstmalige Herstellung im Sinne des § 128 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BauGB zählen, weil diese rechtlich ohne Kompensation nicht gebaut werden darf.

In der vorliegenden Ergänzung des Bebauungsplanes wird nun fachlich ermittelt, wie die Wertigkeit der verschiedenen Eingriffsflächen zu beurteilen ist. Den Eingriffen werden Kompensationsmaßnahmen konkret zugeordnet und in Plan und Text dargestellt.

Zu den beitragsfähigen Verkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen zählen nur solche, die nach städtebaulichen Grundsätzen innerhalb der Baugebiete zu deren Erschließung notwendig sind (§ 127 Abs. 2 Nr. 4 Alt. 2 BauGB).

Dies sind in diesem Fall die noch nicht durch Erschließungsbeiträge abgerechneten Verkehrsflächen und die Grünfläche G1. Diese Grünfläche dient u.a. als Aufenthaltsfläche für den nördlich angrenzenden Geschosswohnungsbau und beinhaltet Ost-West und Nord-Süd verlaufende Wegeverbindungen. Sie befriedigt somit aufgrund der Größe und Funktion einen Bedarf, der nur aus dem festgesetzten Baugebiet herrührt.

Die Prozentanteile der zugeordneten Flächen wurden wie folgt ermittelt:

Zur Ermittlung der Eingriffsstärke wurden die Ausgleichsflächen A1 bis A7 außen vorgelassen, da diese keine Eingriffe hervorrufen, sondern dem Ausgleich dienen.

Die Größen der Eingriffsgrundstücke sowie die Wertpunkte, die nach Abschluss der Planung erreicht werden, werden ermittelt. Setzt man jeweils beide Größen ins Verhältnis, erhält man den Durchschnittsbiotopwert, der je m² privater bzw. öffentlicher Grundstücksfläche nach Durchführung der Eingriffe erreicht wird.

Um den erwünschten Ausgleich herzustellen, muss der Biotopwert erreicht werden, den das Plangebiet im unbeplanten Zustand hat. Setzt man diesen Wert ins Verhältnis zur Bezugsfläche, so erhält man den Durchschnittsbiotopwert, der je m² Grundstücksfläche derzeit gegeben

ist und folglich auch nach Abschluss der Planung erreicht werden müsste, um einen vollständigen Ausgleich auf den Eingriffsgrundstücken herzustellen.

Im vorliegenden Fall ergibt sich sowohl auf den privaten als auch den öffentlichen Eingriffsgrundstücken ein Ausgleichsdefizit, dessen Ausmaß zum Ersten von der Größe der Eingriffsgrundstücke und zum Zweiten von den Biotopwerten, die nach der Planung auf den Eingriffsgrundstücken erreicht werden, abhängt.

Das Verhältnis zwischen dem Ausgleichsdefizit auf den einzelnen privaten und den öffentlichen Eingriffsgrundstücken gibt gleichzeitig das Verhältnis an, in dem die Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen aufzuteilen sind. Hierbei werden die „Bestandsflächen“ nicht berücksichtigt, da die Ausgleichsmaßnahmen nur für diejenigen Grundstücke erforderlich sind, für die durch das Inkrafttreten des Bebauungsplans erstmals naturschutzrechtliche Eingriffe zugelassen werden. Das bedeutet, dass für Grundstücke, auf denen Eingriffe bereits zuvor zulässig waren oder erfolgt sind („Bestandsflächen“), keine Ausgleichsmaßnahmen anfallen. Hierbei handelt es sich um die Bestandsgrundstücke im Allgemeinen Wohngebiet (WA) und die zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans bereits vorhandenen Verkehrsflächen.

Die Berechnungen, die der Zuordnung zugrunde liegen, befinden sich im Anhang 2 des Umweltberichtes.

Die Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach § 135 a-c BauGB wird bis zum Satzungsbeschluss erstellt. In dieser Satzung wird u.a. der Umfang der erstattungsfähigen Kosten, die Ermittlung und Verteilung und die Fälligkeit des Kostenerstattungsbetrags geregelt.

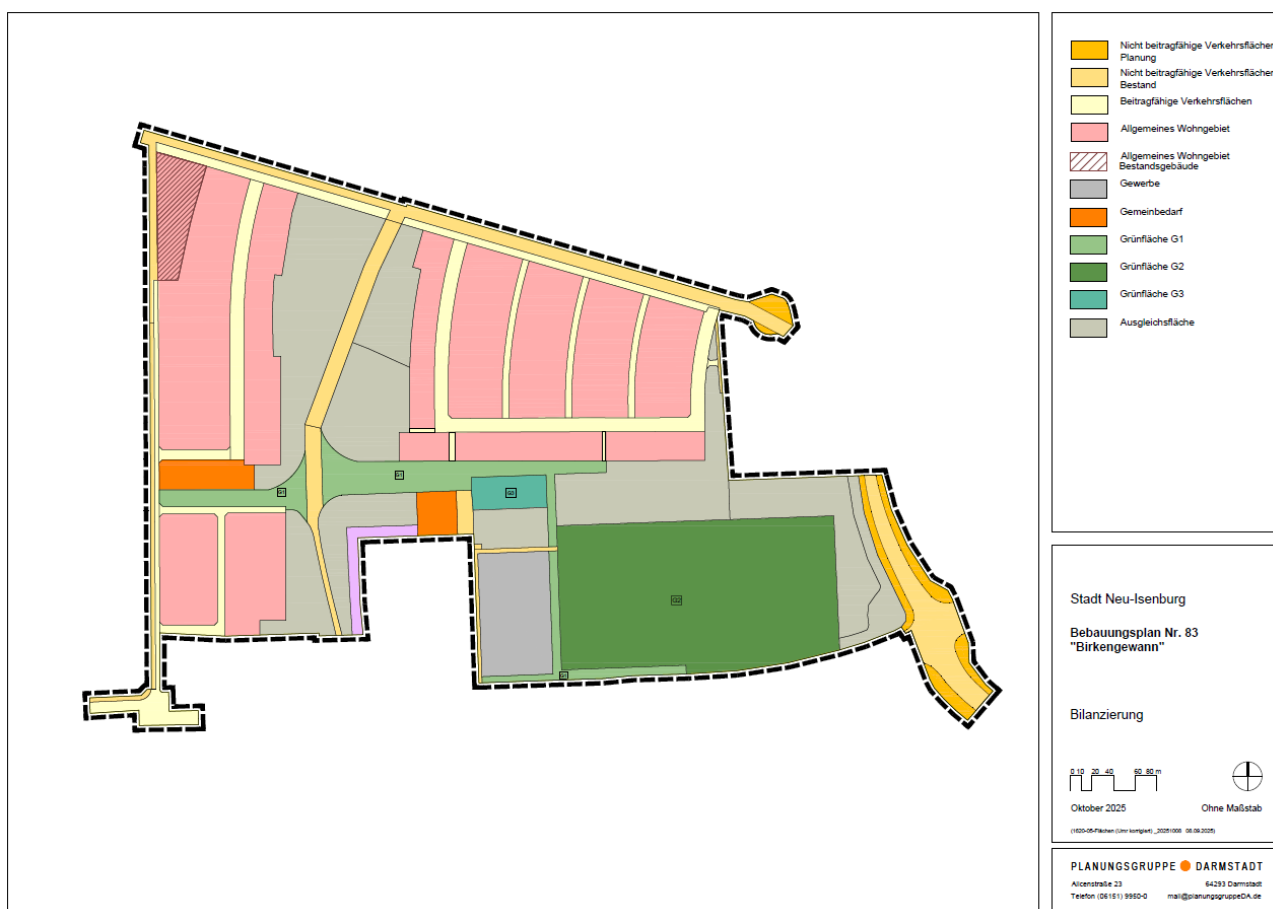


Abbildung 2: Darstellung der Eingriffsflächen und Ausgleichsflächen (ohne Maßstab)

2.9 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 3b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt.

Nachfolgende Tabelle stellt das Überwachungskonzept für den Bebauungsplan Nr. 83 dar:

Tabelle 5: Überwachungskonzept für den Bebauungsplan Nr. 83 „Birkengewann“

Erhebliche Umweltauswirkung	Maßnahme zur Überwachung	Zuständige Behörde	Zeitplan
Schallimmissionen: (Verkehrslärm, Gewerbelärm, Sportanlagenlärm, Fluglärm)	Plausibilitätskontrolle, z.B. Abgleich der prognostizierten und der tatsächlichen Verkehrsaufkommen	Regierungspräsidium (RP) Darmstadt	Im Beschwerdefall
Verlust einer Teilfläche als Lebensraum einer kleinen Population der gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Zauneidechse	Monitoring gemäß den Vorgaben des Artikels 11 der FFH-Richtlinie	Untere Naturschutzbehörde Kreis Offenbach	Im 1. Jahr nach Fertigstellung der funktionserhaltenden Maßnahme

2.10 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, bspw. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 3a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, bspw. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.

Die herangezogenen Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren, alle benötigten Unterlagen waren verfügbar.

2.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 3c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. eine allgemein verständliche Zusammenfassung.

Beschreibung des Vorhabens

Der Bebauungsplan setzt auf ca. 8 ha allgemeine Wohngebiete und auf ca. 0,8 ha ein Gewerbegebiet fest. Durch die insgesamt ca. 0,4 ha großen Flächen für den Gemeinbedarf wird eine Kindertagesstätte und die Rettungswache des Deutschen Roten Kreuzes planungsrechtlich gesichert. Darüber hinaus sind auf ca. 5 ha öffentliche Grünflächen, darunter ein Sportplatz nördlich der Friedhofstraße, vorgesehen. Die Regionalparkroute wird auf ca. 0,5 ha im Westen durch das Plangebiet geführt. Die [internen Ausgleichsflächen](#) nehmen insgesamt ca. 5,8 ha des insgesamt 24 ha großen Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 83 ein.

Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Das Plangebiet befindet sich östlich der Kernstadt von Neu-Isenburg. Es wird im Norden und Osten von der Offenbacher Straße, im Süden von der Friedhofstraße und im Westen von der Straße Am Trieb umgeben. Zwischen der Friedhofstraße und der südlichen Geltungsbereichsgrenze existiert ein Feuerwehr- und THW-Stützpunkt. Östlich der Offenbacher Straße befindet

sich eine Tennisplatzanlage. Aufgrund dieser umgebenden Nutzungen wird das Plangebiet durch Schallimmissionen vorbelastet. Wohngebäude befinden sich im Plangebiet im Nordwesten entlang der Straße Am Trieb und an der östlichen Offenbacher Straße. Darüber hinaus existiert nördlich des Feuerwehr- und THW-Stützpunktes ein Obdachlosenheim. Neben den vorhandenen Wohngebäuden besitzt das Plangebiet für das Schutzgut Menschen überwiegend Bedeutung als Wohnumfeld. Im Südwesten befinden sich zahlreiche Kleingärten. Die Offenlandflächen im Nordwesten und Südosten werden von Trampelpfaden durchzogen, die überwiegend von Spaziergängern mit Hunden genutzt werden.

Die Vorbelastung des Plangebiets durch Schallimmissionen wirkt sich zusammen mit der, durch Straßenverkehrsflächen verinselten Lage und dem Nutzungsdruck durch Spaziergänger und Hundehalter negativ auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen aus. Viele der beobachteten Vogelarten suchen das Untersuchungsgebiet dementsprechend nur zur Nahrungssuche auf. Innerhalb des Gesamtgebietes existieren jedoch einzelne Teilflächen, die als wertvoller zu bezeichnen sind. Dies trifft z.B. für die im Nordwesten des Plangebietes vorhandenen Feldgehölze und Wiesenbrachen zu, die für Vögel, Tagfalter und Heuschrecken einen Lebensraum darstellen. Als streng geschützte Tierart gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG konnte in einem begrenzten Teilbereich des Plangebietes eine kleine Population der Zauneidechse erfasst werden. Sie konzentriert sich auf zwei Teilflächen im Zentrum des Plangebietes, nördlich bzw. nordöstlich der St.-Florian-Straße. Besonders oder streng geschützten Pflanzenarten wurden im Plangebiet nicht erfasst. Im zentralen Geltungsbereich befindet sich eine ca. 15 Jahre alte Ahorn-Allee, die ein geschütztes Biotop gemäß § 31 HENatG darstellt. Darüber hinaus existieren im Plangebiet gemäß der städtischen Satzung zum Schutz der Grünbestände geschützte Einzelbäume. Das FFH-Gebiet DE 5918-306 „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“ liegt in einer Entfernung von ca. 80 m nordöstlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 83. Die für das FFH-Gebiet benannten Lebensraumtypen und die benannte Art kommen innerhalb des Plangebietes nicht vor.

Die im Plangebiet vorhandenen Böden sind bereits anthropogen geprägt. Dies trifft insbesondere für die versiegelten und die im Bereich der Kleingärten sowie durch Lager- und Kompostflächen beanspruchten Böden zu. Hinweise auf Altablagerungen existieren nicht. Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlagen der Stadtwerke Neu-Isenburg. Das Grundwasser steht unmittelbar östlich des Plangebietes in einer Tiefe von ca. 0,05 bis 1,30 m unter der Geländeoberfläche an, während westlich des Plangebietes ein Grundwasserflurabstand von ca. 3,30 bis 3,90 m gemessen wurde. Das Klima des Untersuchungsraumes kann als stark belastend eingestuft werden. Im gesamten Landschaftsraum liegt eine hohe Inversionshäufigkeit vor, der Bereich ist zudem durch sommerliche Schwüle gekennzeichnet.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes sind im Plangebiet zwei Teilbereiche zu unterscheiden: Der südliche Bereich weist eine stärkere anthropogene Prägung durch Kleingärten, Kompostplatz und Lagerflächen auf. Als extensiver Bereich sind die östlich der St.-Florian-Straße gelegenen Ruderalflächen anzusprechen. Mit Ausnahme des Pferdehofes und der Weideflächen im Nordosten des Plangebietes, weist der nördliche Teilbereich eine größere Naturnähe auf. Das Landschaftsbild wird hier, insbesondere im Nordwesten, von großflächigen Feldgehölzen und Wiesenbrachen dominiert. Die unterschiedlich dichten Gehölzbestände vermitteln im Zusammenspiel mit den Grünlandbrachflächen einen relativ vielfältig strukturierten Eindruck.

Im Plangebiet sind keine Bau- und Bodendenkmale bekannt. Wertgebende Sachgüter im Sinne von Ver- und Entsorgungseinrichtungen von überörtlicher Bedeutung befinden sich nicht im Plangebiet.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 83 wird eine weitgehend verbrachte, zum Teil durch Pferdehaltung und Kleingärten geprägte Fläche im Osten der Stadt Neu-Isenburg überplant. Auf insgesamt rund 8 ha entstehen allgemeine Wohngebiete. Mit der geplanten Kindertagesstätte östlich der Straße Am Trieb, den Kleinkinderspielflächen sowie dem Bolzplatz nördlich der Friedhofstraße, wird die Verfügbarkeit von Spielflächen im Geltungsbereich gewährleistet. Zur wohnungsnahen Versorgung ist auf ca. 0,8 ha ein Gewerbegebiet mit Einzelhandel geplant. Darüber hinaus wird nördlich der Friedhofstraße und westlich der Offenbacher Straße ein Sportplatz realisiert, der u.a. den nördlich der Offenbacher Straße gelegenen Schulen die schnelle Erreichbarkeit von Sportflächen ermöglicht. Alle bestehenden und für das Plangebiet bedeutsamen Wegebeziehungen werden im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes aufgegriffen und planungsrechtlich gesichert. Maßgeblich ist die Nord-Süd orientierte Regionalparkroute, die die Offenbacher Straße im Norden mit der Friedhofstraße im Süden verbindet. Hinsichtlich Schallimmissionen aus den bestehenden und geplanten Nutzungen kommt das schalltechnische Gutachten zu dem Ergebnis, dass die Verträglichkeit der geplanten Nutzungen mit den bestehenden und geplanten Nutzungen im Plangebiet und dessen Umfeld durch aktive und passive Schallschutzmaßnahmen gewährleistet werden kann.

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes kommt es zu einer Inanspruchnahme von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Der Verlust hoch- und mittelwertiger Biotoptypen beträgt insgesamt 10,6 ha. Die gemäß § 31 HENatG geschützte ca. 15 Jahre alte Ahorn-Allee wird ebenfalls beansprucht. Der Verlust der vergleichsweise jungen Baumallee wird innerhalb des Geltungsbereiches durch zahlreiche Baumpflanzungen, darunter auch Baumreihen und Alleen, vollständig kompensiert. Die im Bereich der Ausgleichsflächen A1-A7 vorhandenen hochwertigen Biotoptypen, Feldgehölze und Hecken, sowie mittelwertige Biotopstrukturen wie Wiesenbrachen können auf insgesamt ca. 2,3 ha Fläche erhalten werden. Diese Maßnahmen dienen dem Erhalt und der Neuentwicklung von Lebensräumen für die im Plangebiet betroffenen Tiergruppen. Für Fledermäuse und Vögel, die das Plangebiet überwiegend als Nahrungshabitat nutzen, sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen abzuleiten. Der günstige Erhaltungszustand der kleinen Population der gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Zauneidechse wird im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes durch funktionserhaltende Maßnahmen im Bereich der Ausgleichsfläche A5 gewährleistet. Für Tagfalter und Heuschrecken stehen auch nach der Realisierung des Vorhabens ausreichend Lebensräume in Form von Feldgehölze, Hecken und Grünländer zur Verfügung. Zusammenfassend sind für das Schutzgut Tiere keine erheblichen Beeinträchtigungen gegeben. Für alle von der Planung betroffenen gemäß BNatSchG streng oder besonders geschützten Arten wurde bei der unteren Naturschutzbehörde mit Schreiben vom 03.12.2007 ein Antrag auf Befreiung gemäß § 62 BNatSchG gestellt.

Für das FFH-Gebiet DE 5918-306 „Erlenbachaue bei Neu-Isenburg“, das in einer Entfernung von ca. 80 m nordöstlich des Plangebietes liegt, wurde anhand der Hinweise zum Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2005) auf Grundlage der Kartierungen im Plangebiet sowie vorhandener Unterlagen und Gutachten eine FFH-Vorprüfung durchgeführt. Geschützte Lebensraumtypen oder die geschützte Art werden durch die Realisierung des Bebauungsplanes nicht beansprucht und nicht erheblich beeinträchtigt. Das Vorhaben ist mit den Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet verträglich. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist aus gutachterlicher Sicht somit nicht erforderlich.

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Neuversiegelung von insgesamt rund 8 ha. Diese führt zu einem Verlust der Bodenfunktionen, zu einer Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses sowie zu einer Erhöhung der Lufttemperatur und einer Einschränkung des Verdunstungspotenzials. Durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge innerhalb der Wohngebiete sowie im Bereich der Fuß- und Radwege innerhalb der Regionalparkroute sowie der öffentlichen Grünflächen wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet verringert. Eine Versickerung vor Ort ist vor allem für die Wohnbaugebiete Am Trieb-Nord und Offenbacher Straße schwierig,

da in diesem Bereich geringe Grundwasserflurabstände von 0,00 m bis 2,00 m unter der Geländeoberkante anzutreffen sind. Um eine Versickerung zu gewährleisten wäre eine Geländeaufschüttung bis 1,50 m erforderlich. Das von den Dachflächen abfließende Niederschlagswasser wird daher in Zisternen gesammelt und als Brauchwasser verwendet. Restabflüsse werden für die Baugebiete Am Trieb-Nord und –Süd sowie das Gewerbegebiet über den bestehenden Regenwassersammler in der Friedhofstraße und der Ernst-Reuter-Straße zur zentralen Versickerungsanlage im Frankfurter Stadtwald geleitet. Restabflüsse des Baugebietes Offenbacher Straße werden über den im Plangebiet vorhandenen Regenwassersammler in den Luderbach eingeleitet. Die Niederschlagsabflüsse von den öffentlichen Verkehrsflächen werden über die oben genannten öffentlichen Regenwassersammler abgeleitet. Den Forderungen des Hessischen Wassergesetzes (HWG) nach Verdunstung, Nutzung und Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers wird neben der Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge und der Sammlung von Niederschlagswasser in Zisternen, durch eine extensive Dachbegrünung im Gewerbegebiet Rechnung getragen. Die Auswirkungen der Bebauung auf das Klima können durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches, wie Baumpflanzungen und extensive Dachbegrünung im Gewerbegebiet, kompensiert werden.

Die geplante Bebauung führt zu einer deutlichen Veränderung des Landschaftsbildes im Plangebiet. Aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung entlang der Straße Am Trieb, des Gewerbegebietes südlich der Friedhofstraße, der Tennisplatzanlage östlich sowie der Schulen und des Gärtnereibetriebes nördlich der Offenbacher Straße fügt sich das Vorhaben in das städtische Umfeld ein. Angepasst an die nähere Umgebung wird die Höhe baulicher Anlagen im Geltungsbereich auf bis zu ca. 15 m beschränkt, dabei wird der überwiegende Teil der Bebauung unter 10 m liegen. Das Einfügen der Bebauung in das Landschaftsbild wird zudem durch zahlreiche Begrünungsmaßnahmen innerhalb der Baugebiete, insbesondere Baumpflanzungen und flächige Gehölzpflanzungen, erleichtert.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet weist weiterhin eine starke anthropogene Prägung auf und wird von zum Teil stark befahrenen Straßenverkehrsflächen umgeben. Die Offenlandflächen mit den großflächigen Feldgehölzen werden weiterhin von Spaziergängern zum Ausführen von Hunden genutzt. Die im Südwesten vorhandenen Kleingärten dienen der Erholung. Mit zunehmender Verbrachung und Sukzession der vorhandenen Offenlandflächen wird sich das Artenspektrum zugunsten der gehölzgebundenen Arten verschieben. Die im Plangebiet vorhandenen Böden werden weiterhin anthropogen geprägt. Auf den unversiegelten Flächen versickert das Niederschlagswasser und trägt zur Grundwasserneubildung bei. Diese Flächen besitzen gleichzeitig Kaltluftproduktionsfunktion. Inmitten der angrenzenden Siedlungsflächen gelegen, weist das Plangebiet einen überwiegend verbrachten Charakter auf.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Für den Bebauungsplan wurden umweltfachliche Zielvorstellungen abgeleitet, die im Bebauungsplan als Festsetzungen und Hinweise bzw. als Kennzeichnung übernommen werden oder in der Aufstellung Berücksichtigung fanden, z.B.:

- Führung der Regionalpark-Route in Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet und Schaffung eines West-Ost gerichteten Fuß- und Radweges mit Anbindung an die geplanten Wohngebiete, den Sportplatz und die Unterführung der Friedhofstraße,
- Schutz der geplanten Wohnbebauung entlang der Offenbacher Straße vor Verkehrslärm durch passive Lärmschutzmaßnahmen,

- Schutz der geplanten Wohnbebauung sowie des bestehenden Obdachlosenheims vor Geräuscheinwirkungen aus dem Katastrophenschutzzentrum durch aktive Lärmschutzmaßnahmen,
- Erhalt von rund 2,3 ha hoch- und mittelwertigen Biotopstrukturen wie Feldgehölze, Hecken und Wiesenbrachen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie zur Verringerung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes,
- Realisierung funktionserhaltender Maßnahmen für die gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Zauneidechse (Wiesenbrache mit Rotationsmahd, Baumstämme zur Eiablage, Steinhäufen als Sonnenplätze) zur Sicherung bzw. Verbesserung des günstigen Erhaltungszustandes der kleinen Population im Plangebiet,
- Schaffung neuer Lebensräume für Pflanzen und Tiere, Schaffung kleinklimatischer Gunsträume sowie Einbindung des Plangebietes in den Landschaftsraum durch:
 - Pflanzung von 230 Bäumen im Bereich der Straßenverkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen,
 - Pflanzung von 1 Baum je 65 m² in Wohngebieten und Flächen für Gemeinbedarf mit nicht überbaubarer Grundstücksfläche ≤ 200 m²,
 - Pflanzung von 1 Baum je 100 m² in Wohngebiet und Flächen für Gemeinbedarf mit nicht überbaubarer Grundstücksfläche > 200 m²,
 - Pflanzung von mindestens 10 Bäumen im Gewerbegebiet,
 - Pflanzung von 1 Baum pro 5 Stellplätze,
 - Begrünungsmaßnahmen auf mindestens 20 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Baugebiete,
 - Schaffung von 1,7 ha Streuobstwiese, Feldgehölze, Hecken und extensivem Grünland im Bereich der Ausgleichsflächen,
 - Extensive Dachbegrünung im Gewerbegebiet,
- Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen im Bereich der Straßenverkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen zum Schutz nachtaktiver Insekten (für Fluchlichtanlagen sind Planflächenstrahler mit Halogen-Metallampfen mit UV-Schutzglas zu verwenden),
- Ausführung von befestigten Flächen im Wohngebiet sowie von Fuß- und Radwegen im Bereich der öffentlichen Grünflächen in wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen,
- Nutzung von Niederschlagswasser als Brauch- und/oder Beregnungswasser durch Errichtung von Zisternen im Wohngebiet,
- Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser über die bestehenden öffentlichen Regenwassersammler in der Friedhofstraße und der Ernst-Reuter-Straße in der zentralen Versickerungsanlage im Frankfurter Stadtwald bzw. Einleitung von Niederschlagswasser über den Sammler in der Offenbacher Straße und den zentralen Sammler im Plangebiet in den Luderbach,
- Beschränkung der Zulässigkeit von Werbeanlagen im Gewerbegebiet,
- Beschränkung der Zulässigkeit von Einfriedungen.

Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 83 führt gemäß den Ergebnissen der Bilanzierung nach Kompensationsverordnung – KV zu einem Defizit von insgesamt 3.262.413 Wertpunkten. Der erforderliche Ausgleich kann zu einem Teil im Plangebiet, im Bereich der Ausgleichsflächen A1-A7, erbracht werden.

Unter Zugrundelegung der Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich (179.758 Wertpunkte) verbleibt für die baulichen Eingriffe im Plangebiet ein Ausgleichsdefizit von insgesamt 3.082.655 Wertpunkten.

In der Gemarkung der Stadt Neu-Isenburg stehen keine Flächen für Ausgleichsmaßnahmen in der erforderlichen Größenordnung zur Verfügung. Daher wird das nach Abzug der festgesetzten internen Ausgleichsmaßnahmen A1 bis A7 verbleibende Eingriffsdefizit, in Abstimmung mit der zuständigen UNB, durch externe Ökokontomaßnahmen kompensiert. Mit Vertrag vom 20.04.2020 hat sich die HLG als anerkannte Öko-Agentur für Hessen gegenüber der Stadt Neu-Isenburg verpflichtet, im Weschnitztal bei Lorsch Ökokontomaßnahmen im Wert von 3.082.655 BWP durchzuführen.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 83 besteht Überwachungsbedarf im Hinblick auf Schallimmissionen und die Wirksamkeit der funktionserhaltenden Maßnahme bezogen auf die Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes für die kleine Population der Zauneidechse.

Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, bspw. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Die herangezogenen Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren, alle benötigten Unterlagen waren verfügbar.

2.12 Quellenverzeichnis

ALFERMANN, D. & H. NICOLAY (2003): Die Situation der Zauneidechse *Lacerta agilis* in Hessen (Anhang IV der FFH-Richtlinie).- Ber. der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V., Jg. 2003, 16 S., 8 S. Anhang.

BÖHM, E., DOMBROWE, H., RAUSCH, G. & P. SCHÖNEGGE (1995): Tiere und Pflanzen in Neu-Isenburg. - Magistrat der Stadt Neu-Isenburg, Edition momos, Neu-Isenburg.

DIEDERICH, G. ET AL. (1991): Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen 1:300.000.-Geol. Abh. Hessen , 95, 83 S., 3 Abb., 4 Tab., 5Kt.. Offenbach.

DR. GRUSCHKA INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2007): Schalltechnische Untersuchung Städtebaulicher Rahmenplan „Im Birkengewann“ der Stadt Neu-Isenburg. Bensheim.

HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDESENTWICKLUNG (1981): Das Klima von Hessen. Wiesbaden

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (1986): Bodenkarte von Hessen, Blatt 5918 Neu-Isenburg; Karte M. 1. 25.000 und Erläuterungen zur Karte. Wiesbaden

HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1995): Hessische Biotopkartierung, 3. Fassung, Juni 1995.-Wiesbaden. – Schriftliche Auskunft des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz (HDLGN), Gießen, vom 13.06.2003.

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landentwicklung (1997): Klimafunktionskarte Hessen, M 1: 200.000. Wiesbaden.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV). Wiesbaden.

HLG (2020): Vertrag über die Planung und Durchführung von Ersatzmaßnahmen und deren anteiligen Verkauf (Biotopwertpunkte) S. § 5 Abs. (6) Kompensationsverordnung (KV) als naturschutzrechtliche Teilkompensation für Bebauungsplan Nr. 83 „Birkengewann“. Kassel

KAULE, G. (1996): Arten- und Biotopschutz, 2. Auflage 1996. Stuttgart.

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens.- Schriftenr. HFLU, 67. Wiesbaden

LANGE & WENZEL GBR (2006): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management 2005 für das FFH-Gebiet Nr. 5918-306 „Erlenbachau bei Neu-Isenburg“.

MAAS, S.; DETZEL, P. & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands: Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte - Ergebnisse aus dem F + E-Vorhaben 898 86 015 des Bundesamtes für Naturschutz.- 401 S., Bonn

MAAS, S.; DETZEL, P. & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands - Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.).- 401 S., Bonn

MAGISTRAT DER STADT NEU-ISENBURG (1985 / 1986): Biotopkartierung Neu-Isenburg. Neu-Isenburg

MAGISTRAT DER STADT NEU-ISENBURG (1995): Tiere und Pflanzen in Neu-Isenburg. Neu-Isenburg

NATURPLANUNG DR. SAWITZKY (2020): Projektbeschreibung Ökokonto "Weschnitzinsel von Lorsch" Auszug aus: Antrag auf Anerkennung eines Ökokontos im Bereich der „Weschnitzinsel von Lorsch“. Wölfersheim

PLANUNGSVERBAND BALLUNGSRAUM FRANKFURT / RHEIN-MAIN (2000): Flächennutzungsplan des Umlandverbandes Frankfurt (UVF). Frankfurt

PLANUNGSVERBAND BALLUNGSRAUM FRANKFURT / RHEIN-MAIN (2001a): Landschaftsplan UVF. Band 1, Planungs- und Entwicklungskonzeption. Frankfurt

PLANUNGSVERBAND BALLUNGSRAUM FRANKFURT / RHEIN-MAIN (2001b): Landschaftsplan UVF. Band 2, Bestandsaufnahme und sektorale Bewertung. Frankfurt

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2000a): Regionalplan Südhessen 2000. Darmstadt

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2000b): Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000. Darmstadt

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2010): Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010. Darmstadt

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2006): Bauleitplanung der Stadt Neu-Isenburg, Bebauungsplanentwurf Nr. 83 „Birkengewann“, Stellungnahme zum Verfahren nach § 4 (1) BauGB, Schreiben vom 16.08.2006. Darmstadt.

UMWELTPLANUNG BULLERMANN SCHNEBLE GMBH (2007a): Hydrogeologische Kurzbewertung zum Bebauungsplan Nr. 83 „Birkengewann“ der Stadt Neu-Isenburg. Darmstadt.

UMWELTPLANUNG BULLERMANN SCHNEBLE GMBH (2007b): Gesprächsprotokoll zur Vorabstimmung hinsichtlich Grundwasserschutz zum Bebauungsplan Nr. 83 „Birkengewann“. Darmstadt.

SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1987): Die Fledermäuse Europas: kennen - bestimmen - schützen.- Kosmos Naturführer, 222 S., Stuttgart.

SCHWENZER, B. (1967): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt Nr. 139 Frankfurt a. Main. Bad Godesberg.

SSYMANK, A., HAUKE, U. RÜCKRIEM, CH., SCHÖRDER, E. & D. MESSER (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, H. 53, 560 S., Bonn.

STADT NEU-ISENBURG (2005): Luftbilder der Senkrechtfotografie im Jahr 2005.

Anhang 1

Steckbriefe der geschützten und gefährdeten Arten

Fledermäuse

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste BRD V, Rote Liste Hessen 2, in FFH Anhang IV, streng geschützt nach BArtSchV
Flug- und Jagdverhalten:

Weite runde Kurven in der Nähe von Baumreihen, Hecken oder Wiesen. Die Flughöhe über offenen Flächen wird mit maximal 10 m als nicht besonders hoch angegeben. Niedriger Flug an Waldrändern oder über gemähten Wiesen, mittlere Flughöhe auf Baumkronen- oder Straßenlampenhöhe, sehr hoch über Tälern und stehenden Gewässern.

Jagdgebiete:

Die Jagdhabitate liegen im freien Luftraum in der halboffenen Landschaft. Baumbestandene (Alt-)Stadtgebiete, ländliche Siedlungen, durch Gehölze stark gegliederte freie Landschaften, z.B. Parkanlagen oder Alleen, gehören zu den Jagdgebieten. Größere zusammenhängende Waldgebiete werden gemieden, höchstens Lichtungen werden bejagt. Über Rinderweiden, Wiesenflächen und Obstgebieten sowie an Straßenlampen wird die Art oft angetroffen.

Sommerquartier:

Die Fortpflanzungs- und vermutlich die Winterquartiere liegen meist in Spalten an und in Dachstühlen, Hohlschichten von Außenwänden, Zwischendecken und in Rollladenkästen

Winterquartier:

Über die Winterquartiere ist relativ wenig bekannt. In Höhlen werden sie gelegentlich gefunden, aber immer nur in geringer Anzahl.

Wanderungen:

Wahrscheinlich eher ortstreu, wobei jedoch Wanderflüge von über 300 km nachgewiesen worden sind.

Gefährdungsfaktoren:

Renovierung von Gebäuden, Insektizideinsatz, Umnutzung von Flächen, Abholzen von großen Bäumen

Vorkommen im Gebiet:

Die Breitflügelfledermaus wurde einmalig an der Südseite der Fläche an der über die Allee führenden Brücke beim Durchflug erfasst.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste BRD 3, Rote Liste Hessen 3, in FFH Anhang IV, streng geschützt nach BArtSchV

Jagdgebiete:

Die einzelnen Gesellschaften verfügen über große Streifgebiete, in denen sie sich an mehreren Vorzugsjagdplätzen konzentrieren. Die Plätze werden, oft unter Einhaltung einer bestimmten Reihenfolge, mehr oder weniger regelmäßig aufgesucht. Sie liegen 2 bis 10, im Extremfall bis zu 20 km vom Quartier entfernt. Jagdgebiete sind offene Flächen wie größere Waldlichtungen und äußere Waldränder mit Übergängen zu Seen, Weiden und Wiesen, Parks mit Teichen und altem Baumbestand, Weiden mit Schattenbäumen, Altbaumreihen. Vielfach wird der Nahrungsreichtum an beleuchteten Plätzen und Alleen genutzt.

Sommerquartier:

Im Sommer bewohnt der Abendsegler fast ausschließlich Baumhöhlen. Bei der Wahl stehen Spechtbruthöhlen an vorderster Stelle. Daneben werden auch Stammaufrisse, große Kernfäulehöhlungen oder ausgefaulte Astlöcher genutzt. Auch in Gebäuden finden sich Sommerquartiere. In zunehmendem Maße schlüpft die Art hinter nicht abgedichtete Eternit-Flachdachblenden von Hochhäusern. Auch in Fledermauskästen wird der Abendsegler regelmäßig vorgefunden. Die Sommerlebensräume zeichnen sich durch Wald- und Gewässerreichtum aus.

Winterquartier:

Dickwandige Baumhöhlen, Gebäude, Fels- oder Mauerspalten.

Vorkommen im Gebiet:

Der Große Abendsegler wurde an Straßenlaternen entlang der Allee an der Südseite der Fläche, bei der Feuerwehration und an der im Norden an der Fläche entlang führenden Straße bei der Jagd beobachtet.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

RL BRD D (Daten defizitär), RL RP 3, in FFH Anhang IV, streng geschützt nach BArtSchV

Jagdrevier:

Jagdreviere sind oft Dörfer und Siedlungen mit naturnahen Gärten und altem Baumbestand, in denen sie auf beleuchteten Plätzen und Straßen oder an Hecken und in Obstwiesen jagen, weiterhin Parks in Städten, Waldränder, Waldwege und Gewässer. Die Jagdreviere liegen 1-2 km vom Quartier entfernt.

Wochenstubenquartier:

Die Zwergfledermaus bezieht ihre Wochenstubenquartiere in und an Häusern. Sie sitzt entweder in Spalten an der Hausfassade, hinter Wandverkleidungen, Fensterläden, unter Flachdächern in Zwischenwänden und -böden, in Rollladenkästen oder irgendwo auf dem Dachboden in kleinen Spalten versteckt, an Fachwerkhäusern, in Hohlblocksteinen oder in schmalen Fledermauskästen. Teilweise liegen die Quartiere auch in hohlen Bäumen und hinter absteigender Rinde.

Winterquartier:

Im Winter suchen die Tiere oft die gleichen Quartiertypen auf oder auch Spalten in Kellern, historische Gebäude, Brücken, Höhlen, kühle Kirchen, Fels- und Mauerspalten, Holzstöße.

Gefährdungsfaktoren:

Durch die enge Bindung der Zwergfledermaus an Gebäude ist sie der ständigen Gefahr von Sanierungsmaßnahmen aller Art ausgesetzt. Da sie ihre Quartiere teilweise ganzjährig bezieht, kann man ohne Kontrolle kaum eine bevorzugte Sanierungszeit angeben. In vielen Siedlungsbereichen ist die Nahrungsbasis für große Kolonien nicht mehr gegeben.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Die Zwergfledermaus wurde bei beiden Begehungen angetroffen. Dabei jagte sie überwiegend in den beleuchteten Teilen an den Wegen und den umgebenden Straßen. Im Inneren der Untersuchungsfläche wurde sie überwiegend beim Durchflug erfasst. Die Fläche dürfte überwiegend beim Wechsel von Jagdrevieren und auf dem Weg vom und zum Tages- bzw. Wochenstubenquartier genutzt werden.

Vögel

Schwarzer Milan (Milvus migrans)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3, EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I, streng geschützt nach BArtSchV

Lebensraumansprüche:

Bevorzugte Brutgebiete des Schwarzmilans sind in unseren Breiten die größeren Flusstäler sowie andere gewässerreiche Landschaften, bevorzugt in tieferen Lagen. Seine Horste errichtet er abgeschieden in ausgedehnten Wäldern mit alten Laubholzbeständen und kleineren Altbaumbeständen, z.B. Pappelreihen oder Weidengehölzen auf Flussinseln. Als Fischfresser jagt er bevorzugt an größeren stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Es werden aber auch Aas, Kleinsäuger oder Hausmüllabfälle auf Müllkippen als Nahrung aufgenommen.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Der Schwarzmilan wurde bei der Nahrungssuche, über dem Untersuchungsgebiet fliegend, beobachtet.

Baumfalke (Falko subbuteo)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3, Rote Liste BRD 3, streng geschützt nach BArtSchV

Lebensraumansprüche:

Baumfalken besiedeln vornehmlich halboffene Landschaften und strukturreiche Waldgebiete mit einem hohen Anteil von Offenland. Baumfalken nisten in verlassenen Krähenestern, gerne in exponierten Altkieferbeständen.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Der Nachweis als Nahrungsgast geht auf eine Mitteilung von Frau DOMBROWE zurück, die 2003 regelmäßig im Südosten des Untersuchungsgebietes ein Baumfalkenpaar auf abgestorbenen Obstbäumen beobachtete.

Mehlschwalbe (Delichon urbica)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3, Rote Liste Deutschland Vorwarnliste

Lebensraumansprüche:

Die Mehlschwalbe brütet in Mitteleuropa vorwiegend an der Außenseite von Gebäuden. Dabei liegen Einzelnerster und Brutkolonien sowohl an Einzelhäusern in der offenen Landschaft als auch in Ortschaften oder Städten. Die Art ist weniger stark an landwirtschaftliche Betriebe gebunden als die Rauchschnalbe. Zur Jagd auf Fluginsekten, welche die ausschließliche Nahrung der Art bilden, werden neben der offenen Kulturlandschaft vor allem größere Wasserflächen aufgesucht.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Einzelne Bruten treten in den Stallungen der Reitanlagen auf (siehe Anhang 1). Die Vögel nutzen den Luftraum des gesamten Untersuchungsgebietes zur Jagd nach Fluginsekten. Ein Abriss der Stallungen und die Beendigung der Pferdeweidewirtschaft würde zum Verlust des Lebens- und Reproduktionsraumes führen.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3, Rote Liste Deutschland Vorwarnliste

Lebensraumansprüche:

Die Rauchschwalbe brütet vorzugsweise innerhalb von Stallungen, daneben auch außen an Gebäuden, meist in Bauernhöfen oder sonstigen Einzelgebäuden. Sie jagt Fluginsekten über offenem Grünland und Gewässern, bei ungünstiger Witterung auch gerne innerhalb von Ställen.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Einzelne Bruten treten in den Stallungen der Reitanlagen auf (siehe Anhang 1). Die Vögel nutzen den Luftraum des gesamten Untersuchungsgebietes zur Jagd nach Fluginsekten. Ein Abriss der Stallungen und die Beendigung der Pferdeweidewirtschaft würde zum Verlust des Lebens- und Reproduktionsraumes führen.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen Vorwarnliste, EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I

Lebensraumansprüche:

Der Neuntöter brütet in halboffenen Busch- und Wiesenlandschaften, auf Brachflächen, an Waldrändern und in mit Gebüsch durchsetzten Streuobstbeständen. Ersatzweise werden auch Kahlschläge und junge Forstkulturen besiedelt. Zur Nestanlage werden Dornbüsche und -hecken (vor allem Schlehe und Rosenarten) bevorzugt. Der Neuntöter ernährt sich vorwiegend von größeren Arthropoden, Eidechsen und Kleinsäugern, die am Boden gefangen werden. Nahrungsgebiete sind hauptsächlich extensiv genutzte Wiesen und Weiden mit offenen Bodenstellen, Sandwegen o. ä.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Die Art ist überwiegend im Bereich der Pferdekoppeln und des Erd- und Steinlagerplatzes als Nahrungsgast beobachtet worden. Weniger Sichtungen gab es im östlichen Teil des Gebietes. Der Neuntöter brütete 2004 im Untersuchungsgebiet an den in Anhang 1 verzeichneten Orten.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3, Rote Liste Deutschland Vorwarnliste

Lebensraumansprüche:

Der Gartenrotschwanz besiedelt abwechslungsreiche, extensiv genutzte Grün- und Brachebereiche, bevorzugt mit lockerem, älteren Obstbaumbestand. Daneben werden auch Kleingarten- und Parkanlagen sowie Friedhöfe als Brutgebiete angenommen. Eine hohe Anzahl natürlicher Baumhöhlen gehört zu den unverzichtbaren Revierrequisiten, da die Männchen bei der Partnerfindung stets mehrere Nistplätze anbieten müssen.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Im Untersuchungsgebiet wurde die Art in den teils wenig genutzten Freizeitgärten und den angrenzenden Reitanlagen beobachtet. Hier findet sich eine reiche Auswahl an Bruthabitaten und Nahrungsquellen für die insektenfressenden Tiere. Die Brutplätze 2004 sind in Anhang 1

dargestellt. Der Gartenrotschwanz meidet im Gegensatz zum Hausrotschwanz besiedelte Bereiche.

Dohle (*Corvus monedula*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3

Lebensraumansprüche:

Die Dohle besiedelt Parkanlagen, landwirtschaftliche Flächen und Waldinseln. Die Brutgebiete liegen überwiegend fern von menschlicher Besiedlung. Die Art ist häufig mit anderen Rabenvögeln vergesellschaftet und legt zwischen den Reproduktionsorten und den Nahrungsräumen täglich größere Distanzen zurück.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Die Art tritt vereinzelt im Bereich der Reitanlagen auf und ist Nahrungsgast an Misthaufen und auf den Pferdeweiden. Die Dohle brütet nicht im Gebiet.

Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3, Rote Liste Deutschland 3, FFH Anhang IV, streng geschützt nach BArt-SchV

Lebensraumansprüche:

Die wärmeliebende Zauneidechse, die zu den bekanntesten und häufigsten Reptilienarten Hessens zählt, besiedelt eine Vielzahl verschiedener Lebensräume, wie z.B. Steinbrüche, Ruderalflächen und Industriebrachen aber auch Bahndämme, Straßenböschungen oder auch Gärten und lichte Waldbereiche. Eine bedeutende Rolle spielen lineare Strukturen wie Hecken, Waldsäume oder Bahntrassen.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

In einem begrenzten Teilbereich des Untersuchungsgebietes kommt eine kleine Population der Zauneidechse vor (siehe Karte 1).

Tagfalter

Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen und RP Darmstadt V, Rote Liste BRD V, besonders geschützt nach BArt-SchV

Lebensraumansprüche:

Der Schwalbenschwanz bewohnt nicht überdüngte Mähwiesen, Dämme und Böschungen, Wegränder ebenso wie auch Brachen und Streuobstwiesen. Da die Art weit umher schweift, können die Falter in sehr unterschiedlichen Lebensräumen angetroffen werden.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Der Schwalbenschwanz wurde im Untersuchungsgebiet auf verschiedenen, räumlich nicht eingrenzbaaren Wiesen angetroffen.

Weißklee-Gelbling (*Colias hyale*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3, Rote Liste RP Darmstadt 3, besonders geschützt nach BArtSchV

Lebensraumansprüche:

Als typischer Offenlandbewohner bewohnt der Weißklee-Gelbling vorwiegend trockene bis feuchte, extensiv genutzte Grünlandstandorte, Mäh- und Streuobstwiesen, vermehrt sich aber auch in Klee- und Luzernefeldern. Als Wanderfalter und stark vagabundierende Art kann sie überall auf blütenreichen Standorten in geringer Dichte angetroffen werden.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Der Weißklee-Gelbling wurde im Untersuchungsgebiet auf verschiedenen, räumlich nicht eingrenzenden Wiesen angetroffen.

Großer Fuchs (*Nymphalis polychloros*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3 und RP Darmstadt V, Rote Liste BRD 3, besonders geschützt nach BArtSchV

Lebensraumansprüche:

Thermophile Art. In gebüschreichen Trockenhängen und gehölzreichen Feldlandschaften sowie in Waldtälern und -rändern, Lichtungen und Wege in Laub- und Nadelwäldern sind die bevorzugten Lebensräume des Großen Fuchses, der als Falter überwintert, zu sehen. Aber auch in Siedlungsgebieten mit Gärten, Streuobstwiesen, an gehölzreichen Gräben, Bächen und Flüssen und ebenso in Steinbrüchen ist die Art zu finden.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Der Große Fuchs wurde im Untersuchungsgebiet an Weidenblüten in den Gehölzinseln westlich eines befestigten Fußweges beobachtet (Teilfläche 1).

Kaisermantel (*Argynnis paphia*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen und RP Darmstadt V, besonders geschützt nach BArtSchV

Lebensraumansprüche:

Alle Laub-, Misch- und Nadelwälder mit sonnenbeschienenen Waldrändern und -wegen, Waldlichtungen, Kahlschläge und Schneisen mit hochstaudenreichen Verlichtungen werden vom Kaisermantel bevorzugt genutzt. Im engeren Umkreis solcher Wälder findet man die Art aber auch auf Kohldistelwiesen, verbrachten Streuwiesen, Straßenrändern, Bachufern und Gräben und Magerrasen.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Der Kaisermantel wurde im Untersuchungsgebiet auf verschiedenen, räumlich nicht eingrenzenden Wiesen angetroffen.

Hainveilchen-Perlmutterfalter (*Clossiana dia*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen und RP Darmstadt Vorwarnliste, Rote Liste BRD 3

Lebensraumansprüche:

Der adulte Hainveilchen-Perlmutterfalter ist auf mageren Trockenhängen, an warmen Gehölzrändern von Waldlichtungen von April bis September anzutreffen, wo sich die Nahrungspflanze der Raupen findet, das Rauhaarige Veilchen (*Viola hirta*).

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Ein Falter wurde im südöstlichen Wiesengelände gefunden, hier fehlen jedoch Hinweise auf Larvalbiotope. Ein Tier flog im südwestlichen Bereich mit niedriger Vegetation (Teilflächen 3 und 4). Mögliche Larvalhabitate gibt es im Bereich der Gehölzinseln im nördlichen Gebietsteil (Teilfläche 1). Blütenreiche, sonnenexponierte Wiesenbestände im Bereich der Gehölzinseln sollten erhalten werden. Die Art zeigt extreme Abundanzschwankungen. Dadurch liegen Vorkommen häufig im Bereich der Nachweisschwelle.

Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen und RP Darmstadt V, Rote Liste BRD V

Lebensraumansprüche:

An Wegen, Böschungen und Dämmen, in Sandfluren aber auch in trockenen Streuobstwiesen, an Feldwegen und in aufgelassenen Weinbergen ist diese Art zu finden. Im Hügelland kommt sie meist an trockenen Hängen mit Halbtrockenrasen und deren Versaumungsstadien vor.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Der kleine Sonnenröschen-Bläuling wurde auf den trockenen, ruderalen Flächen, die Ansätze von Sandtrockenrasen aufweisen, nachgewiesen.

Kamillen-Mönch (*Cucullia chamomillae*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste BRD V, besonders geschützt nach BArtSchV

Lebensraumansprüche:

Die Art, die im allgemeinen von der Landschaftsnutzung durch den Menschen profitiert, bewohnt Kamillen- und Hundskamillenbestände in Ackerunkrautgesellschaften und auf Ruderalflächen. Die meisten dieser heute genutzten Biotope sind anthropogenen Ursprungs.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Der Kamillen-Mönch wurde im nördlichen Gebietsteil als Raupe beobachtet (Teilfläche 1).

Heuschrecken

Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3

Lebensraumansprüche:

Das Weinhähnchen besiedelt ausschließlich Gebiete, in denen die mittlere Lufttemperatur während der Vegetationsperiode mind. 15°C erreicht. Bevorzugt trockene, mäßig frische Böden. Die Art ist ausgesprochen thermophil.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

In Untersuchungsgebiet weit verbreitet. Erreicht höhere Abundanzen nur in Bereichen mit höherer Vegetation. Entlang der Heckensäume im Nordwesten (Teilfläche 1) sowie allen südlichen Teilflächen. Hier besonders auf den hochstaudenreichen, ruderalen Unkrautfluren.

Ein teilweiser Erhalt der Art im Bereich der Heckensäume scheint möglich.

Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen G, Rote Liste BRD 2

Lebensraumansprüche:

Naturnahe oder anthropogen geprägte Lebensräume. Bevorzugt feuchte, lockere Böden mit niedriger Grasvegetation.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Nachweis nur am Rande der Koppel der Reitanlage. Ein Vorkommen in den Gartenanlagen wäre auch möglich.

Zweipunkt-Dorschrecke (*Tetrix bipunctata*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3, Rote Liste BRD 3

Lebensraumansprüche:

Besiedelt kalkreiche, magere Pionierstandorte und ist auf Mager- und Pionierrasen ausgeprägt sommerwarmer Standorte zu finden. Ausschließlich auf Flächen mit niedrigwüchsiger Vegetation und Erdflechten sowie Zwergmoosvorkommen. Die Art hat sehr geringe Tendenz, neue Habitate zu besiedeln. Ausgesprochen xerophil, terricol. Bindung an Waldstandorte und trockene Laubstreu erkennbar.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Die schwer nachweisbare Art wurde nur mit einem Individuum festgestellt. Der Fundort des Tieres liegt im südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes mit kurzgrasigen Magerrasenstrukturen (Teilfläche 3). Aussagen zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet können nicht gemacht werden.

Feld-Grashüpfer (*Chorthippus apricarius*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3, Rote Liste BRD V

Lebensraumansprüche:

Extensiv genutzte Wiesen, Saumstreifen an Ackerrändern, auf wasserdurchlässigem, lockerem, eher trockenem, stark besonntem kalkhaltigem Substrat.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Inselartige Verbreitung auf unbeschatteten Wiesenflächen im gesamten Untersuchungsgebiet.

Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3

Lebensraumansprüche:

Grünlandbesiedler, der auf trockenen bis feuchten Bereichen vorkommt. Toleriert nur geringe Nutzungsintensität. Meso- bis hygrophil.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Im Untersuchungsgebiet weit verbreitet, eine Lokalisation der Art ist nicht zu geben. Fehlt in den südwestlichen Bereichen. Niedrige Siedlungsdichte.

Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3, Rote Liste BRD 3

Lebensraumansprüche:

Flachgründige, schütter bewachsene Böden, Böschungen in Rebterrassen, Trockenrasen, Dünenrasen mit lockerem Baumbestand. Ausgesprochen xerothermophil, silvicol-graminicol.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Die Art ist inselartig verbreitet, überwiegend auf offenen, voll sonnenexponierten Bereichen mit geringer Vegetationsbedeckung des Bodens. Gefunden wurde sie insbesondere im Bereich des Spielplatzes (Teilfläche 4) sowie östlich auf der für diese Art suboptimal ausgeprägten Wiesenfläche oberhalb der Reitanlagen, die an die Straße angrenzt (Teilfläche 2).

Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3, Rote Liste BRD 3

Lebensraumansprüche:

Brachen, Feuchtwiesen, Saumgesellschaften, suboptimal auch hochwachsende Wiesenbereiche. Bevorzugt Bereiche mit feuchterem Mikroklima. Leicht hygrophil

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Die Art wurde überwiegend auf den nordöstlichen Teilbereichen des Untersuchungsgebietes (Teilfläche 2), aber auch im Bereich der Gehölzinseln angetroffen, hier teils in den grasbestandenen Unterwuchs eindringend (Teilfläche 1). An den zusagenden Bereichen trat sie mit mäßiger Abundanz auf.

Blaüflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*)

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

Rote Liste Hessen 3, Rote Liste BRD 3, besonders geschützt nach BArtSchV

Lebensraumansprüche:

Binnendünen, Sandrasen, lichte Kiefernwälder, Trocken- und Halbtrockenrasen, Bereiche mit geringer Vegetationsbedeckung. Xerophil, geophil.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Überwiegend auf vegetationsfreien oder lückig bewachsenen, voll sonnenexponierten Bereichen. Teilweise auch auf vegetationsarmen Bereichen der Reitanlagen und entlang der Trampelpfade im Gebiet. Schwerpunkt der Verbreitung im Bereich des Spielplatzes und der an-

grenzenden Bereiche mit niedriger, teils lückiger Vegetation (Teilflächen 3 und 4). Die Art reagiert sensibel auf Klimaschwankungen. In niederschlagsreichen Jahren kommt es zu deutlichen Bestandseinbrüchen auf suboptimalen Flächen.

Rosenkäfer (*Cetonia aurata*):

Gefährdungsgrad und Schutzstatus:

besonders geschützt nach BArtSchV

Lebensraumansprüche:

Streuobstflächen, Waldränder, Parks in thermisch begünstigten Lagen.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet:

Der Rosenkäfer wurde im Bereich der Gehölze im nördlichen Gebietsteil nachgewiesen (Teilfläche 1).

Anhang 2

Liste der im Untersuchungsgebiet erfassten Tierarten

Name	Wiss. Name	Nachweis 2004	RL-HE	RL-BRD	BArtSchV-§1Satz	FFH-Anhang	VSR-Anhang I	RL-RP DA
Heuschrecken	Saltatoria							
Langflügelige Schwertschrecke	Conocephalus fuscus	1	-	-	-	-		
Punktierte Zartschrecke	Leptophyes punctatissima	1	-	-	-	-		
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum	1	-	-	-	-		
Roesels Beißschrecke	Metrioptera roeselii	1	-	-	-	-		
Gemeine Sichelschrecke	Phaneroptera falcata	1	-	-	-	-		
Gewöhnliche Strauchschrecke	Pholidoptera griseoptera	1	-	-	-	-		
Grünes Heupferd	Tettigonia viridissima	1	-	-	-	-		
Weinhähnchen	Oecanthus pellucens	1	3	-	-	-		
Maulwurfgrille	Gryllotalpa gryllotalpa	1	G	2	-	-		
Zweipunkt-Dornschröcke	Tetrix bipunctata	1	3	3	-	-		
Langfühler-Dornschröcke	Tetrix tenuicornis	1	-	-	-	-		
Gemeine Dornschröcke	Tetrix undulata	1	-	-	-	-		
Weißrandiger Grashüpfer	Chorthippus albomarginatus	1	-	-	-	-		
Feld-Grashüpfer	Chorthippus apricarius	1	3	V	-	-		
Nachtigall-Grashüpfer	Chorthippus biguttulus	1	-	-	-	-		
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus	1	-	-	-	-		
Wiesengrashüpfer	Chorthippus dorsatus	1	3	-	-	-		
Verkannter Grashüpfer	Chorthippus mollis	1	V	V	-	-		
Gemeiner Grashüpfer	Chorthippus parallelus	1	-	-	-	-		
Steppengrashüpfer	Chorthippus vagans	1	3	3	-	-		
Große Goldschrecke	Chrysochraon dispar	1	3	3	-	-		
Rote Keulenschrecke	Gomphocerippus rufus	1	V	-	-	-		
Gefleckte Keulenschrecke	Myrmeleotettix maculatus	1	V	-	-	-		
Blaufügelige Ödlandschröcke	Oedipoda caerulea	1	3	3	1	-		
Schmetterlinge	Lepidoptera							
Dickkopffalter	Hesperiidae							
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	Thymelicus sylvestris PODA, 1761	1	-	-	-	-		-
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	Thymelicus lineola O., 1808	1	-	-	-	-		-
Rostfarbiger Dickkopffalter	Ochlodes venatus BREMER & GREY, 1	1	-	-	-	-		-
Ritterfalter	Papilionidae							
Schwalbenschwanz	Papilio machaon L., 1758	1	V	V	1	-		V
Weißlinge	Pieridae							
Tintenfleck-Gelbling	Leptidea sinapis / reali	1	V	V	-	-		V
Weißklee-Gelbling	Colias hyale L., 1758	1	3	-	1	-		3
Großer Kohl-Weißling	Pieris brassicae L., 1758	1	-	-	-	-		-
Kleiner Kohl-Weißling	Pieris rapae L., 1758	1	-	-	-	-		-
Grünader-Weißling	Pieris napi L., 1758	1	-	-	-	-		-
Zitronenfalter	Gonepteryx rhamni	1	-	-	-	-		-
Aurorafalter	Anthocharis cardamines	1	-	-	-	-		-
Edelfalter	Nymphalidae							
Großer Fuchs	Nymphalis polychloros	1	3	3	1	-		V

Admiral	Vanessa atalanta L., 1758	1	-	-	-	-	-
Distelfalter	Cynthia cardui L., 1758	1	-	-	-	-	-
Tagpfauenauge	Inachis io	1	-	-	-	-	-
Kleiner Fuchs	Aglais urticae	1	-	-	-	-	-
C-Falter	Polygonia c-album L., 1758	1	-	-	-	-	-
Landkärtchen	Araschnia levana L., 1758	1	-	-	-	-	-
Kaisermantel	Argynnis paphia L., 1758	1	V	-	1	-	V
Hainveilchen-Perlmutterfalter	Clossiana dia	1	V	3	-	-	V
Kleiner Perlmutterfalter	Issoria lathonia L., 1758	1	V	-	-	-	V
Augenfalter	Satyridae						
Schachbrett	Melanargia galathea L., 1758	1	-	-	-	-	-
Großes Ochsenauge	Maniola jurtina L., 1758	1	-	-	-	-	-
Schornsteinfeger	Aphantopus hyperantus L., 1758	1	-	-	-	-	-
Kleines Wiesenvögelchen	Coenonympha pamphilus L., 1758	1	-	-	-	-	-
Mauerfuchs	Pararge megera	1	V	-	-	-	V
Waldbrettspiel	Pararge aegeria L., 1758	1	-	-	-	-	-
Bläulinge	Lycaenidae						
Nierenfleck-Zipfelfalter	Thecla betulae	1	V	-	-	-	V
Blauer Eichen-Zipfelfalter	Quercusia quercus L., 1758	1	-	-	-	-	-
Kleiner Feuerfalter	Lycaena phlaeas L., 1761	1	-	-	1	-	-
Faulbaum-Bläuling	Celastrina argiolus L., 1758	1	-	-	-	-	-
Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	Aricia agestis D.& S., 1775	1	V	V	-	-	V
Hauhechel-Bläuling	Polyommatus icarus ROTT., 1775	1	-	-	-	-	-
Eulen	Noctuidae						
Kamillen-Mönch	Cucullia chamomillae	1		V	1	-	
Rosenkäfer	Cetoniidae						
Rosenkäfer	Cetonia aurata	1	-	-	1	-	
Reptilien	Reptilia						
Zauneidechse	Lacerta agilis	1	3	3	2	4	
Brutvögel	Aves						
Schwarzmilan	Milvus migrans	NG	3	-	2		I
Mäusebussard	Buteo buteo	NG	-	-	2		-
Baumfalke	Falco subbuteo	NG*	3	3	2		-
Turmfalke	Falco tinnunculus	NG	-	-	2		-
Fasan	Phasianus colchicus	BV	-	-	1		II / III
Ringeltaube	Columba palumbus	BV	-	-	1		II / III
Türkentaube	Streptopelia decaocto	DZ	V	V	1		II
Turteltaube	Streptopelia turtur	mBV	V	V	2		II

Kuckuck	Cuculus canorus	mBV	V	V	1		-	
Mauersegler	Apus apus	NG	-	V	1		-	
Buntspecht	Dendrocopos major	BV	-	-	1		-	
Grünspecht	Picus viridis	mBV	V	V	2		-	
Feldlerche	Alauda arvensis	BV	V	V	1		II	
Mehlschwalbe	Delichon urbica	BV	3	V	1		-	
Rauchschnalze	Hirundo rustica	BV	3	V	1		-	
Bachstelze	Motacilla alba	BV	-	-	1		-	
Neuntöter	Lanius collurio	BV	V	-	1		I	
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	BV	-	-	1		-	
Heckenbraunelle	Prunella modularis	BV	-	-	1		-	
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	BV	-	-	1		-	
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	BV	-	-	1		-	
Feldschwirl	Locustella naevia	BV	V	-	1		-	
Nachtigall	Luscinia megarhynchos	BV	-	-	1		-	
Grauschnäpper	Muscicapa striata	BV	-	-	1		-	
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	BV	-	-	1		-	
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	BV	3	V	1		-	
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	BV	-	-	1		-	
Fitis	Phylloscopus trochilus	BV	-	-	1		-	
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	BV	-	-	1		-	
Gartengrasmücke	Sylvia borin	BV	-	-	1		-	
Dorngrasmücke	Sylvia communis	BV	V	-	1		-	
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	BV	-	-	1		-	
Amsel	Turdus merula	BV	-	-	1		II	
Singdrossel	Turdus philomelos	BV	-	-	1		II	
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	BV	-	-	1		II	
Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	BV	-	-	1		-	
Blaumeise	Parus caeruleus	BV	-	-	1		-	
Kohlmeise	Parus major	BV	-	-	1		-	
Weidenmeise	Parus montanus	BV	-	-	1		-	
Kleiber	Sitta europaea	mBV	-	-	1		-	
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	BV	-	-	1		-	
Goldammer	Emberiza citrinella	BV	-	-	1		-	
Bluthänfling	Carduelis cannabina	BV	-	-	1		-	
Stieglitz, Distelfink	Carduelis carduelis	BV	-	-	1		-	
Grünling, Grünfink	Carduelis chloris	BV	-	-	1		-	
Buchfink	Fringilla coelebs	BV	-	-	1		-	
Girlitz	Serinus serinus	BV	-	-	1		-	
Haussperling	Passer domesticus	BV	V	V	1		-	
Feldsperling	Passer montanus	BV	V	V	1		-	
Star	Sturnus vulgaris	BV	-	-	1		II	

Saatkrähe	Corvus frugilegus	NG	-	-	1		II	
Dohle	Corvus monedula	NG	3	-	1		II	
Eichelhäher	Garrulus glandarius	NG	-	-	1		II	
Elster	Pica pica	BV	-	-	1		II	
Fledermäuse	Chiroptera							
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	1	2	V	2	4		
Abendsegler	Nyctalus noctula	3	3	3	2	4		
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3	3	D	2	4		
Erläuterungen:								
RL-HE = Rote Liste Hessen;								
RL-BRD = Rote Liste Bundesrepublik Deutschland;								
BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung;								
§1 Satz 1: Besonders geschützte Art								
§1 Satz 2: Streng geschützte Art								
FFH-Anhang = Arten welche im Anhang II oder IV der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie genannt sind								
VSR-Anhang = Arten welche im Anhang I, II oder III der Vogelschutz Richtlinie genannt sind								
RL-RP DA = Rote Liste für den Bereich des RP Darmstadt								
0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet,								
V = Vorwarnliste, zurückgehende Arten, R = Extern seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion, D = Daten defizitär								
G = Gefährdung anzunehmen, aber mangels Information ist eine exakte Einstufung nicht möglich								
Wenn Feld RL-HE, RL-RP DA bzw. RL-BRD mit - gekennzeichnet ist = keine Rote Liste vorhanden, zur Zeit nicht gefährdet								
Wenn Feld RL-HE, RL-RP DA bzw. RL-BRD leer = keine Rote Liste vorhanden								
Nachweis 2004:								
1: Vorkommensnachweis 2004								
BV = Brutvogel								
mBV = möglicher Brutvogel								
NG = Nahrungsgast								
DZ = Durchzügler								
NG* = Nahrungsgast, Information Frau Dombrowe								

Kartenverzeichnis

Karte 1: Bestandsplan (M. 1:1.000)

Karte 2: Maßnahmenplan (M. 1:1.000)