

November 2009



Landeshauptstadt
Mainz

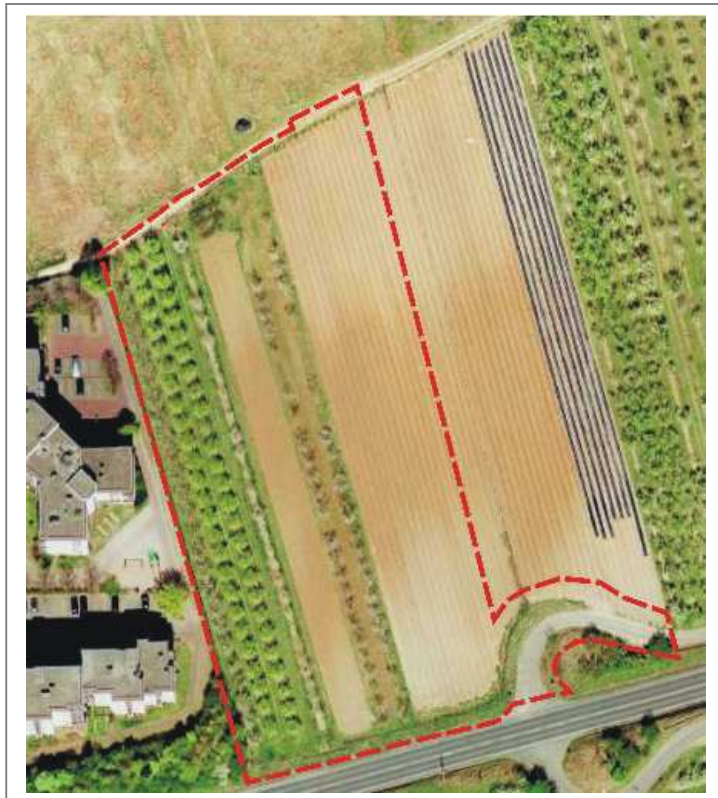
Umweltbericht gem. § 2a BauGB

zur 28. Änderung des Flächennutzungsplans der
Stadt Mainz im Bereich des Bebauungsplans

„Kindertagesstätte am Mittelweg (F 89)“

zum Bebauungsplan

„Kindertagesstätte am Mittelweg (F 89)“



Planstufe II

NATUR IM RAUM

Büro für Landschaftsökologie und Naturschutz

Dr. Ulrike Licht

Ober-Ramstädter-Str. 98 N

64367 Mühlthal

Tel. 06151-9186442

Im Auftrag des Umweltamtes der Landeshauptstadt Mainz

INHALT

1.0 Einleitung

- 1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes
- 1.2 Ziele des Umweltschutzes
 - 1.2.1 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachgesetze
 - 1.2.2 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachpläne

2.0 Beschreibung und Bewertung der durch die Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen

- 2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes
 - 2.1.1 Aktuelle Flächennutzung
 - 2.1.2 Schutzgüter Boden / Wasser
 - 2.1.3 Schutzgüter Klima / Luft
 - 2.1.4 Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt
 - 2.1.5 Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung
 - 2.1.6 Schutzgut Mensch
 - 2.1.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter
 - 2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
- 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
- 2.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
- 2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- 2.5 Eingriffs- und Ausgleichbilanz
- 2.6 Empfehlungen zu den Festsetzungen / Hinweisen
- 2.7 Mögliche Planungsalternativen

3.0 Beschreibung der Methoden und Rahmenbedingungen bei der Erstellung des Umweltberichtes

4.0 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

5.0 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

- 5.1 Planungsinhalt
- 5.2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes
- 5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
- 5.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- 5.5 Eingriffs und Ausgleichsbilanz
- 5.6 Empfehlungen zu den Festsetzungen / Hinweisen
- 5.7 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

6.0 Quellennachweis

Anlagen

Karte 1: Zustand

Karte 2: Geplante Nutzungen

Tabelle: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Lagepläne: Ersatzfläche im Bereich des NSG ‚Höllenberg‘ (Gemarkung Finthen)

1.0 Einleitung

Der gesetzlichen Vorgabe der §§ 2 Abs. 4 und 2 a BauGB zur Durchführung einer Umweltprüfung bzw. zur Erstellung eines Umweltberichtes wird durch die hier vorliegende Beschreibung und Bewertung von möglichen Auswirkungen der Planung auf die relevanten Schutzgüter des Naturhaushaltes Rechnung getragen. Grundlage für die inhaltliche Ausgestaltung ist die Anlage 1 des BauGB.

1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Planungsanlass und -ziel

Für den Stadtteil Finthen besteht Bedarf für eine zusätzliche Kindertagesstätte, da neue gesetzliche Bestimmungen auf Landes- und Bundesebene einen Rechtsanspruch für 2-Jährige auf einen Kindergartenplatz formulieren. Zum anderen war bereits im Bebauungsplan ‚Am Mittelweg (F 72)‘ ein Standort für eine Kindertagesstätte vorgesehen. Mit der Überplanung des ‚F 72‘ durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ‚Reihenhäuser Am Mittelweg – VEP (F 85)‘ im Jahr 2007 wurde die Anzahl der Wohnungen reduziert, weshalb zu diesem Zeitpunkt kein Bedarf mehr für einen zusätzlichen Kindergartenstandort gesehen wurde. Dem Mehrbedarf aus dem Stadtteil Finthen und aus dem Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes ‚F 85‘, der sich nunmehr zu einem Raumprogramm für 5 Gruppen summiert, soll durch einen KITA-Standort in fußläufig erreichbarer Nähe zum Bebauungsplan ‚F 85‘ Rechnung getragen werden. Der Standort soll zudem eine gute Anbindung an das örtliche Verkehrsnetz gewährleisten, und wurde deshalb südlich des ‚Mittelweges‘ verortet. Da für die Realisierung der Planung eine Fläche im Außenbereich in Anspruch genommen wird, muss die planungsrechtliche Zulässigkeit der Bebauung durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes abgesichert werden. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Planungsinhalt

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden ausschließlich Anlagen für soziale und kulturelle Zwecke untergebracht, die öffentlich betrieben werden. Das ca. 2.054 m² große Baufenster ist auf einer 6.581 m² großen ‚Fläche für Gemeinbedarf‘, für die eine GRZ von maximal 0,35 und eine abweichende Bauweise festgesetzt sind, angeordnet.

Da von den benachbarten viel befahrenen Verkehrsstrassen – Kurmainzstraße im Süden und BAB A 60 im Osten – erhebliche Lärmemissionen ausgehen, wird der Außenspielbereich der Kindertagesstätte durch die Errichtung einer geschlossenen baulichen Kante im Osten und Süden vor Lärm geschützt. An der südlichen Baugrenze kann dieser Schutz alternativ durch die Errichtung einer 6 m hohen, begrünten Schallschutzwand, eines Schallschutzwalls oder einer Wall-Wand-Kombination hergestellt werden. Weiterhin sind die Außenbauteile der östlichen und südlichen Fassaden gemäß der DIN 4109 auszuführen. Die Geschossigkeit des Gebäudes ist aus Gründen des Lärmschutzes zwingend auf II festgesetzt.

Die Eingrünung der Gemeinbedarfsfläche erfolgt durch eine im Süden und Osten angeordnete, 12-14 m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern. An der

nördlichen und nordwestlichen Grenze des Plangebiets ist jeweils eine Baumreihe festgesetzt.

Im Nordwesten der überplanten Fläche ist eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kinderspielplatz und einer Größe von 550 m² geplant.

Südlich angrenzend an die Gemeinbedarfsfläche ist bis zur Kurmainzstraße eine 3.522 m² große ‚Fläche für die Landwirtschaft‘ festgesetzt, die durch einen bestehenden Wirtschaftsweg von Süden her erschlossen wird.

Die Erschließung der Gemeinbedarfsfläche erfolgt über die Verlängerung des Nelkenwegs in östlicher Richtung, die im rechtskräftigen Bebauungsplan ‚F 85‘ als Planstraße ‚An den Lehmgruben‘ festgesetzt ist. Die Stellplätze für die KITA können von dort aus angefahren werden. Die Anlage von Garagen und Stellplätzen ist außerhalb des Baufensters nur bis zu einer Tiefe von 25 m südlich der Straße ‚An den Lehmgruben‘ zulässig.

Befestigte, nicht überdachte Flächen der Baugrundstücke sowie Stellplätze sind, soweit wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegen stehen, wasserdurchlässig auszuführen. Für je vier Stellplätze ist zudem jeweils ein heimischer Laubbaum anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Auf den im Osten und Süden festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind strukturreiche Grünflächen aus Extensivgrünland, Gehölzgruppen aus heimischen Arten und hochstämmigen Obstbäumen zu entwickeln.

Die Dachflächen sind ab 20 m² zusammenhängender Dachfläche zu mindestens 50% zu begrünen. Dazu sind sie mit einem nährstoffarmen, mindestens 10 cm mächtigen Substrat zu übererden, mit heimischen Stauden und Gräsern extensiv zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

Tür- und fensterlose Fassaden von Gebäuden und baulichen Anlagen sind ab einer Fläche von 20 m² intensiv zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang entsprechend zu ersetzen.

Das Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes versickert bzw. gesammelt und als Brauchwasser verwendet. Darüber hinaus soll eine Sammlung/ Verwendung von unverschmutztem Niederschlagswasser erfolgen.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachgesetze

Gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB enthält der Umweltbericht eine Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, sowie der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt werden.

Zu den wesentlichen Zielen der Naturschutzgesetze des Bundes (BNatSchG) und des Landes (LNatSchG) zählen der dauerhafte Schutz von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich aufgrund ihres Eigenwertes sowie als Lebensgrundlage des Menschen. Dies beinhaltet v.a. einen schonenden Umgang mit den Naturgütern, die Erhaltung der Tier- und Pflanzenwelt mit ihren Lebensräumen, der Eigenart und

Schönheit von Natur und Landschaft sowie deren Wert für die Erholung des Menschen (§§ 1 und 2 BNatSchG).

Darüber hinaus sind in den Naturschutzgesetzen Eingriffe in den Naturhaushalt definiert sowie Verpflichtungen zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen durch den Verursacher verankert (§ 9 (1), § 10 (1) LNatSchG).

Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz wie der sparsame und schonende Umgang mit dem Schutzgut Boden, Vermeidung / Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind zudem in § 1a BauGB enthalten.

Boden / Wasser

Die nachhaltige Sicherung bzw. Wiederherstellung des Bodens mit seinen Funktionen wird über das Bundes- bzw. Landesbodenschutzgesetz (BBodSchG, LBodSchG) geregelt. Ziel sind v.a. die Abwehr / Beseitigung schädlicher Bodenveränderungen (§ 1 BBodSchG) sowie ein sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden (§ 2 (3) LBodSchG). Über § 4 (2) LBodSchG wird die Inanspruchnahme nicht versiegelter oder baulich veränderter Flächen im Rahmen von Planverfahren eingeschränkt.

Das Landeswassergesetz verpflichtet zum sparsamen Umgang mit Wasser, zur Vermeidung von Abwasser sowie zur Verwendung bzw. Versickerung des Niederschlagswassers (§ 2 (2) LWG).

In der vorliegenden Planung werden die Belange des Boden- und Grundwasserschutzes durch die folgenden Festsetzungen berücksichtigt:

- Begrenzung der GRZ der Gemeinbedarfsfläche auf 0,35,
- Verwendung bzw. Versickerung der Niederschlagswassers,
- Festsetzung einer ca. 2.043 m² großen Anpflanzfläche,
- Befestigte, nicht überdachte Flächen des Baugrundstückes und Stellplätze sind wasserdurchlässig auszuführen,
- Übererdung und extensive Begrünung von mindestens 50% der Dachflächen,
- Entwicklung einer 2.150 m² großen Sandrasenfläche im Bereich des NSG ‚Höllenberg‘ im Stadtteil Finthen.

Klima

Das Bundesnaturschutzgesetz verpflichtet in § 2 Abs. 6 zur Vermeidung klimatischer Beeinträchtigungen.

Mögliche Beeinträchtigungen des Lokalklimas werden durch folgende Maßnahmen vermieden:

- Begrenzung der GRZ der Gemeinbedarfsfläche auf 0,35,
- Übererdung und extensive Begrünung von mindestens 50% der Dachflächen,
- Festsetzung einer ca. 2.043 m² großen Anpflanzfläche,
- Tür- und fensterlose Fassaden von Gebäuden und baulichen Anlagen sind ab einer Fläche von 20 m² intensiv zu begrünen,

- Anpflanzung von einem Baum mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm je vier Stellplätze,
- Pflanzung von mindestens 19 Einzelbäumen an der Nordwest- bzw. Nordgrenze des Plangebietes.

Arten und Biotop

Das Bundesnaturschutzgesetz fordert die Erhaltung und Entwicklung der Vielfalt an Lebensräumen, Lebensgemeinschaften und Arten (§ 2 BNatSchG), und nach dem Landesnaturschutzgesetz besteht die Verpflichtung zum Schutz seltener, in ihrem Bestand bedrohter wild lebender Tiere und Pflanzen mit ihren Lebensgemeinschaften und Lebensstätten (§ 28 (1) LNatSchG).

In den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie der EU sind alle Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt. Bei Anhang II handelt es sich um Arten, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, in Anhang IV sind die streng zu schützenden Tier- und Pflanzenarten verzeichnet.

In der Anlage 1 zu § 1 der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (BArtSchV) sind die bundesweit besonders bzw. streng geschützten Arten aufgeführt.

In der vorliegenden Planung werden die Belange des Biotop- und Artenschutzes wie folgt berücksichtigt:

- Begrenzung der GRZ der Gemeinbedarfsfläche auf 0,35,
- Festsetzung einer ca. 2.043 m² großen Anpflanzfläche, die als strukturreicher Biotopkomplex (Extensivgrünland, Hecken, Hochstamm-Obstbäume) entwickelt wird,
- Übererdung und extensive Begrünung von mindestens 50% der Dachflächen mit heimischen Gräsern und Kräutern,
- Anpflanzung von einem Baum mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm je vier Stellplätze,
- Pflanzung von mindestens 19 heimischen Laubbäumen an der Nordwest- bzw. Nordgrenze des Plangebietes,
- Tür- und fensterlose Fassaden von Gebäuden und baulichen Anlagen sind ab einer Fläche von 20 m² mit heimischen Rank- und Kletterpflanzen intensiv zu begrünen,
- Ausschließliche Verwendung heimischer Bäume und Sträucher für alle Pflanzmaßnahmen,
- Entwicklung einer 2.150 m² großen Sandrasenfläche im Bereich des NSG ‚Höllenberg‘ im Stadtteil Finthen.

Mensch

Zum Schutz des Menschen und seiner Lebensqualität besteht nach dem Landesnaturschutzgesetz die Verpflichtung zur Erhaltung und Entwicklung der Landschaft, zum sparsamen und schonenden Umgang mit Flächen sowie zur Schaffung und Erhaltung naturnaher Freiräume (§ 2 LNatSchG).

Im Bundesimmissionsschutzgesetz ist der Schutz der menschlichen Gesundheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen verankert (§ 50 BImSchG).

In der vorliegenden Planung werden die Anforderungen an die Sicherung der menschlichen Gesundheit wie folgt berücksichtigt:

- Abwehr schädlicher Auswirkungen von Lärm- und Schadgasimmissionen für die Außenspielbereiche der KITA durch L-förmige Anordnung des Gebäudekörpers bzw. Lärmschutzwand / -wallkombination und zwingende Zweigeschossigkeit.

Kulturgüter

Nach dem Denkmalschutz- und pflegegesetz besteht die Verpflichtung, die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei städtebaulichen Planungen entsprechend zu berücksichtigen. Dabei sind Beeinträchtigungen der Kulturdenkmäler auf den unbedingt notwendigen Umfang zu beschränken (§ 15 DSchPflG).

1.2.2 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachpläne

Regionaler Raumordnungsplan 2004

Im Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe 2004) ist das Plangebiet als ‚Landwirtschaftsfläche‘ dargestellt. Der angrenzende Freiraum ist als regionaler Grünzug dargestellt.

Landschaftsplan der Stadt Mainz (1993)

Für die Schutzgüter des Naturhaushaltes werden im Landschaftsplan (LP) die folgenden für die Planung relevanten Zielvorstellungen formuliert:

- **Böden / Wasser:** Bei offener Bebauung und versickerungsfähigem Untergrund ist das von Dächern, Grundstückszufahrten und Wohnstraßen abfließende Niederschlagswasser möglichst zu versickern.
- **Landschafts- und Ortsbild:** Ausweisung von Grünflächen / extensiv genutzten Obstgärten an den heutigen Ortsrändern.
- **Arten und Biotope:** Erhaltung der wenigen wertvollen Obstbaumbestände.
- **Erholung:** Neue Konflikte durch weitere Bebauung und Einengung der wertvollen Räume verhindern. Anlage von Wanderwegen an des heutigen Ortsrändern.

Für den Landschaftsteil, in dem sich das Plangebiet befindet, soll für das Klimapotenzial die Zielvorstellung ‚keine weitere Bebauung und Versiegelung, Pflanzung von Wäldern‘ verfolgt werden:

Im landespflegerischen Entwicklungskonzept wird für die überplante Fläche ‚Ackerbau, mittelfristig umstellen auf ökologischen Anbau‘ empfohlen.

Zu möglichen Bauflächen im Bereich ‚Finthen-Ost‘ wird ausgeführt, dass eine Bebauung der Flächen östlich Finthen Richtung Autobahn bei entsprechenden Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen möglich sei, auch wenn hierdurch alle noch vorhandenen alten und wertvollen Obstbestände verloren gehen.

Flächennutzungsplan der Stadt Mainz

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Mainz als ‚Fläche für die Landwirtschaft‘ dargestellt.

2.0 Beschreibung und Bewertung der durch die Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Das innerhalb des Rheinhessischen Tafel- und Hügellandes im Naturraum ‚Bretzenheimer Höhe‘ bei ca. 180 m üNN gelegene Plangebiet ist innerhalb des Stadtgebietes dem Landschaftsraum ‚Terrassen mit reichen Lössböden‘ zuzurechnen. Es wird begrenzt von der Kurmainzstr. (L 419) im Süden, der Bebauung am Nelkenweg im Westen, dem Mittelweg im Norden und von der offenen Kulturlandschaft im Osten.

2.1.1 Aktuelle Flächennutzung

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei die westliche Hälfte von Obstbauflächen und der östliche Teil von einer Ackerfläche eingenommen wird.

2.1.2 Schutzgüter Boden / Wasser

Geologie

Nach der Geologischen Karte von Rheinland-Pfalz (1:25.000, GEOLOGISCHES LANDESAMT RHEINLAND-PFALZ 1989) lagert im Plangebiet ‚Löss‘ bzw. ‚Schluff, feinsandig, gelbbraun bis braun, kalkhaltig, z.T. verlehmt‘. Die Ingenieurgeologische Karte des Stadtgebietes von Mainz (STADT MAINZ 1990) weist für das Plangebiet ebenfalls Löss (1. Schicht) über einer Mergel-Kalksteinserie (2. Schicht) aus.

Das Ertragspotenzial der Lössböden ist nach der online-Karte des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz hoch, das Wasserrückhaltevermögen liegt mit 140-200 mm im mittleren Bereich. Das Nitratrückhaltevermögen wird ebenfalls als ‚hoch‘ eingestuft, die Nitratauswaschungsgefährdung ist entsprechend gering. Die potenzielle Sickerwasserspende beträgt lediglich $\geq 0-100$ mm im Jahr. Darüber hinaus zeichnen sich die Böden des Plangebietes durch ein sehr hohes Retentionsvermögen für Cadmium und Blei sowie durch ein sehr hohes Puffervermögen für Säuren aus.

Böden

Im benachbarten Wohngebiet ‚F 85‘ (An den Lehmgruben / Philipp-Jakob-Hach-Weg) sind die Bodenverhältnisse detailliert untersucht worden. Die Ergebnisse können wegen der örtlichen Nähe fast uneingeschränkt übertragen werden. Demnach sind die Böden im Plangebiet wie folgt aufgebaut:

Oberboden: Der Oberboden reicht überwiegend bis etwa 30 cm Tiefe. Darunter folgt bis 40 cm Tiefe ein verbraunter Löss- oder Lösslehmhorizont, der als Bodenbildungshorizont angesprochen werden kann.

Löss: schwach feinsandiger, schwach toniger Schluff mit der typisch hell- bzw. gelbbraunen Färbung, zur Tiefe hin sandiger. Die Basis der Lössauflage ist bei 3,5 bis 5,0 m zu erwarten.

Sande: Unter der Lössauflage folgen hellbraune, zum Teil ockerfarbene bis hellgraue Sande. Es handelt sich um ein Gemisch aus schwach schluffigem Fein- bis Mittelsand, stellenweise treten auch kiesige, tonige oder schluffig-grobsandige Schichten auf. Die Schichtuntergrenze wird in Abhängigkeit vom Relief der ‚Tertiäroberfläche‘ in Bohrtiefen von 5 bis 10 m unter Gelände erwartet. Bei den Sanden handelt es sich um umgelagerte bzw. hangabwärts verlagerte Flugsandhorizonte mit Anteilen von Terrassenresten (Quarzsand) und Beimengungen von Kalksteinbruchstücken aus dem unterlagernden Kalkmergel.

Kalkmergel: Mergeliger, sandiger Kalkstein in enger Wechselfolge mit steifen Tonlagen.

Grundwasser

Nach der Hydrogeologischen Karte des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz ist die überplante Fläche mit ihrem Sedimentgestein (Mergel-Kalksteinserie) dem Tertiär des Mainzer Beckens zuzurechnen. Der karbonatische Kluft-/Karst-Grundwasserleiter ist durch eine stark variable Durchlässigkeit gekennzeichnet. Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung liegt im mittleren Bereich.

Im Plangebiet ist ab etwa 20 m Tiefe, entsprechend 162 - 165 m NN mit Grundwasser zu rechnen. Oberflächennahes Grund- oder Schichtwasser ist nicht bekannt. Die nächsten Grundwasseraufschlüsse liegen erst in 1,5 bis 2,0 km Entfernung.

Wegen der intensiv betriebenen landwirtschaftlichen Nutzung ist davon auszugehen, dass zumindest die Böden durch Schadstoffeinträge (Pestizide) belastet sind.

Fließgewässer, Quellbereiche und Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Versickerung von Niederschlagswasser

Gemäß Versickerungspotenzialkarte der Stadt Mainz liegen die Möglichkeiten zur Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet im mittleren Bereich.

Zur Ermittlung der Untergrunddurchlässigkeit wurden im benachbarten Baugebiet F 85 drei Testmulden angelegt und Versickerungsversuche durchgeführt. Die getesteten oberflächennahen Bodenschichten (Oberboden und Bodenbildungshorizont) erreichten recht günstige Durchlässigkeitsbeiwerte (kf-Werte) von $1,5$ bis $2,0 \times 10^{-4}$ m/s. Unterhalb des Oberbodens folgt Löss bis in Tiefen 3,5 bis 5,0 m. Für diese Schichtenfolge kann erfahrungsgemäß ein kf-Wert von $1,0$ bis $5,0 \times 10^{-6}$ m/s angenommen werden.

Damit ist die Versickerung von Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone (Oberboden und Bodenbildungshorizont) problemlos möglich. Allerdings ist die Versickerungsleistung stark vom Bodengefüge und vom Verdichtungsgrad abhängig. Durch Bautätigkeit und Befahren mit Baufahrzeugen kann die Sickerleistung der oberflächennahen Bodenschichten wesentlich verschlechtert werden.

Mit Einschränkungen geeignet sind die unterlagernden Löss-Schichten. Die Versickerungsfähigkeit des Löss steht in der Regel nur in unverändertem Zustand zur Verfügung. Baubedingte Verdichtungen zerstören das Porengefüge und führen zu einer gravierenden Minderung der Versickerungsleistung. Falls die (unterirdische) Versickerung von Niederschlagswasser im Löss erforderlich wird, ist diese möglichst in Bereichen außerhalb des Baugeländes anzuordnen.

Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlasten bekannt.

Gesamtbewertung

Das Plangebiet wird derzeit von unverbauten, versickerungsfähigen Böden geprägt, die ihre natürlichen Funktionen noch weitgehend erfüllen können. Dabei ist hervorzuheben, dass die reichen Lössböden wegen ihrer Qualität und Fruchtbarkeit von großer Bedeutung für die landwirtschaftliche Nutzung sind. Wegen der intensiv betriebenen landwirtschaftlichen Nutzung ist jedoch davon auszugehen, dass trotz der guten Filtereigenschaften gegenüber verschiedenen Schadstoffen sowohl die Böden als auch das Grundwasser durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel vorbelastet sind.

2.1.3 Schutzgüter Klima / Luft

Das Stadtgebiet von Mainz liegt in einem klimatischen Übergangsbereich zwischen dem maritim geprägten Klima Westeuropas und dem kontinentalen Klima des osteuropäischen Festlandblockes.

Ausgesprochen kalte Winter sind im Raum Mainz selten; die mittlere Temperatur liegt im nördlichen Oberrheintal im Januar bei 1-3°C und im Juli werden Durchschnittswerte von über 19°C erreicht. Allerdings können bei Inversionswetterlagen im Winter in Bodennähe auch ausgeprägte Minusgrade herrschen und an heißen Sommertagen Höchstwerte von mehr als 38°C. Mit einer mittleren Jahrestemperatur von 10°C im Bereich des Oberrheintales liegt das Stadtgebiet zudem im wärmsten zusammenhängenden Gebiet der Bundesrepublik.

Bei dem durch den Hunsrück abgeschirmten Rheintal handelt es sich grundsätzlich um ein regenarmes Gebiet mit rd. 500 mm Niederschlag jährlich. Die meisten Niederschläge fallen im Juli und Dezember, die geringsten in den Monaten Februar und März. (Quelle: Umweltbericht 1994 der Stadt Mainz, Teil ‚Stadtklima‘)

Als hauptsächliche Windrichtungen sind im Raum Mainz eine von WSW nach E bzw. NE sowie eine genau entgegengesetzt gerichtete Komponente zu verzeichnen, wobei es zu regelmäßigen Schwankungen zwischen den Tag- und Nachtstunden kommt. (Quelle: Umweltbericht 1994 der Stadt Mainz, Teil ‚Stadtklima‘)

In der Landesklimaaufnahme Rheinland-Pfalz (Stadtklima Mainz 1982-1984) bzw. im Umweltbericht 1994 sind die folgenden für das Plangebiet relevanten Klimadaten enthalten:

Temperatur-Mittel in Grad C	10,0
Wintertemperatur: Mittel in Grad C (Februar 1983 / 1984)	1,5
Sommertemperatur: Mittel in Grad C (Juli 1982 / 1983)	20,0 / 22,0-22,5
Zahl der Sommertage mit $t\text{-Max} \geq 25$ Grad C	60-65
Zahl der Tropentage mit $t\text{-Max} \geq 30$ Grad C (1982-1984)	20-25
Zahl der Frosttage mit $t\text{-Min} \leq 0$ Grad C	70-80
Mittel der relativen Luftfeuchte in Prozent (1982-1984)	76,0-78,0
Mittel der Windgeschwindigkeit in m/s (1982-1984)	2,5-3,0
Calmen: Stunden mit Windstärke $\leq 0,5$ m/s in Prozent (1982-1984)	10
Häufigkeit von Stunden mit Schwüle in % (1982/83)	9-10

Innerhalb des Stadtgebietes von Mainz ist der Stadtteil Finthen aufgrund seiner Lage auf der Oberterrasse des Rheins vergleichsweise gut durchlüftet. Bioklimatische Extreme treten hier seltener auf. Das Plangebiet liegt zudem am Rand einer Hangzone, in der WSW-E-Winde vorherrschen und in deren Bereich sich vor allem in den Sommermonaten ein thermisch angetriebenes Hangwindssystem ausbildet. Die Winde der Hangzone sind bioklimatisch von großer Bedeutung, da sie nachts eine Abkühlung und Schwüleentlastung mit sich bringen, tagsüber dagegen jedoch erwärmte und mit Schadstoffen belastete Luftmassen aus Osten heranzuführen. Für den Bereich des Plangebietes ist zu vermuten, dass das Hangwindssystem durch die Strukturen der BAB A 60 bzw. der Anschlussstelle Finthen modifiziert bzw. abgeschwächt wird.

Im Rahmen der Thermalbefliegung (Stadt Mainz 1998) wurden im Plangebiet am Abend Oberflächentemperaturen von 18,0 bis $< 18,5^{\circ}\text{C}$ (Obstbau) bzw. von 20,0 bis $< 20,5^{\circ}\text{C}$ (Ackerland) ermittelt. Am Morgen lagen die Werte bei ca. 16,0 bis $< 16,5^{\circ}\text{C}$ (Obstbau) bzw. bei 19,0 bis $< 19,5^{\circ}\text{C}$ (Ackerland).

Nach dem Klimaökologischen Begleitplan der Stadt Mainz (1992) ist das Plangebiet einem ‚Klimafunktionsraum von hoher Wertigkeit mit hoher Ausgleichswirkung‘ (Ebene / Hochfläche, geringe Grünmasse) zuzurechnen. Ventilationsbahnen sind von der Planung nicht betroffen. Die flächenhaften Kaltluftabflüsse haben keinen unmittelbaren Siedlungsbezug, da sie vom Stadtteil Finthen nach Osten abfließen.

Im Landschaftsplan der Stadt Mainz wird der Landschaftsraum, dem das Plangebiet zuzurechnen ist, als ‚Fläche mit Kaltluftentstehungsfunktion‘ eingestuft.

Gesamtbewertung

Das direkt an den östlichen Ortsrand von Finthen angrenzende Plangebiet ist gut durchlüftet und vergleichsweise gering thermisch belastet. Zudem wird es von dem sich östlich ausbildenden Hangwindssystem beeinflusst, das in den Sommermonaten nachts Abkühlung und Schwüleentlastung, tags aber thermisch und lufthygienische belastete Luftmassen heran führt. Die Ausbildung bioklimatischer Extremsituationen ist im Plangebiet relativ gering. Die Überschreitung lufthygienischer Richt- oder Grenzwerte ist nicht

zu erwarten Hinsichtlich der Oberflächenstrahlungstemperaturen unterscheiden sich die landwirtschaftlich genutzten Flächen vor allem am Abend deutlich von der benachbarten, durch verstärkte Aufheizung gekennzeichneten Siedlungsfläche.

2.1.4 Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt

In der Karte ‚Natürliche Vegetationsgebiete in Rheinland-Pfalz‘ (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ 1990) ist für das Plangebiet als natürliche Vegetation ‚Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald und Traubeneichen-Hainbuchenwald‘ dargestellt.

Im Rahmen der Stadtbiotopkartierung Mainz (1993-1996) wurden innerhalb der überplanten Fläche die Biotoptypen ‚Obstkultur, Obstbaumfeld‘ und ‚Ackerfläche‘ erfasst.

Der aktuelle Vegetationsbestand beschränkt sich im Wesentlichen auf den Obstbaumbestand im westlichen Teil des Plangebietes, der von Kirsche und Zwetschge in Nieder-, Mittel- und wenigen Hochstämmen gebildet wird. Im Unterwuchs, der offenbar regelmäßig gemäht bzw. mit Herbiziden behandelt wird, haben sich neben Trittrasen artenarme Gesellschaften aus einjährigen Ruderalpflanzen ausgebildet. Entlang des landwirtschaftlichen Weges und der Kurmainzstraße sind Raine ausgebildet.

Im Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz sind für das Plangebiet keine im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung erfassten Flächen, Linien oder Punkte, keine geschützten Flächen, Linien oder Punkte sowie keine Schutzgebiete und –objekte nach Landes- oder EU-Recht verzeichnet.

Besonders geschützte Arten

Für die Wirkungsanalyse des Eingriffs wurde geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Anforderungen des § 42 (1) BNatSchG vereinbar ist bzw. ob vorhabensbedingte Auswirkungen zu erwarten sind, die unter die dort genannten Verbotstatbestände fallen. Dazu wurde die artenschutzfachliche Situation im Plangebiet auf der Basis potenziell zu erwartender Arten und Artengruppen bewertet. Ergänzend wurde die überplante Fläche 2007 und 2008 während mehrerer Begehungen auf das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten untersucht. Weiterhin wurden faunistische Daten, die im Rahmen anderer Bauleitplanverfahren für die nähere Umgebung ermittelt wurden (Bebauungspläne F 72, Erfassungsstand 1991, und F 85, Erfassungsstand 2002), ausgewertet.

Das Plangebiet ist von teilweise thermisch geprägten Lebensräumen der Kulturlandschaft östlich von Mainz-Finthen geprägt. Infolge der Nutzungsstruktur sind vorwiegend Arten der Lebensraumtypen Obstbaumplantagen, trockene / besonnte Äcker und trockene / besonnte Saumstreifen von der geplanten Umnutzung betroffen. Gegenstand der Untersuchung waren die hier zu erwartenden und zunächst als relevant eingestuft Tiergruppen Säugetiere, Vögel, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken.

Säugetiere

Aufgrund der Gebietsstruktur und der herrschenden Standortbedingungen war das Vorkommen folgender artenschutzrechtlich bedeutsamer Arten im Vorfeld nicht auszuschließen:

- Feldhamster (*Cricetus cricetus*)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Um mögliche Ein- / Ausgänge von Feldhamsterbauten zu ermitteln, wurde die im östlichen Teil des Plangebiets befindliche Ackerfläche in einem engen Linienmuster (5 m Abstand) unmittelbar nach der Ernte begangen. Dabei konnte ein Vorkommen des **Feldhamsters** im Gebiet ausgeschlossen werden.

Zur Gruppe der **Fledermäuse** wurden für den Bebauungsplan ‚F 85‘ Detektoruntersuchungen durchgeführt; dabei konnten jedoch weder Flugnachweise noch Nachweise von Quartieren erbracht werden. Bei aktuellen Begehungen wurden alle Obstbäume auf das Vorhandensein von Baumhöhlen untersucht; nur in einem Fall konnte dabei eine beginnende Höhlenbildung festgestellt werden, die jedoch noch keine Quartierfunktion übernehmen kann. Das Plangebiet ist für Fledermäuse damit ohne Bedeutung.

Vögel

Aufgrund der herrschenden Standortbedingungen, der Ausbildung der Umgebungsbe-
reiche und der zoogeographischen Verbreitungsmuster waren Vorkommen der folgen-
den, artenschutzrechtlich bedeutsamen Vogelarten im Vorfeld nicht auszuschließen:

- Graumammer (*Miliaria calandra*)
- Grauspecht (*Picus canus*)
- Grünspecht (*Picus viridis*)
- Haubenlerche (*Galerida cristata*)
- Heidelerche (*Lullula arborea*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Turteltaube (*Streptopelia turtur*)
- Wendehals (*Jynx torquilla*)
- Wiedehopf (*Upupa epops*)

Bei den in 2007 und 2008 erfolgten Begehungen konnten im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung keine Vertreter der zuvor genannten Zielarten beobachtet werden. Auch bei der Erfassung zum ‚F 72‘ im Frühjahr 1991 wurde keine dieser Arten belegt. Bei der Untersuchung zum ‚F 85‘ gelangen Nachweise von Grünspecht und Turteltaube, während Vorkommen von Wiedehopf, Wendehals und Neuntöter ausgeschlossen wurden. Dazu ist anzumerken, dass die strukturelle Ausstattung des Plangebiets derzeit in keiner Weise den Anforderungsprofilen der letztgenannten Arten an ihre Bruthabitate entspricht. Gelegentliche Einflüge des Grün- und Grauspechtes im Rahmen der Nahrungssuche sind dagegen nicht völlig auszuschließen. Weitere artenschutzrechtlich bedeutsame Arten wie Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard oder Turmfalke finden im

Gebiet ebenfalls keine geeigneten Brutstätten; sie waren daher aktuell nur als Nahrungsgäste zu beobachten. Es ist daher nicht mit einer Beeinträchtigung von Lebensräumen artenschutzrechtlich besonders relevanter Vogelarten (Arten des Anhang I der VS-RL, streng geschützte Arten gemäß BArtSchV und BNatSchG) durch das geplante Vorhaben auszugehen.

Auch (potenziell) im Plangebiet reproduzierende Arten, die in den Roten Listen von Deutschland und / oder von Rheinland-Pfalz geführt werden, waren bei den Begehungen nicht nachzuweisen bzw. nicht zu erwarten. Alle im Plangebiet vorkommenden und teilweise auch reproduzierenden Vogelarten sind jedoch über die BArtSchV ‚besonders geschützt‘. Um die vorhabensbedingte Eingriffswirkung für diese Arten zu minimieren, sind notwendige Gehölzrodungen nur zwischen dem 01. Oktober und dem 14. Februar durchzuführen, um den unmittelbaren Verlust besetzter Bruthabitate / Neststandorte zu vermeiden.

Reptilien

Aufgrund der herrschenden Standortbedingungen sowie der Ausbildung der Umgebungsbereiche waren Vorkommen der artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Vorfeld nicht auszuschließen:

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan ‚F 85‘ belegt für die Umgebung der hier überplanten Fläche das Vorkommen der **Zauneidechse**. In der Bewertung wird jedoch eine negative Habitatentwicklung prognostiziert und eine positive Bestandsentwicklung ausgeschlossen. Bei den in 2007 und 2008 erfolgten Untersuchungen des Plangebietes wurde diese Reptilienart bei keiner Begehung beobachtet. Das vorhandene Strukturpotenzial bietet zudem auch keine geeigneten Habitatqualitäten für diese artenschutzfachlich besonders relevante Eidechsenart.

Da im Plangebiet und seinem funktional verknüpften Umfeld aktuell keine Zauneidechsen nachweisbar waren, kann auch ein Vorkommen der Schlingnatter ausgeschlossen werden, da diese Schlangenart die Zauneidechse als Hauptbeutetier benötigt.

Insgesamt betrachtet ist das Plangebiet in seiner derzeitigen Ausprägung für die lokale Reptilienfauna ohne Bedeutung.

Tagfalter

Für die Gruppe der Tagfalter sind nur die thermisch überprägten Saumregionen mit ihrem Blütenangebot von potenziellem Interesse. Dabei besteht jedoch keine Habitateignung für streng geschützte Arten, da diese an andere Lebensraumtypen wie Feuchtwiesen oder Felsfluren gebunden sind, oder aufgrund ihres zoogeographischen Verbreitungsmusters nicht im Naturraum vorkommen. Auch Arten der Roten Liste Deutschlands und / oder von Rheinland-Pfalz waren nicht zu beobachten.

Heuschrecken

Auch als Lebensraum für Heuschrecken sind vom Potenzial her nur die thermisch überprägten Saumbereiche des Plangebiets interessant. Die hier zu verzeichnenden Strukturen bieten jedoch keine geeigneten Voraussetzungen für das Vorkommen streng ge-

geschützter Arten, von denen ein Großteil bereits aus zoogeographischen Gründen ausscheidet. Auch die bundesweit als ‚gefährdet‘ eingestufte und über die BArtSchV besonders geschützte Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescen*), Leitart thermisch geprägter Habitats, war weder aktuell noch in der Vergangenheit (‚F 72‘) zu belegen.

Gesamtbewertung

Das intensiv landwirtschaftlich genutzte Plangebiet hat als Lebensraum für die Biozöosen der Kulturlandschaft nur eine sehr untergeordnete Bedeutung. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Europäische Vogelschutzgebiete sowie Lebensräume von FFH-Arten oder von streng geschützten Arten nach der BArtSchV sind von der Planung nicht betroffen.

2.1.5 Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung

Das direkt an den östlichen Ortsrand von Finthen angrenzende Plangebiet wird in Anschluss an die Bebauung von intensiv bewirtschafteten Obstbauflächen aus Nieder- und Mittelstämmen geprägt, die wegen ihrer geringen Wuchshöhe nicht wesentlich zur Eingrünung des Siedlungskörpers beitragen. Die benachbarte Ackerfläche ist in charakteristischer Weise strukturarm und trägt damit wenig zur Prägung des Landschaftsbildes bei. Insgesamt handelt es sich bei der überplanten Fläche um einen typischen Teil der Kulturlandschaft im Umfeld von Finthen, die sich durch zunehmende Nutzungsintensivierung und damit einhergehende Strukturverluste kennzeichnen lässt.

Für die siedlungsnahe Erholung ist das Plangebiet schon wegen seiner geringen Ausdehnung nicht von Bedeutung. Hinzu kommt der Umstand, dass dieser Teil der Kulturlandschaft durch den Ortsrand von Finthen und die angrenzenden Verkehrsflächen stark eingeschränkt und zudem durch Lärm- und Schadgasemissionen vorbelastet ist. Eine weitere Beeinträchtigung der Erholungsfunktion ist in den Erschließungs- und Baumaßnahmen auf der Fläche des nördlich angrenzenden Baugebietes zu sehen. Damit kommt diesem Teil der Finther Gemarkung lediglich die Funktion eines Durchgangsraumes zu, da über den ‚Mittelweg‘ und den ‚Schleifweg‘ die östlich der BAB gelegenen Offenlandbereiche erreicht werden können.

Gesamtbewertung

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird durch intensiv bewirtschaftete Obstbau- und Ackerflächen geprägt, die nur in geringem Maße zur Eingrünung des östlichen Ortsrandes von Finthen beitragen. Für die Erholung der Bevölkerung ist die Fläche allenfalls als Teil eines Durchgangsraums von Bedeutung, da sie einerseits nur eine geringe Größe aufweist und zudem in einem isolierten Landschaftsraum mit z.T. hoher Umgestaltungsdynamik gelegen ist.

2.1.6 Schutzgut Mensch

Lärm

Das Plangebiet liegt in einem Landschaftsraum, der im Süden (L 419) und im Osten (BAB A 60) von stark befahrenen Verkehrswegen begrenzt wird. Die Beurteilungspegel gemäß RLS 90, Höhe 4 m, liegen für den Verkehrslärm am Tag bei 58 bis unter

60 dB(A) und nachts bei 52 bis 54 dB(A) (Schallimmissionsplan Mainz 2004). Die Belastung durch Fluglärm liegt tagsüber bei 35 bis unter 40 dB(A) (Stadt Mainz online, Geografische Informationen).

Bioklima

Im Umweltbericht 1994 der Stadt Mainz wird das Mainzer Becken als bioklimatischer Ungunstraum beschrieben, wobei dessen Lee-Lage zusätzlich austauscharme Belastungswetterlagen fördert. Das Klima des Stadtgebietes ist zudem durch einen erhöhten Schadstoffgehalt der Luft, verringerten Luftaustausch und Überwärmung gekennzeichnet. Hinzu kommt, dass bei Ostwind Luftschadstoffe aus dem Rhein-Main-Ballungsgebiet bis in das Mainzer Becken hineingetragen werden. Nach dem Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz ist die thermische Belastung der überplanten Fläche ‚mittel bis hoch‘, die Durchlüftung wird als ‚mittel‘ eingestuft.

Lufthygienische Belastung

Im Umfeld des Plangebietes befindet sich keine ZIMEN-Messstation des Landes Rheinland-Pfalz. Es kann jedoch auch ohne quantifizierende Daten davon ausgegangen werden, dass die überplante Fläche durch die benachbarten viel befahrenen Verkehrswege (v.a. L 419) durch Schadstoffemissionen aus dem Straßenverkehr belastet ist. Eine Überschreitung der lufthygienischen Richt- oder Grenzwerte ist jedoch nicht zu erwarten.

Gesamtbewertung

In einem von viel befahrenen Verkehrswegen begrenzten Landschaftsraum gelegen, ist die überplante Fläche durch Lärm- und Schadgasemissionen vorbelastet. Darüber hinaus besteht im gesamten Stadtgebiet von Mainz eine bioklimatische Vorbelastung, die in dessen besonderer geografischer Lage begründet ist.

2.1.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet am Mittelweg liegt im Dreieck eines seit dem 19. Jahrhundert bekannten Merkur-Tempels, und stellt damit nach Einschätzung der Generaldirektion Kulturelles Erbe eine sehr hohe archäologische Verdachtsfläche dar¹.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

In der folgenden Tabelle sind einige offensichtliche und / oder wahrscheinliche Wechselwirkungen aufgeführt:

¹ Der hier aufgefundene Bronzekopf der Rosmerta befindet sich im Landesmuseum.

Schutzgut	Zustand	Auswirkung auf Schutzgut	Art der Auswirkung
Boden	Unverbaute Böden mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung	Wasser	Grundwasserneubildung nicht eingeschränkt, mögliche Einträge von Agrochemikalien
		Klima	Unbeeinträchtigte Ausbildung von Klimatoptypen der Kulturlandschaft
		Arten / Biotope	Geringe Lebensraumqualität trotz unverbaute Böden
		Landschaftsbild	Unzureichende Eingrünung des Ortsrandes
		Mensch	Flächen mit bioklimatischer Ausgleichswirkung
Wasser	Intakte Niederschlagsversickerung bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung	Boden	Mögliche Einträge von Agrochemikalien
		Klima	Uneingeschränkte Verdunstung
		Arten / Biotope	Potenzielle Lebensräume mit unbeeinträchtigtem Wasserhaushalt und möglichen Schadstoffeinträgen
		Mensch	Keine Beeinträchtigung des Wohnumfeldes durch Einschränkung der natürlichen Verdunstung
Klima / Luft	Intaktes Offenlandklima	Boden	Keine Einschränkung der bodenchemikalischen Abläufe
		Wasser	Keine Einschränkung der natürlichen Verdunstungsprozesse
		Arten / Biotope	Potenzielle Lebensräume mit unbeeinträchtigtem Klimahaushalt
		Mensch	Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion für benachbarte Wohnbauflächen

Schutzgut	Zustand	Auswirkung auf Schutzgut	Art der Auswirkung
Arten / Biotope	Geringe Lebensraumqualität durch intensive landwirtschaftliche Nutzung	Boden	Verringerte Bodenaktivität durch Agrochemikalien
		Wasser	Vermehrter Oberflächenabfluss auf Flächen mit lückiger Vegetation
		Klima	Verstärktes Aufheizen im Bereich der Ackerflächen
		Mensch	Vermindertes Naturerleben
Mensch	Erzeugung von Lärm- und Schadgasemissionen	Boden	Eintrag von Schadstoffen
		Wasser	Eintrag von Schadstoffen
		Klima / Luft	Verschlechterung der lufthygienischen Bedingungen
		Arten / Biotope	Beeinträchtigungen der Lebensgemeinschaften

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (vgl. Eingriffs- und Ausgleichsbilanz im Anhang)

Die Flächennutzung vor und nach Realisierung der Planung lässt sich nach dem Entwurf der Planstufe II wie folgt quantifizieren (vgl. Karten 1 und 2):

Nutzungstyp (in m ²)	Zustand	Planung	Differenz
Gebäude ohne Dachbegrünung	0	1.029	1.029
Gebäude mit Dachbegrünung	0	1.029	1.029
Verkehrsfläche	341	436	95
Stellplätze, Zuwegungen (wasserdurchlässig)	0	730	730
Landwirtschaftsfläche	10.748	3.522	-7.226
Verkehrsgrün / Raine	367	367	0
Biotopkomplex Anpflanzfläche	0	2.043	2.043
Grünflächen, intensiv genutzt	0	2.301	2.301

Anpflanzung von Einzelbäumen mind. 19

Auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes wird sich die Realisierung der Planung wie folgt auswirken:

Schutzgut Boden

Das Vorhaben wird mit einer Bebauung / Versiegelung von ca. 2.150 m² natürlich gewachsener, bisher unverbauter Bodenoberflächen, die dem Naturhaushalt dauerhaft entzogen werden, einhergehen. Hiervon betroffen sind ertragreiche Lössböden mit hohem Puffervermögen, von denen etwa 7.226 m² nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden können. Darüber hinaus wird es im Bereich der Grünflächen und der Stellplätze auf weiteren 3.000 m² zu Beeinträchtigungen der Böden durch die intensiven Nutzungen kommen. Die beschriebenen Eingriffe können durch die geplante Begrünung von Teilen der Dachflächen und die Festsetzung einer Anpflanzfläche nicht vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Dies gilt insbesondere für den Verlust der Landwirtschaftsfläche.

Schutzgut Wasser

Durch die geplante Bebauung / Versiegelung wird es zu einem Verlust versickerungsfähiger Bodenoberflächen in einer Größenordnung von ca. 2.150 m² kommen. Dieser Eingriff kann durch die geplanten Maßnahmen zur Verwendung und Versickerung des Niederschlagswassers vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.

Schutzgut Klima / Bioklima

Im Bereich der bebauten / versiegelten Flächen wird es auf ca. 2.150 m² bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen zu einer vermehrten Aufheizung kommen. Diese Überwärmung bleibt jedoch auf das Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung beschränkt. Gleichzeitig liegt das Plangebiet selbst in einem ‚Klimafunktionsraum von hoher Wertigkeit mit hoher Ausgleichswirkung‘. Obwohl die überbaute Fläche insgesamt nicht sehr ausgedehnt ist, und die zu erwartende Veränderung der (bio-)klimatischen Situation als ‚nicht erheblich‘ einzustufen ist, kann der Eingriff durch die geplanten Maßnahmen zur Begrünung nicht vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.

Schutzgut Arten / Biotop, biologische Vielfalt

Den Biozönosen des Obstbaugebiets am Ortsrand von Finthen werden durch die Inanspruchnahme von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen für die geplante Bebauung, Versiegelung und Befestigung ca. 2.900 m² Lebensraum mit relativ geringer Bedeutung entzogen. Zu weiteren Beeinträchtigungen wird es im Bereich der geplanten Grünflächen kommen, da sie infolge intensiver Beanspruchung (Spielflächen) eine noch geringere Lebensraumeignung als die bisherigen Obstbau- und Ackerflächen aufweisen werden. Die genannten Eingriffe können durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen und die Festsetzung einer ca. 2.043 m² großen Anpflanzfläche weitgehend innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.

Schutzgut Landschafts- / Ortsbild

Das durch intensive Nutzungen nicht sehr attraktiv gestaltete Landschaftsbild wird durch das geplante Vorhaben auf einer Fläche von ca. 4.900 m² völlig umgestaltet. Dieser Wandel von einer offenen, kleinstrukturierten Kulturlandschaft im Obstbaugürtel um

Mainz-Finthen zu einem Teil des Siedlungsbereichs lässt sich nicht durch geeignete Maßnahmen im erforderlichen Maß kompensieren. Da das Erscheinungsbild der neuen Siedlungsfläche durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen deutlich minimiert wird, muss der absehbare Eingriff in das Landschaftsbild nicht als erheblich eingestuft werden.

Schutzgut Mensch / Erholung

Durch die geplanten Einrichtungen wird es im Bereich der Zufahrt („An den Lehmgruben“) zu den Öffnungs- und Schließungszeiten der Kindertagesstätte, die immerhin 5 Gruppen beherbergen wird, zu vermehrten Lärm- und Schadgasemissionen durch an- und abfahrende Pkw kommen. Hiervon betroffen sind sowohl die bisherigen Bewohner der angrenzenden Wohngebäude am Nelkenweg wie auch die zukünftigen Anwohner der Straße „An den Lehmgruben“. Für die dort wohnenden Menschen wird es zudem zu vermehrten Lärmemissionen aus der im Nordwesten angeordneten Spielplatzfläche kommen.

Für die Nutzer und Beschäftigten der geplanten Einrichtung sind keine gesundheitlichen Gefährdungen durch Lärm- und Schadgasemissionen aus den benachbarten Verkehrsstrassen zu erwarten, da die Außenspielbereiche, von der Kurmainzstraße mehr als 70 m und von der BAB A 60 ca. 500 m entfernt liegend, durch die geplante L-förmige, zweigeschossige Bebauung bzw. durch die geplante Lärmschutzwand / -wallkombination wirksam von den Lärmquellen abgeschirmt werden. Um den Lärmschutz in den schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen für die KITA-Gruppen auch bei zum Lüften geöffneten Fenstern sicherzustellen, ist für diese Aufenthaltsräume eine schallabgewandte Grundrissorientierung festgesetzt.

Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass es durch die Realisierung der Planung zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte / -grenzwerte für Lärm und Schadstoffe und damit zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen von Menschen innerhalb und angrenzend an das Plangebiet kommen wird.

Auch der Verlust der am Ortsrand gelegenen Freifläche ist nicht als wesentliche Beeinträchtigung für die Anwohner des Bereichs „Katzenberg“ zu werten, da den landwirtschaftlichen Nutzflächen auch im aktuellen Zustand nur eine geringe Bedeutung für die Wochenend- und Feierabenderholung zukommt.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Durch die Realisierung der Planung wird in eine Fläche mit hohem archäologischem Verdachtspotenzial eingegriffen. Es sind daher frühzeitige Prospektionen notwendig, um abzuklären, welches Geschichtspotenzial vorhanden, und ob mit größeren Ausgrabungen zu rechnen ist.

Verbleibende Beeinträchtigungen

Während der Eingriff in den Wasserhaushalt durch die geplanten Maßnahmen zur Rückhaltung, Sammlung und Versickerung des Niederschlagswassers vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann, verbleiben für die übrigen Schutzgüter Kompensationsdefizite, von denen insbesondere das Bodenpotenzial betroffen ist.

2.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Schutzgut Boden / Wasser

Unter Beibehaltung des aktuellen Zustandes würde es nicht zu einer Inanspruchnahme von intensiv landwirtschaftlich genutzten Böden für eine Bebauung kommen. Dies würde bedeuten, dass die ertragreichen, versickerungsfähigen Lössböden, die sich durch ein hohes Puffervermögen auszeichnen, auch weiterhin ihre bisherigen Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Gleichzeitig wäre hier auch zukünftig mit dem Eintrag von Düngemitteln und Bioziden zu rechnen.

Schutzgut Klima

Ohne die beabsichtigte Änderung der Flächennutzung würde die klimatische Situation des Plangebiets im Wesentlichen den status quo beibehalten. Damit könnte die überplante Fläche auch weiterhin ihre klimatischen Ausgleichsfunktionen durch die Produktion von Kalt-/ Frischluft unbeeinträchtigt erfüllen.

Schutzgut Arten / Biotope

Ohne umfangreiche Maßnahmen zur Biotopentwicklung wäre für die im Obstbaugürtel um Mainz-Finthen siedelnden Biozönosen nicht mit einer wesentlichen Verbesserung der Lebensraumqualität auf den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zu rechnen. Durch eine Rodung der Obstbäume mit nachfolgender ackerbaulicher Nutzung wäre möglicherweise sogar noch eine Verschlechterung der aktuellen Situation zu befürchten.

Schutzgut Landschaftsbild

Ohne die geplante Einbeziehung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzflächen in den Siedlungsbereich wäre nicht mit einer wesentlichen Änderung des wenig attraktiven Landschaftsbildes zu rechnen. Durch eine Rodung der Obstbäume mit nachfolgender ackerbaulicher Nutzung wäre möglicherweise sogar noch eine Verschlechterung der aktuellen Situation zu befürchten.

Schutzgut Mensch / Erholung

Sollte die vorliegende Planung nicht realisiert werden, würde es für die bisherigen / zukünftigen Bewohner im Umfeld des Plangebietes nicht zu vermehrten Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den Betrieb der Kindertagesstätte und den Spielplatz kommen. Darüber hinaus würde das Plangebiet als wenig attraktive (Potenzial-)Fläche für die Wochenend- und Feierabenderholung erhalten bleiben.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bei einem Verzicht auf die Planung würde nicht in eine Fläche mit hohem archäologischem Verdachtspotenzial eingegriffen.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im vorliegenden Entwurf des Bebauungsplans ‚F 89‘ zur Planstufe II sind folgende Festsetzungen / Hinweise für die Schutzgüter des Naturhaushaltes enthalten:

Schutzgüter Boden / Wasser

- Begrenzung der GRZ der Gemeinbedarfsfläche auf 0,35,
- Verwendung bzw. Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers (textlich, Hinweis):
Die gesetzlich geforderte Versickerung des gesamten Niederschlags- und Dachflächenwassers (vgl. § 2 (2) LWG) kann wegen der günstigen Untergrundverhältnisse grundsätzlich innerhalb des Plangebietes erfolgen.
- Festsetzung einer ca. 2.043 m² großen Anpflanzfläche,
- Befestigte, nicht überdachte Flächen des Baugrundstückes und Stellplätze sind wasserdurchlässig auszuführen,
- Übererdung und extensive Begrünung von mindestens 50% der Dachflächen
- Entwicklung einer 2.150 m² großen Sandrasenfläche im Bereich des NSG ‚Höllenberg‘ im Stadtteil Finthen.

Schutzgut Klima / Luft

- Begrenzung der GRZ für die Gemeinbedarfsfläche) auf 0,35,
- Übererdung und extensive Begrünung von mindestens 50% der Dachflächen,
- Festsetzung einer ca. 2.043 m² großen Anpflanzfläche,
- Tür- und fensterlose Fassaden von Gebäuden und baulichen Anlagen sind ab einer Fläche von 20 m² intensiv zu begrünen,
- Anpflanzung von einem Baum mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm je vier Stellplätze,
- Pflanzung von mindestens 19 Einzelbäumen an der Nordwest- bzw. Nordgrenze des Plangebietes.

Schutzgut Arten / Biotope

- Begrenzung der GRZ der Gemeinbedarfsfläche auf 0,35,
- Festsetzung einer ca. 2.043 m² großen Anpflanzfläche, die als strukturreicher Biotopkomplex (Extensivgrünland, Hecken, Hochstamm-Obstbäume) entwickelt wird,
- Übererdung und extensive Begrünung von mindestens 50% der Dachflächen mit heimischen Gräsern und Kräutern,
- Anpflanzung von einem heimischen Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm je vier Stellplätze,
- Pflanzung von mindestens 19 heimischen Laubbäumen an der Nordwest- bzw. Nordgrenze des Plangebietes,
- Tür- und fensterlose Fassaden von Gebäuden und baulichen Anlagen sind ab einer Fläche von 20 m² mit heimischen Rank- und Kletterpflanzen intensiv zu begrünen,
- Ausschließliche Verwendung heimischer Bäume und Sträucher für alle Pflanzmaßnahmen,

- Entwicklung einer 2.150 m² großen Sandrasenfläche im Bereich des NSG ‚Höllenberg‘ im Stadtteil Finthen.

Schutzgut Ortsbild

- Begrenzung der GRZ für die Gemeinbedarfsfläche) auf 0,35,
- Festsetzung einer ca. 2.043 m² großen Anpflanzfläche südlich und östlich der Gemeinbedarfsfläche,
- Übererdung und extensive Begrünung von mindestens 50% der Dachflächen,
- Anpflanzung von einem Baum mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm je vier Stellplätze,
- Tür- und fensterlose Fassaden von Gebäuden und baulichen Anlagen sind ab einer Fläche von 20 m² intensiv zu begrünen,
- Pflanzung von mindestens 19 Einzelbäumen an der Nordwest- bzw. Nordgrenze des Plangebietes.

Schutzgut Mensch / Erholung

- Abwehr schädlicher Auswirkungen von Lärm- und Schadgasimmissionen für die Außenspielbereiche der KITA durch L-förmige Anordnung des Gebäudekörpers bzw. Lärmschutzwand / -wallkombination und zwingende Zweigeschossigkeit.
- Übererdung und extensive Begrünung von mindestens 50% der Dachflächen,
- Festsetzung einer ca. 2.043 m² großen Anpflanzfläche südlich und östlich der Gemeinbedarfsfläche,
- Tür- und fensterlose Fassaden von Gebäuden und baulichen Anlagen sind ab einer Fläche von 20 m² intensiv zu begrünen,
- Anpflanzung von einem Baum mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm je vier Stellplätze,
- Pflanzung von mindestens 19 Einzelbäumen an der Nordwest- bzw. Nordgrenze des Plangebietes.

2.5 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz wurde in tabellarischer Form verbal-argumentativ erstellt (s. Anhang). Zur Quantifizierung des Voreingriffszustandes wurde der aktuelle Bestand im Sommer 2008 zugrunde gelegt (s. Karte 1), der Nacheingriffszustand wurde aus den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen zum Entwurf der Planstufe II errechnet (s. Karte 2). Für die einzelnen Flächennutzungen (Planungszustand) wurde wie folgt verfahren:

Begrünte / nicht begrünte Dachflächen

Für die Berechnung wurde davon ausgegangen, dass 50% der Dachflächen übererdet und extensiv begrünt werden.

Befestigte Flächen

Die wasserdurchlässig befestigten Flächen (Stellplätze mit Zufahrten, Zuwegungen) wurden mit 730 m² in Ansatz gebracht.

Grünflächen

Zur Ermittlung des Umfangs der Grünflächen wurden der geplante Spielplatz zzgl. der nicht bebauten / befestigten Teile der Fläche für Gemeinbedarf in Ansatz gebracht. Es wird von einer intensiven Nutzung durch den Spielbetrieb ausgegangen.

Eingrünung des Ortsrandes

Für die geplante Ortsrandeingrünung wurden die ca. 2.043 m² große Anpflanzfläche und die geplanten Baumreihen in der Bilanzierung berücksichtigt.

Fläche für die Landwirtschaft

Für den Planungszustand dieser Fläche wird die Beibehaltung der aktuellen Nutzungen (Obst- bzw. Ackerbau) angenommen, da keine anderweitigen Festsetzungen getroffen sind.

Ausgleich des verbleibenden Kompensationsdefizites

Nach Realisierung des Vorhabens wird ein Kompensationsdefizit verbleiben, von dem vor allem das Schutzgut Boden sowie in relativ geringem Umfang auch das Arten- und Biotoppotenzial betroffen ist. Es wird daher die Bereitstellung einer ca. 2.150 m² großen Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen notwendig, die im Bereich des NSG ‚Höllenberg‘ (Stadtteil Finthen) zur Verfügung gestellt wird (s. Lagepläne im Anhang). Geplant ist die Entwicklung eines nährstoffarmen Sandrasens auf Kalkflugsand im Bereich einer bisherigen Ackerfläche, der von wenigen Gehölzen (Kiefer, Eiche Hochstamm-Obstbäume) überschirmt ist. Die Herausnahme der Fläche aus der bisherigen intensiven Nutzung wird sich vor allem auf die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope positiv auswirken. Da die in den Lageplänen markierten Parzellen Nr. 188 (889 m²) und Nr. 189 (1.908 m²) nicht vollständig für die Maßnahme benötigt werden, soll eine der beiden Flächen nur anteilig für die Kompensation des Eingriffs in Ansatz gebracht werden.

2.6 Empfehlungen zu den Festsetzungen / Hinweisen

Die Festsetzungen / Hinweise zum Entwurf der Planstufe II sollten durch folgende Inhalte ergänzt werden:

- Die Dachflächen und Gebäudeteile (Fassaden, Lärmschutzwand /-wall) sind ausschließlich mit heimischen Stauden und Gräsern bzw. Rank- und Kletterpflanzen zu begrünen.
- Festsetzung zur Ausführung der Flächenbefestigungen mit hellen Belägen.
- Hinweis, dass die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 42 BNatSchG zu beachten sind. Im Vorfeld aller Baumaßnahmen ist rechtzeitig vor Baubeginn fest zu stellen, ob besonders oder streng geschützte Tierarten bzw. europäische Vogelarten von den Baumaßnahmen oder ihren Auswirkungen betroffen sind. In diesem Bebauungsplan können dies insbesondere brütende Vögel sein. Werden Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG berührt, ist eine Befreiung nach § 62 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen.

- Hinweis auf Beachtung der ‚Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz‘ sowie der ‚Satzung über Grünflächen innerhalb der Stadt Mainz‘.
- Hinweis auf die Beschränkung notwendiger Gehölzrodungen auf den Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar.
- Hinweis auf das Verbot des Einsatzes von Düngemitteln und Bioziden im Bereich der Grünflächen.
- Festsetzung / Hinweis zur Wiederverwendung des bei den Bauarbeiten anfallenden Bodenmaterials.

2.7 Mögliche Planungsalternativen

Die Verortung der zusätzlichen Kindertagesstätte für den Stadtteil Finthen ist vor allem durch die fußläufige Erreichbarkeit der hier überplanten Fläche von der neuen Wohnbaufläche am Mittelweg bzw. von der bestehenden Bebauung im Bereich ‚Katzenberg‘ begründet. Durch den gewählten Standort ist zudem eine gute Anbindung an das örtliche Verkehrsnetz gewährleistet.

3.0 Beschreibung der Methoden und Rahmenbedingungen bei der Erstellung des Umweltberichtes

Zur Abfassung des vorliegenden Umweltberichts wurden im Wesentlichen die unter Pkt 6.0 aufgeführten Quellen ausgewertet. Gesonderte Untersuchungen wurden in den Sommern 2007 und 2008 zum möglichen Vorkommen von Tierarten durchgeführt, die EU- und / oder bundesweit einen besonderen Schutzstatus aufweisen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der für die Umweltprüfung notwendigen Informationen sind nicht aufgetreten.

4.0 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Da von der Realisierung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes zu erwarten sind, sind Maßnahmen zur Überwachung solcher Auswirkungen entbehrlich.

Ein wesentlicher Teil der Planungsaufgabe war der Schutz der Außenspielbereiche der KITA vor schädlichen Lärmimmissionen durch eine entsprechende Anordnung des Baukörpers und der Schutz von schutzwürdigen Aufenthaltsräumen durch eine entsprechende Grundrissorientierung. Die Lärmsituation wird innerhalb des Stadtgebietes auch unabhängig von der Realisierung des Bebauungsplanes wie folgt überwacht:

Mögliche Umweltauswir- kung	Maßnahme zur Über- wachung	Zuständige Behörde	Zeitplan
Lärmemissionen	Fortschreibung des Schallimmissionsplanes	Stadt Mainz	Daueraufgabe (s. www.mainz.de)

5.0 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

5.1 Planungsinhalt

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist eine 6.581 m² große ‚Fläche für Gemeinbedarf‘ mit einer GRZ von maximal 0,35, einer zwingenden Ausführung von zwei Vollgeschossen und einer abweichenden Bauweise festgesetzt. Da von den benachbarten viel befahrenen Verkehrsstrassen erhebliche Lärmemissionen ausgehen, ist durch eine L-förmige Anordnung des Gebäudekomplexes bzw. durch die Festsetzung einer begrünter Lärmschutzwand / -wallkombination eine Abschirmung der nordwestlich an das Gebäude angrenzenden Freibereiche vorgesehen. Im Nordwesten des Plangebiets ist eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kinderspielplatz mit einer Größe von 550 m² geplant, und im südlichen Teil des überplanten Bereichs sind bis zur Kurmainzstraße eine 3.522 m² große ‚Fläche für die Landwirtschaft‘ und eine Verkehrsfläche festgesetzt. Die Erschließung erfolgt über die Verlängerung des Nelkenwegs in östlicher Richtung, über die auch die Stellplätze angefahren werden. Die Anlage von Garagen und Stellplätzen ist außerhalb des Baufensters nur bis zu einer Tiefe von 25 m südlich der Erschließung zulässig. Die Gemeinbedarfsfläche wird in Osten und Süden durch eine Anpflanzfläche und im Norden / Nordwesten durch jeweils eine Baumreihe eingegrünt. Darüber hinaus sind 50% der Dachflächen der Gebäude sowie tür- und fensterlose Fassaden von Gebäuden und baulichen Anlagen ab einer Fläche von 20 m² zu begrünen. Das Niederschlagswasser soll gesammelt und verwendet bzw. innerhalb des Plangebietes versickert werden.

5.2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Aktuelle Flächennutzung

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei die westliche Hälfte von Obstbauflächen und der östliche Teil von einer Ackerfläche eingenommen wird.

Schutzgüter Boden / Wasser

Das Plangebiet wird derzeit von unverbauten, versickerungsfähigen Böden geprägt, die ihre natürlichen Funktionen noch weitgehend erfüllen können. Dabei ist hervorzuheben, dass die reichen Lössböden wegen ihrer Qualität und Fruchtbarkeit von großer Bedeutung für die landwirtschaftliche Nutzung sind. Wegen der intensiv betriebenen landwirtschaftlichen Nutzung ist jedoch davon auszugehen, dass trotz der guten Filtereigenschaften gegenüber verschiedenen Schadstoffen sowohl die Böden als auch das Grundwasser durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel vorbelastet sind.

Schutzgüter Klima / Luft

Das direkt an den östlichen Ortsrand von Finthen angrenzende Plangebiet ist gut durchlüftet und vergleichsweise gering thermisch belastet. Zudem wird es von dem sich östlich ausbildenden Hangwindsystem beeinflusst, das in den Sommermonaten nachts Abkühlung und Schwüleentlastung, tags aber thermisch und lufthygienische belastete Luftmassen heran führt. Die Ausbildung bioklimatischer Extremitäten ist im Plangebiet relativ gering. Die Überschreitung lufthygienischer Richt- oder Grenzwerte ist nicht zu erwarten. Hinsichtlich der Oberflächenstrahlungstemperaturen unterscheiden sich die

landwirtschaftlich genutzten Flächen vor allem am Abend deutlich von der benachbarten, durch verstärkte Aufheizung gekennzeichneten Siedlungsfläche.

Schutzgut Arten und Biotope, biologische Vielfalt

Das intensiv landwirtschaftlich genutzte Plangebiet hat als Lebensraum für die Biozöosen der Kulturlandschaft nur eine sehr untergeordnete Bedeutung. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Europäische Vogelschutzgebiete sowie Lebensräume von FFH-Arten oder von streng geschützten Arten nach der BArtSchV sind von der Planung nicht betroffen.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird durch intensiv bewirtschaftete Obstbau- und Ackerflächen geprägt, die nur in geringem Maße zur Eingrünung des östlichen Ortsrandes von Finthen beitragen. Für die Erholung der Bevölkerung ist die Fläche allenfalls als Teil eines Durchgangsraums von Bedeutung, da sie einerseits nur eine geringe Größe aufweist und zudem in einem isolierten Landschaftsraum mit z.T. hoher Umgestaltungsdynamik gelegen ist.

Schutzgut Mensch

In einem von viel befahrenen Verkehrswegen begrenzten Landschaftsraum gelegen, ist die überplante Fläche durch Lärm- und Schadgasemissionen vorbelastet. Darüber hinaus besteht im gesamten Stadtgebiet von Mainz eine bioklimatische Vorbelastung, die in dessen besonderer geografischer Lage begründet ist.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet am Mittelweg liegt im Dreieck eines seit dem 19. Jahrhundert bekannten Merkur-Tempels, und stellt damit nach Einschätzung der Generaldirektion Kulturelles Erbe eine sehr hohe archäologische Verdachtsfläche dar.

5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut Boden

Das Vorhaben wird mit einer Bebauung / Versiegelung von ca. 2.150 m² natürlich gewachsener, bisher unverbaubarer Bodenoberflächen, die dem Naturhaushalt dauerhaft entzogen werden, einhergehen. Hiervon betroffen sind ertragreiche Lössböden mit hohem Puffervermögen, von denen etwa 7.226 m² nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden können. Darüber hinaus wird es im Bereich der Grünflächen und der Stellplätze auf weiteren 3.000 m² zu Beeinträchtigungen der Böden durch die intensiven Nutzungen kommen. Die beschriebenen Eingriffe können durch die geplante Übererdung und Begrünung von 50% der Dachflächen und die Festsetzung einer Anpflanzfläche nicht vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Dies gilt insbesondere für den Verlust der Landwirtschaftsfläche.

Schutzgut Wasser

Durch die geplante Bebauung / Versiegelung wird es zu einem Verlust versickerungsfähiger Bodenoberflächen in einer Größenordnung von ca. 2.150 m² kommen. Dieser Ein-

griff kann durch die geplanten Maßnahmen zur Verwendung und Versickerung des Niederschlagswassers vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.

Schutzgut Klima / Bioklima

Im Bereich der bebauten / versiegelten Flächen wird es auf ca. 2.150 m² bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen zu einer vermehrten Aufheizung kommen. Diese Überwärmung bleibt jedoch auf das Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung beschränkt. Gleichzeitig liegt das Plangebiet selbst in einem ‚Klimafunktionsraum von hoher Wertigkeit mit hoher Ausgleichswirkung‘. Obwohl die überbaute Fläche insgesamt nicht sehr ausgedehnt ist, und die zu erwartende Veränderung der (bio-)klimatischen Situation als ‚nicht erheblich‘ einzustufen ist, kann der Eingriff durch die geplanten Maßnahmen zur Begrünung nicht vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.

Schutzgut Arten / Biotope, biologische Vielfalt

Den Biozönosen des Obstbaugesbiets am Ortsrand von Finthen werden durch die Inanspruchnahme von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen für die geplante Bebauung, Versiegelung und Befestigung ca. 2.900 m² Lebensraum mit relativ geringer Bedeutung entzogen. Zu weiteren Beeinträchtigungen wird es im Bereich der geplanten Grünflächen kommen, da sie infolge intensiver Beanspruchung (Spielflächen) eine noch geringere Lebensraumeignung als die bisherigen Obstbau- und Ackerflächen aufweisen werden. Die genannten Eingriffe können durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen und die Festsetzung einer ca. 2.043 m² großen Anpflanzfläche weitgehend innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.

Schutzgut Landschafts- / Ortsbild

Das durch intensive Nutzungen nicht sehr attraktiv gestaltete Landschaftsbild wird durch das geplante Vorhaben auf einer Fläche von ca. 4.900 m² völlig umgestaltet. Dieser Wandel von einer offenen, kleinstrukturierten Kulturlandschaft im Obstbaugürtel um Mainz-Finthen zu einem Teil des Siedlungsbereichs lässt sich nicht durch geeignete Maßnahmen im erforderlichen Maß kompensieren. Da das Erscheinungsbild der neuen Siedlungsfläche durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen deutlich minimiert wird, muss der absehbare Eingriff in das Landschaftsbild nicht als erheblich eingestuft werden.

Schutzgut Mensch / Erholung

Durch die geplanten Einrichtungen wird es im Bereich der Zufahrt („An den Lehmgruben“) zu den Öffnungs- und Schließungszeiten der Kindertagesstätte, die immerhin 5 Gruppen beherbergen wird, zu vermehrten Lärm- und Schadgasemissionen durch an- und abfahrende Pkw kommen. Hiervon betroffen sind sowohl die bisherigen Bewohner der angrenzenden Wohngebäude am Nelkenweg wie auch die zukünftigen Anwohner der Straße „An den Lehmgruben“. Für die dort wohnenden Menschen wird es zudem zu vermehrten Lärmemissionen aus der im Nordwesten angeordneten Spielplatzfläche kommen.

Für die Nutzer und Beschäftigten der geplanten Einrichtung sind keine gesundheitlichen Gefährdungen durch Lärm- und Schadgasemissionen aus den benachbarten Verkehrsstrassen zu erwarten, da die Außenspielbereiche, von der Kurmainzstraße mehr

als 70 m und von der BAB A 60 ca. 500 m entfernt liegend, durch die geplante L-förmige, zweigeschossige Bebauung bzw. durch die geplante Lärmschutzwand / -wallkombination wirksam von den Lärmquellen abgeschirmt werden. Um den Lärmschutz in den schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen für die KITA-Gruppen auch bei zum Lüften geöffneten Fenstern sicherzustellen, ist für diese Aufenthaltsräume eine schallabgewandte Grundrissorientierung festgesetzt.

Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass es durch die Realisierung der Planung zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte / -grenzwerte für Lärm und Schadstoffe und damit zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen von Menschen innerhalb und angrenzend an das Plangebiet kommen wird.

Auch der Verlust der am Ortsrand gelegenen Freifläche ist nicht als wesentliche Beeinträchtigung für die Anwohner des Bereichs ‚Katzenberg‘ zu werten, da den landwirtschaftlichen Nutzflächen auch im aktuellen Zustand nur eine geringe Bedeutung für die Wochenend- und Feierabenderholung zukommt.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Durch die Realisierung der Planung wird in eine Fläche mit hohem archäologischem Verdachtspotenzial eingegriffen. Es sind daher frühzeitige Prospektionen notwendig, um abzuklären, welches Geschichtspotenzial vorhanden, und ob mit größeren Ausgrabungen zu rechnen ist.

Verbleibende Beeinträchtigungen

Während der Eingriff in den Wasserhaushalt durch die geplanten Maßnahmen zur Rückhaltung, Sammlung und Versickerung des Niederschlagswassers vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann, verbleiben für die übrigen Schutzgüter Kompensationsdefizite, von denen insbesondere das Bodenpotenzial betroffen ist.

5.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im vorliegenden Entwurf des Bebauungsplans ‚F 89‘ sind die folgenden Festsetzungen / Hinweise für die Schutzgüter des Naturhaushaltes enthalten:

- Begrenzung der GRZ für die Gemeinbedarfsfläche) auf 0,35,
- Verwendung bzw. Versickerung der Niederschlagswassers,
- Befestigte, nicht überdachte Flächen des Baugrundstückes und Stellplätze sind wasserdurchlässig auszuführen,
- Übererdung und extensive Begrünung von mindestens 50% der Dachflächen mit heimischen Gräsern und Kräutern,
- Tür- und fensterlose Fassaden von Gebäuden und baulichen Anlagen sind ab einer Fläche von 20 m² intensiv mit heimischen Rank- und Kletterpflanzen zu begrünen,
- Anpflanzung von einem Baum mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm je vier Stellplätze,

- Festsetzung einer ca. 2.043 m² großen Anpflanzfläche, die als strukturreicher Biotopkomplex (Extensivgrünland, Hecken, Hochstamm-Obstbäume) entwickelt wird,
- Pflanzung von mindestens 19 Einzelbäumen an der West- bzw. Ostgrenze des Plangebietes,
- Ausschließliche Verwendung heimischer Bäume und Sträucher für alle Pflanzmaßnahmen.
- Abwehr schädlicher Auswirkungen von Lärm- und Schadgasimmissionen für die Außenspielbereiche der KITA durch L-förmige Anordnung des Gebäudekörpers bzw. Lärmschutzwand / -wallkombination und zwingende Zweigeschossigkeit.
- Entwicklung einer 2.150 m² großen Sandrasenfläche im Bereich des NSG ‚Höllenberg‘ im Stadtteil Finthen.

5.5 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz wurde in tabellarischer Form verbal-argumentativ erstellt. Zur Quantifizierung des Voreingriffszustandes wurde der aktuelle Bestand im Sommer 2008 zugrunde gelegt, der Nacheingriffszustand wurde aus den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen zum Entwurf der Planstufe II errechnet. Nach Realisierung des Vorhabens wird ein Kompensationsdefizit verbleiben, von dem vor allem das Schutzgut Boden sowie in geringem Maße auch das Arten- und Biotoppotenzial betroffen sind. Es wird daher die Bereitstellung einer ca. 2.150 m² großen Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen notwendig, die im Bereich des NSG ‚Höllenberg‘ (Stadtteil Finthen) zur Verfügung gestellt wird. Geplant ist die Entwicklung eines nährstoffarmen Sandrasens auf Kalkflugsand im Bereich einer bisherigen Ackerfläche, der von wenigen Gehölzen überschirmt ist.

5.6 Empfehlungen zu den Festsetzungen / Hinweisen

Die Festsetzungen / Hinweise zum Entwurf der Planstufe II sollten durch folgende Inhalte ergänzt werden:

- Die Dachflächen und Gebäudeteile (Fassaden, Lärmschutzwand /-wall) sind ausschließlich mit heimischen Stauden und Gräsern bzw. Rank- und Kletterpflanzen zu begrünen.
- Festsetzung zur Ausführung der Flächenbefestigungen mit hellen Belägen.
- Hinweis auf die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 42 BNatSchG.
- Hinweis auf Beachtung der ‚Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der Stadt Mainz‘ sowie der ‚Satzung über Grünflächen innerhalb der Stadt Mainz‘.
- Hinweis auf die Beschränkung notwendiger Gehölzrodungen auf den Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar.
- Hinweis auf das Verbot des Einsatzes von Düngemitteln und Bioziden im Bereich der Grünflächen.

- Festsetzung / Hinweis zur Wiederverwendung des bei den Bauarbeiten anfallenden Bodenmaterials.

5.7 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Da von der Realisierung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes zu erwarten sind, sind Maßnahmen zur Überwachung solcher Auswirkungen entbehrlich.

Ein wesentlicher Teil der Planungsaufgabe war der Schutz der außerhalb von Gebäuden liegenden Aufenthaltsbereiche vor schädlichen Lärmimmissionen durch eine entsprechende Anordnung des Baukörpers und der Schutz von schutzwürdigen Aufenthaltsräumen durch eine entsprechende Grundrissorientierung. Die Lärmsituation wird innerhalb des Stadtgebietes auch unabhängig von der Realisierung des Bebauungsplanes wie folgt überwacht:

Mögliche Umweltauswirkung	Maßnahme zur Überwachung	Zuständige Behörde	Zeitplan
Lärmemissionen	Fortschreibung des Schallimmissionsplanes	Stadt Mainz	Daueraufgabe (s. www.mainz.de)

6.0 Quellennachweis

GEOLOGISCHES LANDESAMT RHEINLAND-PFALZ (1989): Geologische Karte von Rheinland-Pfalz 1 : 25 000 mit Erläuterungen, Blatt 6015 Mainz.

GREBE, PLANUNGSBÜRO (1993): Landschaftsplan der Stadt Mainz.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (1998): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) nach den §§ 4-6 des Landespflegegesetzes.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (1990): Natürliche Vegetationsgebiete in Rheinland-Pfalz; Heutige potentielle natürliche Vegetation, Maßstab 1 :200.000.

NATUR IM RAUM (1990): Landschaftsökologisches Gutachten zum Bebauungsplan ‚F 72‘ der Stadt Mainz.

NATUR IM RAUM (1992): Landespflegerischer Planungsbeitrag zum Bebauungsplan ‚F 72‘ der Stadt Mainz.

PLAN^oD (2006): Umweltbericht gem. § 2a BauGB inklusive Landschaftsplan gem. § 8 LNatSchG zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan ‚Reihenhäuser am Mittelweg VEP (F 85)‘.

L.A.U.B. (2006): Landschaftsplan zum Bebauungsplan F 85 in Mainz-Finten.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINHESSEN-NAHE (2004): Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe.

STADT MAINZ (Hrsg.)(1989): Stadtklima Mainz. Das Klima im Stadtgebiet Mainz: Temperatur, Feuchte, Wind.

STADT MAINZ (Hrsg.)(1992): Klimaökologischer Begleitplan zum Flächennutzungsplan der Stadt Mainz.

STADT MAINZ (Hrsg.)(1995): Umweltbericht 1994: Teil Stadtklima. Text und Karten.

STADT MAINZ (HRSG.) (2000): Berichte zur Umwelt, Versickerung von Niederschlagswasser im Stadtgebiet Mainz: Versickerungspotenzialkarte, Mainz.

UHLIG, H. (1964): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 150 Mainz.

Internet-Daten

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (2006): Hydrogeologische Karte.

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (2006): Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden in Rheinland-Pfalz.

rlp-online (2003): Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz.

Stadt Mainz (1993-2004): Geographische Informationen: Thermalkarte 1998, Klimafunktionskarte des Klimabegleitplanes 1992, Lärmbelastung Straßenverkehr 2004, Biotopkartierung 1993-1996, Schallimmissionsplan.

Anlagen

Karte 1: Zustand

Karte 2: Geplante Nutzungen

Tabelle: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Lagepläne: Ersatzfläche im Bereich des NSG ‚Höllenberg‘ (Gemarkung Finthen)