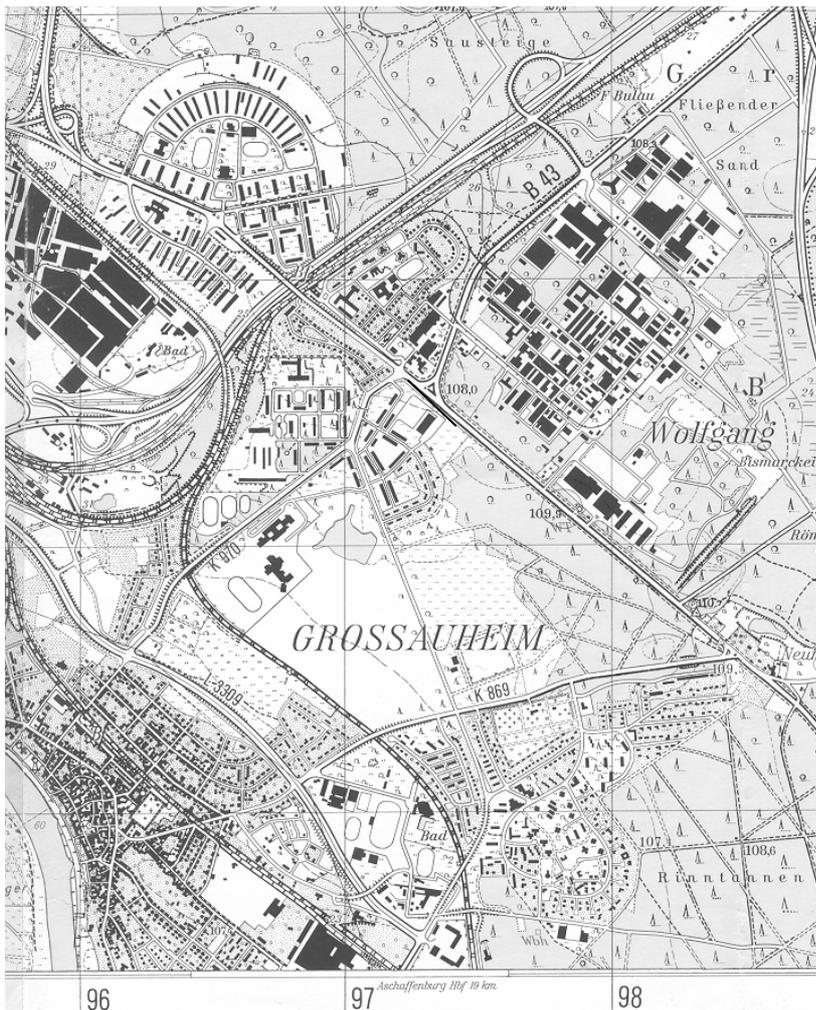


# STADT HANAU

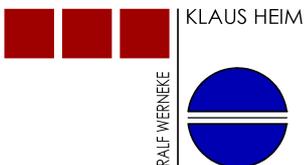
## Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 21 „New Argonner-Kaserne“ (Konversion Kasernenareal)

### Begründung mit Umweltbericht



Aufgestellt im Auftrag:

**K. W. Projektsteuerung GmbH & Bauträger New Argonner KG, Hanau**  
26.4.2010, ergänzt 30.4.2010, zur 2. Offenlage überarbeitet, 10.6.2010,  
zum Satzungsbeschluss fertiggestellt: 4.10.2010



Planungsgemeinschaft Heim & Werneke, Friedrichstr. 35, 63450 Hanau

**INHALT**

<b>1. Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1 Anlass und Ziel der Bebauungsaufstellung	5
1.2 Rechtliche Grundlagen	6
1.3 Räumliche Lage und Geltungsbereich	6
1.4 Übergeordnete Planungen	6
1.4.1 Regionalplan	6
1.4.2 Flächennutzungsplan	7
<b>2. Bestandssituation</b>	<b>8</b>
2.1 Flächennutzungen	8
2.2 Verkehrliche Erschließung	8
2.3 Ver- und Entsorgung	8
2.4 Immissionssituation	8
2.5 Boden- /Grundwasserverunreinigungen	9
2.6 Gesetzlicher Schutzstatus	9
<b>3. Planung</b>	<b>10</b>
3.1 Art der baulichen Nutzung	10
3.1.1 Allgemeines Wohngebiet	10
3.1.2 Gewerbegebiet und Sondergebiete	10
3.2 Maß der baulichen Nutzung	12
3.2.1 Allgemeines Wohngebiet	12
3.2.2 Gewerbe- und Sondergebiete	14
3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	14
3.4 Gemeinbedarfsflächen	15
3.5 Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden	16
3.6 Verkehrliche Erschließung	16
3.7 Flächen für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung	18
3.8 Grünflächen und Grundstücksfreiflächen	20
3.9 Planungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	22
3.10 Geh- Fahr- und Leitungsrechte	23
3.11 Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Tiefgarage	24
3.12 Flächen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes	24
3.13 Bedingte Regelung	29
3.14 Höhenlage	30
3.15 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	30
<b>4. Umweltbericht</b>	<b>31</b>
4.1 Einleitung	31
4.1.1 Inhalt und Ziele des Vorhaben bezogenen Bebauungsplans	31
4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans	31
4.1.3 Darstellung der in Fachplanungen und Gesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes im Plangebiet	32
4.1.3.1 Regionalplan	32
4.1.3.2 Landschaftsplan	32
4.1.3.3 Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan	33
4.1.3.4 Fachgesetze, sonstige Regelungen	33
4.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens	33

4.2.1 Methodik	33
4.2.1.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	33
4.2.1.2 Angewandte Untersuchungsmethoden	33
4.2.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	33
4.2.2 Beschreibung der Wirkfaktoren	34
4.2.2.1 Sanierungs- und baubedingte Wirkfaktoren	34
4.2.2.2 Nutzungsbedingte Wirkfaktoren	34
4.2.3 Bestandsaufnahme des Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	34
4.2.3.1 Flora und Fauna	34
4.2.3.2 Boden	36
4.2.3.3 Wasser	36
4.2.3.4 Altlasten	36
4.2.3.5 Klima und Lufthygiene	38
4.2.3.6 Immissionen	39
4.2.3.7 Orts- und Landschaftsbild	40
4.2.3.8 Geschichte und Kultur	40
4.2.3.9 Wechselwirkungen	40
4.2.3.10 Umweltsituation für den Menschen	40
4.2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bzw. deren Unterlassung	40
4.2.4.1 Flora und Fauna	40
4.2.4.2 Boden	42
4.2.4.3 Wasser	42
4.2.4.4 Altlasten	42
4.2.4.5 Klima und Lufthygiene	44
4.2.4.6 Immissionen	44
4.2.4.7 Orts- und Landschaftsbild	46
4.2.4.8 Geschichte und Kultur	46
4.2.4.9 Wechselwirkungen	46
4.2.4.10 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Unterlassung (Nichtdurchführung) der Planung	47
4.2.4.11 Auswirkungen der durch die Planung hervorgerufenen Änderungen auf die Umweltsituation des Menschen	47
4.2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	48
4.2.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	48
4.2.5.2 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen	49
4.2.5.3 Technische, bauliche und grünordnerische Ausgleichsmaßnahmen	49
4.2.5.4 Flächenbilanz	49
4.2.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	53
4.3 Ergebnis der Umweltprüfung	53
4.4 Darstellung der Umweltbelange und ihre Berücksichtigung im Bebauungsplan	54
4.4.1 Lärmschutz	54
4.4.2 Verkehr	54
4.4.3 Gestaltung privater Grundstücksfreiflächen	54
4.4.4 Baumpflanzung und Baumerhaltung	54
4.4.5 Naturschutzmaßnahmen	54
4.5 Monitoring	55

### **Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen:**

Tab: Ermittlung GRZ für das gesamte Plangebiet

Abb 1: Lage der Ausgleichsfläche, Teilfläche 1

Abb 2: Lage der Ausgleichsflächen, Teilflächen 2, 3 und 4

### **Anhang:**

Stadt Hanau - Ergänzung der Begründungen zur 73. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 21 „New Argonner Kaserne“ für den Bereich „New Argonner Kaserne „ im Stadtteil Wolfgang, Planungsbüro für Städtebau Göringer, Hoffmann, Bauer, April 2010

## 1. EINLEITUNG

### 1.1 Anlass und Ziel der Bebauungsplanaufstellung

Nach dem Abzug der US-Streitkräfte können die ehemaligen baulichen Nutzflächen der New Argonner Kaserne einer neuen, zivilen Nutzung zugeführt werden.

Gemäß den von der Stadtverordnetenversammlung beschlossenen Stadtentwicklungszielen, wie z.B. der Stabilisierung der Bevölkerungsentwicklung durch attraktive Wohngebiete mit hochwertiger infrastruktureller Ausstattung, soll die Entwicklung der Konversionsflächen als Instrument nachhaltiger Stadtentwicklung erfolgen.

Im Einklang mit diesen von der Stadt Hanau vorgegebenen Stadtentwicklungszielen hat sich die K.W. Projektsteuerung GmbH & Bauträger New Argonner KG der Entwicklung der baulichen Nutzflächen der ehemaligen New Argonner Kaserne in einen attraktiven Wohnstandort mit entsprechender infrastruktureller Ausstattung angenommen.

In einem von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BIMA) durchgeführten öffentlichen Vergabeverfahren erhielt die A.K.Bauträger KG, eine Gesellschafterin der K.W. Projektsteuerung GmbH & Bauträger New Argonner KG, den Zuschlag und erwarb das gesamte Plangebiet durch Grundstückskaufvertrag am 14.12.2009 von der BIMA.

Gleichzeitig stellte die K.W. Projektsteuerung GmbH & Bauträger New Argonner KG, die im Frühjahr 2010 von der A.K. Bauträger KG neue Eigentümerin des Plangebiets geworden war, in ihrer Eigenschaft als Vorhabenträger einen Antrag auf Einleitung eines Aufstellungsbeschlusses für einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gemäß § 12 Abs. 2 BauGB. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Hanau beschloss in ihrer Sitzung am 7.12.2009 die Einleitung des Bauleitplanverfahrens.

Parallel zu diesem Bauleitplanverfahren spezifizierte die K.W. Projektsteuerung GmbH & Bauträger New Argonner KG die von der Stadt Hanau vorgegebenen Stadtentwicklungsziele durch Ausarbeitung eines Vorhaben- und Erschließungsplans und nahm mit der Stadt Verhandlungen über den Abschluss eines Durchführungsvertrages auf. Diese Verhandlungen führten zu dem am 28.06.2010 beurkundeten Durchführungsvertrag, dem der Vorhaben- und Erschließungsplan als Anlage beigeschlossen und damit als verbindliche Planung des Vorhabenträgers festgeschrieben wurde.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan nimmt das in dem Vorhaben- und Erschließungsplan beschriebene Vorhaben auf und legt die nachfolgend näher beschriebene städtebauliche Ordnung für das Plangebiet wie folgt fest:

Das Areal der ehemaligen New Argonner Kaserne in Hanau-Wolfgang (Plangebiet) wird im Schwerpunkt einer wohnungswirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Die auf dem Gelände befindlichen Wohngebäude sollen im Wesentlichen erhalten bleiben.

Darüber hinaus werden zur Ergänzung des Wohnungsbestandes weitere Flächen für die Errichtung von Ein- und Zweifamilienhäusern bereitgestellt.

Diese wohnungswirtschaftliche Nutzung wird durch die Errichtung von Einzelhandelsbetrieben sowie einem Dienstleistungszentrum zum Zwecke der Nahversorgung an der Aschaffener Straße ergänzt.

Des Weiteren ist beabsichtigt, das vorhandene Sportgelände umzubauen und einem Hanauer Sportverein zur Verfügung zu stellen.

Die auf dem Gelände vorhandene Middle-School bleibt als Schule mit den dort befindlichen Schulgebäuden erhalten und wird zukünftig von einer Privatschule zu schulischen Zwecken genutzt werden.

Der noch wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Hanau von 1982 stellt den Bereich als Wohnbaufläche sowie Sonderbaufläche Bund und Grünfläche dar. Die insoweit notwendige Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt parallel zum Bebauungsplanverfahren gem. § 8 Abs. 2 BauGB.

Dies hatte die Stadtverordnetenversammlung in ihrem Aufstellungsbeschluss zur Einleitung des Bauleitplanverfahrens vom 7.12.2009 festgelegt.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23.9.2004 (BGBl. I S. 2414 berichtigt BGBl) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31.7.2009 (BGBl. I S. 2585)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung vom 23.1.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.4.1993 (BGBl. I S. 466)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58)
- Hessische Bauordnung (HBO), in der Fassung vom 18.6.2002 (BVBl. I S. 274), zuletzt geändert am 10.12.2009 (GVBl. I S. 631) und am 15.12.2009 (GVBl. I S. 716).

## 1.3 Räumliche Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Stadtrand Hanaus im Stadtteil Wolfgang / Übergang zum Stadtteil Großauheim, südwestlich der Aschaffener Straße (B 8).

Es umfasst folgende Flurstücke:

Stadt Hanau, Gemarkung Wolfgang, Flur 1, Flurstücke:

51/31, 51/33, 51/39, 51/62, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759 sowie Teile der Flurstücke 52/6, 52/7, 57/19, 114/30.

Stadt Hanau, Gemarkung Groß-Auheim, Flur 107, Teile des Flurstücks 1/56

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 37,3 ha.

## 1.4 Übergeordnete Planungen

### 1.4.1 Regionalplan

Der Regionalplan Südhessen 2000 stellt den betreffenden Bereich noch als Siedlungsbereich / Bestand, Bereich für Landschaftsnutzung und -pflege, als Regionalen Grünzug sowie einen Teil als Sonderfläche Bund dar.

Im Regionalen Flächennutzungsplan, Entwurf 2009 (z. Zt. in Offenlage), werden die Flächen bereits als Bestandsflächen Wohnbauflächen und Flächen für den Gemeinbedarf dargestellt.

Das Regierungspräsidium hat mit Schreiben vom 12.4.2010 erklärt, dass es ein Abweichungsverfahren für das geplante 2,5 ha große Nahversorgungszentrum (Gewerbe- und Sondergebiet an der Aschaffener Straße) bei einer Gesamtfläche von 3,5 ha in einem im Regionalplan 2000 dargestellten Bereich für Landschaftsnutzung und -pflege für entbehrlich hält.

Die möglichen Auswirkungen und anderen Sachverhalte wurden in einer Verträglichkeitsuntersuchung zur Errichtung eines Nahversorgungszentrums in Hanau-Wolfgang (CIMA, April 2010) geprüft mit dem Ergebnis, „dass die Errichtung eines Nahversorgungszentrums an der Aschaffener Straße („New Argonner“) nicht zu landesplanerisch oder städtebaulich unerwünschten Auswirkungen auf die Versorgungsstruktur führen wird.“ (s. hierzu auch Anlage: Stadt Hanau - Ergänzung

der Begründungen zur 73. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 21 „New Argonner Kaserne“ für den Bereich „New Argonner Kaserne „ im Stadtteil Wolfgang, Planungsbüro für Städtebau Göringer, Hoffmann, Bauer, April 2010).

Maßgebend kommt es auf eine Einzelfallbetrachtung an. Nach der neuesten Rechtsprechung des BVerwG können sowohl der erwartete Kaufkraftabfluss als auch ein Vergleich der Verkaufsflächen geeignete Beurteilungsmaßstäbe sein (vgl. zu schädlichen Auswirkungen BVerwG, U. v. 17.12.2009 – 4 C 1.08, DVBl. 2010, 515; U. v. 17.12.2009 – 4 C 2.08, DVBl. 2010, 513 bzw. der Bedeutung des erwarteten Kaufkraftabflusses für die Nachbargemeinden: BVerwG, B. v. 22.12.2009 – 4 B 25.09).

Entscheidend ist insoweit, ob der neue Betrieb so viel Kaufkraft vom zu schützenden zentralen Versorgungsbereich abzieht, dass dessen städtebauliche Funktion gefährdet wird. Diese Gefährdung ist nach den oben erwähnten Untersuchungen nicht zu erwarten.

#### **1.4.2 Flächennutzungsplan**

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan der Stadt Hanau datiert aus dem Jahr 1982. Das Plangebiet wird dort als Wohnbaufläche sowie Sonderbaufläche Bund und Grünfläche dargestellt. Die ehemalige Housing Area wird aus den im FNP dargestellten Wohnbauflächen, der Sportplatz aus den Grünflächen entwickelt. Der Bereich des geplanten Schulgeländes ist nach Darstellung des Regierungspräsidiums Darmstadt ebenfalls aus dem FNP entwickelbar.

Es ist daher für Teilflächen eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich. Dies betrifft das Nahversorgungszentrum mit eingeschränktem Gewerbegebiet und die Sondergebiete SO 1 und SO 2 an der Aschaffenburger Straße (B 8) sowie die Neubauflächen nördlich der geplanten Gemeinbedarfsflächen.

## 2. BESTANDSSITUATION

### 2.1 Flächennutzungen

Das eingezäunte Kasernenareal wird seit dem Abzug der US-Streitkräfte Anfang 2008 nicht mehr genutzt.

In einer räumlichen Abfolge von der Aschaffener Straße bis zu den Bahngleisen im Südwesten gliedert sich das bestehende Gelände wie folgt:

- Sportfeld mit flacher Randbebauung, Parkplätzen und mehrgeschossigen Kasernengebäuden zur Straße „In den Tannen“.
- Mehrgeschossige Kasernenblockbebauung mit großen Innenhöfen (Spielplätze) sowie ein Straßenring mit zweigeschossigen Offiziers-Villen
- Freiraum und Spielflächen im Umfeld des ehemaligen Kindergartens
- Schulgebäude, Hof- und Spielflächen sowie Parkplätze an der ehemaligen Middle-School und High-School. Vor der High-School befindet sich eine großräumige Umfahrung (Buswendeschleife).
- Großflächige Sportplätze und Tennis-Hartplätze (asphaltiert)

Entlang der Bahngleise (Verbinder zur DB-Strecke Hanau-Aschaffenburg) sowie entlang der Straße „In den Tannen“ bis zur ehemaligen Einfahrt befinden sich Gehölzstreifen unterschiedlicher Dichte (überwiegend baumartig: Birken, Kiefern, Robinien, tlw. Pappeln).

Nach Südosten grenzt an das alte Kasernen-Areal das ca. 67 ha große „Campo-Pond“-Gelände an. Es hat als ausgewiesenes FFH-Gebiet hohen Schutzstatus. Zum Kasernengelände hin befinden sich einige Gehölzriegel (Kiefern, tlw. Pappeln, tlw. Robinien und Birken).

### 2.2 Verkehrliche Erschließung

An der NO-Grenze des Geltungsbereichs liegt die viel befahrene Aschaffener Straße (B 8) die Hanau mit Aschaffenburg verbindet.

Die Straße „In den Tannen“, die westlich des geplanten Vorhabens die Stadtteile Wolfgang und Großauheim verbindet, ist über eine Kreuzung mit Ampelanlage an die B 8 angebunden.

Die verkehrliche Erschließung des alten Kasernengeländes erfolgte von der Straße „In den Tannen“. Eine Durchfahrt durch das gesamte Kasernenareal auf der Betonstraße bis zur Neuwirtshäuser Straße war möglich. Der Straßenabschnitt durch das Campo-Pond-Gelände ist heute abgesperrt und eingezäunt.

Im näheren Umfeld des Plangebiets bestehen 3 Haltestellen, die von Bussen der HSB angefahren werden und den Stadtteil Wolfgang mit der Innenstadt, dem Hauptbahnhof und Steinheim verbinden. Entlang der Straße In den Tannen sowie entlang der B 8 bestehen kombinierte Geh-/Radwege.

### 2.3 Ver- und Entsorgung

Im Plangebiet sind aus der Vornutzung viele Medien vorhanden. Sie sind teilweise in einem nicht mehr zeitgemäßen und leistungsfähigem Zustand.

### 2.4 Immissionssituation

Die derzeitige Immissionssituation wird im Wesentlichen durch Lärmimmissionen aus dem Bahnverkehr der Strecken Hanau – Aschaffenburg und Hanau – Fulda sowie das Verkehrsaufkommen auf der Aschaffener Straße und der Straße In den Tannen geprägt (weitere Ausführungen im Umweltbericht, Kap. 4.2.3 ff). Immissionen aus dem Flugverkehr spielen eine untergeordnete Rolle.

Es sind ebenfalls Geräuschemissionen aus dem Industriepark Wolfgang vorhanden.

Das Plangebiet wird an seinem nördlichen Rand vom Seveso II-Achtungsabstand aus dem Industriepark Wolfgang berührt.

## **2.5 Boden-/ Grundwasserverunreinigungen**

Es wurden zahlreiche Untersuchungen zu den Vorbelastungen des Standorts durchgeführt (weitere Ausführungen im Umweltbericht, Kap. 4.2.3.4 und 4.2.4.4).

Eine Grundwassernutzung auf dem alten Kasernengelände ist aufgrund der Vorbelastungen nicht möglich.

## **2.6 Gesetzlicher Schutzstatus**

Das im Südosten an das Kasernen-Areal angrenzende „Campo-Pond“-Gelände (ca. 67 ha) ist als FFH-Gebiet (Nr. 5819-309) mit einem sehr hohen Schutzstatus belegt. Die Entwicklungsziele sind Erhalt und Entwicklung offener Sandtrockenrasen durch bestandserhaltende Nutzung, Vermeidung von Nährstoffeinträgen und ggfs. Entbuschung. Die Fläche ist zu 100% im Besitz des Bundes.

Pläne und Projekte, die sich auf die Erhaltungsziele wesentlich auswirken können, sind einer angemessenen Prüfung zu unterziehen.

Daher wurde im Rahmen der Bauleitplanung zunächst eine FFH-Vorprüfung veranlasst, die im Frühjahr 2010 durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ergänzt wurde.

### 3. PLANUNG

Das Plangebiet wird von Nordosten nach Südwesten in unterschiedliche städtebaulich verträgliche Nutzungsbereiche gegliedert, die untereinander nochmals räumlich getrennt sind und berücksichtigt dabei auch das nördlich des Geltungsbereichs angrenzende Industriegebiet „Industriepark Wolfgang“.

In einer Folge:

- GI (Industriegebiet) - außerhalb des Geltungsbereichs dieser Planung
- Aschaffenburger Straße (B 8), Kreuzungsbereich im Plangebiet
- GE(e) (Gewerbegebiet, eingeschränkt) und SO (Sondergebiet) im Plangebiet
- Lärmschutzwall
- WA (Allgemeines Wohngebiet)
- Gehölzstreifen mit Lärmschutzwand
- Gemeinbedarfsflächen
- Sportplatz

wird das neue Baugebiet entwickelt.

#### 3.1 Art der baulichen Nutzung

##### 3.1.1 Allgemeines Wohngebiet

Das Allgemeine Wohngebiet wird aufgrund seiner unterschiedlichen Strukturen (ehemalige Villen und Kasernengebäude) sowie der geplanten und zulässigen Nutzungen in 23 Teilgebiete (WA 1 – WA 23) untergliedert.

In allen Wohngebieten sind Wohngebäude sowie ausnahmsweise nicht störende Handwerksbetriebe zulässig, im WA 21-Gebiet aufgrund der geplanten Umnutzung eines bestehenden Gebäudes auch Anlagen für Verwaltungen.

Damit werden auch andere wohnverträgliche Nutzungen, wie z.B. Friseur, Schneider, Uhrmacher zugelassen.

Darüber hinaus sind Räume für freie Berufe zulässig.

Die nicht zulässigen Nutzungen (z.B. Läden, Schank- und Speisewirtschaften, Tankstellen) wurden ausgeschlossen, um das innere Verkehrsaufkommen im Gebiet niedrig zu halten und keine weiteren Immissionsbelastungen zu erzeugen.

Nach einer überschlägigen Schätzung werden voraussichtlich 670 Personen in der vorhandenen Bebauung, 150 in der geplanten neuen Bebauung sowie etwa 50 in Apartmentgebäuden – mithin ca. 870 Einwohner - das neue Quartier bevölkern.

##### 3.1.2 Gewerbe- und Sondergebiete

Da der Stadtteil Wolfgang wegen seiner bislang militärischen Überformung und Nutzung durch die US-Streitkräfte über kein eigenes Nahversorgungszentrum mit adäquaten Einkaufsmöglichkeiten verfügte, stellen die geplanten Nutzungen im Gewerbe- und Sondergebiet eine deutliche Verbesserung und Ergänzung der Versorgung auch im Stadtteil dar. Mit fast 900 neuen Bewohnern im aktuellen Bebauungsplanbereich und weiteren geplanten Vorhaben (Old Argonner- und Pionier Kaserne, Evonik) in unmittelbarer Nähe zum Gewerbegebiet wird eine große neue Nachfrage entstehen.

Die Auswirkungen dieser geplanten Ansiedlungen wurden in einem Gutachten untersucht (Verträglichkeitsuntersuchung zur Errichtung eines Nahversorgungszentrums in Hanau-Wolfgang, CIMA, 16.4.2010), das zu dem Ergebnis kommt, „dass die Errichtung eines Nahversorgungszentrums an der Aschaffenburger Straße („New Argonner“) nicht zu landesplanerisch oder städtebaulich unerwünschten Auswirkungen auf die Versorgungsstruktur führen wird.“

## Gewerbegebiet

In dieser Nutzungszone sind nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe aller Art, öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Anlagen für sportliche Zwecke zulässig. Ausnahmsweise können auch Wohnungen für die Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter zugelassen werden.

Geplant ist ein kleines Dienstleistungszentrum, das sich aufgrund seiner Gebäudeanordnung in Richtung Kreuzungsbereich In den Tannen und damit zum Stadtteil Wolfgang öffnet. Es stellt somit gewissermaßen das Entree des Nahversorgungszentrums dar.

Um die Ausstrahlung dieses kleinen Dienstleistungszentrums über den Stadtteil Wolfgang hinaus zu begrenzen, werden die Verkaufsflächen bezüglich des Einzelhandels auf maximal vier Einheiten a 200 m<sup>2</sup> begrenzt. Das gesamte Grundstück muss darüber hinaus eine wirtschaftliche Einheit von mindestens 10.000 m<sup>2</sup> darstellen; diese Größenanforderung stellt sicher, dass die genannten Verkaufsflächeneinheiten für den Einzelhandel lediglich einmal für das gesamte Gewerbegebiet gelten.

Lagerhäuser, Lagerplätze und Tankstellen werden an dieser Stelle nicht zugelassen, da diese exponierte Situation an der Kreuzung und als Entree in das Nahversorgungszentrum städtebaulich hochwertig gestaltet und genutzt werden soll.

Anlagen für kirchliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten sind auch ausnahmsweise nicht zulässig, da dies die angestrebte Nahversorgungsfunktion des Gebietes stören bzw. zu erheblichen zusätzlichen Lärmimmissionen in den angrenzenden Bereichen führen würde (z.B. Diskothek).

## Sondergebiete

### SO 1:

Das „Ankergeschäft“ im Sondergebiet ist ein Lebensmittelmarkt (Vollversorger). Er dient der Nahversorgung der Bevölkerung mit Gütern des allgemeinen (täglichen) Bedarfs.

Die Verkaufsfläche wird auf maximal 2.000 m<sup>2</sup> begrenzt, um einerseits die Versorgung des Plangebiets und des Stadtteils Wolfgang mit Waren des täglichen Bedarfs in angemessenem Umfang zu gewährleisten und andererseits keine nachteiligen Beeinträchtigungen der zentralen Versorgungsbereiche in dem Stadtteil Großauheim und der Innenstadt von Hanau sowie der Nachbargemeinden hervorzurufen.

### SO 2:

Als Ergänzung zum Lebensmittelmarkt werden eine Drogerie sowie ein Discounter angesiedelt; sie ergänzen die Angebotspalette des „Ankergeschäfts“.

Die Verkaufsfläche wird auf maximal 700 m<sup>2</sup> für die Drogerie und 1000 m<sup>2</sup> für den Discounter begrenzt; dies wird der angestrebten Versorgungsfunktion des Gebietes gerecht und führt, wie die oben genannten Untersuchungen zeigen, zu keiner Beeinträchtigung der umliegenden zentralen Versorgungsbereiche.

Für das Gewerbe- und die Sondergebiete werden flächenbezogene Emissionskontingente festgesetzt. Soweit die ausgewiesenen Kontingente nicht überschritten werden, ist gewährleistet, dass die von allen Anlagen außerhalb und innerhalb des Plangebiets hervorgerufenen Immissionen an allen relevanten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm um nicht mehr als 1 dB(A) überschreiten. Mit diesen flächenbezogenen Emissionskontingenten wird somit eine zusätzliche Lärmbelastung im Sinne einer wesentlichen Überschreitung der Immissionsrichtwerte innerhalb und außerhalb des Plangebiets vermieden.

## 3.2 Maß der baulichen Nutzung

### 3.2.1 Allgemeines Wohngebiet

#### Grundflächenzahl:

Im Wohngebiet gelten unterschiedliche Grundflächenzahlen (GRZ) und maximale Grundflächen. Dies ist den verschiedenen Grundstückszuschnitten und den vorhandenen und umzunutzenden Baustrukturen der ehemaligen militärischen Housing Area geschuldet.

Im Bereich des vorhandenen Geschosswohnungsbaus würden die Obergrenzen der GRZ (0,4) bei einer Neunutzung teilweise deutlich überschritten werden, da bei bestehenden gleich großen Baukörpern auf sehr unterschiedlichen Grundstücksflächen keine Spielräume für Anpassungen der GRZ bestehen. Da die betroffenen Flächen jedoch bereits vor dem 1. August 1962 bebaut waren, ist eine Überschreitung der in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenzen unter den Voraussetzungen des § 17 Abs. 3 BauNVO zulässig.

Danach müssen zunächst städtebauliche Gründe die Überschreitung erfordern. Mit der vorgesehenen Wohnnutzung der vorhandenen derzeit leer stehenden Geschosswohnungsbauten sollen die städtebaulichen Missstände, die dazu geführt haben, das Plangebiet zu einem Sanierungsgebiet im Sinne von § 136 BauGB zu erklären, zumindest vermindert bzw. soweit wie möglich behoben werden. Ohne eine Überschreitung der Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung ist allerdings diese Planung nicht umsetzbar. Die durch den Bestand vorgegebene Baudichte kann ohne eine Überschreitung nicht beplant werden. Eine Reduzierung der in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenzen durch einen Teilabriss der Gebäude würde die gleichwohl vorhandene städtebauliche Homogenität der ehemaligen Kasernengebäude zerstören und die städtebauliche Ordnung in Unruhe versetzen. Gleichzeitig würden die betroffenen Grundstücke erheblich entwertet werden.

Eine Überschreitung der in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenzen führt nicht zwangsläufig zu einer Beeinträchtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse; ihre schematische Anwendung verbietet sich daher. Auch bei hoher Verdichtung können – wie hier – gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse noch gewährleistet sein. Hierzu tragen u.a. bei: Anbau von großzügigen Balkonen, Verbesserung der energetischen Standards, schalltechnische Ertüchtigung der Wohnungen.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden durch die Überschreitung nicht entstehen. Im Gegenteil werden die in dem Lärmschutzwall geplanten Garagen und die zwischen den Gebäuden 213 und 214 (WA 13) vorgesehene Tiefgarage die vorhandenen asphaltierten Stellplatzflächen verringern helfen. Es wird somit im Ergebnis zu einer Entsiegelung eines Teils der vorhandenen Stellplatzflächen führen. Die mit der vorgesehenen Tiefgarage einhergehende Versiegelung der Fläche zwischen den beiden oben genannten Wohnungsbauten wird durch den Wegfall der oberirdischen Stellplatzflächen kompensiert. Des Weiteren ist die Versiegelung an diesem Standort im Hinblick auf die die beiden Geschosswohnungsbauten umgebenden großzügigen Grünflächen städtebaulich vertretbar.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden somit durch die Überschreitung vermieden.

Die verkehrlichen Bedürfnisse lassen sich ebenfalls befriedigen, da in diesem Gebiet das vorhandene Verkehrswegenetz ausschließlich dem Anliegerverkehr dient. Der Umfang der vorhandenen Verkehrsflächen ist ausreichend dimensioniert, um diesen Anliegerverkehr geordnet abzuwickeln und dem öffentlichen Verkehrswegenetz zuzuführen.

Die mit der vorhandenen Baudichte einhergehenden Belastungen werden durch die großzügigen Grünflächen innerhalb des Plangebietes, die zu Spielplatzflächen erklärten Grünflächen innerhalb der „kreisförmig“ angeordneten Geschosswohnungsbauten und durch das angrenzende FFH-Gebiet mehr als ausgeglichen. Weitere Ausgleichsmaßnahmen, die die Überschreitung der in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenzen erforderlich machen würden, bedarf es daher nicht.

Die Überschreitung ist daher nach § 17 Abs. 3 BauNVO zulässig und stellt insoweit kein Planungshindernis dar.

Im Bereich WA 1 bis WA 9 und WA 13 bis WA 15 werden daher maximal zulässige Grundflächen festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten Grundfläche sind kleine bauliche Veränderungen am Bauzustand sowie teilweise die Stellplätze unterzubringen (zu Stellplätzen s. a.: Nebenanlagen). Im Gebiet WA 13 ist darüber hinaus der Bau einer Tiefgarage durch die zulässige Grundfläche abgedeckt.

Im übrigen Wohngebiet wird eine GRZ festgesetzt.

Im Altbestand der Gebiete WA 10 und WA 11 können die zulässigen Obergrenzen aufgrund der großen Grundstücke unterschritten werden. Um den locker bebauten, durchgrünten Charakter dieser Grundstücke mit den großen Gärten zu erhalten, wird die GRZ 0,3 festgesetzt.

Im Neubaugebiet werden die Obergrenzen ebenfalls nach Grundstücksgrößen differenziert:

Im WA 17, WA 20, WA 21 und WA 23 wird die Obergrenze auf GRZ 0,3 festgesetzt.

Im WA 16, WA 18, WA 19 und WA 22 gilt die Obergrenze von GRZ 0,4.

In der Addition aller festgesetzten GRZ und GR (im Verhältnis zur Grundstücksgröße) sämtlicher WA-Gebiete wird im Allgemeinen Wohngebiet (WA 1 bis WA 23) eine GRZ von 0,37 erreicht und damit die zulässige Obergrenze von GRZ 0,4 nicht überschritten:

#### B-Plan New Argonner Kaserne

Nr.	Wohngebiet	Grundstücksgröße m <sup>2</sup>	GRZ	GR
	WA 1	5.512	0,3	1.700
	WA 2	3.402	0,6	2.200
	WA 3	6.326	0,3	2.100
	WA 4	2.276	0,6	1.400
	WA 5	3.384	0,5	1.600
	WA 6	5.280	0,4	1.900
	WA 7	2.777	0,6	1.600
	WA 8	3.113	0,5	1.700
	WA 9	5.119	0,5	2.400
	WA 10	8.213	0,3	2.464
		7.294	0,3	2.188
		1.512	0,3	454
		7.811	0,3	2.343
		1.988	0,3	596
		3.445	0,3	1.034
	WA 11	5.666	0,3	1.700
	WA 12	1.230	0,4	492
	WA 13	11.536	0,3	4.000
	WA 14	1.836	0,5	900
	WA 15	2.460	0,5	1.200
	WA 16	4.958	0,4	1.983
	WA 17	12.271	0,3	3.681
		4.750	0,3	1.425
	WA 18	2.403	0,4	961
	WA 19	600	0,4	240
		1.375	0,4	550
		1.735	0,4	694
	WA 20	650	0,3	195
		1.647	0,3	494
	WA 21	1.776	0,3	533
	WA 22	510	0,4	204
	WA 23	565	0,3	170
	<b>Gesamtfläche</b>	<b>123.420</b>		<b>45.101</b>
			<b>0,37</b>	

Tab.: Ermittlung GRZ für das gesamte Plangebiet

#### Geschossflächenzahl:

Im Bestand der Blockbebauung wird die zulässige Obergrenze der Geschossflächenzahl (GFZ) an die vorhandenen Grundstücksgrößen, die durch die Bestandssituation begrenzt sind, angepasst. Die zulässige Obergrenze (GFZ 1,2) wird bis auf die Gebiete WA 2 (GFZ 1,4) und WA 4, WA 15 (GFZ 1,3) eingehalten oder z. T. deutlich unterschritten (GFZ 1,1 – 0,7).

Da die betroffenen Flächen bereits vor dem 1. August 1962 bebaut waren, eine Umnutzung der Gebäude städtebaulich geboten ist – aus diesem Grund wird auch eine Sanierungssatzung erlassen - und sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen, ist die Überschreitung der Obergrenzen nach § 17 Abs. 3 BauNVO unter Berücksichtigung der oben näher dargestellten Argumenten zulässig.

Da bei der Berechnung der GFZ in den Gebieten WA 1 bis WA 13 alle Geschossflächen (außer Kellergeschoß) einzubeziehen sind, sind auch der baulichen Ausnutzung der Dachflächen Grenzen gesetzt. Dies gilt insbesondere auch für die Doppel- und Einzelhäuser im WA 10 bis WA 12-Gebiet.

#### Anzahl der Vollgeschosse:

Die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse orientiert sich für die WA 1 – WA 15-Gebiete überwiegend am Baubestand. Abweichend hiervon wird für das Gebiet WA 14 eine dreigeschossige Bebauung – im Bestand: zweigeschossig – festgesetzt. Obwohl für das Gebäude zunächst nur eine Umnutzung im Bestand (zweigeschossig) geplant ist, soll eine Erweiterung gemäß der Umgebung (WA 6 und WA 13: dreigeschossig) möglich sein. Dies würde das Raumbild der Haupteinfahrstraße des Baugebiets harmonisieren.

### **3.2.2 Gewerbe- und Sondergebiete**

#### Grundflächenzahl:

Im Gewerbe- und Sondergebiet gilt die maximal zulässige GRZ von 0,8. Da neben den geplanten Baukörpern auch eine umfangreiche innere Erschließung mit Parkplätzen erforderlich wird, ist dies gerechtfertigt.

#### Geschossflächenzahl:

Die Geschossflächenzahl wird auf 0,8 beschränkt, um die bauliche Höhenentwicklung zu begrenzen. Dies ist insbesondere wegen der zu vermeidenden Sichtexposition in Richtung des Allgemeinen Wohngebietes geboten: Der geplante Lärmschutzwall mit Bepflanzung zwischen GE- und WA-Gebiet schirmt akustisch und optisch nur bis zu einer begrenzten Höhe ab.

#### Anzahl der Vollgeschosse:

Aus dem o. g. Grund wird auch die Zahl der Vollgeschosse im Sondergebiet auf maximal zwei Geschosse begrenzt.

Im Gewerbegebiet ist aufgrund der exponierten Lage am Kreuzungsbereich zur B 8 und als Entree in das Nahversorgungsgebiet auch eine mehrgeschossige Bebauung denkbar. Die zulässige Zahl der Vollgeschosse wird daher auf vier festgesetzt.

### **3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche**

#### Allgemeines Wohngebiet:

Im WA 1 bis WA 15-Gebiet werden vorhandene Gebäude einer neuen Nutzung zugeführt. Im Wesentlichen wird somit der Bestand erhalten. Die festgesetzten Baugrenzen geben Spielräume für kleine bauliche Erweiterungen (z.B. Vorbauten, Balkone, Terrassen).

Im WA 10 bis WA 12-Gebiet wird die überbaubare Fläche an den vorhandenen Villen ausgerichtet. Der hintere Gartenbereich ist von Bebauung freizuhalten, um den Gehölzbestand im Übergang zum FFH-Gebiet auf der einen Seite und den alten Baumbestand im Übergang zum Blockinnenhof auf der anderen Seite zu schützen.

Um den typischen Quartierscharakter zu erhalten, werden die Einzel- und Doppelhäuser des Bestandes festgesetzt.

Im WA 5 und WA-13-Gebiet beschränken die Baugrenzen größere bauliche Erweiterungen in Richtung Südwesten, da die vorhandenen Sandmagerrasen auf den Freiflächen erhalten werden sollen.

Im Neubaugebiet WA 16 bis WA 23 wird eine offene Bauweise festgesetzt, um im Übergang zum FFH-Gebiet eine lockere bauliche Struktur zu gewährleisten. Damit diese lockere und offene Grundstücksstruktur erhalten bleibt, sind bei Einzelhäusern Frontlängen von Gebäuden parallel zur Straße nur bis maximal 20 m zulässig.

#### Gewerbe- und Sondergebiete:

Zum bestehenden / geplanten Fahrbahnrand der Aschaffenburger Straße muss gemäß Fernstraßengesetz ein mindestens 20 m Streifen von baulichen Anlagen freigehalten werden. Dieser Streifen wird als Grünfläche gestaltet (s. a. Kap. Grünflächen, Grundstücksfreiflächen).

### **3.4 Gemeinbedarfsflächen**

Im Süden des Plangebiets werden großflächig Gemeinbedarfsflächen ausgewiesen. Die Ausweisung hat zum Ziel, die ehemalige Middle-School für die private Paul-Gerhardt-Schule nutzbar zu machen und auf der Fläche der ehemaligen High-School einen Kindergarten und Sporthalle für das Wohngebiet und den Stadtteil entstehen zu lassen.

Zwischen den Gebieten WA 17 bis WA 19 und den baulichen Anlagen auf den Gemeinbedarfsflächen soll ein 15 m breiter Grünstreifen mit Gehölzen entstehen, um das Wohngebiet von den Aktivitäten im Kindergarten und der Schule abzuschirmen.

Die zu errichtenden Parkplätze auf den Gemeinbedarfsflächen sollen auch den Stellplatzbedarf zukünftiger sportlicher Nutzungen der baulichen Anlagen und des Sportplatzes mit abdecken.

#### Teilfläche GBF 1:

Auf einer Grundfläche von maximal 5.000 m<sup>2</sup> ist eine maximal zweigeschossige Bebauung für einen Kindergarten und Sporthalle mit Nebenanlagen zulässig. Für die etwa 900 neuen Bewohner des Quartiers sowie auch Einwohner Wolfgangs wird damit eine angemessene Einrichtung für Kinderbetreuung und-erziehung geschaffen.

Das Baufeld spart eine Teilfläche auf dem Grundstück aus, die gemäß der vorliegenden Vegetationskartierungen (Franz, 2009) mit seinen Magerrasen als ökologisch hochwertig eingestuft worden ist. Durch die Ausweisung als Sandmagerrasenfläche innerhalb GBF 1 wird verhindert, dass diese Fläche durch andere bauliche Anlagen (Nebengebäude, Stellplätze etc.) genutzt wird. Eine Veränderung der Fläche durch Bepflanzung oder Eintrag anderer Substrate ist zum Erhalt des Biotyps nicht zulässig.

Die Nutzung als Spielraum für die Kinder schadet der ökologischen Bedeutung der Fläche dagegen nicht.

#### Teilfläche GBF 2:

Auf einer Grundfläche von maximal 10.000 m<sup>2</sup> ist eine maximal zweigeschossige Bebauung für die private Paul-Gerhardt-Schule zulässig. Damit kann die Schule aus den beengten baulichen Verhältnissen in der Corniceliusstraße in der Hanauer Innenstadt an diesen Standort umziehen; Erweiterungsoptionen sind möglich.

Der Umzug soll bis zum Anfang des kommenden Schuljahres 2010/2011 nach den Sommerferien abgeschlossen sein. Dies ist auch der wesentliche Grund für die zügige Einleitung und erforderliche schnelle Abwicklung des Bauleitplanverfahrens.

### 3.5 Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Für Doppelhaushälften sowie Einzelhäuser in den WA 10- bis WA 12-Gebieten sind maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Eine größere Anzahl von Wohnungen hätte einen größeren Parkplatzbedarf je Grundstück zur Folge mit dem Ergebnis, dass das charakteristische Ambiente dieses Quartiers mit seiner ausgeprägten Vorgartenzone zerstört würde.

In den WA 16- bis WA 23-Gebieten sind je Einzelhaus bzw. Doppelhaushälfte ebenfalls nur maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Auch hier gilt, dass das Erscheinungsbild des Neubaugebietes durch keinen zu großen Versiegelungsanteil durch Stellplatznachfrage in den Vorgärten beeinträchtigt werden soll.

### 3.6 Verkehrliche Erschließung

#### Allgemeines:

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets verlangt auf Grund seiner unterschiedlichen Nutzungen nach einer differenzierten Betrachtung der Verkehrswege. Ausgangspunkt dieser Überlegung ist zunächst das sich aus den tatsächlichen Verhältnissen jeweils ergebende Verkehrsbedürfnis. Dieses wiederum bestimmt maßgebend die Bedeutung der einzelnen Verkehrsfläche im Plangebiet.

Als ein wesentliches Kriterium für die Beantwortung der Frage nach der Bedeutung der einzelnen Verkehrsfläche ist deren zukünftigen Nutzung. Soweit Verkehrsflächen von einem nicht näher bestimmbar Kreis von Verkehrsteilnehmern genutzt werden, sind diese als öffentliche Straßen im Bebauungsplan festzusetzen. Werden einzelne Verkehrsflächen hingegen vornehmlich von dem insoweit bestimmbar Kreis der an diesen Verkehrsflächen angrenzenden Grundstückseigentümern genutzt, handelt es sich also um Erschließungsstraßen, die vornehmlich der Abwicklung des Anliegerverkehrs dienen, reicht es aus, diese als Privatstraßen im Bebauungsplan festzusetzen.

Die Plangeberin hat auf der Grundlage dieser Leitlinien eine differenzierte Festsetzung vorgenommen, um dem sich aus der jeweiligen unterschiedlichen Nutzung innerhalb des Plangebiets ergebenden Verkehrsbedürfnis gerecht zu werden. Die verkehrliche Erschließung stellt sich danach wie folgt dar:

#### Gewerbe- und Sondergebiete:

Über die Aschaffener Straße (B 8) wird das Gewerbegebiet direkt mit einer eigenen Zufahrt angebunden. Insoweit wird die B8 in Höhe der Rodenbacher Chaussee geöffnet, so dass der Zielverkehr direkt das Gewerbe und die Sondergebiete erreichen kann. Hierfür muss der Knotenpunkt Aschaffener Straße / Rodenbacher Chaussee umgebaut werden. Über den Bebauungsplan wird das hierfür notwendige Baurecht geschaffen. Die technische Ausbauplanung wird Bestandteil des Bebauungsplans.

Auf dem Areal des Gewerbe- und der Sondergebiete selbst erfolgt die Abwicklung des Ziel- und Quellverkehrs mittels einer Privatstraße, die in ihrer Ausgestaltung als „T-Stück“ den ankommenden Verkehr je nach dessen Zielrichtung aufteilt bzw. den vom diesem Areal abfließenden Verkehr zusammenführt und über eine Signalzeichenanlage geordnet in das öffentliche Verkehrsnetz abgibt. Bau, Pflege und Unterhaltung der Verkehrsflächen mit Stellplätzen und sonstigen Anlagen obliegt den zukünftigen Eigentümern der Grundstücke und wird im Durchführungsvertrag verbindlich geregelt.

#### Wohngebiet:

Das Wohngebiet erfährt eine „Zweiteilung“ dahingehend, als der westliche Teil ein Neubaugebiet und der östliche bereits vorhandene Wohnbauten beinhaltet. Die räumliche Zusammenführung dieser beiden Wohngebietsteile erfolgt über die vorhandene, ehemalige Betonstraße, die wiederum das gesamte Wohngebiet an die Straße In den Tannen anbindet. Derzeit ist das Befahren dieser Straße in Richtung Großauheim zur Depotstraße/Neuwirtshäuser Straße auf Grund einer Zaunanlage, die das Plangebiet von dem unmittelbar angrenzenden FFH-Gelände trennt, nicht

möglich. Gleichwohl kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Straße zukünftig eine Öffnung in Richtung FFH-Gelände und dem Anschluss an die Depotstraße / Neuwirshäuser Straße erfährt. Die ehemalige Betonstraße nimmt somit in dem das gesamte Wohngebiet erschließende Straßennetz eine herausgehobene Stellung ein, als sie den gesamten Anliegerverkehr in dem Wohngebiet bündelt und zur Straße „In den Tannen“ abwickelt. Weiterhin wird diese Straße als Durchgangsstraße innerhalb des Wohngebiets genutzt werden und kann zukünftig zusätzlich als weitere überörtliche Durchgangsstraße dienen, sollte die Straße geöffnet werden. In diesem Fall würden die Stadtteile Wolfgang und Großauheim direkt miteinander verbunden. Diese dargestellte herausgehobene Bedeutung der ehemaligen Betonstraße hinsichtlich ihrer Erschließungs-/Verkehrsfunktion rechtfertigt es, die Straße als öffentliche Verkehrsfläche festzusetzen.

Die darüber hinaus im Wohngebiet befindlichen Planstraßen A, B und C dienen dagegen allein der Abwicklung des Anliegerverkehrs. Insoweit werden diese Straßen nur von einem engen und bestimmtem Nutzerkreis in Anspruch genommen. Diese Tatsache rechtfertigt es, diese Straßen allesamt als Privatstraßen im Bebauungsplan festzusetzen. Diese Verkehrsflächen verbleiben im Eigentum der Grundstücks- und Wohnungsbesitzer und werden nur von diesen genutzt. Festgesetzte Fahr- und Gehrechte mittels Baulasten sichern die öffentlich-rechtliche Anbindung dieser Privatstraßen an das öffentliche Verkehrsnetz der Stadt. Pflege und Unterhaltung der Verkehrsflächen mit Stellplätzen und sonstigen Anlagen obliegt den zukünftigen Eigentümern / Nutzern und wird im Durchführungsvertrag verbindlich geregelt.

#### Gemeinbedarfsflächen:

Die Gemeinbedarfsflächen und der Sportplatz werden über einen neuen öffentlichen Straßenstich an die Straße In den Tannen erschlossen. Damit wird erreicht, dass das Verkehrsaufkommen für diese Einrichtungen außerhalb der Wohngebiete geleitet wird und die Wohngebiete verkehrlich beruhigt werden.

Die Straße wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt, da der Nutzerkreis unbestimmt bleibt. Denn die von dieser Straße erschlossenen Einrichtungen (Schule, Kita, Sporthalle und Sportgelände) stehen der interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung.

#### Fußwege

An mehreren Stellen innerhalb des Plangebiets werden die unterschiedlichen Quartiere durch Fußwege miteinander verbunden. Sie sollen die fußläufige Erreichbarkeit für die Bewohner des Plangebiets verbessern und damit unnötigen Fahrzeugverkehr zu vermeiden helfen.

Da diese Fußwege nur von den Bewohnern sinnvoller Weise genutzt werden, ist eine Festsetzung als private Fußwege zulässig.

Zwischen dem Wohn- und den Gewerbe-/Sondergebieten werden an mindestens zwei Stellen fußläufige Verbindungen vorgesehen, um die Durchlässigkeit innerhalb des Baugebiets zu fördern und kurze Einkaufswege – ohne PKW - zu schaffen. Die Nutzung dieser privaten Fußwege für die Bewohner der angrenzenden Wohngebiete wird durch Gehrechte gesichert (s. Kap. 3.10).

Zwischen den Gebieten WA 19 bis WA 23 und der öffentlichen Grünfläche entlang der Straße In den Tannen werden vier private Fußwege als Verbindungen zur öffentlichen fußläufigen Erschließung festgesetzt, um kurze fußläufige Verbindungen zu den Schul- und Kindertageneinrichtungen, dem Sportplatz und den Bushaltestellen zu schaffen.

#### Schulwege

Die fußläufige Erschließung der neuen Schule im Plangebiet sowie der Robinsonschule in der Ortsmitte Wolfgang erfolgt durch einen kombinierten Geh- und Radweg entlang der Straße In den Tannen auf der einen Straßenseite, einen Gehweg auf der anderen Straßenseite sowie den neu anzulegenden öffentlichen Gehweg im Grünstreifen, der die Wohnhausbebauung von der Straße in den Tannen abgrenzt. Von der alten Betonstraße bis zur Kreuzung an der B 8 wird der bestehende schmale Fußweg zu einem kombinierten Geh- und Radweg ausgebaut, der an das bestehende Rad- und Fußwegenetz an der Aschaffenburger Straße anschließt.

In der Straße „In den Tannen“ sind nach dem Abbruch der ehemaligen Fußgängerbrücke zwei ampelgeregelt Fahrbahnquerungen vorgesehen.

Die Umsetzung dieser erforderlich werdenden Neubaumaßnahmen wird im Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan geregelt.

#### ÖPNV

Das Plangebiet wird z. Zt. durch die drei Bushaltestellen „Vor der Pulvermühle“ (Linie 6), „Lehrhöfer Straße“ und „In den Tannen“ (Linie 11) erschlossen und an die Innenstadt Hanau (Freiheitsplatz, Hauptbahnhof) und Steinheim angebunden.

Mit Eröffnung der Paul-Gerhardt-Schule ist vor dem Haupteingang der Schule die Errichtung einer Bedarfshaltestelle vorgesehen. Die öffentliche Verkehrsflächen für die Anfahrt und das Wenden des Busses sind im Planbild des Bebauungsplans dargestellt.

Darüber hinaus ist vorgesehen, die Haltestelle „Lehrhöfer Straße“ um ca. 100 m in Richtung Großauheim zu verlegen.

An der Einfahrt zum Plangebiet / Schule / Sportplatz ist eine weitere Haltestelle „In den Tannen“ vorgesehen. Die Schule wird von hier fußläufig über einen Gehweg parallel zur Erschließung – teilweise durch einen Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt - erschlossen.

Auf Höhe der beiden Bushaltestellen sind jeweils ampelgeregelten Fahrbahnquerungen geplant. Die bauliche Umsetzung dieser Maßnahmen wird im Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan geregelt.

### **3.7 Flächen für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung**

Die Erschließung des Baugebiets mit Einrichtungen der Ver- und Entsorgung werden wie folgt gesichert; dabei können teilweise alte Einrichtungen genutzt werden. Einige Anlagen und Anschlüsse müssen jedoch erneuert, ergänzt oder neu errichtet werden.

#### Entwässerungskonzept

Gemäß dem aktuellen Stadtentwässerungsplan der Stadt Hanau ist das B-Plangebiet im Trennsystem zu entwässern.

Es ist in den Schmutzfrachtbemessungen (SMUSI-Nachweis) als solches berücksichtigt.

Die aktuell eingestellten Abflussmengen aus den Regenrückhalteanlagen werden auch weiterhin eingehalten, da das nachfolgende Leitungssystem ausgelastet ist.

#### **WA 1 – WA 15**

Die vorhandenen Erschließungsflächen WA 1 bis WA 15 entwässern im Trennsystem, für die geplanten Flächennutzungen WA 16 – WA 23 wird dies entsprechend umgesetzt:

Die Schmutzwässer werden zentral in den städtischen Mischwassersammler in der Lehrhöfer Strasse eingeleitet und zur Kläranlage der Stadt Hanau transportiert.

Die Regenwässer von befestigten Flächen werden in Regenwasserkanälen gesammelt und zum vorhandenen Rückhaltebecken (RÜB 1) abgeleitet (Größe: ca. 3.000 m<sup>3</sup>, Drosselabfluss: ca. 150 l/s). Der Drosselabfluss wird über eine Abscheideranlage vorgereinigt und über die städtische Kanalisation zur Einleitestelle in die Kinzig transportiert.

#### **WA 16 – WA 23**

Das geplante Wohngebiet wird wie das Gebiet WA 1 – WA 15 im Trennsystem entwässert und zu den v. g. Anschlusspunkten

- Lehrhöfer Straße: Schmutzwasser
- Regenrückhaltebecken: Regenwasser transportiert.

#### **Gewerbe- und Sondergebiete (im Nordosten)**

Die Gewerbe- und Sondergebiete südlich der Bundesstraße B 8 entwässern im Trennsystem mit folgenden Merkmalen:

- die Schmutzwässer – analog s. o.

- die Regenwässer werden gesammelt und dem vorhandenen Rückhaltebecken (RÜB 2) zugeleitet (Größe: ca. 475 m<sup>3</sup>, Drosselabfluss: ca. 20 l/s). Die Weiterleitung in Richtung Vorfluter Kinzig erfolgt zusammen mit dem Drosselabfluss aus RÜB 1.

Flächen für den Gemeinbedarf (im Südwesten)

Die Entwässerung des Planbereichs für die Gemeinbedarfsflächen (schulische und sportliche Nutzung) im Südwesten ist wie folgt geplant:

Regenwasser: Die Ableitung des Dachflächenwassers darf in den vorhandenen Teich (Campo Pond) erfolgen, da folgende wasserwirtschaftliche Belange / Auflagen erfüllt werden: Die bisherige Einleitmenge (255 l/s) gem. Genehmigungsbescheid des Landratsamt Main-Kinzig-Kreis vom 19.01.1978 (Az. 12 HU 79f 04/03 Ba/Mu) in Verbindung mit dem Änderungsbescheid vom 17.02.1987 wird nicht überschritten.

Die Einleiterlaubnis (Dachflächenwasser GBF 1 und GBF 2) wird für die neu entstehende Einleitesituation, aus den geplanten baulichen Nutzungsänderungen heraus, neu beantragt.

Das Regenwasser des vorhandenen Parkplatzes (westlich der ehem. Middle-School, Bez. A 1) und der beiden geplanten Parkplätze wird örtlich versickert (versickerungsfähige Beläge).

Die Ablaufleitung zum See wird mit einem Notfallschieber ausgestattet (nachgerüstet).

Die Geländepflege der Freiflächen ist nur ohne Pflanzenschutzmitteleinsatz erlaubt.

Schmutzwasser: Das auf den Gemeinbedarfsflächen anfallende Schmutzwasser wird über vorhandene oder zu bauende Kanäle in den städtischen Mischwassersammler Lehrhöfer Straße eingeleitet.

#### Versickerung

Auf allen Stellplatzflächen im Plangebiet sind versickerungsfähige Beläge vorgesehen, um den Oberflächenwasserabfluss zu reduzieren und damit die Kanalisation zu entlasten.

#### Löschwasser:

Die Bereitstellung von 96 m<sup>3</sup>/h Löschwasser über die Dauer von 2 Stunden wird wie folgt geregelt: Für alle Gebiete ist eine Entnahme aus dem öffentlichen Trinkwassernetz erforderlich. Das neu zu verlegende Leitungsnetz wird hierfür ausgelegt. Die erforderliche Löschwassermenge kann bereit gestellt werden.

#### Trinkwasser:

Das Plangebiet wird als öffentliches Netz erschlossen.

Das GE(e)- und Sondergebiet werden über die Aschaffener Straße neu erschlossen.

Die WA 1 – WA 23-Gebiete werden über die Straße „In den Tannen“ neu an das öffentliche Wassernetz angeschlossen..

Die Gemeinbedarfsflächen und der Sportplatz werden an das Versorgungsnetz des Wohngebiets angeschlossen.

#### Strom:

Das GE(e)- und SO 1 und SO 2-Gebiete werden über eine neu zu errichtende Trafostation über die Straße „In den Tannen“ an das öffentliche Stromnetz angeschlossen.

Die WA-Gebiete und die Gemeinbedarfsflächen mit Sportplatz werden ebenfalls über neu zu errichtende bzw. umzurüstende Trafostationen an das öffentliche Stromnetz angeschlossen.

#### Gas:

Für das Plangebiet ist keine Gasversorgung geplant.

#### Fernwärme:

Für das Plangebiet steht Fernwärmeversorgung zur Verfügung. Alle Baugebiete können an das vorhandene Netz angeschlossen werden.

#### Telemedien:

Leitungen der Kabel- und Telekommunikationsmedien werden mit der Erschließung des Baugebiets an die vorhandenen Netze angebunden.

### **3.8 Grünflächen und Grundstücksfreiflächen**

#### Gewerbe- und Sondergebiete:

Gemäß den Bestimmungen des Fernstraßengesetzes (§ 9 Abs. 1) ist ein 20 m breiter Streifen – gemessen vom Fahrbahnrand der Aschaffenburger Straße (B 8) – von baulichen Anlagen freizuhalten. Diese Bestimmung wird genutzt, um das äußere Erscheinungsbild des Gewerbegebiets zum öffentlichen Straßenraum positiv darzustellen. Der Streifen wird als Grünfläche mit Wiesen- und kleinen, niedrigen Pflanzflächen angelegt, gepflegt und unterhalten. Dies beinhaltet auch die Erhaltung des vorhandenen Baumbestandes.

Die Stellplatzflächen werden gemäß den Bestimmungen der Hanauer Stellplatzsatzung mit Bäumen begrünt (1 Baum / 5 Stellplätze; bei Stellplätzen mit mehr als 1000 m<sup>2</sup> befestigter Fläche zusätzlich eine raumgliedernde Bepflanzung zwischen den Stellplatzgruppen).

#### Lärmschutzwall:

Um die Hochwertigkeit des Wohngebiets zu unterstreichen, wird der geplante Lärmschutzwall als parkähnliche Anlage mit einer verdichteten Bepflanzung angelegt, gepflegt und unterhalten. Um gegenüber dem Geschosswohnungsbau im Wohngebiet das Gewerbegebiet und die Sondergenieße ausreichend abzuschirmen, ist die Pflanzung auch von hochwachsenden und großkronigen Bäumen erforderlich.

#### Blockinnenbereiche sowie private Freiflächen im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 bis WA 23:

Um der ökologischen Bedeutung der Blockinnenbereiche mit ihren Magerrasen gerecht zu werden, werden sie als (private) Grünfläche ausgewiesen. Diese Flächen dürfen und sollen betreten und bespielt werden; ohne zusätzlichen Düngereintrag und Bewässerung werden die mageren Standortbedingungen gehalten, und das „Belaufen“ hält die Grasnarbe niedrig, bzw. sie muss sich regelmäßig regenerieren. Dies ist dem erhaltenswerten Biotoptyp förderlich.

Der zentrale Bereich wird jeweils als Spielplatz ausgewiesen. Hier ist ein regelmäßiger Sandaustausch als Fallschutz unter Spielgeräten zulässig.

In alle anderen Bereiche, die unbelastet (Altlasten) sind, darf in Bezug auf das Bodensubstrat nicht eingegriffen werden.

Auch umfangreiche neue Pflanzflächen sollen hier nicht angelegt werden; sie würden die vorhandenen Magerrasenflächen verringern.

Der vorhandene Baumbestand in den Blockinnenbereichen und im Übergang zu den angrenzenden bebauten Flächen soll erhalten werden, um den besonderen Charakter des Wohnquartiers zu erhalten.

Die festgesetzte Grünfläche darf während der Bauzeit auch nicht für Baustelleneinrichtungen und Lagerzwecke genutzt werden. Damit könnten Substrateinträge in den sensible Biotoptyp Magerrasen verbunden sein, die zu einer starken Beeinträchtigung führen würden.

Baumgruppen, und Gehölze im WA 10 und WA 11-Gebiet im Übergang zum angrenzenden Wald (FFH-Gebiet) sollen strukturell erhalten werden. Damit wird eine zu starke Zäsur zwischen Bauland und Wald / geschützten Biotopen verhindert und ein weicher landschaftlicher Übergang geschaffen.

Zur Erhaltung des markanten Erscheinungsbildes soll die Kirschbaumallee in der Villenbebauung des WA 10 bis WA 12-Gebiets erhalten, gepflegt und erhalten werden. Hierzu gehört auch der sortengleiche Ersatz von Baumausfällen.

Die Baumbestände auf den privaten Grundstücksfreiflächen sollen erhalten werden, um den durchgrünten Charakter der Wohngebiete für ihre Attraktivitätssteigerung zu nutzen.

Bei der Neugestaltung und Anlage von Gärten soll ausschließlich das anstehende natürliche Bodenmaterial des Baugebiets zum Einsatz kommen – sofern kein Bodenaustausch aufgrund von Bodenverunreinigungen erforderlich ist - um die besonderen Standortverhältnisse zu erhalten. Sofern ein Bodenaustausch erforderlich ist, sollen sandig-humose Substrate (insbesondere als Oberbodenschicht) eingebaut werden.

Zur weiteren Durchgrünung des Baugebiets ist pro Einzelgrundstück die Pflanzung eines Laub- oder Obstbaumes erforderlich.

Die Unterhaltung auf den o. g. privaten (Grün- und Frei-)Flächen obliegt den zukünftigen Eigentümern / Nutzern und wird vertraglich geregelt.

#### Private Grünfläche, Straßenbäume im WA 16- bis WA 23-Gebiet:

Die private Grünfläche wird als Spielplatz neu gestaltet. Der vorhandene Baumbestand in diesem Bereich soll weitgehend erhalten werden (Ausnahme: Hybridpappeln), um den durchgrünten Charakter dieses Neubaugebiets für seine Attraktivitätssteigerung zu nutzen.

Entlang der öffentlichen Erschließung sollen im Abstand von ca. 20 m Straßenbäume gepflanzt werden, um diesen Effekt zu unterstützen und den Straßenraum zu gliedern.

#### Private Grünfläche nördlich und nordwestlich des Sportplatzes:

Als Ausgleichsmaßnahmen sind hier weitere Geländemodellierungen (Dünen) vorgesehen, die den funktionalen Ausgleich der beseitigten Magerrasen und Silbergrasfluren sicherstellen sollen. Sie sind in den vorhandenen Gehölzbestand zu integrieren – ggfs. sind Teile des vorhandenen Gehölzbestandes (Dominanzbestände von Robinien) zu roden.

#### Öffentliche Grünstreifen entlang In den Tannen:

Dieser Grünstreifen dient der Abschirmung des Baugebiets von der öffentlichen Verbindungsstraße zwischen den Stadtteilen Wolfgang und Großauheim.

Zur fußläufigen Verbindung der Gemeinbedarfsflächen und dem geplanten Sportplatz mit dem öffentlichen Fußwegenetz und der nächsten Bushaltestelle wird ein Fußweg mit einer Mindestbreite von 2,00 m in diesen Grünstreifen integriert.

Bei der Neugestaltung ist darauf zu achten, dass das vorhandene Bodensubstrat in den Freiflächen nicht verändert wird, um vorhandene Magerrasenflächen zu erhalten. Sofern ein Bodenaustausch aufgrund von Bodenbelastungen erforderlich wird, sind als Austausch wieder sandig-humose Erdmassen einzubringen – dies gilt insbesondere für die Oberbodenschicht.

Als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme ist der Einbau von sandig(humosen) Aushubmassen aus dem Baugebiet zur Modellierung des öffentlichen Grünstreifens vorgesehen (Dünen). Auf diesem Substrat kann sich die standörtliche Vegetation – ggfs. mit Ergänzung von Pionierpflanzungen - neu entwickeln.

#### Sportplatz

Das Nutzungskonzept des Sportplatzes sieht einen Umbau der Flächen vor. Folgende Sportanlagen sind auf dem Gelände geplant:

- Vier Tennisreihenplätze auf Kunstrasen
- Eine Wettkampfbahn Typ B mit Naturrasen und Kunststofflaufbahn
- Drei Beach-Volleyballfelder mit Sand
- Ein Überdachtes Inline-Hockeyfeld, eingeschossig
- Ein Fußball- / Hockeyfeld mit Kunstrasenbelag
- Ein Allwetterplatz mit Kunststoffbelag
- Ein Sozialgebäude / Kiosk, eingeschossig

Insbesondere die Wettkampfbahn ist von den umgebenden Nutzungen durch Wallanlagen räumlich getrennt. Diese haben zum einen die Funktion als Naturtribünen, erfüllen andererseits aufgrund der geplanten dünenartigen Ausgestaltung auch eine bedeutende Ausgleichsfunktion (Sandmagerrasen) und dienen als Lärmschutzanlagen.

Der Trainingsbetrieb des Vereins findet nach dem geplanten Belegungsplan unter der Woche mit einer Nutzungszeit von fünf Stunden im Zeitraum 16.30 bis 21.30 Uhr statt. Die Tennisplätze werden individueller genutzt; hier wird von einer Nutzungsdauer zwischen 10.00 und 21.30 Uhr ausgegangen.

Punktspiele im Fußball finden in der Regel am Wochenende, und damit auch sonntags, statt. Es wird von einer durchschnittlichen Gesamtzahl von ca. 50 Zuschauern ausgegangen.

An Werktagen wird der Sportplatz darüber hinaus auch vor- und nachmittags für den Schulbetrieb genutzt.

Mit der Wiederbelebung des Sportplatzes wird für die Bürger in Hanau - und insbesondere in Wolfgang und Großauheim - ein weiteres attraktives Sportangebot geschaffen, das darüber hinaus auch den Sportlehrplan benachbarter Schulen bereichert.

#### Pflanzenliste:

Bei der Bepflanzung der o. g. Bereiche sind standortgerechte Gehölze zu verwenden. Die untenstehende Liste ist nicht abschließend, gibt aber die Standortbedingungen der zu verwendenden Gehölze vor:

#### Bäume:

Sandbirke (nicht im Straßenraum geeignet), gemeine Kiefer, Trauben-Eiche, Vogelbeere, Mehlbeere, Winterlinde, rotblühende Kastanie (für Straßenraum und Parkplätze bei ausreichend großer Baumscheibe geeignet).

Gebüsche und freiwachsende (Baum)Hecken (diese beispielhafte Auflistung gilt nur für den Bereich des Gehölzstreifens zum FFH-Gelände):

Roter Hartriegel, Sanddorn, Kreuzdorn, Holunder, Faulbaum, Salweide, gemeine Kiefer, Vogelbeere, Heckenrose, Brombeere.

### **3.9 Planungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft**

Im Plangebiet wurden im Zuge eines „landschaftsplanerischen Fachbeitrags zur zivilen Nachnutzung von Konversionsflächen“ (Franz – Ökologie und Landschaftsplanung und bio-plan, 2009) schützenswerte und wertvolle Biotope kartiert. Die Erhebung wurde in der nächsten Vegetationsperiode nochmals durch eine „Flächendeckende Lebensraumerhebung sowie Erhebung naturschutzrelevanter Artengruppen für den Kasernenstandort New Argonner Kaserne in Hanau“ vertieft (Franz – Ökologie und Landschaftsplanung und bio-plan, 2010).

Da das Gebiet unmittelbar an das ausgewiesene FFH-Gebiet 5819-309 (US-Militärgelände bei Großauheim) angrenzt, besteht die Möglichkeit, dass wertbestimmende Arten und Lebensräume des FFH-Gebietes erheblich beeinträchtigt werden könnten.

Daher wurden zunächst eine FFH-Vorprüfung erstellt und eine artenschutzrechtliche Prüfung für das Baugebiet und FFH-Gebiet durchgeführt.

Im Zuge des Verfahrens wurden Flächenüberlagerungen des FFH-Gebiets mit den Grundstücksgrenzen des Plangebiets festgestellt. Um eine abschließende Beurteilung über die Verträglichkeit der Nutzungen mit den Schutz- und Entwicklungszielen des FFH-Gebiets zu erhalten, wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung beauftragt, deren Ergebnisse zwischenzeitlich vorliegen (Franz – Ökologie und Landschaftsplanung und bio-plan, 2010). Die Prüfung ergab, dass bei Einhaltung der u.g. Auflagen und Maßnahmen eine Beeinträchtigung der Lebensraumsituation und der geschützten Arten durch das geplante Baugebiet nicht gegeben ist. Somit steht einer Ausweisung baulicher Nutzungen in den im Planbild gekennzeichneten randlichen Überschneidungsbereichen (Flurstücke 619, 620, 625, 626, 691) kein Hinderungsgrund entgegen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergibt einen Handlungskatalog, der bereits Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 42 Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) sowie CEF-Maßnahmen festsetzt.

Diese sind teilweise vor Beginn der Baumaßnahmen auf dem Gelände durchzuführen, um Arbeitsstände nicht zu beeinträchtigen. Sie decken sich teilweise mit den Maßnahmen, die im Zuge der vorangegangenen Untersuchungen zur Verträglichkeit des Baugebiets mit dem FFH-Schutzgebiet formuliert wurden.

Um geschützte Vogel- und Fledermausarten in ihren Lebensräumen vor Ort nicht zu beeinträchtigen, sind Abrissarbeiten nur außerhalb ihrer Präsenz im Quartier durchzuführen. Abrissarbeiten an Gebäuden sind daher auf die Zeit ab Ende August bis Mitte März beschränkt.

Zur Verhinderung von Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch die neuen Nutzungen im Baugebiet wird auf der Grundlage der Empfehlung des „Landschaftsplanerischen Fachbeitrags zur zivilen Nachnutzung von Konversionsflächen“ (Franz – Ökologie und Landschaftsplanung und bio-plan, 2009), bestätigt durch die FFH-Vorprüfung (dto. 2010) und die FFH-Verträglichkeitsprüfung (Franz – Ökologie und Landschaftsplanung und bio-plan, 2010) ein 25 m breiter Schutzstreifen (Pufferzone) angelegt, der mit standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen und rundum mit einem Wildschutzzaun einzufrieden ist. Zur Vermeidung von Untergrabungen muss der Wildschutzzaun mindestens 50 cm tief eingegraben und nach außen umgeschlagen werden.

Bis der Gehölzstreifen seine geplante Wirkung entfalten kann, muss ein vorübergehender Blendenschutz gegen die möglichen Beleuchtungsanlagen der Sportanlage installiert werden (Sichtschutzgewebe).

Der Schutzstreifen bezieht vorhandene Gehölzstreifen, die am Rand des FFH-Gebietes liegen, mit ein. Der Geltungsbereich des Plangebiets wird dadurch in diesem Bereich leicht nach Osten verschoben. Da Teilflächen dieses Streifens bereits durch gleichartige Ausgleichsmaßnahmen im Zuge der DB Neubaustrecke Rhein / Main – Rhein/Neckar überplant sind (Offenlage im Mai 2009), werden diese in der vorliegenden Planung nachrichtlich übernommen und dargestellt. Damit wird sichergestellt, dass nach außen und innen auf jeden Fall die Herstellung des 25 m-Pufferstreifens gewährleistet ist. Die Durchführung der Pflanz- und Schutzmaßnahmen erfolgt durch Bundesforst für beide Vorhabenträger, sodass gewährleistet ist, dass die Schutzmaßnahme in einem Zuge realisiert werden.

Der stabile Außenzaun des ehemaligen Militärgeländes bleibt in Richtung FFH-Gelände – bis auf eine Verschiebung im Bereich GBF 2 und Sportplatz - bestehen und gewährleistet damit einen ausreichenden Schutz gegen unbefugtes Betreten und damit verbundene Störungen im Gebiet. Die vorhandene Toranlage zum Campo-Pond-Gelände bleibt verschlossen.

Eine Beleuchtung des Sportplatzes darf nur mit speziellen Leuchtmitteln und Abblendeinrichtungen erfolgen, die sich nicht negativ auf das FFH-Gebiet auswirken dürfen.

Ein Flutlichtbetrieb mit Weißlicht darf aus diesem Grund nach der Dämmerung nicht stattfinden.

Da einige Sandmagerrasen im Zuge der Baugebietsentwicklung nicht erhalten werden können, ist ein funktionaler Ausgleich in Form von Sanddünenmodellierungen in den Randbereichen des Plangebiets vorgesehen. Die Dünen werden aus sandig/humosem Material des Baugebiets aufgetragen und der spontanen Begrünung überlassen. Damit werden sich auf den standörtlichen Verhältnissen neue Sandmagerrasen entwickeln und ausbreiten können.

Weitere Ausführungen hierzu befinden sich im Umweltbericht zum Bebauungsplan.

Das verbleibende Defizit aus der Baugebietsentwicklung wird mit Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Hanau abgelöst.

### **3.10 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Da die WA 1 bis WA 23-Gebiete privat erschlossen werden, sind zur Sicherung der Ver- und Entsorgung, für Besucherverkehr und Zustellungen Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Allgemeinheit und der jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger im Bereich der Straßen festzulegen. Diese Rechte stellen auch sicher, dass eine fußläufige Durchlässigkeit des privaten Quartiers auch für die Öffentlichkeit erhalten bleibt.

Ein Leitungsrecht wird auch in den Gemeinbedarfsflächen zur Ver- und Entsorgung dieser Flächen festgesetzt.

Im Bereich dieser Rechte dürfen keine Garagen oder Carports errichtet werden, um den Zugang zu Ver- und Entsorgungsleitungen nicht zu behindern.

### **3.11 Nebenanlagen, Stellplätze und Tiefgarage**

#### GE- Gebiet:

Die Baugrenzen im GE(e)-Gebiet decken bereits die Teile des Grundstückes ab, die auch für die Erschließung und Stellplätze erforderlich oder möglich sind.

#### SO 1- und SO 2-Gebiet

In den SO-Gebieten ist die Errichtung von Stellplätzen auch außerhalb der überbaubaren Flächen möglich, um ein ausreichendes Parkplatzangebot zu schaffen.

#### WA-Gebiete:

Stellplätze, Garagen und Carports werden im Bestandsgebiet (WA 1 bis WA 15) dezidiert innerhalb der überbaubaren Flächen oder mit separatem Planzeichen festgesetzt, um diese baulichen Anlagen zu ordnen und das harmonische Gesamtbild des Quartiers zu erhalten.

Damit es in den sensiblen Gartenbereichen des WA 10 bis WA 12-Gebiets zu keinen baulichen Fehlentwicklungen und Beeinträchtigungen der hohen Wohnqualität kommt, werden Standorte von Gartenhäusern und auch die Größe von möglichen Schwimmb Becken in ihren Dimensionierungen und Gestaltungen festgesetzt. Aus diesem Grund werden Anlagen für Kleintierhaltung ausgeschlossen.

In den Neubaugebieten (WA 16 bis WA 23) ist der Bau von Stellplätzen, Carports und Garagen nur teilweise mit Planzeichen örtlich festgelegt, muss sich jedoch auf die Vorgartenzone beschränken; Carports und Garagen dürfen nur innerhalb der überbaubaren Fläche errichtet werden. Mit diesen Festsetzungen soll einer über das erforderliche Maß hinausgehenden Versiegelung entgegen gewirkt werden.

Die Errichtung der Tiefgarage im Bereich zweier Blocks im WA 13-Gebiet dient der Unterbringung einer ausreichenden Zahl von Fahrzeugen. Diese alle im Außenraum unterzubringen, würde zu Lasten der Freiraumqualität gehen. Außerdem müssen dadurch keine wertvollen Biotopflächen an der Südseite des Blocks beansprucht werden.

#### Gemeinbedarfsflächen:

Im Bereich der Schule und des Kindergartens sind Stellplätze, Carports und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Flächen und der dargestellten Flächen zulässig, um eine „Zersiedlung“ durch Nebenanlagen für diese Einrichtungen zu verhindern.

### **3.12 Flächen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes**

Im Zuge der schalltechnischen Untersuchungen wurde u.a. auch die Vorbelastung durch Geräuschimmissionen, die vom nördlich angrenzenden **Industriepark Wolfgang** ausgehen, betrachtet.

Innerhalb des Geltungsbereichs der Planung ergaben sich maximale Beurteilungspegel von 52 / 40 dB(A) tags bzw. nachts. In Höhe der bestehenden Wohnbebauung an der Lehrhöfer Straße bzw. am Argonner Weg wurden ebenfalls Beurteilungspegel in der genannten Größenordnung erreicht. Für das Gebäude Argonner Weg 1a werden maximale Werte von 53 / 41 dB(A) ausgewiesen, die über den Vorgaben der TA Lärm liegen.

Der „reine“ Anlagenlärm (einschließlich des durch die LKW-Zufahrt hervorgerufenen Lärms) liegt nach der Berechnung derzeit mehr als 5 dB(A) unter dem Ansatz, der bei der Planung des Wohngebiets „New Argonner“ zu Grunde gelegt worden ist.

Um die Aussagekräftigkeit der Messungen zu untermauern, wurden vom IB Fritz orientierende Schallpegelmessungen des Straßenverkehrslärm und des Anlagenlärms im Bereich des Industrieparks Wolfgang in der Zeit von 7.06. bis 13.06.2010 durchgeführt. Hierbei wurde eine Dauermessstation (MP 01) nördlich der Kapelle des Friedhofs von Wolfgang installiert, um den im Bereich der neuen LKW-Zufahrt entstehenden Lärm messtechnisch bewerten zu können.

Hierbei stellte sich heraus, dass der „reine“ Anlagenlärm, ausgehend von dem oben diskutierten flächenbezogenen Schallleistungspegel von  $L_{wa}=53 \text{ dB(A)/m}^2$  für das IPW in ca. 4 Meter Höhe über dem Gelände des IPW zu einem konstanten Immissionspegel aus Anlagengeräuschen von  $L_{aeq}=57 - 59 \text{ dB(A)}$  hätte betragen dürfen. Die Messungen ergaben jedoch unter Berücksichtigung des Fluglärms lediglich einen Immissionswert von 51,7 dB(A).

Somit konnte belegt werden, dass tatsächlich noch erhebliche Reserven für die weitere Entwicklung des Industrieparks Wolfgang in lärmschutzrechtlicher Hinsicht bestehen und durch die geplante Neubebauung für den Industriepark Wolfgang keine neuen oder erweiterten Schallschutzansprüche entstehen.

Darüber hinaus sind bereits durch die bestehende Bebauung in der Bogen- und Lehrhöfer Straße sowie am Argonner Weg die derzeit vorhandenen Regelungen erforderlich.

**Da die Sportanlage „In den Tannen“** bereits vor Inkrafttreten der 18.BImSchV in Betrieb war, kann im Fall tatsächlich nachgewiesener Immissionskonflikte aufgrund der Sonderregelung in § 5 Abs. 4 der 18.BImSchV von Einschränkungen der Betriebszeiten abgesehen werden.

**Für den Sportplatz im Plangebiet** wurden auf der Grundlage des geplanten Nutzungskonzeptes die schalltechnischen Auswirkungen der Wiederbelebung dieser Einrichtung untersucht.

Das Gutachten (Fritz beratende Ingenieure GmbH, 7.6.2010, s. Anlage) kommt zu folgenden Schluss:

Die maßgeblichen Immissionen sind vom Fußballspiel auf dem Rasenplatz sowie vom Inlineskater-Hockey zu erwarten.

„Das vornehmliche Konfliktpotenzial besteht südlich der Sportfelder für Fußball und Inlineskater-Hockey im benachbarten Baugebiet „In den Waldwiesen“, das als Reines Wohngebiet ausgewiesen ist.

Durch die Tennis-, Beachvolleyball- und Basketballplätze sowie durch die Parkplätze für die Nutzer der Sportanlagen werden ursächlich keine Konflikte hervorgerufen.

Der Trainingsbetrieb an Werktagen kann nach dem derzeitigen Nutzungskonzept zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte gemäß § 18 BImSchV in der Ruhezeit am Abend führen. Ursächlich für die Überschreitungen an den Immissionsorten im Reinen Wohngebiet ist dabei der Trainingsbetrieb auf dem Inlineskater-Hockeyfeld. (...). Durch umfassende bauliche Maßnahmen in Form von abschirmenden Wänden um die Spielfläche können Konflikte jedoch vermieden werden.“ Diese baulichen Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

„An Sonn- und Feiertagen können in der Ruhezeit am Mittag ebenfalls Schallimmissionskonflikte in dem südlich gelegenen Reinen Wohngebiet auftreten, sofern in diesem Zeitraum Fußballspiele mit Zuschauerbeteiligung und Inlineskater-Hockeyspiele stattfinden. Einzelne Spiele in der Ruhezeit sind lediglich dann möglich, wenn das jeweilige Spielfeld durch zusätzliche bauliche Maßnahmen abgeschirmt wird.

Neben der Abschirmung des Inlineskater-Hockeyfeldes wird daher auch die Wettkampfbahn mit Rasenplatz durch eine bauliche Anlage in Form einer Wallanlage (Höhe 6 m über Gelände nach Süden und Höhe 5 m über Gelände nach Norden) abgeschirmt.

Das Nutzungskonzept sieht vor, dass während des Schulbetriebes die Sportflächen für den Schulsportunterricht genutzt werden. Da der Schulbetrieb bereits vor Beginn der Vereinssportnutzung endet, ist ein Nutzungskonflikt zwischen der schulischen und der vereinsmäßig organisierten Sportnutzung nicht erkennbar.

Sollte diese zeitliche Aufteilung in der Zukunft geändert werden, so kann durch nachträgliche Anordnung im Sinne von §§ 17,24 BImSchG ein etwaig auftretender Konflikt entschärft werden.

Zum jetzigen Zeitpunkt ist ein Konflikt nicht zu erkennen, so dass es einer solchen Festsetzung nicht bedarf.

Ein vollständiger Ausschluss des Nachtbetriebes auf allen Sportflächen erscheint auf der Ebene der Bauleitplanung nicht notwendig zu sein. So ist nach dem vorgesehenen Regelbetrieb die Nutzung der Sportflächen nur bis 21:30 Uhr vorgesehen. Sollte ein Nachtbetrieb in der Zukunft beabsichtigt werden, hat dieser die in § 2 Abs. 2 der 18. BImSchV genannten Immissionsrichtwerte einzuhalten. Wie diese Immissionsrichtwerte im Einzelnen eingehalten werden, soll dem Anlagenbetreiber überlassen bleiben, wobei der Plangeberin bewusst ist, dass ein Nachtbetrieb überhaupt nur auf eingehausten Sportflächen möglich sein wird. Es gibt keinen sachlichen Grund einen Nachtbetrieb generell zu verbieten, wenn die gesetzlichen Vorschriften, insbesondere die genannten Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

Auch einer Festsetzung über eine Lautsprecheranlage im Bebauungsplan bedarf es nicht, da bei der Genehmigung der derzeit nicht vorhandenen Lautsprecheranlage die von ihr ausgehenden Emissionen zu ermitteln und im Genehmigungsverfahren nachzuweisen sind. Welche immissionsschutztechnischen Maßnahmen dann ergriffen werden müssen, um die gesetzlich vorgeschriebenen Immissionsrichtwerte einzuhalten, kann dann im Genehmigungsverfahren durch Auflage(n) im Sinne von § 36 Abs. 2 Nr. 4 HVwVfG festgelegt werden.

Durch eine bedingte Regelung im Sinne von § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB (s. Kap. 3.13) wird sichergestellt, dass ein Nutzungskonflikt zwischen der Sport- und Wohnnutzung durch die frühzeitige Errichtung der Lärmschutzanlagen vor Aufnahme des Sportbetriebs nicht entstehen kann.

Im **Plangebiet** selbst besteht nach der „Schalltechnischen Untersuchung“ (Fritz beratende Ingenieure GmbH, 25.3.2010, s. Anlage) eine allgemeine Lärm-Vorbelastung durch ein hohes Güterverkehrsaufkommen auf den Bahnstrecken Hanau – Fulda und Hanau – Aschaffenburg sowie durch Immissionen von der angrenzenden Straße In den Tannen.

Überschreitungen der Orientierungswerte gem. DIN 18005-1 beschränken sich während des Tageszeitraums von 6.00 bis 22.00 Uhr auf Teilflächen in der Straße In den Tannen.

Während der Nachtstunden (22.00 bis 6.00 Uhr) ist das Plangebiet jedoch vollständig von Orientierungswertüberschreitungen außerhalb des sonst üblichen Abwägungsspielraums betroffen.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind möglich und vorgesehen

- entlang der Straße in den Tannen und zu den Gemeinbedarfsflächen wird im WA 15 bis WA 20- und WA 19 bis WA 23-Gebiet eine Lärmschutzwand an den Grundstücksgrenzen zum öffentlichen Grünstreifen bzw. zu den Gemeinbedarfsflächen mit einer Mindesthöhe von 2,0 m festgesetzt
- zwischen geplantem Gewerbe- und Sondergebiet und dem Allgemeinen Wohngebiet (WA 1, WA 3, WA 9 und WA 10) ist ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von min. 3,0 m festgesetzt. Die Fußwegdurchgänge werden so angelegt, dass keine direkte Schalleinwirkung in die angrenzenden WA-Gebiete erfolgt.

Weiterhin sind im Plangebiet außer den genannten aktiven Lärmschutzmaßnahmen passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten aufgrund der Verkehrslärmimmissionen für Räume, die dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen, zwingend bauliche Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

Zum Schutz der Aufenthaltsräume gegen Außenlärm ist nachzuweisen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gem. Ziff. 5 und Tabelle 8 und 9 der DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise“, Ausgabe 1989) erfüllt werden.

Für das Allgemeine Wohngebiet, bestehend aus WA 2, WA 4 bis WA 18 wird der Lärmpegelbereich III festgesetzt. Der Einbau von Schallschutzfenstern mit Schallschutzlüftern (z.B. Schallschutzlüfter, Be- und Entlüftungsanlagen mit und ohne Wärmerückgewinnung) wird empfohlen.

Für das Allgemeine Wohngebiet bestehend aus WA 1, WA 3, WA 19, WA 20 und WA 22 wird der Lärmpegelbereich IV festgesetzt. In diesem Bereich sind darüber hinaus Schallschutzfenster mit schallgedämmten Lüftungsanlagen zwingend erforderlich.

Die Gebiete WA 21 und WA 23 liegen im Lärmpegelbereich IV; hier sind zusätzlich nichtöffnbare Schallschutzfenster mit Schallschutzlüftern für die in Richtung der Straße In den Tannen gelegenen Schlafräume zwingend erforderlich.

Zur Reduktion der Lärmimmissionen durch die Straße In den Tannen sowie von den Gemeinbedarfsflächen wird im WA 15 – sowie WA 17 bis WA 23-Gebiet eine Lärmschutzwand an den Grundstücksgrenzen zum öffentlichen Grünstreifen bzw. zu den Gemeinbedarfsflächen mit einer Mindesthöhe von 2,0 m festgesetzt.

Zwischen den Gebieten GE(e) / SO 1 und SO 2 einerseits und WA 1, WA 2, WA 9 und WA 10 andererseits ist ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von mind. 3,0 m zu gestalten, zu modellieren und zu bepflanzen. Die Fußwegdurchgänge sind so anzulegen, dass keine direkte Schalleinwirkung von den GE(e) und SO 1- und SO 2-Gebieten in die angrenzenden WA-Gebiete erfolgt.

Für die Gemeinbedarfsfläche GBF 1 wird der Lärmpegelbereich III festgesetzt. Der Einbau von Schallschutzfenstern und schallgedämmten Lüftungseinrichtungen wird **empfohlen**.

Die Einhaltung der oben festgesetzten Werte ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

Insbesondere für den eng mit militärischen und industriellen Entwicklungen, über die Entstehung der königlichen Pulverfabrik im 19. Jahrhundert, der zivilen industriellen Entwicklung als Folge des 1. Weltkriegs und der Aufrüstung vor dem 2. Weltkrieg verknüpften Stadtteil Wolfgang bieten sich nun mit der zivilen Nutzung der ehemaligen Argonner Kasernen historisch einmalige Entwicklungsperspektiven im Hinblick auf die Stärkung seiner Stadtteilqualitäten, den Ausbau als Wohnstandort, einhergehend mit einer Aufwertung der Sozialstruktur sowie eine verträgliche Weiterentwicklung als Gewerbestandort.

Die Konversion der Old- und New Argonner Kasernen bietet erstmalig Chancen zum qualitativen und quantitativen Ausbau des Stadtteils als attraktiven, höherwertigen Wohnstandort mit angemessenen Versorgungseinrichtungen der sozialen Infrastruktur.

Diese Erkenntnisse finden sich bereits in dem von der Stadtverordnetenversammlung Hanau am 15.12.2008 beschlossenen Strategiepapier, in dessen Folge vorbereitende Untersuchungen für eine Stadtentwicklungs- bzw. städtebauliche Sanierungsmaßnahme eingeleitet wurden. Dieser Prozess hat mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 22.03.2010 einer Sanierungssatzung für die New Argonner-Kaserne eine weitere Konkretisierung erfahren.

Wesentliches Sanierungsziel ist danach Ausbau und Verbesserung der Quartiersqualität als Wohnstandort, das den Rang einer besonderen städtebaulichen Zielsetzung einnimmt.

Um diese städtebauliche Konzeption umzusetzen, muss die vorhandene Vorbelastung des Gebietes insbesondere durch Straßen- und Schienenlärm im anstehenden Abwägungsprozess in Einklang gebracht werden mit der Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet i. S. von § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB. Daraus ergibt sich folgendes:

Die Entwicklung eines Wohnstandortes aus einem bereits vorhandenen Wohnbestand berücksichtigt auch das gesetzgeberische Gebot gem. § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB, wonach mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden soll.

Inwieweit eine Lärmbelastung einem Wohngebiet unterhalb der Grenze zu Gesundheitsgefahren zugemutet werden darf, richtet sich nach den Umständen des Einzelfalls. Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ können zur Bestimmung der zumutbaren Belastung eines Wohngebiets im Rahmen einer gerechten Abwägung lediglich als Orientierungshilfe herangezogen werden (BVerwG Beschluss vom 18.12.1990, Az.: 4 N 6.88).

Richtig ist, dass je weiter die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden, die für die Planung sprechenden städtebaulichen Gründe um so gewichtiger sein müssen und die Gemeinde

gehalten ist, die möglichen baulichen und technischen Voraussetzungen auszuschöpfen, um die Auswirkungen der Orientierungswertüberschreitung zu verhindern.

In seiner Entscheidung vom 22.03.2007 (AZ: 4 CN 2.06) führt das BVerwG aus, dass die Grenzen gerechter Abwägung nicht allein schon dann überschritten sind, wenn eine Wohnnutzung zugelassen wird, obwohl die Orientierungswerte um 10dB(A) und mehr überschritten werden.

Der Plangeber ist gleichwohl gehalten, durch entsprechende Maßnahmen im Innern der Gebäude, etwa durch die Anordnung der Räume und die Verwendung schallschützender Außenbauteile, einen angemessenen Lärmschutz zu gewährleisten. Gelingt das, so ist es im Ergebnis mit dem Gebot gerechter Abwägung vereinbar, wenn Wohngebäude an der Lärm zugewandten Seite des Gebiets auch deutlich über den Orientierungswerten liegenden Außenpegeln ausgesetzt sind.

Im Vorhabengebiet sind die prognostizierten Lärmpegelwerte für den Tag nur im Bereich an der Straße In den Tannen (ehemalige K 970) geringfügig überschritten. Deshalb wird vorgeschlagen, in diesem Bereich als aktive Schallschutzmaßnahme eine zwei Meter hohe Schallschutzwand zu errichten, um den von der Straße In den Tannen emittierenden Verkehrslärm zu reduzieren.

Demgegenüber sind die Orientierungswerte für die Nacht in größerem Ausmaß überschritten, da trotz der Schallschutzwand entlang der Straße In den Tannen nennenswerte Schallpegel von der südlich und westlich gelegenen Bahnstrecke auf das Vorhabengebiet einwirken. Insoweit stehen aktive Schallschutzmaßnahmen für die weit außerhalb des Plangebiets (über 250 m Entfernung) verlaufende Bahnstrecke nicht zur Verfügung, weshalb verschiedene passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen sind.

Die schalltechnische Untersuchung des Ing. Büros Fritz GmbH vom 15.02.2010 weist nach, dass eine erhebliche Überschreitung der Orientierungswerte vor allem nachts in den dem Schienenweg nahe gelegenen Grundstücksflächen vorzufinden ist.

Hingegen werden tagsüber nur in Randbereichen des Plangebiets die Orientierungswerte geringfügig überschritten.

Soweit vom RP Darmstadt die Auffassung vertreten wird, dass sowohl der notwendige Schallschutz durch eine entsprechende Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung als auch durch die Anbringung von Lüftungseinrichtungen - etwa in Fensterrahmen - nicht ausreichend sei, kann dem nach den Ergebnissen des Schallschutzgutachtens Fritz nicht gefolgt werden. Denn das Schutzkonzept des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sieht für alle Gebäude der Lärmpegelbereiche I und II eine Höherstufung in den Lärmpegelbereich III nach DIN 4109 vor, die die Dimensionierung des baulichen Schallschutzes regelt. Für alle Gebäude des Lärmpegelbereichs III findet eine Höherstufung in Klasse IV statt. Die beiden einzigen in Klasse IV eingestuften Gebäude müssen zusätzlich zu den in den textlichen Festsetzungen der einzelnen Klassen vorgesehenen Schutzmaßnahmen die Schlafräume mit nichtöffnbaren Schallschutzfenstern und Schallschutzlüftern ausgestattet werden, soweit sie zur Straße In den Tannen ausgerichtet sind.

Die soeben in Bezug genommene DIN 4109 dimensioniert den baulichen Schallschutz an Hand des Beurteilungspegels für den Tagzeitraum, weil der Normgeber von einer Absenkung des Lärms in der Nachtzeit ausgeht. Da im Plangebiet die Nachtbelastung ausnahmsweise in etwa noch der Tagbelastung entspricht, werden die vorgenannten Anhebungen der Lärmpegelbereiche vorgenommen.

Mit diesem dem Vorsorgegrundsatz entsprechendem Konzept kann der Zielkonflikt zwischen Verkehrslärmvorbelastung außerhalb des Gebietes und gesunden Wohnverhältnissen innerhalb des Plangebietes angemessen bewältigt werden. Im Ergebnis wird damit den Anregungen des RP Darmstadt weitgehend abgeholfen.

Für die vom RP für das Gewerbe – und beide Sondergebiete vorgeschlagene Ausweisung flächenbezogener Schalleistungspegel gilt das gleiche, denn diese sind anregungsgemäß in die textlichen Festsetzungen aufgenommen worden. Darüber hinaus wird ein Lärmschutzwall zwischen diesen Gebieten und den südlich daran angrenzenden Wohngebieten WA 1, 2, 9 und 10 angeordnet.

Die Frage, welche Lärmbelastung einem Wohngebiet unterhalb der Grenze zu Gesundheitsgefahren zugemutet werden darf, richtet sich nach den Umständen des Einzelfalls. Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ können zur Bestimmung der zumutbaren Belastung eines Wohngebiets im Rahmen einer gerechten Abwägung lediglich als Orientierungshilfe herangezogen werden (BVerwG, Beschluss v. 18.12.1990, AZ.: 4N 6.88).

„Weist ein Bebauungsplan ein neues Wohngebiet (WA) aus, das durch vorhandene Verkehrswege Lärmbelastungen ausgesetzt ist, die an den Gebietsrändern deutlich über den Orientierungswerten der DIN 18005-1 liegen, ist es nicht von vornherein abwägungsfehlerhaft, auf aktiven Lärmschutz durch Lärmschutzwälle und -wände zu verzichten. Je nach den Umständen des Einzelfalls, z.B. in dicht besiedelten Räumen, kann es abwägungsfehlerfrei sein, eine Minderung der Immissionen durch eine Kombination von passivem Schallschutz, Stellung und Gestaltung von Gebäuden sowie Anordnung der Wohn- und Schlafräume zu erreichen.“ (Leitsatz BVerwG, Urteil v. 22.3.2007 – 4CN 2.06). In seiner Entscheidung führt das Gericht aus, dass die Grenzen gerechter Abwägung nicht allein schon deshalb überschritten sind, wenn eine Wohnnutzung zugelassen wird, obwohl die Orientierungswerte um 10dB(A) und mehr überschritten werden. Insoweit ist zu berücksichtigen, dass die Durchsetzung des Trennungsgrundsatzes in bereits bebauten Gebieten häufig nur eingeschränkt realisierbar ist; der Trennungsgrundsatz bildet aber auch keine strikt einzuhaltende Grenze der Bauleitplanung. Gerade bei Konversionsflächen in dicht besiedelten Gebieten sprechen etwa der Belang des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden oder das Interesse der Bevölkerung an der Schaffung günstigen Wohnraums unter Verwendung vorhandenen Bestandes für eine Planung, wie sie hier angestrebt wird. Sprechen gewichtige städtebauliche Argumente für eine Planung und wird – wie hier – zur Minimierung etwaiger (Immissions-)Konflikte ein abgestimmtes und in sich schlüssiges Konzept verfolgt (aktiver und passiver Schallschutz, Gebäude-/Flächengestaltung), ist eine solche Planung trotz etwaiger Überschreitung von (Lärm-)Orientierungswerten dennoch abwägungsgerecht.

#### Ergebnis:

Das Schallschutzkonzept des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit seinen aktiven (Schallschutzwand) und passiven Schallschutzmaßnahmen (Höherstufung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 in den Wohngebieten, Festsetzung flächenbezogener Schalleistungspegel im GE (e) und den SO 1 und 2 nebst Lärmschutzwall) hilft den Anregungen des RP Darmstadt in großen Teilen ab. Es stellt in den wenigen zurückgewiesenen Teilen gleichwohl eine städtebaulich vertretbare und den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gerecht werdende Lösung dar.

#### Seveso-II-Achtungsabstand

Im Juli 2008 wurde durch den TÜV Nord Systems GmbH & CoKG im Auftrag der Stadt Hanau ein Gutachten zur Verträglichkeit der Störfall-Betriebsbereiche innerhalb des Stadtgebiets mit zukünftigen städtischen Planungen unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchV bzw. des Art. 12 Seveso II-Richtlinie vorgelegt. Darin wurden für die Betriebsbereiche innerhalb des Stadtgebiets die Achtungsabstände mit Detailkenntnissen (gem. Leitfaden SFK/TAA-GS-1) bestimmt.

Der Bebauungsplanentwurf „New Argonner Kaserne“ wurde unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchV bzw. des Art. 12 Seveso II-Richtlinie geprüft und festgestellt, dass die vorgelegten Planungen mit dem benachbarten Betriebsbereich der Evonik Degussa GmbH (Industriepark Wolfgang) in vollem Umfang verträglich sind.

Die Lage einer marginalen Teilfläche des Bebauungsplans bzw. des Sondergebiets SO 2 innerhalb des äußersten Randbereichs des rechnerisch bestimmten Achtungsabstands ist für die vorgelegten Planungen nicht relevant.

### **3.13 Bedingte Regelung**

Die Errichtung der Lärmschutzeinrichtungen auf dem Sportplatz wird an eine bedingte Regelung geknüpft, die besagt, dass die Lärmschutzeinrichtungen vor Aufnahme des Spielbetriebs errichtet und funktionstüchtig sein müssen.

Durch diese Regelung wird sichergestellt, dass ein Nutzungskonflikt zwischen der Sport- und Wohnnutzung nicht entstehen kann.

### **3.14 Höhenlage**

Um einen verbindlichen Orientierungspunkt für die Bemessung der Gebäudehöhen zu haben, werden die Bedingungen hierfür beschrieben und festgesetzt.

### **3.15 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen haben das Ziel, für die äußere Gestaltung von Gebäuden und Freiflächen einen zulässigen Rahmen zu schaffen, damit der vorhandene Charakter des Gebietes erhalten und in den Neubaubereichen sinngemäß weiter entwickelt wird.

## **4. UMWELTBERICHT**

### **4.1 Einleitung**

#### **4.1.1 Inhalt und Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans**

Nach dem Abzug der US-Streitkräfte soll die Fläche der ehemaligen New Argonner Housing Area in Hanau-Wolfgang einer im Schwerpunkt wohnungswirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Die auf dem Gelände befindlichen Wohngebäude sollen weitgehend erhalten bleiben. Darüber hinaus werden zur Ergänzung des Wohnungsbestandes weitere Flächen für die Errichtung von Ein- und Zweifamilienhäusern bereitgestellt.

Die wohnungswirtschaftliche Nutzung wird durch die Errichtung von verschiedenen nicht störenden Gewerbe- und Einzelhandelsbetrieben sowie einem Dienstleistungszentrum zum Zwecke der Nahversorgung des Baugebiets und Stadtteils Wolfgang ergänzt.

Des Weiteren ist beabsichtigt, das vorhandene Sportgelände in seinem Bestand zu erhalten und Dritten für eine sportliche Nutzung zur Verfügung zu stellen.

Die auf dem Gelände vorhandene Middle-School soll als Schulgebäude mit den dort befindlichen Schulgebäuden erhalten bleiben und zukünftig von einer Privatschule zu schulischen Zwecken genutzt werden.

Die ehemalige High-School wird teilweise abgerissen und ein Kindergarten neu errichtet.

Für die Erschließung des Gewerbe- und Sondergebiets wird der Umbau der Kreuzung B 8 / Rodenbacher Chaussee erforderlich. Für diese Umbaumaßnahme wird mit dem Bebauungsplan Bau-recht geschaffen.

#### **4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans**

Im Norden des Plangebiets werden ein eingeschränktes Gewerbe- sowie zwei Sondergebiete ausgewiesen, auf denen verschiedene Läden, Betriebe und Einrichtungen angesiedelt werden sollen, die der Nahversorgung des Baugebiets, aber auch des Stadtteils Wolfgang dienen. Die Fläche soll über die Aschaffenburger Straße (B 8) erschlossen werden.

Im Anschluss daran werden die vorhandenen Gebäude des ehemaligen Housing-Areals einer neuen wohnbaulichen Nutzung zugeführt. Hier, wie auch im südlich anschließenden – bislang noch weitgehend unbebauten Bereich – wird ein allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Diese Flächen werden über die ehemalige Kasernenzufahrt von der Straße „In den Tannen“ aus erschlossen. Die innere Erschließung des gesamten Wohngebiets nördlich und südlich der (öffentlichen) Betonstraße sowie die dazugehörigen Freiflächen sind privat. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gewährleisten die Nutzung durch Ver- und Entsorger sowie der Öffentlichkeit.

Zwischen dem geplanten Gewerbegebiet und Sondergebieten und allgemeinen Wohngebiet ist ein bepflanzter Lärmschutzwall vorgesehen, der die Wohnnutzungen vor störenden Lärmimmissionen schützen soll.

Im südlichen Anschluss werden mit der Umnutzung der ehemaligen Middle-School und High-School-Gelände Gemeinbedarfsflächen ausgewiesen für den Neubau eines Kindergartens, einer Sporthalle mit Nebengebäuden und die Unterbringung einer Privatschule. Das Neubaugebiet wird zur Straße in den Tannen und zu den Gemeinbedarfsflächen durch eine Lärmschutzwand geschützt. Zu den Gemeinbedarfsflächen und Sportplatz schafft eine bepflanzte breite Grünfläche eine räumliche Abrundung des Wohngebiets.

Das bestehende Sportgelände wird auch weiterhin als private Grünfläche für Sportnutzungen Bestand haben.

Gemeinbedarfsflächen und Sportgelände werden über eine neue Zufahrt von der Straße In den Tannen erschlossen.

Lärmschutzwälle um die Wettkampfbahn und eine teilweise Einhausung des Inlineskater-Feldes schirmen Lärmimmissionen ab.

Da das Gebiet unmittelbar an das ausgewiesene FFH-Gebiet 5819-309 (US-Militärgelände bei Großauheim) angrenzt, besteht die Möglichkeit, dass wertbestimmende Arten und Lebensräume des FFH-Gebietes erheblich beeinträchtigt werden könnten.

Daher wurden zunächst eine FFH-Vorprüfung veranlasst und eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Nach den Ergebnissen des Scoping-Termins am 5.2.2010 wurden diese Grundlagen durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ergänzt, deren Ergebnisse mit einer aktualisierten Bestandskartierung aus dem Frühjahr 2010 vorgelegt wurden und in das Bauleitplanverfahren einfließen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ergibt einen Handlungskatalog, der Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 42 Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) sowie CEF-Maßnahmen festsetzt.

Diese sind teilweise vor Beginn der Baumaßnahmen auf dem Gelände durchzuführen, um Artbestände nicht zu beeinträchtigen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wird darüber hinaus ein ca. 25 m breiter Schutzstreifen im südlichen Teil des Baugebiets ausgewiesen. Dieser Schutzstreifen wird mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt.

#### **4.1.3 Darstellung der in Fachplanungen und Gesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes im Plangebiet**

##### **4.1.3.1 Regionalplan**

Der Regionalplan Südhessen 2000 stellt den betreffenden Bereich noch als Siedlungsbereich / Bestand, Bereich für Landschaftsnutzung und -pflege, als Regionalen Grünzug sowie einen Teil als Sonderfläche Bund dar.

Im Regionalen Flächennutzungsplan, Entwurf 2009 (z. Zt. in Offenlage), werden die Flächen bereits als Bestandsflächen Wohnbauflächen und Flächen für den Gemeinbedarf dargestellt.

Das östlich angrenzende FFH-Gebiet ist als ökologisch bedeutsame Flächennutzung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt und mit der Signatur für Vorranggebiet regionaler Grünzug überlagert.

##### **4.1.3.2 Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan der Stadt Hanau wurde am 23.9.2002 durch die Stadtverordneten der Stadt Hanau als landschaftsplanerisches Gutachten beschlossen.

Er formuliert in seinen Themenkarten folgende allgemeine Ziele für das Umfeld des Plangebiets:

- Entwicklung der Bodenfunktionen im Siedlungsbereich durch Rückbau von versiegelten oder überbauten Siedlungs- und Verkehrsflächen in Siedlungsbereichen mit einem Versiegelungsgrad > 35%.
- Planung und Umsetzung eines ökologischen Regenwasserbewirtschaftungskonzeptes, z.B. durch Maßnahmen zur Entsiegelung, Belagsänderung, Versickerung und Brauchwassernutzung im gesamten Siedlungsbereich. Diese Forderung ist aufgrund der vorhandenen Grundwasservorbelastungen im Umfeld des Plangebiets nur eingeschränkt umsetzbar.
- Auf dem Campo-Pond-Gelände sollen vorhandene Sandtrockenrasen geschützt und gepflegt werden; durch die Ausweisung als FFH-Gebiet und Entwicklung einer Pflegekonzeption ist diese Forderung mittlerweile vollzogen. Die weitergehende Forderung zur Schaffung eines attraktiven Wegenetzes zur Schaffung neu zugänglicher Naturerlebnisräume ist hingegen mit der erfolgten Schutzgebietsausweisung und der Ansiedlung von Przewalski-Pferden auf dem Gelände hinfällig geworden.
- Da das Campo-Pond-Gelände eine große Freifläche darstellt, die sich auch in Richtung des Hauptwindfeldes (aus Südwest) erstreckt, soll die Situation erhalten und gefördert werden, indem eine weitere Vernetzung anzustreben und Versiegelungen und Verdichtungen zu vermeiden sind. Das Areal hat klimatische Ausgleichsfunktion.

Insgesamt sind aus landschaftspflegerischer Sicht bei der Konversion der Kasernenflächen Eingriffe vertretbar, sofern das Gebiet aufgewertet wird und eine Ortsrandeingrünung erfolgt.

#### 4.1.3.3 Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan datiert aus dem Jahr 1982. Die Fortschreibung wird zurzeit durch den Planungsverband Ballungsraum Rhein-Main betrieben (s. o.: Regionaler Flächennutzungsplan). Die maßgeblichen Ziele des Umwelt- und Naturschutzes werden aus dem Landschaftsplan übernommen.

#### 4.1.3.4 Fachgesetze, sonstige Regelungen

Für das geplante Baugebiet sind neben dem Baugesetzbuch folgende Gesetze und Vorschriften in der jeweils rechtsgültigen und aktuellen Fassung zu berücksichtigen:

Bundesbodenschutzgesetz

Bundesimmissionsschutzgesetz mit Technischer Anleitung zum Schutz gegen Lärm

Denkmalschutzgesetz

Kompensationsverordnung

## 4.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

### 4.2.1 Methodik

#### 4.2.1.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Die räumliche Abgrenzung ergibt sich aus dem Geltungsbereich der Planung.

Die inhaltliche Abgrenzung umfasst ein mehrfach größeres Areal, da inhaltliche Aussagen zur Bestandssituation, Wirkfaktoren und Auswirkungen über das eigentliche Plangebiet hinaus gehen. Dies betrifft z.B. die Auswirkungen des Baugebiets auf das benachbarte FFH-Gebiet sowie klimatische Einflüsse und Wechselwirkungen aus und mit dem Umfeld.

Die Abgrenzung ergibt sich aus der konkreten Fragestellung.

#### 4.2.1.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

Die Umweltprüfung erfolgt nach dem folgenden Ablauf, teilweise in parallelen oder vorgezogenen Arbeitsschritten:

##### Örtliche Bestandsaufnahme

Einsichtnahme in vorliegende Unterlagen, Auswertung vorliegender Gutachten, z.B. zur Historie des Plangebiets, landschaftsplanerische Bewertung, Gebäudeschadstoffkataster, Klimagutachten Hanau

Veranlassung weiterer Gutachten, insbesondere in Bezug auf Altlasten, Lärmschutz, Artenschutz Scoping, Auswertung der Anregungen zum Umfang und zur Detaillierung der Umweltprüfung

Bewertung der Bestandssituation

Abstimmung mit Fachgutachtern

Ermittlung des Eingriffsumfangs, Beschreibung der Veränderungen

Ermittlung der geplanten Flächennutzungsanteile

Bewertung der damit verbundenen Veränderungen

Ergänzung der geplanten Flächennutzungen durch Vermeidungs- und kompensatorische Maßnahmen

Bilanzierung der Veränderungen, Flächenbilanz

Vergleich der bestehenden mit der zu erwartenden Situation im Plangebiet (Prognose)

#### 4.2.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Der Zeitvorlauf für die Bearbeitung des Bebauungsplans und Umweltberichts und der inhaltlichen Abstimmung mit einer Vielzahl von Beteiligten ist sehr knapp. Grund hierfür ist die geplante Inbetriebnahme der Privatschule zum kommenden Schuljahr 2010/2011 nach den Sommerferien. Die bestehende Situation wird als Außenbereich gemäß § 35 BauGB bewertet, und eine Erschließung ist derzeit nicht gesichert.

Einige Gutachten lagen erst unmittelbar vor der Einleitung der 1. Offenlage vor. Auch zur 2. Offenlage konnten wichtige Gutachten (Lärm, FFH-Verträglichkeitsprüfung) erst kurz vor Einleitung des Verfahrensschrittes vorgelegt werden.

Für die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen wertbestimmender Arten und Lebensräume im FFH- und geplanten Baugebiet wurden eine FFH-Vorprüfung und eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erstellt und eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Für die erste Einschätzung der möglichen Auswirkungen der Baugebietsausweisung auf das FFH-Gebiet sowie auf die artenschutzrechtlichen Fragen im Baugebiet wurden daher in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Hanau zunächst die bereits bekannten und potenziell vorkommenden Artengruppen zugrunde gelegt.

Die Kartierungsergebnisse im Frühjahr 2010 stützen die in der artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellten Befunde und Maßnahmen und sichern sie ab.

#### **4.2.2 Beschreibung der Wirkfaktoren**

##### **4.2.2.1 Sanierungs- und baubedingte Wirkfaktoren**

Beim Abbruch von Gebäuden entsteht Staub durch den Einriss und die Abfuhr. Der Staub kann durch Auftrieb und Wind in benachbarte Quartiere verfrachtet werden.

Das Abbruchmaterial besteht aus verschiedenen Stoffen, die einer getrennten Entsorgung (und ggfs. Behandlung) zugeführt werden müssen.

Bei Bodenabtrag ist aufgrund von Vorbelastungen die Freisetzung flüchtiger Gase grundsätzlich möglich.

Die Sanierungs-, Um- und Neubaumaßnahmen führen zu einer erhöhten Lärmbelastung, nicht zuletzt durch den Verkehr von und zur Baustelle.

Die Ausführung dieser Maßnahmen ist zeitlich begrenzt.

Zur Vermeidung von Biotopbeeinträchtigungen müssen vor Baubeginn Untersuchungen und Maßnahmen durchgeführt werden, um geschützte Arten in ungefährdete Bereiche umzusiedeln.

Für einige Arten lassen sich mit der Sanierung und dem Umbau der Gebäude neue Lebensräume schaffen.

##### **4.2.2.2 Nutzungsbedingte Wirkfaktoren**

Nutzungsbedingte Wirkfaktoren stellen sich nach der Fertigstellung des Baugebiets ein.

Das Stadtbild hat sich an dieser Stelle geändert: Baukörper, neue Grünstrukturen und Stellplätze und Bewegungen auf der Fläche beleben das Quartier.

Es gibt einen Einkaufs- und Anlieferungsverkehr der Läden und Geschäfte im Gewerbe- und den Sondergebieten sowie Anliegerverkehr in das Wohngebiet. Der Verkehr verursacht Lärm.

Die bauliche und grünordnerische Neustrukturierung der gesamten Fläche wirkt sich auf das Kleinklima aus.

Negative Beeinträchtigungen, die aus dem Baugebiet auf das FFH-Gebiet einwirken können, können durch die Straßenbeleuchtung und Flutlichtanlage des Sportplatzes sowie durch die Störreize Lärm- und Bewegung entstehen. Daher sind neben Abstandsregelungen auch Auflagen in Bezug auf die Beleuchtung erforderlich.

#### **4.2.3 Bestandsaufnahme des Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

##### **4.2.3.1 Flora und Fauna**

Die potentiell natürliche Vegetation auf den im Flugsandgebiet nährstoffarmen Böden wären Bestände der bodensauren Honiggras-(Trauben-) Eichenwälder.

In einer Voruntersuchung der Flächen der New Argonner Housing (Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zur zivilen Nachnutzung von Konversionsflächen, Franz Ökologie und Landschaftsplanung und bio-plan, 2009) sowie in der abschließenden „Flächendeckenden Lebensraumerhebung sowie

Erhebung naturschutzrelevanter Artengruppen für den Kasernenstandort New Argonner Kaserne in Hanau“ (dto., 2010) wird dem Plangebiet seit seiner Brachlage ab 2008 in Teilbereichen eine hohe bioökologische Wertigkeit aufgrund des reichen Baumbestandes, als auch ehemaliger Rasenflächen, die sich auf den sandigen Standorten zu Sandmagerrasen entwickelt haben, attestiert.

Folgende relevante Biotoptypen und Vegetation finden sich im Plangebiet (s. a. Bestandsplan / vertiefende Bestandserfassung):

- Gärtnerisch angelegte Grünflächen mit Bäumen, darunter Altbäumen mit einem Stammumfang von > 3 m und Sträuchern
- Flächen mit rasterförmigen Baumpflanzungen, überwiegend Pappeln und Kiefern
- Sukzessionsflächen im Vorwaldstadium auf Brachen und ungenutzten Randflächen, mit Robinie (vorherrschend), Birke, spätblühender Traubenkirsche, Bergahorn, in der Strauchschicht häufig Brombeere
- Extensivrasen und Sandmagerrasen, die sich auf den angesäten Rasenflächen insbesondere an den Sportstätten auf den sandigen und mageren Substraten nach dem Unterbleiben von Pflege-, Wasserungs- und Düngemaßnahmen entwickelt haben. Für den Biotop- und Artenschutz von Bedeutung sind Flächen, auf denen die Arten der Sandmagerrasen vorherrschen. Kleinflächig haben sich besonders wertvolle Pionierstadien von Silbergrasrasen und Schmielenhaferassen ausgebildet. Bemerkenswert ist das Vorkommen folgender Arten: Nelken-Schmielenhafer (RLH: V, Vorwarnstufe), Silbergras (RLH: 3, gefährdet), Bauernsenf (RLH: 3, gefährdet), Feldklee.

Ein ebenso interessantes Bild zeigt die Übersicht über die vorgefundene Tierwelt. In, an und um die vorhandenen Gebäude besteht ein mittleres Angebot für gebäudebesiedelnde Vögel, Fledermäuse, Insekten.

Darüber hinaus ist das Plangebiet mit seinen Freiflächen, Großbaum- und waldartigen Beständen ein ideales Nahrungsbiotop. In Verbindung mit dem benachbarten Campo-Pond-Gelände bestehen ideale Lebensraumbedingungen für folgende Arten:

- Fledermäuse: Im Plangebiet wurden bei einer Kartierung 2003 sieben Fledermausarten festgestellt (Breitflügelfledermaus, Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Kleinabendsegler, Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus). Fortpflanzungsquartiere wurden in der Liegenschaft jedoch nicht gefunden. Als häufigste Art trat der Große Abendsegler auf, für den ein Fortpflanzungsquartier im Campo-Pond-Gelände nachgewiesen wurde. Trotz der hohen Artenzahl besitzt die New Argonner Housing Area nur eine lokale Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse.
- Vögel: „Im FFH-Gebiet und seinem Umfeld wurden von 2003 bis 2010 insgesamt 43 Brutvogelarten festgestellt, darunter 15 wertrelevante Arten. Davon stehen fünf gefährdete Arten (Baumpieper, Heidelerche, Gartenrotschwanz, Waldlaubsänger, Wendehals) durch Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie unter strengem Schutz. Desweiteren durch das BNatSchG streng geschützt sind drei Waldarten (Waldohreule, Grünspecht, Türkentaube). Insgesamt stehen 15 Arten auf den Roten Listen Hessens, Deutschlands und/oder Europas.

Das FFH-Gebiet ist aufgrund des Vorkommens zweier in Hessen vom Aussterben bedrohter Arten, als landesweit bedeutsam für die Vogelwelt einzustufen: Heidelerche und Wendehals. (...)

Zwei weitere streng geschützt und hochgradig gefährdete Vogelarten – Ziegenmelker und Brachpieper – sind potenzielle Brutvogelarten des FFH-Gebietes. Während es für den Ziegenmelker bis jetzt noch keinen Nachweis gibt, wurden im Jahr 2010 erstmals zwei Exemplare des Brachpiepers beobachtet (...): Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen im FFH-Gebiet ist hier mit Bruten dieser in Hessen ebenfalls außerordentlich seltenen Arten zu rechnen (...).

- Reptilien, Amphibien: Bei den bisherigen Begehungen wurden im Plangebiet keine Vorkommen der Zauneidechse oder anderer Reptilienarten und Amphibien vorgefunden. Im benachbarten FFH-Gebiet wurden Zauneidechsen jedoch nachgewiesen.

- Tagfalter: „Nach den beiden Begehungen am 16. und 24.7.2009 scheint die Schmetterlingsfauna nur in den westlichen Teilbereichen der New Argonner Housing mit dem Vorkommen des Dunkelbraunen Bläulings bemerkenswert zu sein. Insgesamt sind die Faltervorkommen im Kasernengelände unbedeutend, was eindeutig mit dem Mangel an geeigneten Habitaten mit entsprechender Entwicklung von Nektar- und Raupenfraßpflanzen zusammenhängt.
- Nachtaktive Insekten (Nachtfalter und xylobiante Käfer)  
In 2002 wurden im heutigen FFH-Gebiet insgesamt 82 Nachtfalterarten nachgewiesen, darunter vier wertrelevante Arten, eine bundesweit stark gefährdete Art sowie vier weitere Arten, von denen zu erwarten ist, dass sie auf der in Bearbeitung befindlichen Hessischen Roten Liste als gefährdet dargestellt werden.  
Bei den holzbewohnenden Käfern wurden in den Mischwaldbereiches des Campo Pond-Geländes insgesamt sieben Rote-Liste-Arten festgestellt. Zwei der gefährdeten Käferarten sind gemäß BartSchV besonders geschützt.
- Heuschrecken: Sie sind nur auf den westlichen Freiflächen des ehemaligen Sportgeländes durch das Vorkommen der drei thermophilen Arten Zweifarbiges Beißschrecke, Westliche Beißschrecke und blauflügelige Ödlandschrecke von lokaler Bedeutung, da alle drei Arten eine jeweils stabile Population vorweisen.

An der Ost-/Südostgrenze des Plangebiets beginnt das ca. 67 ha große FFH-Gebiet 5819-309 (US-Militärgelände bei Großauheim; geläufiger Flurname auch: Campo Pond-Gelände), das mit dem Lebensraumtyp (LRT 2330) „Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis“ von vielen wertrelevanten, insbesondere thermophilen, Tierarten besiedelt oder als Nahrungsraum genutzt wird. Das Gebiet ist ein regional bedeutsames Sandtrockenrasengebiet mit einem Biotopkomplex aus gefährdeten Sandtrockenrasen, Silbergrasfluren, mageren Rotschwengel-Straußgrasrasen und eingestreuten Gebüsch- und Kiefernbeständen.

Bioökologische Vernetzungen mit dem Plangebiet sind insbesondere für die Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Heuschrecken, Tagfalter und andere Insektengruppen sowie für die Pflanzenarten der gesetzlich geschützten Sandmagerrasen anzunehmen.

#### 4.2.3.2 Boden

Das Plangebiet gehört zum Wilhelmsbader-Wolganger Flugsandgebiet (naturräumliche Haupteinheit) und liegt am nördlichen Rand der Auheim-Kleinostheimer Mainniederung (naturräumliche Untereinheit).

Geologisch wird der nördliche Teil des Plangebiets von Füllungen in Bachauen und Nebentälern (Kies, Sand, Schluff, z. T. tonig, humos) bestimmt, das übrige Gebiet besteht überwiegend aus Terrassensedimenten von Main / Kinzig (meist Sand und Kies, z. T. Lehm).

Bodentypen lassen sich nicht beschreiben, da das Gelände durch die Vornutzungen künstlich verändert ist (s. Karte 'Bodentypen', Landschaftsplan der Stadt Hanau, PGNU, 1997 sowie).

#### 4.2.3.3 Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im angrenzenden FFH-Gebiet befindet sich eine kleine Seefläche, in die bislang auch Oberflächenwasser aus Teilen der Liegenschaft der New Argonner Housing Area eingeleitet wurde.

Das Oberflächenwasser der übrigen Flächen wird über ein Regenrückhaltebecken und einen unterirdischen Kanal der Kinzig zugeführt.

#### 4.2.3.4 Altlasten

##### Gebäude

In einem Gebäudeschadstoffkataster (Schadstoffuntersuchungen New Argonner Housing in Hanau-Wolfgang, BFU, 2009) wurden Parkettböden und Einbauschränke hinsichtlich einer Belastung mit polyzyklischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und Holzschutzmitteln untersucht.

„Das Holzschutzmittel p,p'-DDT und o,p'-DDT kann im Holz (Anm.: der Einbauschränke) aller beprobten Gebäude nachgewiesen werden. ... Aufgrund der Schadstoffgehalte sind die Hölzer in die Altholzkategorie A IV einzustufen.“

„Schwarzer Kleber wurde unter dem Parkett in den Räumen und Fluren aller Gebäude angetroffen. Die Kleberschicht war bis zu 40 mm stark. Die verwendeten Kleber waren bis ... (auf Ausnahmen) ... mit PAK belastet.“ Einige Proben müssen als teerhaltig deklariert und als besonders überwachungsbedürftiger Abfall gekennzeichnet werden. Alle anderen Proben sind als nicht kohleenteerhaltige Bitumengemische einzustufen „...und meist als überwachungsbedürftiger Abfall einer geordneten Entsorgung zuzuführen.“

Im Zuge der Erkundung für den Rückbau vorgesehenen Gebäude wurden ergänzend folgende schadstoffbehafteten Bausubstanzen festgestellt: Asbestzementplatten zur Verkleidung, asbesthaltige Fenstersimse, asbesthaltige Linoleumfliesen, teerhaltiges Fugenvergussmaterial zwischen Betonplatten, PAK-haltige Dachpappen, Kleber, Feuchtigkeitssperren und Gussasphalt, Mineralwolle aus künstlichen Mineralfasern zur Dämmung, Heraklitdämmungen, Akustikdecken mit künstlichen Mineralfasern.

### Böden

In einem Gutachten (Historische Erkundung New Argonner Housing und Old Argonner Kaserne Hanau, Umweltbüro Wolf, 2009) wurde geprüft, wo auf den Geländen der Verdacht auf Kontaminationen besteht. Insgesamt wurden 33 Verdachtsflächen (im Bereich Old Argonner und New Argonner) ausgewiesen. Im Bereich New Argonner betreffen sie Ablagerungen und Auffüllungen, Kriegs- und militärisch bedingte Altlasten, Trafostationen, Regenrückhaltebecken mit Ölabscheider, Ölabscheider an verschiedenen Standorten.

Als nächster Untersuchungsschritt wurde eine orientierenden Untersuchung der Fläche durchgeführt. Aus den Bodenerkundungen und Baggerschürfen im Rahmen einer (Dr. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel, 2010) geht hervor, dass in Teilbereichen des Geländes Bodenbelastungen vorhanden sind. Dies betrifft Teilbereiche des zukünftigen Kindergartens und die Grundstücke mit geplanter Einfamilienhausbebauung nördlich der High-School. Hier wurde eine ehemalige Kiesgrube mit schadstoffbelastetem Material aufgefüllt. Weitere technische Erkundungen durch die Dr. Hug Geoconsult GmbH und das Ingenieurbüro Dr. Pfirrmann (DrP) ergaben unter der High-School und an einzelnen Stellen im zukünftigen Wohngebiet mit Einfamilienhäusern weitere schädliche Bodenveränderungen, die bodenschutzrechtlich sanierungsrelevant sind.

Die ermittelten Schadbereiche reichen stellenweise in das Grundwasser hinein.

Insgesamt wurden auf der Fläche vier Sanierungsbereiche festgelegt, in denen schädliche Bodenveränderungen nachgewiesen bzw. zu vermuten sind. In den Sanierungsbereichen wurden folgende Schadstoffe und Schadstoffgruppen festgestellt:

- Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW)
- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
- Polychlorierte Biphenyle (PCB)
- Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)
- Arsen
- Schwermetalle (Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink, Thallium)

Die Fragestellung, ob aufgrund der vorhandenen Grundwasserbelastung mit leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW) Ausgasungen zu befürchten sind, wurde durch Untersuchungen der Bodenluft überprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass die Grundwasserkontaminationen nicht zu einer Belastung der Bodenluft führt, und somit werden keine weitergehenden Sicherungsmaßnahmen erforderlich.

Die Auswertung von Kriegsluftbildern zeigt, dass das Plangebiet in einem Bombenabwurfgebiet liegt. Es muss daher grundsätzlich vom Vorhandensein von Kampfmitteln ausgegangen werden (s. a. Historisch Genetische Rekonstruktion (HGR) im Anhang des Bebauungsplans - Daten-CD). Einzelne Kampfmittelräummaßnahmen können daher nicht ausgeschlossen werden.

### Oberflächen

Die vorhandenen Oberflächenbeläge wurden hinsichtlich Schadstoffgehalten untersucht (BV New Argonner Kaserne in Hanau: Abfalltechnische Untersuchungen der Oberflächenversiegelung, Dr. Hug Geoconsult GmbH, 2010) mit folgendem Ergebnis:

#### Asphalt

In keiner der 11 Asphaltproben liegt der Phenolindex oberhalb der Nachweisgrenze.

Ein Teil der Asphaltflächen weist PAK-Summengehalte auf, die den Richtwert, bis zu dem ein Ausbaumaterial als nicht teerstämmig gilt, übersteigen. Die Versiegelungen aus teerstämmigen Asphalt befinden sich insbesondere in der nordöstlichen Hälfte des Plangebietes.

#### Beton

Die untersuchten Betonproben sind in die Einbauklasse Z 2 einzustufen. In der Verwertungspraxis wird für Betonmaterial, wie es in den Proben vorliegt, die Leitfähigkeit bei gleichzeitig hohem pH-Wert und niedrigem Chlorid- und Sulfatgehalten erfahrungsgemäß nicht als einstufigsrelevant angesehen. Dies ist damit zu begründen, dass die erhöhte Leitfähigkeit in der Regel auf den toxisch nicht relevanten Calciumhydroxidgehalt des Betons zurückzuführen ist, der beim Brechen des Betons freigesetzt wird.

#### Tragschichten

In einigen Tragschichtproben wurden PAK-Summengehalte analysiert, die den Zuordnungswert Z 2 überschreiten. Eine offene Verwertung des Materials (d.h. Außerhalb von Deponien) ist ohne weitere Vorbehandlung erfahrungsgemäß nicht möglich.

In einigen Proben liegen Stoffgehalte vor, die maximal im Bereich der Zuordnungswerte Z 1.1 bzw. Z 1.2 einzuordnen sind.

### Sportplatz

Auf der Grundlage des Berichts zur historisch-genetischen Rekonstruktion (HGR New Argonner Housing, Ingenieurgesellschaft M & P, 21.5.2010), der zeigte, dass sich im Bereich der Sportanlagen ein Sprengbombenrichterfeld mit Blindgängerverdachtspunkten befindet, wurden weitere Bodenuntersuchungen im Bereich der Sportflächen veranlasst (Dr. Frank, 22.7.2010). Die Untersuchungen ergaben, dass sich fünf verfüllte Bombenrichter auf dieser Fläche befinden. In einem Schurf wurden auch Kampfmittel gefunden (Panzermine, Leitwerk einer Mörsergranate). Das Auffüllmaterial der Bombenrichter sowie das angeschüttete Material außerhalb der Bombenrichter wurde vom Gutachter den Werten Z 0 und Z 1.1 (im Bereich der Laufbahn) zugeordnet.

Die Laufbahn der Sportanlage ist mit einem Belag aus dunklen Sanden, die Schlackenanteile und Glasbruch enthalten, versehen. Die Einstufung der Analyseergebnisse liegt über dem Zuordnungswert Z 2.

### Grundwasser

Der Grundwasserabstand zu OK Gelände wird mit ca. 3,0 - 4,0 m angegeben.

Die Grundwasserneubildungsfunktion wird im Plangebiet aufgrund der Bebauung und Versiegelung als sehr gering eingestuft (s. Karte 'Wasserhaushalt – Zustandsbewertung', Landschaftsplan der Stadt Hanau, PGNU, 1999).

An einigen Grundwassermessstellen wurden Grundwasserverunreinigungen mit leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW) nachgewiesen. Es ergab sich jedoch kein Anhaltspunkt dafür, dass sie selbst den Kontaminationsherd darstellen. Der Eintrag dieser Kontamination stammt nach der vorliegenden fachgutachterlichen Bewertung von Bereichen, die außerhalb (Grundwasserfluss) des Plangebietes liegen.

#### 4.2.3.5 Klima und Lufthygiene

Da die bauliche Struktur im Plangebiet sehr heterogen ist, ist das Plangebiet keinem Mikroklimatyp eindeutig zuzuweisen.

Durch die unterschiedliche Nutzungen und Baustrukturen sind unterschiedliche klimatische Bedingungen anzutreffen: Der bebaute und teilweise durch große Baumgruppen stark durchgrünte Wohnungsbestand weist eine starke Oberflächenrauigkeit für Luftströmungen auf und hat mit seiner starken Durchgrünung ein eher gemäßigtes Kleinklima.

Die exponierten großflächigen Gebäudeanlagen und befestigten Freiflächen der Middle- und High-School sind im Sommer eher Wärmespeicher und strahlen in den Abend- und Nachtstunden die tagsüber aufgenommene Wärmeenergie wieder ab.

Extremere klimatische Unterschiede gibt es auf dem ehemaligen Sportgelände; denn nachdem der nächtliche Tau nach ausstrahlungsstarken, windschwachen Sommernächten abgetrocknet ist, können sich die relativ trockenen Rasenfluren schnell erwärmen; in den Abendstunden kühlen sie entsprechend schnell wieder ab, da die lockere Vegetationsstruktur die Wärme nicht zu speichern vermag.

Mit diesen unterschiedlichen Charakteren sind kleinräumige Zirkulationen verbunden, die jedoch weitgehend auf das Plangebiet und angrenzende offene Bereiche begrenzt bleiben. Nach West hin bremsen die waldartigen Bestände entlang der Straße In den Tannen größere Zirkulationen.

Das Klimagutachten der Stadt Hanau (1992) zeigt für das größere Umfeld des Plangebiets:

Die vorherrschende Windrichtung ist meistens Süden bis Südwesten.

Lokalwind- und Regionalwinde wehen bei windschwachen Strahlungswetterlagen überwiegend aus dem Bayerischen Untermaingebiet (aus Osten bis Südosten).

Die Thermalkartierung der Oberflächenstrahlungstemperaturen bestätigt die durch die unterschiedliche Bau- und Freiflächenstruktur hervorgerufene klimatischen Bedingungen (s. o.).

Die Erkenntnisse aus der Studie „Ausbreitungsberechnungen für den Ballungsraum Rhein-Main als Beitrag zur Ursachenanalyse für den Luftreinhalteplan Rhein-Main“ und aus dem Luftreinhalteplan 2000 werden für die Bewertung der Lufthygiene in der Stadt Hanau zugrunde gelegt.

#### 4.2.3.6 Immissionen

Die Immissionssituation wurde unter Einbeziehung der Störpotenziale aus dem Umfeld für das Plangebiet untersucht (Schalltechnische Untersuchung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 21 „New Argonner Kaserne“, Fritz beratende Ingenieure GmbH, 2010). Die Bestandssituation wird wie folgt bewertet:

##### Verkehrslärm

„Innerhalb des Plangebiets besteht eine nicht unerhebliche Vorbelastung durch Verkehrslärm, hervorgerufen insbesondere durch die rund 450 m entfernten Schienenwege mit hohem Güterverkehrsaufkommen und die unmittelbar angrenzende Straße „In den Tannen“. Einwirkungen durch Fluglärm sind allenfalls von untergeordneter Bedeutung.

Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1 beschränken sich während des Tagzeitraumes auf die der Straße In den Tannen nächstgelegene Bebauung.

In der Nacht ist das Plangebiet vollständig von Orientierungswertüberschreitungen außerhalb des sonst üblichen Abwägungsspielraumes betroffen.“

##### Gewerbelärm

„Die Vorbelastung durch Gewerbelärmimmissionen, hervorgerufen durch Betriebe und Anlagen innerhalb des Industrie- und Gewerbeparks Hanau-Wolfgang, erreicht innerhalb der östlichen Randbereiche des Plangebiets eine Größenordnung, die die Anforderungen der TA Lärm nicht übersteigt.“ **Außerhalb** des Plangebiets liegt die Immissionsvorbelastung aus Gewerbelärm am Argonner Weg, Haus Nr. 1 bei 40 dB(A) und am Haus 2 bei 41 dB(A) und damit über den Vorgaben der TA Lärm.

##### Sportanlagenlärm

„Die Nutzung der Sportanlage „In den Tannen“ führt bei bestimmungsgemäßigem Betrieb an Werktagen und Sonntagen in den Sommermonaten zu Beurteilungspegeln, die die Immissionsrichtwerte gemäß 18.BImSchV tags sowohl außerhalb als auch während der Ruhezeiten an der nächstgelegenen Wohnbebauung im Plangebiet nicht überschreiten. Lediglich während der Wintermonate

kann bei Punktspielen auf dem Hartplatz während der Ruhezeit am Sonntagmittag nicht ausgeschlossen werden, dass marginale Richtwertüberschreitungen auftreten.“

#### 4.2.3.7 Orts- und Landschaftsbild

Das Orts- (und Landschaftsbild) wird durch die bestehenden Nutzungen geprägt und ist uneinheitlich. Das Gelände ist zurzeit noch eingezäunt und öffentlich nicht zugänglich. Die übliche Wahrnehmung erfolgt daher bislang aus dem Kraftfahrzeug. Die Aschaffener Straße ist eine der Hauptstraßen der Stadt Hanau; von hier aus wird der nördliche (schmale) Teil des Plangebiets wahrgenommen. Einen Einblick auf die deutlich längere Längsseite hat man von der Straße in den Tannen.

Nach der bestehenden Situation hat das Gelände nach wie vor (US-) militärisch genutzten Charakter. Typisch hierfür sind die Sportfelder und Versorgungsgebäude entlang der Aschaffener Straße, die mehrgeschossigen kasernenartigen Wohngebäude, die sowohl von der Aschaffener Straße, als auch von in den Tannen prägenden Charakter haben, und natürlich auch die wehrhafte Zufahrt auf das ehemalige militärische Gelände.

Die großen Freiflächenareale, die Sportplätze sowie das Campo Pond Gelände mit seinem stepenähnlichen Erscheinungsbild erschließen sich dem Betrachter bislang nicht, genauso wenig wie die externe Ansicht des Plangebiets aus der Blickrichtung des Campo Pond Geländes.

#### 4.2.3.8 Geschichte und Kultur

Im weiteren Umfeld des Plangebiets (Old Argonner Kaserne) ist ein Brandgrab aus der Spätlatenezeit bekannt (Ziff. 51 – Bodendenkmal - im Landschaftsplan).

#### 4.2.3.9 Wechselwirkungen

Die Nicht-Nutzung des Areals seit zwei Jahren hat eine im bioökologischen Sinn zunächst wertvolle Situation geschaffen: Fehlende Pflege, Düngung und Wässerung haben die vorherrschenden Sandmagerrasen auf den Freiflächen im wahrsten Sinne des Wortes erst „ausmagern“ lassen, so dass sie sich zu diesem naturschutzrechtlich bedeutenden Status entwickeln konnten. Eine weitere fehlende Nutzung führt jedoch zu Folgestadien der Sukzession, die schließlich mit einer weitgehenden Verbuschung und Bewaldung des Areals enden würde.

Die Verschmutzung des Grundwassers im Plangebiet zeigt indes, dass auch durch Eintrag von außen die Altlasten- und Gefährdungssituation bestimmt werden kann.

#### 4.2.3.10 Umweltsituation für den Menschen

Die derzeitige Umweltsituation der Bewohner aus der Umgebung wird durch die vom Verkehr hervorgerufene Grundbelastung (Lärm, Abgase, Feinstaub) geprägt. Eine Gefährdung des Menschen durch die vorhandene Grundwasserkontamination wird ausgeschlossen, da bereits jetzt die Nutzung von Grundwasser durch eigene Brunnen untersagt ist.

### **4.2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bzw. deren Unterlassung**

#### 4.2.4.1 Flora und Fauna

Für die Flora und Fauna im Plangebiet und dem angrenzenden FFH-Gebiet gelten Schädigungs- und Störungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG mit den abweichenden Bestimmungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Bei zulässigen Vorhaben nach den Vorschriften des BauGB (§§ 30, 33, im Innenbereich nach § 34) gelten die Verbote nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für die europäischen Vogelarten.

Für die unter diesen Schutz fallenden Tier- und Pflanzenarten wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans durchgeführt.

Die vertiefende Flora- und Fauna-Erhebung im Zuge der FFH-Verträglichkeitsprüfung im Mai 2010 (Franz – Ökologie und Landschaftsplanung und bio-plan, 2010) bestätigt die bisherigen Annahmen und Festsetzungen:

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG werden Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt. Diese zielen darauf ab, vor Beginn der Baumaßnahmen Vorkommen von Arten (Fledermäuse, Reptilien) ggfs. umzusiedeln und eine Flutlichtanlage am Sportplatz durch Positionierungen und Ausrichtung gegenüber dem FFH-Gebiet abzublenden (Vermeidungsmaßnahmen) sowie Lebensräume geschützter Arten im Plangebiet zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

In diesem Zusammenhang wird zum FFH-Gebiet ein mindestens 25 m breiter Schutzstreifen festgesetzt und mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt; dabei wird teilweise der vorhandene Gehölzbestand bis zu einer Breite von 25 m ergänzt. Zur Sicherung dieses Pufferstreifens muss die Fläche durch einen Wildschutzzaun, der mindestens 50 cm tief einzugraben und nach außen umzulegen ist, umseitig dauerhaft gesichert werden.

Die vorhandene, stabile Einzäunung des Plangebiets zum FFH-Areal bietet einen dauerhaften Schutz gegen unbefugtes Betreten oder Eindringen auf das Gelände.

Zur Klärung der Frage, ob durch das geplante Baugebiet das benachbarte FFH-Gebiet beeinträchtigt werden könnte wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt (Franz – Ökologie und Landschaftsplanung und bio-plan, 2010). Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

„Im Hinblick auf den Lebensraumtyp 2330 'Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Dünen im Binnenland)' nach Anhang I der FFH-Richtlinie, soweit er durch seine Vegetation definiert ist, sind durch die geplante Bebauung und die geplanten Nutzungen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

In Bezug auf die Fauna des FFH-Gebietes sind beim Einsatz von Straßen- und Flutlichtleuchten, die starkes Streulicht in das FFH-Gebiet senden, erhebliche negative Auswirkungen auf nachtaktive Insekten sowie Vögel zu erwarten. Dies betrifft insbesondere

- Insektenarten, deren spezifischer Lebensraum der Lebensraumtyp 2330 ist
- sowie die für das FFH-Gebiet potenzielle Brutvogelart Ziegenmelker.

Für die wertbestimmenden Offenland-Vogelarten des FFH-Gebietes (Heidelerche sowie potenziell Brachpieper und Wiedehopf) sind ohne geeignete Sicht- und Schallschutzmaßnahmen erhebliche negative Auswirkungen durch Lärmbelastung und Bewegungsunruhe aus dem Sportbetrieb nicht auszuschließen.

Ansonsten werden für weitere wertrelevante Tierarten (z.B. die Zauneidechse) keine erheblichen Beeinträchtigungen gesehen.“

**Unter Beachtung und Durchführung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu erwarten.** Diese Maßnahmen sind:

- Anlage eines mindestens 25 m Gehölz-Pufferstreifens zwischen neuem Baugebiet / Sportplatz und FFH-Gebiet. Da die Heckenpflanzung erst nach 6-8 Jahren eine funktionale Höhe von ca. 3 m erreicht, sollte vorher entlang des Zaunes in den sichtoffenen Abschnitten ein künstlicher Sichtschutz angebracht werden (grünes Sichtschutzgewebe oder Schilfmatten mit einer Mindesthöhe von 2,50 m)
- Herstellung und Sicherung einer Zaunanlage zum Schutz des FFH-Gebietes gegen Betreten durch Mensch und Hund. Der bereits aus der militärischen Vornutzung vorhandene Zaun kann weiter genutzt werden, sollte im Bereich des Pufferstreifens jedoch auf die Baugebietsseite – vor die geplante Bepflanzung - verlegt werden.
- Beleuchtung von Straßen, Plätzen und Wegen mit insektenverträglichem Leuchten; Ziel dieser Maßnahme ist es Lichtemissionen, vor allem Emissionen von UV-reinem Weißlicht ins FFH-Gebiet zu verhindern. Für den Einsatz von Flutlicht bestehen im Plangebiet folgende Ansätze zur Konfliktlösung:
- Verwendung von Leuchtmitteln mit verminderter UV-Abstrahlung (z.B. Gelblicht erzeugende Natrium-Hochdruckdampflampen oder Leuchtmittel einer neuen Generation von Halogen-Metaldampflampen).

- Verwendung von gut abgeschirmten Leuchten, Ausrichtung der Leuchten nach Norden und Optimierung der Expositionshöhe; Stand der Technik sind gut abgeblendete Planflächenstrahler mit geringem Aufneigungswinkel, deren asymmetrische Lichtverteilung nach unten gerichtet auf dem Spielfeld optimiert wird.
- Verminderung des UV-Anteils am Lichtspektrum durch Vorsatz von UV-Filterfolien oder UV-Filtergläsern an den Leuchten.
- Schutz vor Verbrennungen an Leuchten; zur Schadensminderung tragen Leuchtendeckgläser bei sowie eine Optimierung der übrigen technischen Eigenschaften des Beleuchtungssystems.
- Zeitlich angepasster Betrieb der Flutlichtanlage; die Beschränkung des Flutlichtbetriebs in Zeiten, in denen die betreffenden Tierarten aktiv sind ist eine effektive nutzungsbezogene Schadensbegrenzungsmaßnahme. Dies könnte bei den nachgewiesenen wertrelevanten Tierarten bedeuten, dass von Mitte April bis Ende August kein Flutlicht eingeschaltet werden darf, wenn das installierte Beleuchtungssystem nicht Insekten-verträglich ist. Zu einem zeitlich optimierten Betrieb gehört auch die Möglichkeit, beim Sporttraining selektiv nur die benötigten Spielfeldteile beleuchten zu können; auf den übrigen Flächen bleibt dann das Flutlicht ausgeschaltet.
- Schutz der Insekten vor direkten Schäden; unabhängig von den vorgenannten Ansätzen sollten nur Leuchten mit geschlossenem Gehäuse verwendet werden, in welche keine Insekten eindringen können (Schutzklasse IP 43 gem. DIN VDE 0470).

Sofern diese genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen eingehalten werden, bestehen keine weiteren Restriktionen in Bezug auf die Entwicklung des Baugebiets. Dies gilt ausdrücklich auch für randliche Überschneidungen der Grenzen von FFH-Gebiet und Plangebiet.

#### 4.2.4.2 Boden

Für die Werterhaltung und -beständigkeit der vorgefundenen Lebensräume ist es wichtig und erforderlich, das im Baugebiet vorhandene natürliche Bodensubstrat im Baugebiet zu belassen und wiederzuverwenden, sofern es nicht belastet ist.

Die vorherrschend sandigen Böden ermöglichen die Entwicklung von mageren Rasenfluren, die für diesen Lebensraum typisch sind und auch einen natürlichen Übergang zum benachbarten FFH-Gebiet ermöglichen.

#### 4.2.4.3 Wasser

Die Einleitung von Oberflächenwasser aus einem Teil der Gemeinbedarfsflächen in den Teich im Campo Pond Gelände soll – eine entsprechende Vereinbarung mit der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben vorausgesetzt – ermöglicht werden. Sofern sich zukünftig das Erfordernis einer Erhöhung der Einleitmenge über den bisher genehmigten Rahmen hinaus ergeben sollte, ist hierfür die Zustimmung des Regierungspräsidiums Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt, erforderlich.

#### 4.2.4.4 Altlasten

##### Gebäude

Höhere Konzentrationen von Benzo(a)pyren (BaP) als Leitsubstanz polyzyklischer Kohlenwasserstoffe (PAK) wurden teilweise im Parkettkleber der Böden der alten Bausubstanz vorgefunden.

Der Parkettzustand konnte in der Regel als intakt bezeichnet werden, sodass die Gefahr austretender flüchtiger Stoffe aus dem Kleber nicht unmittelbar gegeben ist.

Das Gutachten zum Gebäudeschadstoffkataster (s. Kap. 4.2.3.4) kommt daher zum Schluss, dass bei einem ordnungsgemäßen Zustand des Parkettbodens unabhängig vom BaP-Gehalt „keine weiteren Untersuchungen oder expositionsmindernden Maßnahmen erforderlich“ sind. „Allerdings sollte der Parkettboden regelmäßig überprüft und in einem ordnungsgemäßen Zustand gehalten werden.“

Wenn höhere Konzentrationen auftreten, werden expositionsmindernde Maßnahmen empfohlen, z.B. Verschließen von Fugen und Neuversiegelung des Parkettbodens, Abdichten mit einem neu-

en Bodenbelag und Sperrfolien, Entfernen des Parkettbodens und Absperren des Teerklebstoffs, Entfernen des Parkettbodens und des Teerklebstoffs.

Die Arbeiten müssen durch Fachfirmen ausgeführt und der anfallende Bauschutt nach einer Deklarationsanalyse einer geordneten Entsorgung zugeführt werden.

Aufgrund der Schadstoffgehalte der Hölzer in den Einbauschränken sind sie der Altholzkategorie A IV einzustufen. Dies ist bei der Beseitigung zu berücksichtigen.

Die schadstoffbehafteten Bauteile der Abrissgebäude werden gemäß Abbruch- und Entsorgungskonzept (DrP 2010) und nach den Auflagen der Bauaufsicht innerhalb der Abbruchgenehmigung ordnungsgemäß zurück gebaut und entsorgt.

### Böden

Für die ermittelten schädlichen Bodenveränderungen ist eine aktive Sanierungsmaßnahme mittels Bodenaushub mit begleitender Grundwasserhaltung auszuführen. Es wurde ein detailliertes Sanierungskonzept erstellt und mit dem Regierungspräsidium Darmstadt – Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt abgestimmt (s. Daten-Anhang auf CD).

Im Zuge einer geplanten Aushubsanierung ist das Grundwasser bereichsweise mittels einer Bauwasserhaltung abzusenken, um schadstoffbehaftete Bodenmaterialien und Auffüllungen vollständig aus dem Untergrund zu entfernen.

Die schädlichen Bodenveränderungen werden sanierungsbegleitend eingegrenzt und anschließend bis zum Erreichen von Sanierungszielwerten ausgehoben. Das Ziel der Bodensanierung ist neben der Gewährleistung von gesunden Arbeits- und Wohnverhältnissen für die zukünftig auf dem Standort wohnenden Menschen auch der umfassende Schutz des Grundwassers.

Das Vorgehen bei der Sanierung wird derzeit von DrP geplant und mit dem Bauaufsichts- und Umweltamt der Stadt Hanau sowie dem RP Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt abgestimmt. Es ist damit zu rechnen, dass über 20.000 m<sup>3</sup> Bodenmaterial auszutauschen sind. Das ausgehobene Bodenmaterial wird in einem Zwischenlager aufgehaldet und in Abhängigkeit der umwelttechnischen Eignung entweder wieder eingebaut oder ordnungsgemäß extern entsorgt. Die Differenzmasse zum entsorgten Bodenmaterial wird durch umwelt- und geotechnische an den Standort angeglichenes Fremdmaterial ausgeglichen.

Der Nachweis einer erfolgreichen Sanierung erfolgt über Freimessungen der Grubensohlen und Grubenwände auf die relevanten Schadstoffe und Schadstoffgruppen in den vier Sanierungsbereichen. Die Sanierung wird gutachterlich begleitet und dokumentiert.

### Oberflächen

#### Asphalt

Es wird empfohlen, die Flächen im Vorfeld von Rückbaumaßnahmen optisch zu begutachten, um festzustellen, ob die einzelnen Proben eine einheitliche Asphaltdecke repräsentieren. Im Zweifelsfall könnte anhand von Soforttests überprüft werden, ob Teilflächen aus diesen Bereichen eventuell nicht teerhaltig sind; diese Begutachtung war anlässlich der Feldarbeiten am 19.1.2010 wegen der geschlossenen Schneedecke nicht möglich.

Teerstämmig eingestuftes Asphalt muss einer geeigneten Verwertung zugeführt werden (z.B. Kaltmischverfahren mit Bindemitteln).

Der nicht teerstämmige Asphalt kann vereinfacht ausgebaut und entsorgt werden.

#### Beton

Eine Rückstufung des Materials in die Einbauklasse Z 1.1 ist aus Sicht des Gutachters möglich. Dieses Material kann i. d. R. z.B. als Unterbau von Straßen verwertet oder in wasserwirtschaftlich unsensiblen Gebieten auch einem offenen Wiedereinbau (z.B. Schotterweg) zugeführt werden.

Im Hinblick auf eine deponietechnische Verwertung wurden keine Parameter oberhalb des jeweiligen Grenzwertes für die Deponieklasse 0 festgestellt.

#### Tragschichten

Eine offene Verwertung des Z 2-Materials ist ohne weitere Vorbehandlung erfahrungsgemäß nicht möglich.

Im Hinblick auf eine deponietechnische Verwertung wurden keine Parameter oberhalb des jeweiligen Grenzwertes für die Deponieklasse 0 festgestellt.

#### Sportplatz

In Bezug auf den Schadstoffgehalt der Laufbahn empfiehlt der Gutachter (Dr. Frank, 22.7.2010), das Material bis in eine Tiefe von ca. 20 cm komplett abzutragen und anschließend eine Sohlenbe-  
probung zur Ermittlung der Schwermetallbelastung im anstehenden Boden durchzuführen.

In Bezug auf die Bombentrichter ist das weitere Vorgehen zur kampfmitteltechnischen Erkundung mit dem Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen abzuklären.

Die Bewertung des Oberbodens auf dem Fußballfeld ergab keine Überschreitung vorsorgeorientierter Bodenwerte. Eine Gefährdung geht von hier für die menschliche Gesundheit nicht aus.

#### Grundwasser

Aus den bisher vorliegenden Untersuchungsergebnissen ist nicht abzuleiten, dass sich die Quelle der Verunreinigung im Plangebiet befindet; vielmehr wird von einem Zustrom ausgegangen (s. a. Kap. 4.2.4.4).

Aufgrund der Vorbelastung ist die Grundwassernutzung im Plangebiet nicht gestattet.

#### 4.2.4.5 Klima und Lufthygiene

Die kleinklimatische Situation im Plangebiet ändert sich nicht, da die wesentlichen Bau- und Grünstrukturen erhalten bleiben und nur in Teilen ergänzt werden. Der kleinklimatisch extremste Standort im Gebiet, das Sportgelände, bleibt in seiner Flächenausdehnung und Nutzung im Wesentlichen erhalten.

Der 25 m Schutzstreifen zum FFH-Gebiet schwächt den Luftaustausch zwischen den beiden Gebieten ab. Da die kleinklimatische Situation im Plangebiet jedoch nicht ungünstig ist, hat dies keine negativen Auswirkungen.

Die neuen Nutzungen im Baugebiet werden die lufthygienische Situation kaum beeinträchtigen.

Zwischen Gewerbegebiet und Wohngebiet entsteht ein bepflanzter Wall, der Stäube und Abgase fernhält. Da das Wohngebiet bezüglich der Hauptwindrichtung auf der Luvseite liegt, werden Stäube und Gase in erster Linie in Richtung Nordwest abgetragen.

Da das Plangebiet nicht an die Gasversorgung angeschlossen wird, ist davon auszugehen, dass maßgeblich das vorhandene Fernwärmenetz genutzt wird. Im Neubaugebiet werden die hohen Standards der EnEV 2009 umzusetzen sein. Da für den Geltungsbereich des Bebauungsplans auch eine Sanierungssatzung aufgestellt wurde, ist ein großer finanziell-steuerlicher Anreiz gegeben, wärmedämmende Sanierungsmaßnahmen – auch vor dem Hintergrund hoher und weiter steigender Energiepreise – vorzunehmen.

Die Verkehrsbewegungen, die zukünftig das neue Nahversorgungszentrum in Wolfgang ansteuern werden, sind bislang andernorts zur Deckung der Einkäufe des täglichen Bedarfs entstanden.

Durch eine gute fußläufige Erschließung, Anbindung an das Radwegenetz und Verbesserung des ÖPNV-Angebots (neue Bushaltestelle, ampelgesteuerte Fahrbahnquerungen) werden zusätzlich Anreize geschaffen, das Auto auch einmal stehen zu lassen.

Ein zusätzlicher Anstieg von NO<sub>2</sub>-Belastung ist daher nicht zu erwarten.

Im Vergleich mit der militärischen Vornutzung bis vor zwei Jahren, wo die Einhaltung von Standards nicht überprüft werden konnte, tritt auf jeden Fall eine erhebliche Verbesserung ein.

#### 4.2.4.6 Immissionen

##### Verkehrslärm

Durch die Anordnung einer 2,0 m hohen Lärm- und Sichtschutzwand auf der Grundstücksgrenze zur öffentlichen Grünfläche an der Straße In den Tannen und zu den Flächen der Gemeinbedarfsflächen kann eine Konfliktminimierung erreicht werden.

Zwischen den Gebieten GE(e) / SO 1 und SO 2 einerseits und WA 1, WA 2, WA 9 und WA 10 andererseits wird ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von mind. 3,0 m zu gestalten, modelliert und zu

bepflanzt. Die Fußwegdurchgänge werden so angelegt, dass keine direkte Schalleinwirkung von den GE(e) und SO 1- und SO 2-Gebieten in die angrenzenden WA-Gebiete erfolgt.

Für die Gemeinbedarfsfläche GBF 1 wird der Lärmpegelbereich III festgesetzt. Der Einbau von Schallschutzfenstern und schallgedämmten Lüftungseinrichtungen wird empfohlen.

Zur Minderung der Immissionsanteile aus dem Schienenverkehr sind aktive Schutzmaßnahmen mit vertretbarem Aufwand nicht realisierbar. Es sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten sind daher aufgrund der Verkehrslärmimmissionen für Räume, die nicht nur dem vorübergehendem Aufenthalt von Personen dienen, zwingend bauliche Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 1 und WA 3, WA 19, WA 20 und WA 22 wird der Lärmpegelbereich IV festgesetzt. Hier sind Schallschutzfenster mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen zwingend erforderlich.

In den Gebieten WA 21 und WA 23, die ebenfalls im Lärmpegelbereich IV liegen, wird die Festsetzung aufgrund der Aussagen aus den Lärmgutachten noch verschärft, indem hier nichtöffnbare Schallschutzfenster mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen für die in Richtung der Straße in den Tannen gelegenen Schlafräume zwingend erforderlich sind.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2, WA 4 bis WA 18 wird der Lärmpegelbereich III festgesetzt. Für diese Grundstücke wird der Einbau von Schallschutzfenstern mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen empfohlen.

Die Einhaltung der oben festgesetzten Werte muss im Genehmigungsverfahren nachgewiesen werden..

Der Verkehrslärm am umzubauenden Kreuzungsbereich B 8 / Rodenbacher Chaussee erhöht sich nicht, da es sich im Wesentlichen um eine Rückbaumaßnahme handelt, bei der die geplanten baulichen Veränderungen von der Bebauung abrücken oder im Bestand bleiben.

Die Baumaßnahme ist nicht als wesentliche Änderung im Sinne des § 1 Abs. 1 der 16. BImSchV anzusehen.

#### Gewerbelärm

Die Lärmimmissionen aus dem außerhalb des Plangebiets gelegenen Industriepark Wolfgang übersteigen die Anforderungen der TA Lärm innerhalb des Plangebiets nicht. **Außerhalb** des Plangebiets liegt die Immissionsvorbelastung aus Gewerbelärm am Argonner Weg, Haus Nr. 1 bei 40 dB(A) und am Haus 2 bei 41 dB(A) und damit über den Vorgaben der TA Lärm. Durch die geplante Neubebauung entstehen für den Industriepark Wolfgang keine neuen oder erweiterten Schallschutzansprüche, da bereits durch die bestehende Bebauung in der Bogen- und Lehrhöfer Straße sowie am Argonner Weg die derzeit vorhandenen Regelungen erforderlich sind.

Für die Neuausweisung des Gewerbe- und Sondergebiets innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden Emissionskontingente gem. DIN 45691 festgelegt, die gewährleisten, dass auch die Zusatzbelastung durch die dort geplanten gewerblichen und Einzelhandelsbetriebe den Anforderungen der TA Lärm genügt. Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit bestimmter Einzelvorhaben erfolgt jeweils im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens auf Basis der im Bebauungsplan festgesetzten Kontingente.

#### Sportanlagenlärm

Da die bestehende Sportanlage „In den Tannen“ bereits vor Inkrafttreten der 18.BImSchV in Betrieb war, kann im Fall tatsächlich nachgewiesener Immissionskonflikte aufgrund der Sonderregelung in § 5 Abs. 4 der 18.BImSchV von Einschränkungen der Betriebszeiten abgesehen werden. Aufgrund der vorhandenen Abstandsflächen zwischen dem Sportplatz im Plangebiet und nächstgelegener neuer Wohnbebauung sind Beeinträchtigungen durch einen Betrieb nicht zu erwarten.

Für den Sportplatz im Plangebiet wurden auf der Grundlage des geplanten Nutzungskonzeptes die schalltechnischen Auswirkungen der Wiederbelebung dieser Einrichtung untersucht.

Das Gutachten (Fritz beratende Ingenieure GmbH, 7.6.2010, s. Anlage) kommt zu folgenden Schluss:

---

Im Auftrag aufgestellt, 26.4.2010, ergänzt, 30.4.2010, zur 2. Offenlage überarbeitet, 10.6.2010, **fertiggestellt 4.10.2010**  
Planungsgemeinschaft Heim & Werneke, Friedrichstr. 35, 63450 Hanau, Tel. 06181 / 9371-0

Die maßgeblichen Immissionen sind vom Fußballspiel auf dem Rasenplatz sowie vom Inlineskater-Hockey zu erwarten.

„Das vornehmliche Konfliktpotenzial besteht südlich der Sportfelder für Fußball und Inlineskater-Hockey im benachbarten Baugebiet „In den Waldwiesen“, das als Reines Wohngebiet ausgewiesen ist.

Durch die Tennis-, Beachvolleyball- und Basketballplätze sowie durch die Parkplätze für die Nutzer der Sportanlagen werden ursächlich keine Konflikte hervorgerufen.“

Durch umfassende bauliche Maßnahmen in Form von abschirmenden Wänden um die Spielfläche der Inlineskater-Hockey-Halle können Konflikte jedoch vermieden werden.

„An Sonn- und Feiertagen können in der Ruhezeit am Mittag ebenfalls Schallimmissionskonflikte in dem südlich gelegenen Reinen Wohngebiet auftreten, sofern in diesem Zeitraum Fußballspiele mit Zuschauerbeteiligung und Inlineskater-Hockeyspiele stattfinden. Einzelne Spiele in der Ruhezeit sind lediglich dann möglich, wenn das jeweilige Spielfeld durch zusätzliche bauliche Maßnahmen abgeschirmt wird.

Neben der Abschirmung des Inlineskater-Hockeyfeldes wird daher auch die Wettkampfbahn mit Rasenplatz durch eine bauliche Anlage in Form einer Wallanlage (Höhe 6 m über Gelände nach Süden und Höhe 5 m über Gelände nach Norden) abgeschirmt.

#### 4.2.4.7 Orts- und Landschaftsbild

Das Orts- und Landschaftsbild wird in mehrfacher Hinsicht belebt:

Der militärische Charakter des Geländes wird durch den Abriss von Zaunanlagen und wehrhafter Zufahrt aufgehoben. Containerbauten und andere provisorische bauliche Einrichtungen werden beseitigt.

Die Innenräume des Quartiers und der Übergang zum FFH-Gebiet werden erfahrbar und bieten reizvolle Ausblicke in eine unbebaubare, steppenartige Naturlandschaft.

Das geplante Gewerbegebiet wird zur Aschaffener Straße grünordnerisch neu gefasst und die Freiflächen und Stellplätze im Innenbereich mit Bäumen neu bepflanzt.

Die Freiflächen der bestehenden Wohnanlagen bleiben im Wesentlichen in ihren Strukturen erhalten.

Die geplanten Neubauf Flächen werden neu angelegt und ebenfalls grünordnerisch eingebunden.

Die Gemeinbedarfsflächen werden vom Wohngebiet durch einen Gehölzriegel abgetrennt und schaffen damit eine räumliche Zäsur zu Schule, Kindergarten und Sportplatz.

Einen Puffer schafft auch der Gehölzriegel zum FFH-Gebiet, der vom Sportplatzgelände bis zum Beginn der geplanten Neubebauung im Wohngebiet reicht.

Ein Fußweg entlang der Straße In den Tannen in einem öffentlichen Grünstreifen verbindet das Sportgelände, Schule und Kindergarten mit der Ortsmitte von Wolfgang.

#### 4.2.4.8 Geschichte und Kultur

Da zur Vornutzung des Plangebiets zahlreiche Ausführungen und Untersuchungen vorliegen, sollte darüber nachgedacht werden, an geeigneter Stelle eine Informationstafel zur Geschichte des Standorts und zur Bedeutung der besonderen Standortbedingungen und Vornutzungen für die Wertigkeit der Naturschutzflächen zu errichten.

#### 4.2.4.9 Wechselwirkungen

Eine weitere längere Nichtnutzung wäre sowohl für eine spätere Umnutzung von Gebäudebestand, als auch für die Wertigkeit der Biotope ungünstig. Der Verfall von Bausubstanz würde Werte zerstören und die zunehmende Sukzession der Freiflächen wertvolle Magerrasen verbuschen lassen. Im benachbarten FFH-Gebiet wurde durch die Ansiedlung von Przewalskipferden die Nutzung eingeführt, die durch Beweidung und Tritt das charakteristische Erscheinungsbild und die Besonderheiten dieses Standorts erhält.

Eine neue Nutzung des Plangebiets ist daher auch im Sinne des Naturschutzes zu befürworten, wenn einige Rahmenbedingungen eingehalten werden. Diese führen keineswegs zur Schmälerung

der Attraktivität des neuen Baugebiets. Die großzügigen Freiflächen müssen lediglich weitgehend freigehalten, die Bodensubstrate dürfen nicht verändert werden. Wenn die Rasenflächen periodisch gemäht werden und Kinder darauf spielen können, hat das einen ähnlichen Effekt, wie das Pflegemanagement im FFH-Gebiet.

Es darf daran erinnert werden, dass sich nicht zuletzt durch die jahrzehntelange militärische Nutzung die heute wertvollen Strukturen des Campo Pond Geländes herausbildeten.

Die geplante Nutzung schafft nach vielen Jahrzehnten die Möglichkeit, das Plangebiet von schädlichen Spuren der Weltkriege und der militärischen Nachnutzung zu befreien und damit sicherere und gesündere Lebensbedingungen zu schaffen.

#### 4.2.4.10 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Unterlassung (Nichtdurchführung) der Planung

Die wesentlichen Aspekte wurden bereits im Kap.4.2.4.7 und 4.2.4.9 benannt.

#### 4.2.4.11 Auswirkungen der durch die Planung hervorgerufenen Änderungen auf die Umweltsituation des Menschen

Die Umweltsituation der heutigen und zukünftigen Einwohner im Stadtteil Wolfgang wird sich in den kommenden Jahren in einigen Aspekten ändern:

Durch die Umnutzung nicht nur der New Argonner Housing Area, sondern auch der anderen im Stadtteil Wolfgang liegenden alten Kasernenareale entstehen nach zwei und mehr Jahren der Nicht-Nutzung neue Belastungen auf den Hauptverkehrsstraßen: Der Verkehr an den Wolfgang Kreuzungsknoten und Hapterschließungsstraßen wird wieder zunehmen und der Ziel- und Quellverkehr in die neuen Quartiere wird auch dort eine neue Zeit einläuten.

Von Vorteil ist jedoch, dass alle diese Quartiere nicht zusammenhängen, sondern jedes für sich – gemäß der vormaligen Nutzung – einen eigenen Gebietskörper darstellt.

Durchgangsverkehr wird im New Argonner Areal nicht neu geschaffen. Das Gewerbegebiet an der Aschaffenburger Straße ist – bis auf eine Fußwegeverbindung in das Wohngebiet – von eben diesem durch einen Sicht- und Lärmschutzwall abgeschnitten.

#### **4.2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

##### 4.2.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

###### Bodensanierung

Bei Flächen auf denen konkreter weiterer Handlungsbedarf abzuleiten ist, wird derzeit eine Sanierungsplanung betrieben. Art und Umfang der erforderlichen Bodensanierung wird mit der zuständigen Bodenschutzbehörde abgestimmt. Bereichsweise wurde das Erfordernis aktiver Sanierungsmaßnahmen mittels Bodenabtrag festgestellt.

###### Verkehr

Die Erschließung von Gewerbe, Sonder- und Wohngebieten sowie der Gemeinbedarfs- und Sportplatzflächen erfolgt jeweils durch separate Anbindungen an das öffentliche Straßennetz. Damit werden Schleich- und Durchgangsverkehre verhindert. Gleichwohl bleibt die fußläufige Durchlässigkeit und Erreichbarkeit der einzelnen Quartiere durch Fußwegeverbindungen gewährleistet.

###### Lärmschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten aufgrund der Verkehrslärmimmissionen für Räume, die dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen, zwingend bauliche Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen. Zum Schutz der Aufenthaltsräume gegen Außenlärm ist nachzuweisen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gem. Ziff. 5 und Tabelle 8 und 9 der DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise“, Ausgabe 1989) erfüllt werden.

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 2, WA 4 bis WA 18 wird der Lärmpegelbereich III festgesetzt. Der Einbau von Schallschutzfenstern und schallgedämmten Lüftungseinrichtungen (z.B. Schallschutzlüfter, Be- und Entlüftungsanlagen mit und ohne Wärmerückgewinnung) wird empfohlen.

Für die Allgemeine Wohngebiete WA 1, WA 3, WA 19, WA 20 und WA 22 wird der Lärmpegelbereich IV festgesetzt.

In diesem Bereich sind die Aufenthaltsräume mit Schallschutzfenstern und schallgedämmten Lüftungseinrichtungen zwingend auszustatten.

Die Allgemeinen Wohngebiete WA 21 und WA 23 liegen im Lärmpegelbereich IV; hier sind zusätzlich nichtöffnbare Schallschutzfenster mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen für die in Richtung der Straße In den Tannen gelegenen Schlafräume zwingend erforderlich.

Für die Gemeinbedarfsfläche GBF 1 wird der Lärmpegelbereich III festgesetzt. Der Einbau von Schallschutzfenstern und schallgedämmten Lüftungseinrichtungen wird empfohlen.

Die Einhaltung der oben festgesetzten Werte ist im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

Zur Reduktion der Lärmimmissionen durch die Straße In den Tannen sowie von den Gemeinbedarfsflächen wird im WA 15 – sowie WA 17 bis WA 23-Gebiet eine Lärmschutzwand an den Grundstücksgrenzen zum öffentlichen Grünstreifen bzw. zu den Gemeinbedarfsflächen mit einer Mindesthöhe von 2,0 m festgesetzt.

Zwischen den Gebieten GE(e) / SO 1 und SO 2 einerseits und WA 1, WA 2, WA 9 und WA 10 andererseits ist ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von mind. 3,0 m zu gestalten, zu modellieren und zu bepflanzen. Die Fußwegdurchgänge sind so anzulegen, dass keine direkte Schalleinwirkung von den GE(e) und SO 1- und SO 2-Gebieten in die angrenzenden WA-Gebiete erfolgt.

Zum Schutz vor schädlichen Lärmimmissionen durch den Betrieb des Sportplatzes werden folgende bauliche Vorkehrungen festgesetzt:

Errichtung eines Lärmschutzwalls, Höhe über Gelände: 5,0 m

Errichtung eines Lärmschutzwalls , Höhe über Gelände: 6,0 m  
Errichtung eines überdachten und an seinen südöstlich und südwestlich gelegenen Wänden geschlossenes Inline-Hockeyfeldes. In nordöstlicher Richtung ist durch Schließung der Fassade auf einer Länge von 25 m eine Überlappung mit dem Lärmschutzwall herzustellen.

#### Bauliche Umnutzungen

Die Umnutzung vorhandener Bausubstanz (Wohngebäude und Schule) verringert die Eingriffe in die Grundstücke und Freiflächen und erspart die Beseitigung von Bauschutt und die damit verbundenen erheblichen Staubemissionen bei Abbruch und Beseitigung.

#### Naturschutz

Die festgesetzten Vermeidungs-, Schadensbegrenzungs- und CEF-Maßnahmen sind wirksam art-erhaltend.

Der 25 m Pufferstreifen zwischen Plan- und FFH-Gebiet verringert negative Auswirkungen auf das Campo Pond Gelände.

#### 4.2.5.2 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Mit der Entwicklung des Baugebiets sind unvermeidbare nachteilige Auswirkungen verbunden, die in der Natur der Sache liegen:

Das Gebiet muss erschlossen werden. Hierfür sind Straßen und Parkplätze anzulegen. Die Fahrbahnen müssen einen ausreichenden Aufbau und ausreichende Festigkeit für die Belastungen durch den täglichen Verkehr aufweisen; sie sind „versiegelt“.

Mit der Erschließung und Umnutzung der Fläche sind Verkehrsbewegungen verbunden, die die Lärmsituation gegenüber dem gewohnten Bestand der vergangenen Jahre erhöhen. Gleichwohl darf daran erinnert werden, dass auch eine erhebliche Lärmbelastung von der vormaligen militärischen Nutzung ausging.

Wegen der Grundwasserbelastung ist das aus ökologischer Sicht gewünschte Versickern von Niederschlagswasser nur eingeschränkt in Form wasserdurchlässiger Beläge bei den Stellplätzen möglich.

Die geplanten Gebäude schaffen neue Strukturen und überbauen („versiegeln“) Fläche.

#### 4.2.5.3 Technische, Bauliche und grünordnerische Ausgleichsmaßnahmen

Mit folgenden Maßnahmen können die Einwirkungen des Vorhabens auf die Umgebung und das Quartier ausgeglichen werden:

Lärmschutzwälle, -wände sowie die Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen an Gebäuden schaffen gesunde Wohnverhältnisse.

Die Flächen für den ruhenden Verkehr – Stellplätze – werden in einer offenporigen Bauweise errichtet. Damit kann Oberflächenwasser zum Teil versickern. Das Kanalnetz der Stadt Hanau wird nicht übermäßig belastet.

Die Durchgrünung des gesamten Quartiers – einschließlich der Parkplätze vor den Geschäften – unterstreicht die städtebaulichen Strukturen, sorgt in einigen Jahren für ausreichend Schatten und bindet mit seiner erhöhten Verdunstung und Luftfeuchte Feinstaub.

Sofern im Zuge der Baumaßnahmen Bäume gerodet werden müssen, schaffen die Regelungen der Baumschutzsatzung Hanau einen angemessenen Ausgleich.

Gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Hanau müssen die Parkplätze, die im Gewerbegebiet entstehen, ausreichend begrünt werden. Dies wird den Baumbestand im Quartier nennenswert erhöhen und klimatisch ausgleichend wirken.

#### 4.2.5.4 Flächenbilanz

Für das Plangebiet wurde eine Flächenbilanz nach der Kompensationsverordnung durchgeführt.

Diese ergibt – bezogen auf die Gesamtfläche (ca. 36,7 ha) ein Bilanzdefizit von 1.020.473 Wertpunkten, gliedert nach:

Bilanz Gesamtfläche (ohne Sportnutzung)	485.740 WP
Bilanz Sportplatz	<u>534.733 WP</u>
Summe	1.020.473 WP

Das Defizit wird aus dem Ökokonto der Stadt Hanau in folgenden Abschnitten abgelöst:

1. Teilfläche:

Gemarkung Klein-Auheim, Flur 16, Flurstück 412, Flächengröße von 5.892 m<sup>2</sup>. Bei dieser Fläche wurde der Ausgangszustand „Acker, intensiv“ in „Feldgehölz“ umgewandelt. Die durch diese Maßnahme entstandenen Wertpunkte bedeuteten bereits im Jahr 2006 ein Guthaben von 82.488 Wertpunkten. Da sich diese Ausgleichsfläche seit über vier Jahren natürlich entwickeln konnte, ist die ökologische Wertsteigerung von damals 27 Wertpunkten auf aktuell 29 WP angestiegen.

Tatsächliche Wertsteigerung aktuell: 29 -13 = 16 WP

Damit ergibt sich aktuell ein Ökopunktguthaben von 5892 m<sup>2</sup> X 16 WP = 94.272 WP

2. Teilfläche:

FFH-Gebiet Hirzwald von Mittelbuchen in der Abteilung 51.1 (34.000 m<sup>2</sup>, Prozeßschutzfläche). Die Abt. 51.1 wurde 2006 aus der forstlichen Nutzung entlassen und 2006 mit 8,5 WP/m<sup>2</sup> bewertet. In der Zwischenzeit ist der ökologische Wert durch Anreicherung von Totholz auf 9 WP angestiegen, so daß die 34.000 m<sup>2</sup> große Abteilung jetzt ein Kompensationsvolumen von 34.000 m<sup>2</sup> x 9 WP = 306 000 WP aufweist.

3. Teilfläche:

FFH-Gebiet Hirzwald von Mittelbuchen in den Abteilung 56 A (59.000 m<sup>2</sup>, Prozeßschutzfläche). Die Abt. 56 A wurde ebenfalls 2006 aus der forstlichen Nutzung entlassen. Aufgrund seit mindestens über 10 Jahren unterlassener Holznutzung und sehr hoch anstehendem Grundwasser über GOK hat die Alteichenabteilung (174 jährig) einen heutigen Punktwert von 9,5 WP.

Kompensationsvolumen: 59 000 X 9,5 WP = 560 500 WP

4. Teilfläche:

FFH-Gebiet Hirzwald von Mittelbuchen in den Abteilungen 57 (25.000 m<sup>2</sup>) (Prozeßschutzfläche) mit einem Überschuss-Punktwert von 8,5 WP.

Von dieser Fläche werden ca. 7.000 m<sup>2</sup> zum vollständigen Ausgleich des Eingriffsdefizits benötigt.

Dem Eingriffsdefizit von	1.020.473 WP
steht eine Kompensation gegenüber von:	
Teilfläche 1	- 94.272 WP
Teilfläche 2	- 306.000 WP
Teilfläche 3	-560.500 WP
Teilfläche 4	- <u>59.500 WP</u>
Verbleibendes Restdefizit, Summe	201 WP

Diese Summe ist im Bezug auf die Gebietsgröße und den Umfang der durchzuführenden Gesamtmaßnahmen vernachlässigbar.

Das Defizit kann somit kompensiert werden.

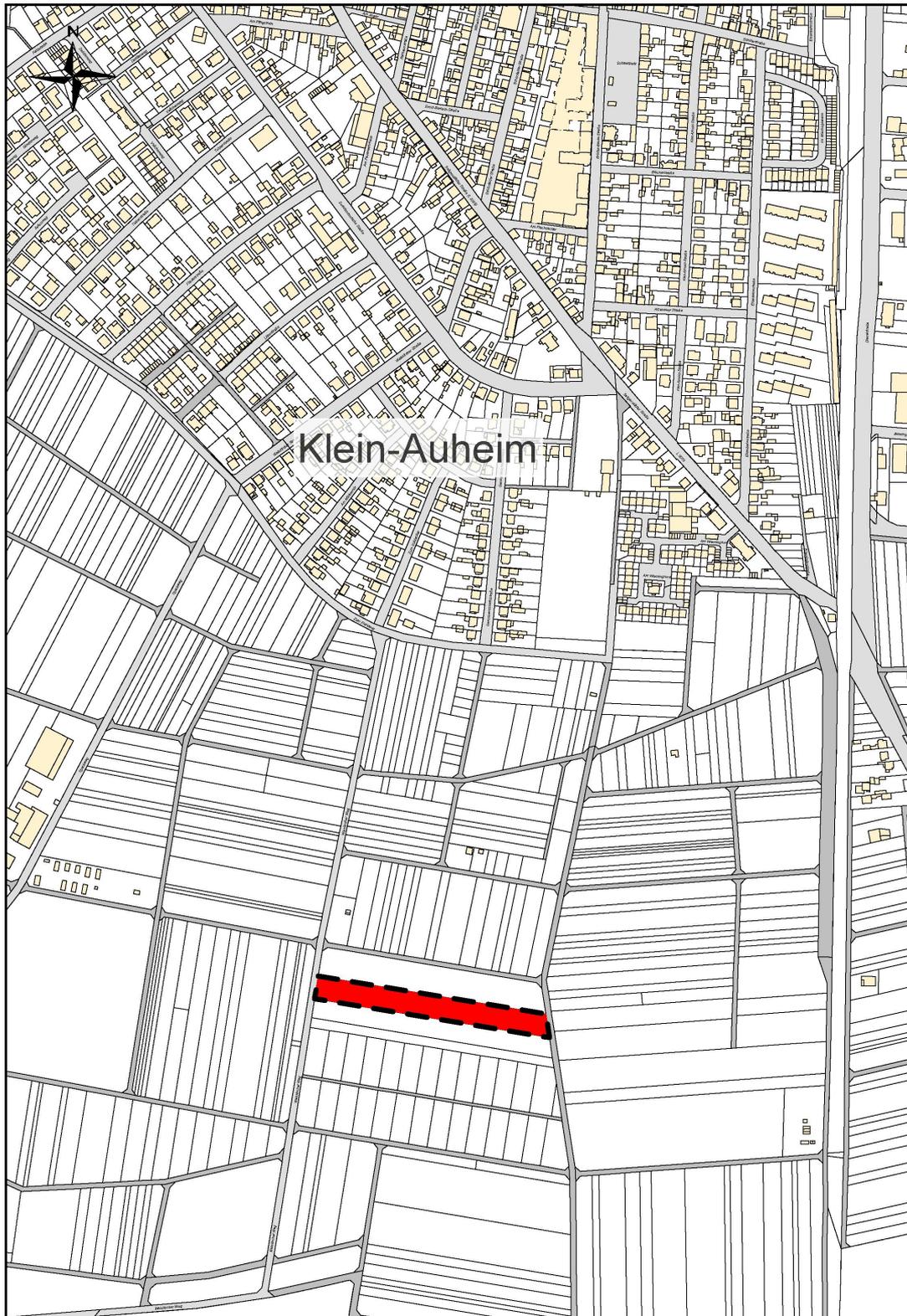


Abb 1: Lage der Ausgleichsflächen, 1. Teilfläche



Abb. 2: Lage der Ausgleichsflächen, Teilflächen 2, 3 und 4 im FFH-Gebiet Hirzwald, Gemarkung Mittelbuchen

#### 4.2.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine Abstandsnahme von der in Rede stehenden Planung (sog. „Nulllösung“) würde zu einer Perpetuierung der vorhandenen städtebaulichen Missstände führen und diese durch eine mittels Leerstand begünstigende Verwahrlosung der Bausubstanz sogar noch verschlimmern. Insoweit kommt die Aufgabe jedweder Planung („Nulllösung“) nicht in Betracht.

Da das Vorhaben durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan realisiert werden soll – d.h. es sich auf ein sehr konkretes Projekt bezieht – sind anderweitige Planungsmöglichkeiten nicht zu untersuchen.

Im Zuge der Konzeptentwicklung wurden jedoch verschiedene Varianten einer Umnutzung und Neunutzung der Arealfächen untersucht. Das vorliegende Konzept ist das Ergebnis eines etwa halbjährigen Abstimmungsprozesses mit zahlreich Beteiligten.

#### 4.3 Ergebnis der Umweltprüfung

Für die bauliche Entwicklung des ca. 37 ha großen Baugebiets war aufgrund der militärischen Vornutzung und Vorgeschichte sowie der unmittelbaren Nachbarschaft zum ausgewiesenen FFH-Gebiets eine umfangreiche Umweltprüfung erforderlich.

Im Ergebnis ist festzustellen:

##### Artenschutz

Geschützte Tierarten werden im Baugebiet bei der Einhaltung von Vermeidungs-, Schadensbegrenzungs- und CEF-Maßnahmen auch weiterhin einen abwechslungsreichen und typischen Lebensraum haben. Voraussetzung dafür ist neben der Erhaltung der standörtlichen Rahmenbedingungen (speziell das magere und sandige Bodensubstrat) eine Umsiedlung von Tierarten vor dem Beginn der Baumaßnahmen und die (künstliche) Schaffung neuer Brutstätten an den Gebäuden. Durch den Einsatz geeigneter Leuchtmittel zur Straßen- und Sportplatzbeleuchtung und Abblendung der Flutlichtanlage werden Störreize gemindert.

##### FFH-Gebiet

Zum Schutz des FFH-Gebiets vor Beeinträchtigungen muss der Betrieb der Flutlichtanlagen in den Abendstunden zwischen Mitte April und Ende August unterbleiben oder kann nur mit geeigneten Insekten-verträglichen Leuchten mit guter Abschirmung erfolgen.

Außerdem wird ein Gehölzriegel zwischen Sportstätte, neuem Wohngebiet und FFH-Gebiet gelegt, der störende Blend- und Bewegungsreize verhindern soll. Bis zum Erreichen der wirkungsvollen Höhe wird ergänzend ein Sichtschutzgewebe als Abblender vorgehalten.

##### Technischer Umweltschutz

Bei Altlastenflächen, auf denen konkreter weiterer Handlungsbedarf abzuleiten ist, wird derzeit eine Sanierungsplanung betrieben. Art und Umfang der erforderlichen Bodensanierung wird mit der zuständigen Bodenschutzbehörde abgestimmt. Bereichsweise wurde das Erfordernis aktiver Sanierungsmaßnahmen mittels Bodenabtrag festgestellt.

Es ist bekannt, dass das Grundwasser aufgrund einer Vorbelastung (aus externem Umfeld) nicht genutzt werden darf.

Bei der Sanierung der bestehenden Gebäude und bestehender Oberflächenbeläge sind Umweltschutzauflagen hinsichtlich der Wiederverwendung der Materialien oder deren Beseitigung zu beachten.

Die Vorbelastung des Plangebiets durch Lärm ist insbesondere durch den Güterbahnverkehr auf zwei Hauptstrecken erheblich. Hinzu kommen Verkehrsbelastungen aus angrenzenden Straßen. Die Beeinträchtigungen können durch einen Lärmschutzwall zwischen geplanten Gewerbegebiet und Wohngebiet und einer Lärmschutzwand parallel zur Straße in den Tannen und den Gemeinbedarfsflächen sowie passive Lärmschutzmaßnahmen gemindert werden.

##### Wohn- und Lebensverhältnisse

Das Plangebiet wird wieder neu „bezogen“. Vorher und nachher sind nicht zu vergleichen, weil sich die militärischen und zivilen Nutzungsbedingungen doch sehr stark unterscheiden.

Dennoch wird mit den neuen Nutzungen nicht nur für das Plangebiet, sondern für den Stadtteil Wolfgang in seiner Gesamtheit – einschließlich der weiteren noch zu entwickelnden Quartiere – eine neue Lebensqualität geschaffen. Erstmals in seiner jüngeren Geschichte erhält das zivile Wolfgang ein kleines Nahversorgungszentrum. Weite Wege in die Innenstadt oder Einkaufszentren werden dadurch vermieden.

Der abgeschirmte militärische Charakter des Stadtteils verschwindet und wird durch zivile Strukturen mit einem hohen Grün- und Freiflächenanteil ersetzt. Dabei werden die großzügigen Grundstücksstrukturen im Baubestand genutzt und ein neuer, attraktiver Wohnstandort geschaffen.

Die unmittelbare Nachbarschaft zum FFH-Gebiet stellt ein besonderes Alleinstellungsmerkmal des Plangebiets dar. Wo sonst liegen Wohnen und geschützte Natur so nah und unmittelbar zusammen!

Die bestehenden Vorbelastungen – insbesondere der Immissionen – sind messbare objektive Parameter. Subjektiv wird die Wohnumwelt des Plangebiets ganz anders eingeschätzt. Nicht umsonst besteht eine anhaltend große Nachfrage nach den Baugrundstücken und Interesse der Hanauer Bevölkerung an der Entwicklung des Baugebiets.

## **4.4 Darstellung der Umweltbelange und ihre Berücksichtigung im Bebauungsplan**

### **4.4.1 Lärmschutz**

Im Wohngebiet werden mögliche Störnutzungen ausgeschlossen.

Das Gewerbegebiet wird als „eingeschränktes“ Gewerbegebiet festgesetzt. Damit sind strengeren Lärmschutzauflagen einzuhalten. Störende gewerbliche Nutzungen werden ausgeschlossen. Für Gewerbe- und Sondergebiet werden Lärmkontingentierungen (flächenbezogene Emissionskontingente) festgesetzt, um das Maß der zulässigen Emissionen zu begrenzen.

Zwischen Gewerbe-/Sondergebieten und Wohngebiet wird ein 3,0 m hoher, bepflanzter Lärmschutzwand errichtet, der störende Immissionen aus dem geplanten Nahversorgungszentrum, die hauptsächlich durch das Verkehrsaufkommen verursacht werden, vom Wohngebiet fernhalten soll. Darüber hinaus werden Sichtexpositionen verringert.

Zur Straße In den Tannen und den Gemeinbedarfsflächen wird eine 2,0 m hohe Lärmschutzwand festgesetzt.

In Teilbereichen werden passive Lärmschutzmaßnahmen zwingend festgesetzt.

### **4.4.2 Verkehr**

Die Verkehrserschließung wird so organisiert, dass keine Durchfahrt durch das Wohngebiet in die anderen Quartiere möglich ist. Damit wird Schleichverkehr vermieden.

Fußläufig bleibt das Baugebiet in seiner ganzen Länge jedoch weiterhin durchlässig.

### **4.4.3 Gestaltung der privaten Grundstücksfreiflächen**

Für die Biotopvernetzung wichtige Bereiche werden als Grünfläche und die zulässigen Gestaltungen und Nutzungen festgesetzt.

Die neuen privaten Grundstücksfreiflächen werden gärtnerisch gestaltet.

Das vorhandene Bodensubstrat aus dem Baugebiet ist wiederzuverwenden, sofern es nicht vorbelastet ist. Damit werden die Lebensraumbedingungen für Magerrasen erhalten.

Der vorhandene schützenswerte Baumbestand auf Privatgrundstücken wird weitgehend erhalten.

Befestigte Flächen sind im Bereich von Stellplätzen wasserdurchlässig auszubilden.

Es werden Spielplätze für Kinder errichtet.

### **4.4.4 Baumpflanzung und Baumerhaltung**

Der vorhandene Baumbestand wird weitgehend erhalten; wo dies nicht möglich ist, greifen die Re-

gelungen der Baumschutzsatzung Hanau.

In allen Quartieren erfolgen neue Baumpflanzungen entlang den Straßen und auf den Parkplätzen.

#### **4.4.5 Naturschutzmaßnahmen**

Es werden Vermeidungs-, Schadensgebrenzungs- und CEF-Maßnahmen zum Artenschutz festgesetzt.

Zur Vermeidung negativer Auswirkungen des Plangebiets auf das FFH-Gebiet wird ein Schutzstreifen von 25 m Breite festgesetzt, der mit Gehölzen zu bepflanzen ist.

Für den Verlust von Sandmagerrasenflächen wird ein funktionaler Ausgleich durch die Neugestaltung von Sanddünen in den Randbereichen geleistet.

Die Flutlichtanlage des Sportplatzes darf nur unter bestimmten Auflagen betrieben werden.

#### **4.5 Monitoring**

Die naturschutzrechtlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen müssen fachlich qualifiziert begleitet werden, um den Erfolg sicherzustellen:

##### **Sportbetrieb**

##### **Wirkung der Lichtquellen auf nachtaktive Tierarten**

Nach der Installation einer oder mehrerer Flutlichtanlagen sollte ein Monitoring mit dem Ziel durchgeführt werden, die Wirkung der Lichtquellen auf nachtaktive Tierarten, insbesondere Insekten und ggf. Ziegenmelker, zu ermitteln. Im Bedarfsfall können dann korrigierende Maßnahmen getroffen werden (z.B. zeitliche Einschränkungen des Flutlichtbetriebs). Das Monitoring ist auf 2 Jahre beschränkt.

Folgende Anforderungen werden an das Monitoring gestellt:

- Visuelle Beobachtung der Lichtquellen vom Boden aus, um zu klären, ob sie angefliegen werden (Tiergruppen Fledermäuse, Nachfalter, Käfer und sonstige); dafür vorzusehen 3 Untersuchungsgänge: Juni, Juli, August
- Lichtfang im FFH-Gelände während des Flutlichtbetriebs; dafür vorzusehen 3 Untersuchungsgänge: Juni, Juli, August

Die Auswertung erfolgt jeweils nur als quantitatives Auszählen der angeflogenen Tiere ohne Artbestimmung, aber mit Zuordnung in die jeweilige Tiergruppe und Ergebnisvergleich.

##### **Wirkung von Lärm und Bewegungsunruhe auf Vogelarten**

Im Jahr nach der Inbetriebnahme des regulären Sportbetriebs sollte im FFH-Gebiet ein Monitoring der wertbestimmenden Vogelarten durchgeführt werden. Damit ist zu ermitteln, in wieweit die Verbreitungsmuster der betreffenden Arten auf Meidungsreaktionen im Gebietsbereich nahe der Sportanlagen schließen lassen. Gegebenenfalls sind Lärmschutzmaßnahmen zu treffen bzw. vorhandene Lärmschutzeinrichtungen zu verbessern.

Folgende Anforderungen werden an das Monitoring gestellt:

- 5 Tagbegehungen von April bis Juni, da z.T. Schwierige Arten mit großem Raumanspruch zu untersuchen sind
- 2 Nachbegehungen ca. Ende Mai und Mitte Juni wg. Ziegenmelker
- 

##### **Wohngebiet und Freiflächen Argonner Park**

Das Monitoring für diese Flächen hat die Aufgabe, ggfs. Pflegeeinsätze auf den Flächen zu modifizieren. Das Monitoring wird auf 3 Jahre beschränkt.

##### **Bestehende Sandmagerrasen (private Flächen)**

Um sicherzustellen, dass die bestehenden Sandmagerrasen im Plangebiet, deren Schutz und Entwicklung im Bebauungsplan festgesetzt sind, sich im Sinne der Erhaltungsziele entwickeln, ist jährlich 1 Begehung und Begutachtung der Pflanzengesellschaften im Mai durchzuführen.

**Neue Sandmagerrasenflächen auf den „Dünen“** (öffentliche Flächen im Grünstreifen „In den Tannen)

Im Jahr nach der Herstellung der Ausgleichsbiotope ist jeweils im Mai 1 Begehung und Begutachtung der neu gestalteten Flächen durchzuführen, um zu überprüfen und sicherzustellen, dass die neu geschaffenen Biotope sich im Sinne der Festsetzungen des Bebauungsplans entwickeln.

Die Auswertung erfolgt jeweils als Kurzdarstellung der vorgefundenen Biotoptypen, ggfs. mit Hinweisen auf zu verändernde Pflegeeinsätze (weitere Extensivierung oder Intensivierung, Entnahme von Biomasse).

# Anhang

# Stadt Hanau

**Ergänzung der Begründungen zur  
73. Änderung des Flächennutzungsplanes  
sowie für den  
Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 21  
„New Argonner Kaserne“  
für den Bereich „New Argonner Kaserne“  
(Konversion Kasernenareal)  
im Stadtteil Wolfgang**

---

Entwurf

**planungsbüro für städtebau**  
göringer\_hoffmann\_bauer

im rauhen see 1  
64846 groß-zimmern

telefon (0 60 71) 4 93 33  
telefax (0 60 71) 4 93 59  
mail [bnb@gelis.de](mailto:bnb@gelis.de)

Auftrags-Nr.: PB00046-P  
Bearbeitet: 19.04.2010

Diese Ergänzung der Begründung zur 73. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 21 „New Argonner Kaserne“ ist erforderlich, da hier gegenüber den bereits vorliegenden Begründungen ergänzende und aktualisierte Aussagen bezüglich den Vorgaben der übergeordneten Planungen, insbesondere zur Raumordnung und Landesplanung, sowie zu den zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Einzelhandelsnutzung im Nordosten der Plangebiete vorgetragen werden.

## 1. Übergeordnete Planungen

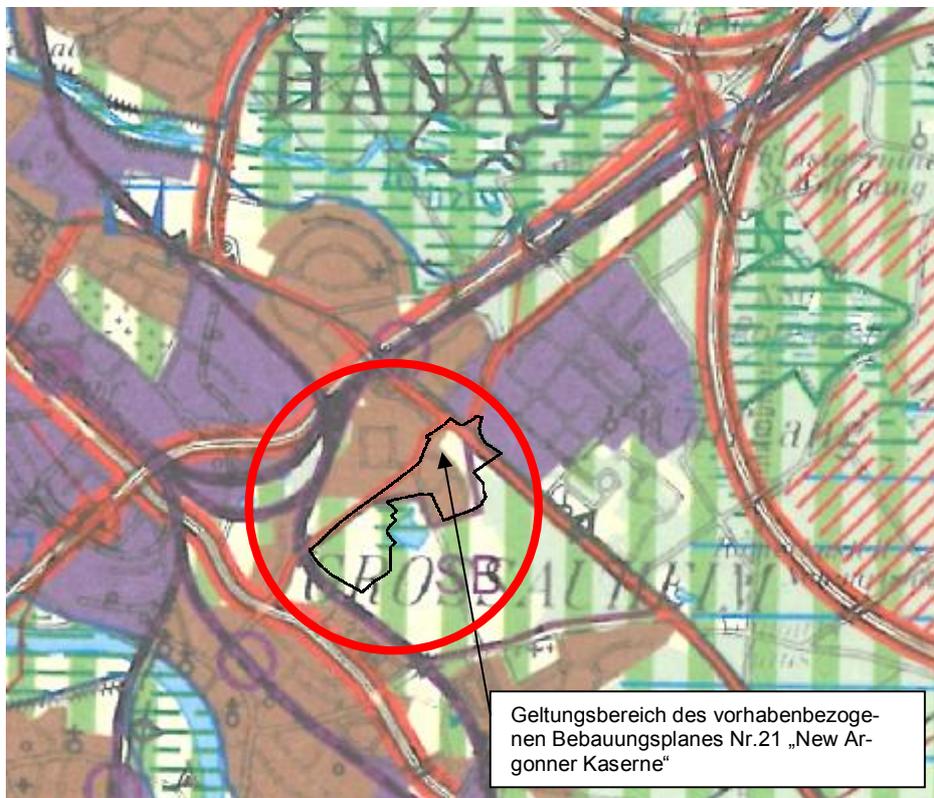
### 1.1 Raumordnung und Landesplanung

#### Regionalplan Südhessen 2000 (RPS 2000)

Der gültige RPS 2000 weist das Plangebiet teilweise als „Siedlungsbereich Bestand“, als „Regionaler Grünzug“, als „Bereich für Landschaftsnutzung und -pflege“ bzw. als „Sonderfläche Bund“ aus.

Die Darstellungen des gültigen RPS 2000 sind im Einzelnen aus der nachfolgenden Karte ersichtlich.

*Auszug aus Regionalplan Südhessen 2000*



Das Plangebiet liegt im Südosten des Stadtgebietes zwischen der B 8 (Aschaffener Straße) im Norden und der ehemaligen K 970 „In den Tannen“ im Südwesten des Stadtteiles Wolfgang. Das Plangebiet ist Teil des bis in die 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts genutzten ehemaligen amerikanischen Kasernengeländes „New Argonner“ und soll im Zuge einer Nachnutzung teilweise neu bebaut bzw. umgenutzt werden.

Die geplante Nachnutzung besteht (von Nord nach Süd) im Wesentlichen aus einer kleineren gewerblichen Baufläche / Gewerbegebiet im Einmündungsbereich der Aschaffener Straße (B 8) „In den Tannen“ und einer Sonderbaufläche bzw. einem Sondergebiet für die Nahversorgung entlang der B 8 in Gegenlage zur Rodenbacher Chaussee im Norden. In der Mitte sieht die Planung einen Wohnbauflächenteil im Bereich der bereits bestehenden amerikanischen Offizierswohnungen vor, daran schließt entlang der Straße „In den Tannen“ eine Neubaufläche für Wohnbebauung sowie weiter nach Süden hin eine „Fläche für den Gemeinbedarf“ zur Umnutzung der hier vorhandenen Schulgebäude an. Zur Bahnlinie hin ist im Süden eine Fläche zur Anlage von Grünflächen / Sportanlagen vorgesehen.

Der bereits überwiegend bebaute Bereich des gesamten Geländes liegt dabei im Wesentlichen innerhalb des „Siedlungsbereiches, Bestand“ des RPS 2000. Die geplante Umnutzung zu Wohnbauflächen bzw. zu einer relativ kleinen gewerblichen Baufläche (1 ha) ist somit aus regionalplanerischer Sicht ohne Probleme möglich.

Die neuen Wohnbauweiterungsflächen in südwestlicher Richtung sind differenziert zu betrachten, da sie innerhalb eines „Regionalen Grünzuges“ liegen. Aufgrund der nicht vorhandenen Parzellenschärfe des Regionalplanes Südhessen 2000 hat das Regierungspräsidium Darmstadt mitgeteilt, dass die geringfügige Inanspruchnahme des „Regionalen Grünzuges“ durch die Planung nicht raumbedeutsam sei. Eine Zielabweichung sei deshalb vor diesem Hintergrund für diesen Bereich nicht festzustellen.

Die im Süden vorgesehenen Schulfläche bzw. die im vorhabenbezogenen Bebauungsplanentwurf und in der 73. Flächennutzungsplanänderung vorgesehenen Sport- und Freizeitflächen mit einem geringen Anteil an baulichen Anlagen sind im „Regionalen Grünzug“ zulässig, sodass auch hierfür kein Abweichungsverfahren erforderlich ist.

Im Norden des Plangebietes ist ein Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel zur Nahversorgung vorgesehen und zwar in einem Bereich, in dem der RPS 2000 bislang eine „Fläche für Landschaftsnutzung und -pflege“ bzw. „Sonderfläche - BUND“ darstellt. Diese Zielaussagen stehen grundsätzlich in der kommunalen Bauleitplanung dem Wunsch der Stadt nach Festsetzung eines entsprechenden Sondergebietes für großflächigen Einzelhandel insofern entgegen, als solche Einzelhandelsbetriebe in das Siedlungsgefüge einzubinden und nicht außerhalb der gewachsenen zentralörtlichen Siedlungsbereiche vorzusehen sind.

Nach den Bestimmungen des RPS 2000 wird bei Wegfall des militärischen Interesses die „Sonderfläche - BUND“ aber funktionslos und die darunter liegende Nutzung (hier eine „Fläche für Landschaftsnutzung und -pflege“) gilt als Nachfolgenutzung. Diese Fläche ist bereits teilweise durch das ehemalige medizinische Zentrum der Argonner Kaserne sowie umfangreiche Stellplatzflächen bebaut bzw. baulich genutzt gewesen.

Aufgrund der Lage der geplanten Sondergebietsnutzung unmittelbar angelagert an bestehende Siedlungsbereiche im Süden und Westen bzw. zu der geplanten Wohnnutzung unmittelbar südlich der Sondergebietsfläche kann aber aufgrund der geringen Größe des geplanten Sondergebietes ebenfalls auf ein formales Abweichungsverfahren von den Zielen der Raumordnung- und Landesplanung verzichtet werden, da nach Ziel 3.5-2 die „Bereiche für Landschaftsnutzung und -pflege“ des RPS 2000 in geringem Umfang, nämlich für Flächen von weniger als 5 ha, im Rahmen der sonstigen Bestimmungen des Planes für Siedlungszwecke in Anspruch genommen werden dürfen. Das vorgesehene Sondergebiet mit einer Größe von ca. 2,54 ha unterschreitet den vorgenannten Schwellenwert deutlich und war als Teil einer bestehenden amerikanischen Kasernenanlage schon bisher eigentlich dem Siedlungsbereich zuzuordnen.

Die geplante Einzelhandelsnutzung verstößt aber auch nicht gegen die sonstigen Ziele des Regionalplanes zum großflächigen Einzelhandel, was im Einzelnen in den nachfolgenden Kapiteln 2.4 und 2.5 dargelegt wird.

Daher ist das Planvorhaben mit den Zielen der Raumordnung vereinbar, sodass vor diesem Hintergrund das Regierungspräsidium Darmstadt am 12.04.2010, entgegen der bisherigen Auffassung mitgeteilt hat, dass auch kein Abweichungsverfahren für den Bereich der „Sonderbaufläche“ bzw. für die „Sondergebiete zur Nahversorgung“ erforderlich ist.

**Insgesamt kann daher für den Geltungsbereich der 73. Flächennutzungsplanänderung sowie für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 21 „New Argonner Kaserne“ eine Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung konstatiert werden.**

## **1.2 Regionaler Flächennutzungsplan**

Im Regionalen Flächennutzungsplan, Entwurf zur Offenlage 2009 werden die Flächen des Plangebietes der 73. FNP-Änderung sowie des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 21 „New Argonner Kaserne“ bereits als „Bestandsfläche - Wohnbaufläche“ und als „Flächen für den Gemeinbedarf“ dargestellt.

Die Aussagen aus dem Entwurf zum Regionalen Flächennutzungsplan 2009 (RegFNP) sind zusammenfassend aus der nachfolgenden Karte ersichtlich.

*Auszug aus dem Entwurf zum Regionalen Flächennutzungsplan (Offenlage 2009)*



Der Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein Main schreibt in seiner Stellungnahme vom 12.02.2010, dass der geplante Standort für den Einzelhandel an der Aschaffenburger Straße bisher im Regionalen Einzelhandelskonzept nicht dargestellt sei. Zur Umsetzung der vorliegenden Planung bedürfe es daher einer Fortschreibung und Anpassung des Regionalen Einzelhandelskonzeptes mit anschließender Einarbeitung in den Regionalen Flächennutzungsplan.

Im Regionalen Flächennutzungsplan soll für die Fläche nach Abwägung der Stellungnahme aus der Offenlage des Entwurfs 2009 momentan eine Darstellung als „Gemischte Baufläche, geplant“ erfolgen. Der Planungsverband teilt weiterhin mit, dass eine Nahversorgung an dem vorgesehenen Standort grundsätzlich als geeignet angesehen werde. Auch die vorgesehene Größenordnung findet die Zustimmung des Planungsverbandes.

Zur formalen Anpassung des noch wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Hanau von 1982 wird daher weiter das Verfahren zur 73. Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 21 „New Argonner Kaserne“ durchgeführt.

## 2 Auswirkungen der geplanten Einzelhandelsnutzung

### 2.1 Vorhabenbeschreibung

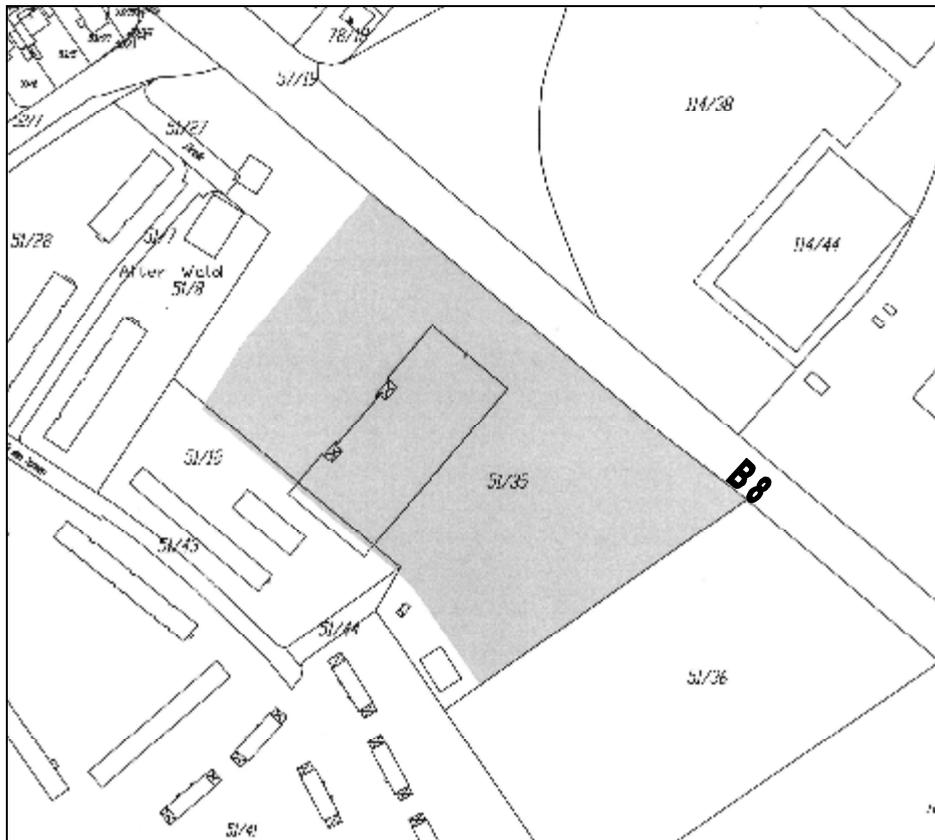
Die Geltungsbereiche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 21 „New Argonner Kaserne“ bzw. zur 73. Flächennutzungsplanänderung umfassen eine Gesamtfläche von jeweils ca. 37,3 ha.

Im Nordosten ist dabei an der Aschaffenburger Straße (B 8) eine „Sonderbaufläche“ bzw. ein „Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel“ in einer Größe von ca. 2,54 ha ausgewiesen.

*Luftbild mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes*



*Katastrerauszug mit geplanter Einzelhandelsfläche*



Die geplante Sonderbaufläche / Sondergebiet für den großflächigen Einzelhandel (grau markiert) ist - obwohl bereits teilweise baulich genutzt - baurechtlich derzeit wohl als Außenbereich zu beurteilen.

Für das Vorhaben wird daher die 73. Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bereich „New Argonner Kaserne“ der Stadt Hanau durchgeführt, wozu im Parallelverfahren gemäß § 8 BauGB der vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 21 „New Argonner Kaserne“ Baurecht für die geplanten Nutzungen schaffen soll.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanentwurfes sind für den Bereich des Sondergebietes aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.

Auszug aus dem Bebauungsplanentwurf (15.04.2010)



Die K. W. Projektsteuerung GmbH & Bauträger New Argonner KG aus Hanau als Vorhabenträger beabsichtigt die v. g. Fläche mit Marktgebäuden zu bebauen und diese an Betriebe des Lebensmittelhandels bzw. an eine Drogeriemarktkette zu vermieten. Es ist geplant, eine Einzelhandelsnutzung zur Nahversorgung, bestehend aus einem Lebensmittelvollsortimenter, einem Lebensmitteldiscounter und einem Drogeriemarkt samt zugehörigen Stellplätzen, neu zu errichten.

Nach dem derzeitigen Planungsstand ist nachstehendes Maß an Verkaufsflächen zu Grunde zu legen:

Lebensmittelvollsortimenter	2.000 m <sup>2</sup>
Lebensmitteldiscounter	1.000 m <sup>2</sup>
Drogeriemarkt	700 m <sup>2</sup>
insgesamt	3.700 m <sup>2</sup>

Die Geschossfläche des Lebensmittelmarktes beträgt ca. 3.000 m<sup>2</sup>, die Geschossfläche des Lebensmitteldiscounters beträgt ca. 1.650 m<sup>2</sup> und die Geschossfläche des Drogeriemarktes beträgt ca. 800 m<sup>2</sup>. Die Gesamtgeschossfläche beträgt damit ca. 5.450 m<sup>2</sup>.

Diese Festsetzungen zur Verkaufsflächenbegrenzung sind erforderlich, da die Märkte ausschließlich zur Nahversorgung für den Stadtteil dienen sollen und keine negativen Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereich der Stadt - insbesondere die Innenstadt - oder das Umland haben sollen.

Die festgesetzte höchstzulässige Verkaufsfläche für das Vorhaben berechnet sich dabei nach der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichtes vom 24.11.2005

(4C 10/04). Als Verkaufsfläche wird dabei die Fläche verstanden, die vom Kunden zum Zwecke der Verkaufsanbahnung betreten werden kann einschließlich Windfang und Kassenvorraum (Einpackzone). Die Fläche für Unterstellplätze von Einkaufswagen außerhalb des Verkaufsraumes zählt nicht zur Verkaufsfläche, ebenso wenig wie Anlagen zur Rückgabe von Pfandartikeln, die an den Betrieb angebaut bzw. von außen erreichbar sind.

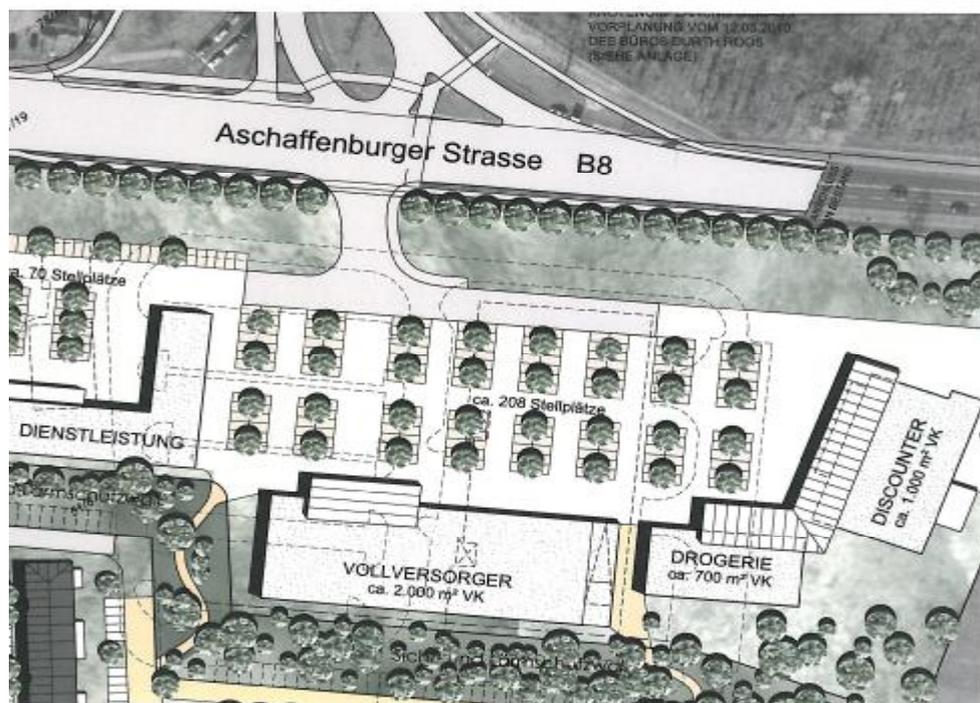
Wohnungen sind im Sondergebiet weder allgemein noch für Betriebsinhaber bzw. Betriebsleiter oder für Aufsichts- oder Bereitschaftspersonal zulässig.

Mit diesen Vorgaben ist das Vorhaben insgesamt als „großflächig“ im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO einzustufen.

Das Angebot an Kundenstellplätzen ist mit ca. 208 Stellplätzen vorgesehen.

Die Kunden erreichen das Marktgelände mit Kfz von der B 8 aus. Die entstehende Stellplatzfläche der neuen Märkte wird durch Bäume und Grünflächen gegliedert. Die Anzahl der anzupflanzenden Bäume ergibt sich aus der städt. Stellplatzsatzung.

### Vorhabenbeschreibung



Die Andienung der Märkte erfolgt ebenfalls von der Aschaffener Straße (B 8) in Gegenlage zur Rodenbacher Chaussee. Dieser Knoten wird ohnehin im Rahmen der Gesamtplanung für die Konversionsflächen ertüchtigt. Wohngebiete werden so nicht mit dem gewerblichen Andienungsverkehr belastet.

Der straßenrechtlich gebotene Abstand zur B 8 ist gewahrt.

Zur Minimierung der Belastungen ist weiterhin zwischen dem Marktgelände und dem geplanten Wohngebiet im Süden ein Grünstreifen mit integrierter Lärmschutzanlage vorgesehen. Immissionskonflikte bestehen nicht.

## 2.2 Regionales Einzelhandelskonzept

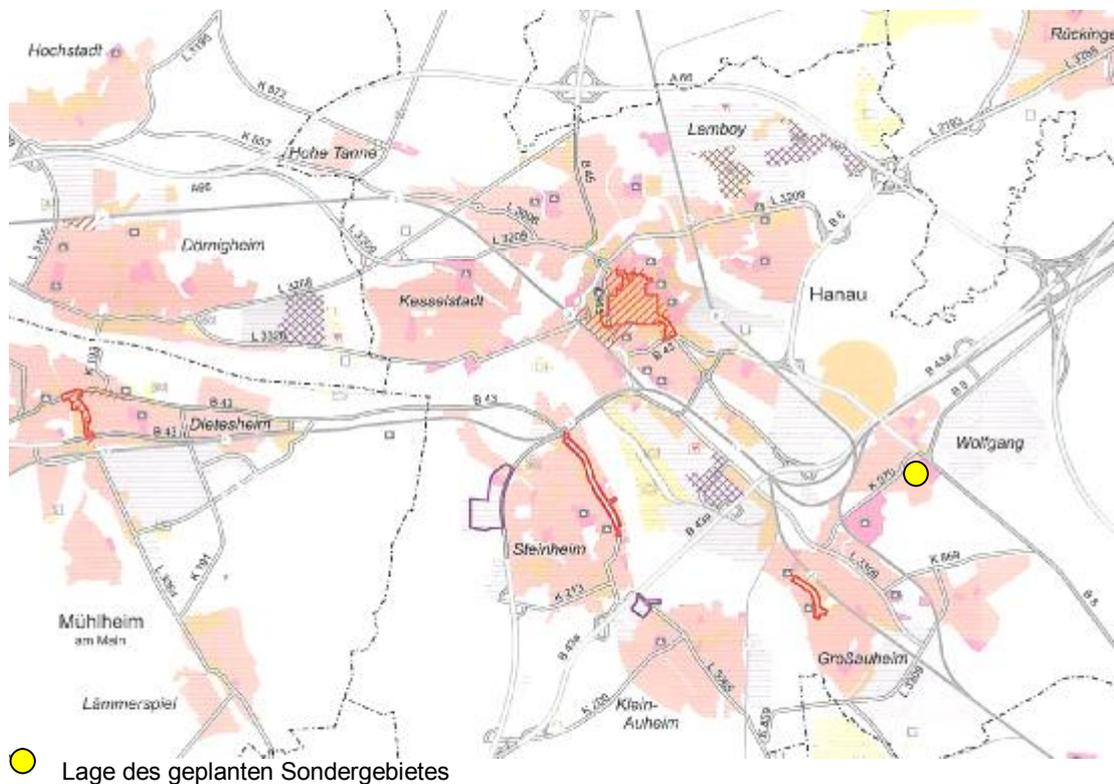
Hanau ist als Oberzentrum grundsätzlich für die Neuansiedlung von großflächige Einzelhandelsnutzungen geeignet.

Der Entwurf des Regionalen Einzelhandelskonzeptes, wie es in die Darstellungen des Entwurfs zum Regionalen Flächennutzungsplan 2009 aufgenommen wurde, stellt hier bislang keinen Einzelhandelsstandort dar. Vergleichbare Standorte im Stadtgebiet sind jedoch in diesem bereits zitierten Konzept ebenfalls nicht vertreten.

Nach der Stellungnahme des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main ist die geplante Sondergebietsausweisung hier aber städtebaulich vertretbar.

Da es sich um einen Nahversorgungsstandort handelt, sollen hier andere Branchen wie Textil, Schuhe u.Ä. nicht angesiedelt werden. Der Standort entspricht insoweit den Zielen des Regionalen Einzelhandelskonzeptes, da eine wohnortnahe Grundversorgung vorgesehen ist.

### *RegFNP, Entwurf 2009 - Auszug Einzelhandelskonzept*



Aus dem beigefügten Einzelhandelsgutachten der CIMA Beratung + Management GmbH vom April 2010 ergibt sich im Übrigen, dass eine entsprechende Verträglichkeit für das Vorhaben zu konstatieren ist.

## **2.3 Einzelhandelskonzept der Stadt Hanau**

Das aktuelle Einzelhandelskonzept der Stadt, das sich derzeit in Aufstellung befindet, sieht am Planstandort ein Nahversorgungszentrum vor, um der geplanten Entwicklung der Wohnbautätigkeit im Rahmen der Konversion der Argonner Kasernen Rechnung zu tragen. Durch ein zeitgemäßes Nahversorgungszentrum werden die Bewohner von Wolfgang sowie der Neubaugebiete nicht mehr gezwungen, Versorgungsfahrten zu weiter entfernten Standorten auf sich zu nehmen. Insgesamt ist nach dem Konzept zur Konversion der ehemaligen Kasernenanlage Old und New Argonner von ca. 1.300 zusätzlichen Einwohnern in diesem Teil des Stadtgebietes auszugehen. Das Ziel einer wohnortnahen Grundversorgung könnte somit umgesetzt werden. Bei einer Ausweitung der Siedlungstätigkeit, wie in diesem Fall, soll auch nach dem Einzelhandelskonzept eine Stärkung des Nahversorgungsangebotes erfolgen, was mit der vorliegenden Planung erreicht wird.

## **2.4 Erreichbarkeit des Standortes**

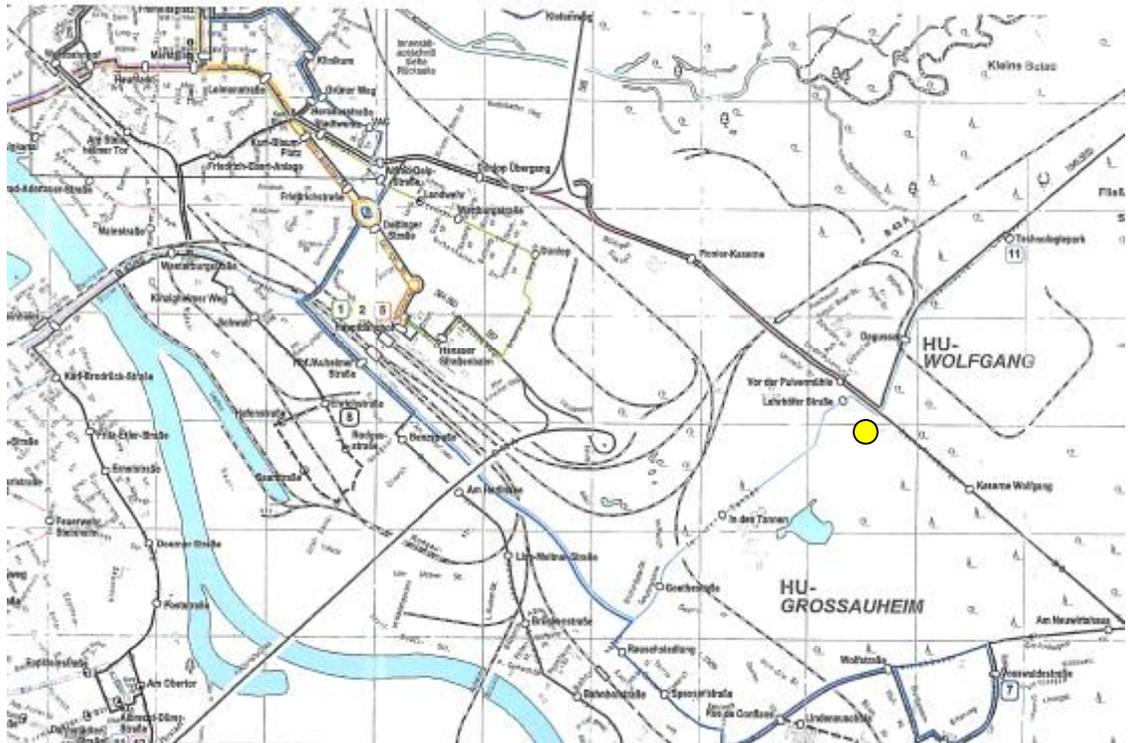
### **2.4.1 Öffentlicher Personennahverkehr**

Das Gebiet der geplanten Märkte ist durch den Hanauer Linienbusverkehr bereits heute gut erschlossen. Im näheren Bereich befinden sich die Haltestellen „Vor der Pulvermühle“ und „Lehrhöfer Straße“. Die ungefähre Lage der Haltestellen ist aus dem nachfolgenden Busroutenplan zu entnehmen.

Die Haltestelle „Vor der Pulvermühle“ wird von der HSB-Buslinie 6 im Halbstundentakt bedient, in der Hauptverkehrszeit z. T. im Viertelstundentakt. In Fahrtrichtung „Freiheitsplatz“ fahren darüber hinaus die Linien MKK 52 und MKK 53 jeweils im Stundentakt. Die Haltestelle „Lehrhöfer Straße“ wird von der Linie 11 angefahren, die zu den Hauptverkehrszeiten im Viertelstundentakt eine Verbindung zum Hauptbahnhof herstellt; im Halbstundentakt wird der Stadtteil Steinheim direkt angebunden.

Nach dem Nahverkehrsplan der Stadt gilt ein Gebiet im Umkreis von 500 m um eine Bushaltestelle als erschlossen. Die Lage der Haltestellen „Lehrhöfer Straße“ und „Vor der Pulvermühle“ ermöglichen für das Plangebiet eine gute Erschließung. Es ist im Rahmen der weiteren Nahverkehrsplanung auch vorgesehen, in Höhe der geplanten Lebensmittelmärkte eine zusätzliche Haltestelle im Bereich der Linie 6 vorzusehen.

### Busroutenplan Hanau



- Lage des geplanten Sondergebietes

Damit sind die diesbezüglichen Zielvorgaben des RPS 2000 gemäß Ziffer 2.4.3 - 7 für einen neuen Einzelhandelsstandort als erfüllt anzusehen.

#### 2.4.2 Nichtmotorisierter Individualverkehr

Im Zuge der Aschaffenburger Straße stehen beidseitig Rad- und Gehwege zur Verfügung.

Eine direkte Fußwegeverbindung zu dem geplanten Wohngebiet südlich der Märkte verläuft in der Mitte des Marktgeländes nach Süden durch die angrenzende Grünanlage. Hierdurch entsteht eine durchgehende Fuß- und Radwegeverbindung zwischen den neuen Wohngebieten und den Einkaufsmärkten.

## **2.5 Vereinbarkeit der geplanten Einzelhandelsnutzung zur Nahversorgung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung**

### **2.5.1 Zulässigkeit von großflächigen Einzelhandelsvorhaben**

*Leitvorstellung der Raumordnung und Landesplanung ist u.a. die Erreichung gleichwertiger Lebensbedingungen in der Region. Eine angemessene Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs muss somit in zumutbarer Entfernung sichergestellt sein.*

Im Rahmen der Konversion der bestehenden Kasernengelände in Hanau - Wolfgang bzw. Großauheim muss konstatiert werden, dass bei einer umfangreichen wohnbaulichen Nachnutzung der ehemaligen Kasernenflächen Versorgungsdefizite vorhanden sind. Eine angemessene Versorgung der zu erwartenden Neubürgerzahl im Bereich „New Argonner“ (ca. 800 Einwohner) kann gegenwärtig nicht gewährleistet werden. Insofern schafft das Planvorhaben einen Beitrag zur Erreichung gleichwertiger Lebensbedingungen, indem das Versorgungsniveau auf einem angemessenen Maß erhöht wird. Dies geschieht darüber hinaus an einem Standort, der sich in zumutbarer fußläufiger Entfernung zu den zukünftigen Wohnsiedlungsbereichen befindet bzw. auch an bereits bestehende Wohnsiedlungsbereiche anschließt und entspricht somit im vollen Umfang dem vorgenannten raumordnerischen Grundsatz. Bei Konversion des Geländes „Old Argonner“ wird sich die Einwohnerzahl noch auf ca. 1.300 Einwohner erhöhen.

*Standorte für Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe mit mehr als 1.200 m<sup>2</sup> Geschossfläche sind Ober- und Mittelzentren. Bei der Errichtung und Erweiterung von solchen Vorhaben ist eine Abstimmung mit den Nachbargemeinden erforderlich.*

Die Stadt Hanau übernimmt im System der zentralen Orte die Funktion eines Oberzentrums. Insofern kommt sie als Standort für ein großflächiges Einzelhandelsvorhaben in Betracht. Im Plangebiet sollen zur Behebung von Versorgungsdefiziten alle Sortimente des täglichen Bedarfs angeboten werden, die in diesem Stadtbereich erforderlich sind. Gemäß den gutachterlichen Aussagen der CIMA vom April 2010 weist sowohl die vorgelegte Sortimentsstruktur als auch die Größe der geplanten Verkaufsflächen keine schädlichen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche der Innenstadt, der Stadtteilzentren bzw. von Nachbargemeinden auf.

Die Abstimmung mit den von der Planung betroffenen Nachbargemeinden Erlensee, Großkrotzenburg, Kahl am Main und Rodenbach erfolgt im Rahmen des weiteren Bauleitplanverfahrens.

*Großflächige Einzelhandelsvorhaben müssen eine enge bauliche und funktionelle Verbindung zu bestehenden Siedlungsgebieten aufweisen. Derartige Handelsbetriebe sind unter Berücksichtigung ihres Einflusses auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung sowie des Immissionsschutzes in das Siedlungsgebiet einzufügen. Standorte außerhalb der gewachsenen zentralörtlichen Siedlungsbereiche sind auszuschließen, soweit es sich nicht um Vorhaben handelt, die für eine Unterbringung im innerstädtischen Bereich ungeeignet sind. Die Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Versorgungssituation in den Nachbargemeinden sind zu beachten.*

Der Standort der geplanten Nahversorgungseinrichtung zeichnet sich durch eine direkte räumliche Zuordnung zu den bestehenden Siedlungsbereichen westlich des vorgesehenen Plangebietes sowie insbesondere zu den neu geplanten Siedlungsbereichen auf dem Gelände der ehemaligen Kasernen „Old Argonner“ und „New Argonner“ aus. Insofern liegt der Standort bereits heute unmittelbar angelaagert an bereits bestehende Siedlungsflächen bzw. in enger baulicher Verbindung mit geplanten Wohnsiedlungsbereichen. Es besteht eine besondere Nähe zu den angrenzenden Wohngebieten, die in fußläufiger Distanz erreichbar sind. Insbesondere die vorgesehene Umwidmung der bisherigen amerikanischen Wohnungen unmittelbar südlich des Plangebietes schafft hier eine entsprechende Verbindung und städtebauliche Einbindung ohne immissionsschutzrechtliche Konflikte zu verursachen, da zwischen den geplanten Einzelhandelsnutzungen und dem bestehenden bzw. zukünftig uneingeschränkt nutzbaren Wohngebäuden eine Lärmschutzanlage vorgesehen ist. Auch zu der bestehenden Wohnsiedlung westlich der Straße „In den Tannen“ können aufgrund der Entfernung der Immissionsorte des Nahversorgungszentrums zu der vorhandenen Wohnbebauung und der dazwischenliegenden gewerblichen Nutzung Immissionskonflikte ausgeschlossen werden.

Die in der Zielsetzung angesprochene Funktionsfähigkeit der Versorgungsstrukturen in Nachbargemeinden wird durch das Planvorhaben ebenfalls nicht beeinflusst. Diesbezüglich kann auf die Ergebnisse der im nachfolgenden Kapitel dargelegten Ausführungen bzw. der beigefügten Verträglichkeitsuntersuchung der CIMA verwiesen werden.

*Bei der geplanten Errichtung und Erweiterung großflächiger Einzelhandelsvorhaben außerhalb der Innenstadtbereiche / Ortskerne / Stadtteilzentren sind innenstadtrelevante Sortimenten auszuschließen. Großflächige Einzelhandelsvorhaben dürfen nach Art, Lage, Größe die Funktionsfähigkeit von benachbarten zentralen Orten und ihrer bereits integrierten Geschäftszentren nicht beeinträchtigen.*

Die Auswirkungen des Planvorhabens auf die einzelnen Standortlagen innerhalb des Stadtgebietes wurden in der Verträglichkeitsuntersuchung der CIMA vom April 2010 entsprechend benannt und bewertet. Aktive Auswirkungen auf vorgenannte Geschäftslagen bzw. schützenswerte zentrale Versorgungsbereiche oder die Innenstadt erfolgen nur zu einem geringen, nicht wesentlichen Umfang, so dass keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Die vorhandene Einzelhandelsstruktur innerhalb der zentralen Versorgungsbereiche gemäß der Intention des Entwurfes des Regionalen Einzelhandelskonzeptes wird nicht beeinträchtigt.

Das Vorhaben entspricht daher den Zulässigkeitskriterien im großflächigen Einzelhandel und ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar.

## 2.6 Auswirkungsanalyse der CIMA

Die CIMA Beratung + Management GmbH in München hat zunächst eine vollständige Erhebung der relevanten Anbieter im Stadtgebiet von Hanau durchgeführt.

Im Rahmen einer Wirkungsanalyse wurde ergänzend aufgezeigt, dass aufgrund der spezifischen Rahmenbedingungen vor Ort -selbst unter „Worst-Case-Bedingungen“- sowohl unter ökonomischen Gesichtspunkten als auch unter städtebaulichen Aspekten negative Auswirkungen durch das Planvorhaben nicht zu erwarten sind.

Das Gutachten hat folgende Auswirkungen ermittelt:

- Der Stadtteil Wolfgang verfügt bislang über keine geeignete Nahversorgungsstruktur. Zugunsten der vorhandenen Bevölkerung und der zusätzlich geplanten Siedlungstätigkeit (1.300 zusätzliche Einwohner) wie auch des vorhandenen sowie geplanten Arbeitsplatzangebotes sind die geplanten Nahversorgungsangebote am Standort städtebaulich funktional und tragfähig.
- Insbesondere wird das Vorhaben dazu beitragen, im Rahmen des Gutachtens der CIMA nachgewiesene dysfunktionale Kaufkraftabflüsse aus Hanau in die Umlandgemeinden wohnortnah an die Stadt zu binden und damit beizutragen, den verkehrsinduzierten Verkehr zu reduzieren.
- Die Vorgaben des Zentralitäts- und Kongruenzgebotes nach dem Hessischen Einzelhandelserlass sind erfüllt. Als Oberzentrum ist Hanau geeigneter Standort für großflächige Einzelhandelsbetriebe auch in der geplanten Größenordnung. Die Marktanteile des Vorhabens werden selbst in einem engeren Einzugsbereich maximal 12 % des vorhandenen Marktvolumens betragen, woraus keine marktdominante Marktstellung abzuleiten ist, die benachbarte Zentren unangemessen in ihrer Entwicklung beeinträchtigen würde.
- Der Vorhabenstandort ist städtebaulich integriert und Teil eines planerischen Gesamtkonzeptes (Einzelhandelskonzept der Stadt Hanau). Im Zusammenhang mit einer ausreichenden ortstypischen Anbindung an das bestehende ÖPNV-Netz ist somit das städtebauliche Integrationsgebot erfüllt.
- Das Beeinträchtigungsverbot der zentralen Versorgungsbereiche ist auch in einem „Worst Case-Szenario“ erfüllt. Insbesondere die Berechnung der möglichen Umsatzabschöpfungen durch die geplante Lebensmittelanbieter lässt nicht auf wesentliche, negative städtebauliche Auswirkungen auf die umliegenden zentralen Versorgungsbereiche schließen.  
Die im Wettbewerbsumfeld groß dimensionierte Fläche für den Drogeriemarkt führt dagegen im schlimmsten Fall zu Abschöpfungswerten im abwägungsrelevanten Korridor für das Stadtteilzentrum Großauheim. Aber auch hier sei nach Auffassung der Gutachter nicht von einer städtebaulichen Unverträglichkeit auszugehen.

Daher empfiehlt der Gutachter, dass die Umsetzung des vorgelegten Konzeptes am Standort erfolgen kann. Die vorgesehen Verkaufsflächenbegrenzungen sollen dabei jedoch eingehalten werden, um insbesondere keinen Verdrängungswettbewerb im Bereich der Drogeriemärkte an integrierten Standorten auszulösen. Dar-

über hinaus sollten im Zuge der Umsetzung des Einzelhandelskonzeptes geeignete Maßnahmen zur Stärkung der Zentrenfunktion im Stadtteilzentrum Großauheim eingeleitet werden.

Der Einzugsbereich des geplanten Nahversorgungszentrums umfasst aber nicht nur den Stadtbereich Großauheim bzw. Wolfgang mit seinen ca. 14.600 Einwohnern, sondern kann nach Untersuchung der CIMA auch Auswirkungen auf die Nachbarkommunen Erlensee, Großkrotzenburg, Kahl am Main und Rodenbach haben.

Daneben sind auch weitere Entwicklungen im Osten Hanaus, insbesondere im Bereich des „Gleisbauhof“ im Rahmen der Einzelhandelsuntersuchung durch die CIMA eingestellt worden.

Von der CIMA wurde weiterhin im Rahmen der Simulation der möglichen Umsatzverlagerungen durch das Projekt nach Worst Case-Annahmen eine Umsatzumverteilung von maximal rd. 5,2 Mio. € durch die Lebensmittelmärkte errechnet. Davon würden sich lediglich rd. 0,4 Mio. € (=1,3 % des dort insgesamt erzielten Umsatzes) zu Lasten der Anbieter im zentralen Versorgungsbereich der Hanauer Innenstadt ergeben. Weitere 4,8 Mio. € (=5,2 % des dort erzielten Umsatzes) gingen zu Lasten der Läden außerhalb des Zentrums. Maßgebliche Konkurrenten wären die Betriebe in der Depotstraße (- 6,9 %), in der Dettinger Straße (- 5,9 %), im Hafen (- 6,5 %) sowie in Lamboy (- 4,8 %). Diese Standorte vereinen ca. 4,2 Mio. € Umsatzeinbußen auf sich.

Das nächst gelegene Stadtteilzentrum Großauheim weist aufgrund der kaum vorhandenen Anbieter im Lebensmittelsegment geringfügige Umsatzverlagerungen (0,1 Mio. € = 5,1 %) auf.

Von den Nachbargemeinden würde durch die Ansiedlung des Projektes verstärkt die Gemeinde Erlensee Umsatzverlust: 0,7 Mio. €, (3,7 % Abschöpfung), Rodenbach Umsatzverlust: 0,7 Mio. €, (4 % Abschöpfung) sowie Großkrotzenburg, Umsatzverlust: 0,6 Mio. €, (4,7 % Abschöpfung) betroffen sein. Dabei handelt es sich überwiegend um Rückholeffekte von Hanauer Kaufkraft aus diesen Orten.

Hinsichtlich der Drogeriewaren kommt es zu einer vermehrten Umsatzverlagerung aus Kahl am Main und Großkrotzenburg. In beiden Fällen sind Drogeriemärkte von einer Neuansiedlung betroffen. Mit errechneten Umsatzverlagerungen in Höhe von 8,4 % bzw. 8,9 % sind Wettbewerbsauswirkungen wahrscheinlich, bewegen sich jedoch noch in einem Bereich, der keine wesentlichen städtebaulichen Auswirkungen erwarten lässt. Die weiteren Umlandgemeinden (Erlensee, Rodenbach) sind durch die Ansiedlung der Angebotsformen im Segment der Drogeriewaren weniger stark betroffen und haben keine städtebaulich relevanten Umsatzverlagerungen zu befürchten.

Innerhalb von Hanau selbst wird eine Umsatzumverteilung für die Drogeriewaren insbesondere für das Stadtteilzentrum Großauheim zu erwarten sein, und zwar für das Sortiment Drogeriewaren mit ca. 9,5 %. Dies liegt sehr nahe an der relevanten 10 %-Schwelle. In erster Linie wird die dort bestehende Drogeriemarktfiliale betroffen sein, die eine gewisse Ergänzungsfunktion für die Kundenfrequenz im Stadtteilzentrum hat. Eine zentrale Magnetfunktion kann aber aufgrund der eingeschränkten Betriebsgröße des dort vorhandenen Drogeriemarktes nicht nachgewiesen werden. Zudem zeigt die Angebotsstruktur noch einen Angebotsschwer

punkt im mittelfristigen Bedarfsbereich auf. Wesentliche Auswirkungen auf die städtebauliche Funktionsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches im Stadtteil Großauheim sind somit trotz der grenzwertigen Abschöpfung nicht zu erwarten.

Das CIMA-Gutachten wird Anlage dieser ergänzenden Begründung.

Groß- Zimmern, den 19.04.2010

**planungsbüro für städtebau**  
göringer\_hoffmann\_bauer

im rauhen see 1  
64846 groß-zimmern

telefon (0 60 71) 4 93 33  
telefax (0 60 71) 4 93 59  
mail [bnb@gelis.de](mailto:bnb@gelis.de)

Anlage:

„Hanau-Verträglichkeitsuntersuchung zur Errichtung eines Nahversorgungszentrums in Hanau-Wolfgang“, erstellt von der CIMA Beratung + Management GmbH in München im April 2010.

**Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung**

## Bebauungsplan New Argonner Kaserne – Flächenbilanz

### **Erläuterung der Flächenbilanz**

Durch die Neustrukturierung des Plangebiets treten Verschiebungen in den Flächenanteilen der Biotoptypen ein.

Der Erhalt von Standortbedingungen und die sehr geringen Eingriffe im Baubestand können jedoch wesentliche Flächenanteile der ursprünglichen Lebensräume sichern.

Im geplanten Gewerbe- und Sondergebiet werden Flächen überbaut, die bereits jetzt zu einem Großteil durch Gebäude und Parkplätze versiegelt sind. Die wasserdurchlässige Gestaltung der geplanten Parkplätze hilft, die Flächenversiegelung zu begrenzen.

Im Neubauquartier werden teilweise wertvolle Biotopstrukturen überbaut. Nach einem Aufmaß des erhaltenswerten Baumbestands werden jedoch auch hier bei der Festsetzung der überbaubaren Flächen und des Baumbestands wesentliche Strukturen aus dem Altbestand übernommen, die nicht nur für das Siedlungsbild, sondern auch für die Funktion des Naturhaushalts in der unmittelbaren Nachbarschaft zum FFH-Gebiet eine wichtige Rolle spielen.

Im Bereich der Gemeinbedarfsflächen werden gegenüber dem Baubestand Flächenanteile verschoben; eine zusätzliche Versiegelung tritt nicht ein. Teile wertvoller Biotopbestände werden im Umfeld der Einrichtungen erhalten.

Zum FFH-Gebiet wird gemäß Gutachten (Dr. Franz) ein 25 m breiter Gehölzstreifen – als Puffer – neu angelegt. Er ergänzt geplante Ausgleichsmaßnahmen der Deutschen Bahn, die ebenfalls eine heckenartige Bepflanzung an dieser Stelle vorsehen.

Die geplante Sportanlage im Plangebiet wird in der Gesamtbilanz zunächst als Übernahme der Bestandsflächen dargestellt.

In einer separaten Aufstellung wird der Bilanzwert ermittelt, der sich ergibt, wenn die Sportplatznutzung umgesetzt wird.

Als ergänzende Ausgleichsmaßnahme wird die Modellierung von Sanddünen im öffentlichen Grünstreifen zur Straße In den Tannen (und im Bereich der geplanten Sportanlage) festgesetzt. Diese werden aus sandigem Substrat, tlw. aus dem Baugebiet, hergestellt. Sie gleichen funktional die Eingriffe aus der Inanspruchnahme von Flächen der Sandmagerrasen für die Gehölzriegelbepflanzung aus.

### **Begründung der Zusatzbewertungen nach Anlage 2, Ziff. 2.3 der Kompensationsverordnung (Stand: geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 15. Dezember 2009 (GVBl. I S. 716, 727))**

Der Bestandsdarstellung wurden die Vorschläge der Biotopbewertung aus der vertiefenden Bestandserfassung (Dr. Franz) zugrunde gelegt, mit einer Ausnahme:

- Die Flächenanteile der hochwertigen Sandmagerrasen außerhalb der reinen Silbergrasfluren (WP: 69, gemäß Gutachten) wurden mit der Wertigkeit 59 (statt WP: 69) eingestuft, um einer Differenzierung und Wertigkeit der Pflanzengesellschaften gerecht zu werden.

In der Überplanung der Fläche werden folgende Bewertungskorrekturen vorgenommen:

- Die Feldgehölzpflanzung (25 m-Pufferstreifen zum FFH-Gebiet) wird gegenüber dem Standardwert (WP: 27) um 10 WP höher angesetzt (WP: 37), da die Bepflanzung einen sehr hohen Aufwand erfordert (Artenwahl für sandige Böden und gestaffelte Höhenentwicklung; Installation Sichtschutzgewebe bis zum Erreichen der erforderlichen Mindesthöhe; Wildschutzzaun, der bis zu 50 cm tief gegen Nager eingegraben werden muss; hoher Pflegeaufwand auf trockenen und mageren Standortbedingungen).
- Die geplanten Sanddünen werden in Ermangelung eines korrelativen Standardwertes in der Kompensationsverordnung am Bestandswert Sanddünen (WP: 39) orientiert (= WP: 35).

## Bebauungsplan New Argonner Kaserne – Flächenbilanz

---

- Der Bereich der neuen Wohnbebauung im Gebiet WA 16 bis WA 20 werden die Grundstücksfreiflächen gegenüber dem Standardwert (WP: 14) um 6 Punkte höher bewertet, weil der eingemessene, im B-Plan als Festsetzung zu erhaltende Baumbestand als Teil der vor-maligen höheren Wertigkeit (WP: 38) sozusagen „übernommen“ wird. Wesentliche vorhandene Biotop-Großstrukturen werden erhalten und in die geplante Neubebauung einbezogen und bilden einen wesentlichen Beitrag zur Biotopvernetzung zum FFH-Gebiet.
- Die übrigen Freiflächen werden gegenüber dem Standardwert (WP: 14) um 4 Punkte höher bewertet (WP: 18), da sie ganz überwiegend im Bereich von Gemeinschaftsanlagen und Gemeinbedarfseinrichtungen liegen, und damit eine eher extensive Pflege zu erwarten ist. Damit werden sich auf diesen Flächen mittelfristig standortangepasste magere Lebensraumbedingungen entwickeln, die bei der Vernetzung der Lebensräume im Quartier und in den Außenbereichen (FFH-Gebiet) eine wesentliche Funktion übernehmen.

Blatt Nr.

Bez. der Maßnahme, Gemeinde, Gemarkung, Flur, Flurstück  
**Bebauungsplan New Argonner Housing, Stadt Hanau, Bilanz gesamt (ohne Sportnutzung)**

Sp.	Typ-Nr.	Bezeichnung	WP /qm	Fläche in			Biotonwert		Differenz			
				vorher	nachher		vorher	nachher				
				5	6	7	Sp. 3 x Sp. 4	Sp. 3 x Sp. 6	Sp. 8 - Sp. 10			
Bitte gliedern in:	Eigene Blätter für :		Übertrag									
1. Bestand	Zusatzbewertung,		von Blatt:									
2. Zustand nach Ausgleich	getrennte Ersatzmaßnahmen											
<b>F</b>	<b>1. Bestand vor Eingriff</b>											
<b>L</b>	02.200	Sukzessionsgehölz im Gebüsch- bis Vorwaldstadium	37	20.919		20.919		774.003		774.003		0
<b>Ä</b>	06.400	Unspezifische Sandmagerrasen	45	9.091		2.848		409.095		128.160		280.935
<b>C</b>	06.400	Hochwertige Sandmagerrasen	59	20.004		17.563		1.180.236		1.036.217		144.019
	06.400	Silbergrasfluren	69	1.509		1.396		104.121		96.324		7.797
<b>H</b>	10.530	Schotter-, Kies- und Sandflächen	14	9.556		6.330		133.784		88.620		45.164
<b>E</b>	10.530	weitgehend vegetationsfreie Schotterflächen	6	5.308		1.821		31.848		10.926		20.922
<b>N</b>	10.530	Spielfelder mit Kunststoff- oder Asphaltdecke	6	8.801		5.802		52.806		34.812		17.994
<b>B</b>	11.221	Außenanlagen mit geringer bioökologischer Wertigkeit	14	8.362		2.463		117.068		34.482		82.586
<b>I</b>	11.222	Außenanlagen mit hoher bioökologischer Wertigkeit	25	41.301		27.519		1.032.525		687.975		344.550
<b>L</b>	11.223	Außenanlagen mit mittlerer bioökologischer Wertigkeit	20	24.677		6.690		493.540		133.800		359.740
<b>A</b>	11.223	Dominanzbestand Pappeln	20	10.567				211.340		0		211.340
<b>N</b>	11.223	Dominanzbestand Kiefern	20	1.073		1.573		21.460		31.460		-10.000
<b>Z</b>	11.225	Extensivrasen	21	45.983		28.565		965.643		599.865		365.778
	11.231	Sukzessionsfläche mit Altbaumbestand	38	7.242		2.484		275.196		94.392		180.804
	11.231	Außenanlagen mit sehr hoher bioökolog. Wertigkeit	38	20.303		16.550		771.514		628.900		142.614
		bebaute bzw. sonstige versiegelte Flächen 10.520 / 10.710	3	133.149		148.266		399.447		444.798		-45.351
	<b>2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz</b>											
	02.400	Hecken-/ Gebüschpflanzung standortgerecht	37			17.800		0		658.600		-658.600
	04.110	Einzelbaum StU > 16 cm, ca. 250 St. a 3 m²	31		*)	750		0		23.250		-23.250
	04.110	Einzelbaum StU < 16 cm, ca. 51 a 1 m²	31		*)	51		0		1.581		-1.581
	10.230	Sanddünen	35			4.974				174.090		-174.090
	10.530	wasserdurchlässige Befestigung	6			16.873		0		101.238		-101.238
	10.720	Dachflächen extensiv begrünt	19			717		0		13.623		-13.623
	11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen m. Altbaumbestand	20			15.157		0		303.140		-303.140
	11.221	ext. Außenanlagen (Gemeinschaftsanl., Gemeinbedarf)	18			21.535		0		387.630		-387.630

\*) = Diese Flächenanteile werden zusätzlich zur Grundfläche gerechnet.

Summe/ Übertrag nach Blatt Nr. \_\_\_\_\_ **367.845** **0** **368.646** **0** **6.973.626** **0** **6.487.886** **0** **485.740**

Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.:  Anlage )

Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. )

Summe **485.740**

Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben

Auf dem letzten Blatt:  x Kostenindex  0,35 EUR

Summe EURO **170.009 EUR**

EURO Abgabe

Blatt Nr.

Bez. der Maßnahme, Gemeinde, Gemarkung, Flur, Flurstück

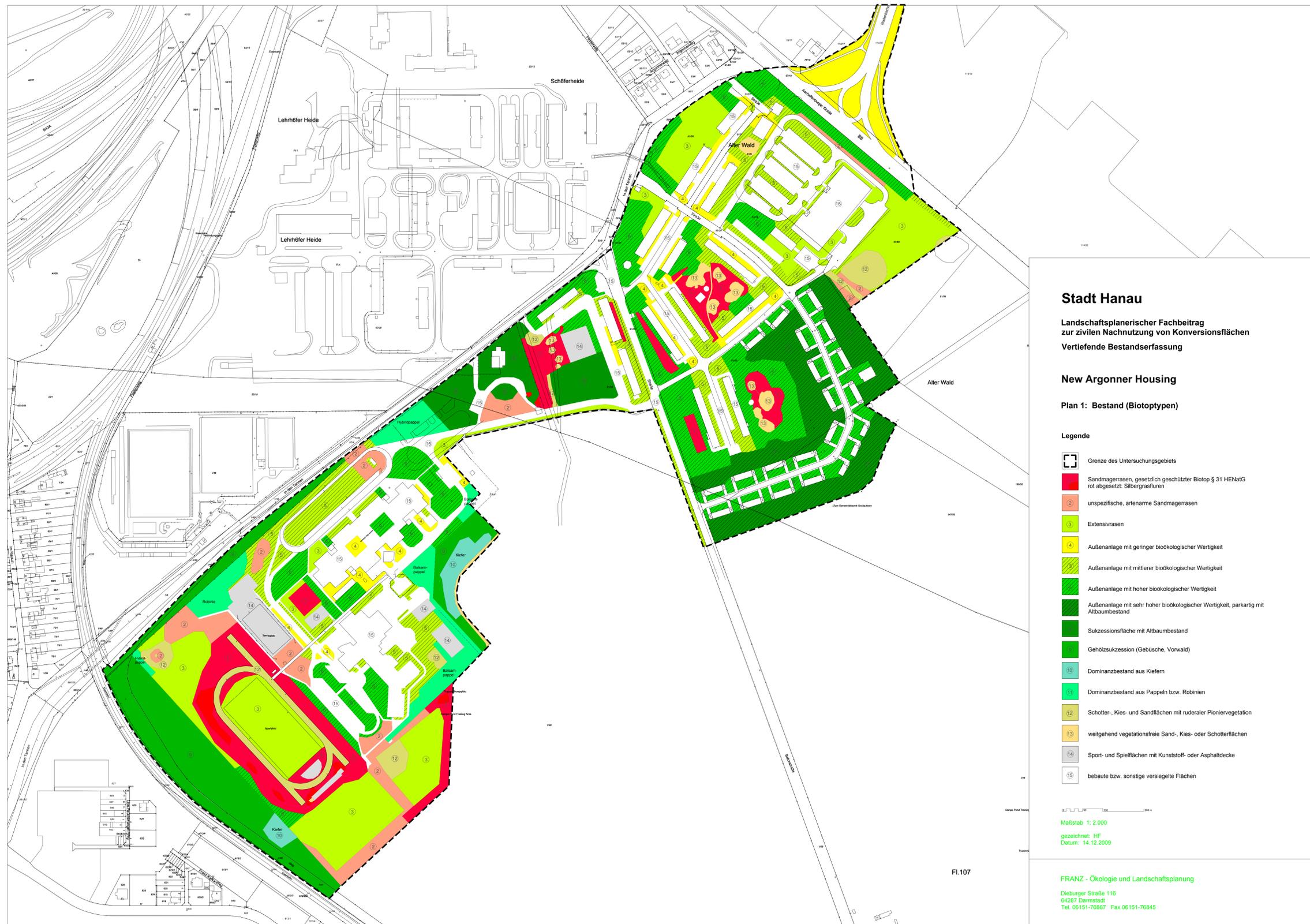
**Bebauungsplan New Argonner Housing, Stadt Hanau – Fläche Sportplatz**

Nutzungstyp-Nr.	Bezeichnung	WP qm	Fläche je		Biotopwert		Differenz					
			vorher	nachher	vorher Sp. 3 x Sp. 4	nachher Sp. 3 x Sp. 6	Sp. 8 - Sp. 10					
Sp. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bitte gliedern in: 1. Bestand 2. Zustand nach Ausgleich		<b>Eigene Blätter für : Zusatzbewertung, getrennte Ersatzmaßnahmen</b>		<b>Übertrag von Blatt:</b>								
<b>1. SPORTPLATZ Bestand vor Eingriff</b>												
02.200	Sukzessionsgehölz im Gebüsch- bis Vorwaldstadium	37	18.153				671.735					671.735
06.400	Unspezifische Sandmagerrasen	45	5.954				267.930					267.930
06.400	Hochwertige Sandmagerrasen	59	11.131				656.729					656.729
06.400	Silbergrasfluren	69	1.150				79.350					79.350
10.530	Schotter-, Kies- und Sandflächen	14	5.715				80.010					80.010
10.530	weitgehend vegetationsfreie Schotterflächen	6	20				120					120
10.530	Spielfelder mit Kunststoff- oder Asphaltdecke	3	4.388				13.164					13.164
11.224	Außenanlagen mit geringer bioökologischer Wertigkeit	14	234				3.276					3.276
11.223	Außenanlagen mit hoher bioökologischer Wertigkeit	25	2.439				60.975					60.975
11.223	Außenanlagen mit mittlerer bioökologischer Wertigkeit	20	864				17.220					17.220
11.223	Dominanzbestand Kiefern	20	914				18.280					18.280
11.223	Extensivrasen	21	23.257				488.397					488.397
<b>2. SPORTPLATZ Zustand nach Ausgleich / Ersatz</b>												
02.200	Sukzessionsgehölz im Gebüsch- bis Vorwaldstadium	37			16.927			626.299				-626.299
04.110	Einzelbaum StU < 16 cm, ca. 50 a 1 m <sup>2</sup> *)	31	* 1)		1.550			48.050				-48.050
10.230	Sanddünen	35			22.954			803.390				-803.390
10.520	Befestigte Wege	3			4.202			12.606				-12.606
10.530	wasserdurchlässige Befestigung (Tennis, Kunstrasen, etc.)	6			18.093			108.558				-108.558
10.530	Sandflächen Beachvolleyball	6			1.800			10.800				-10.800
10.710	Dachfläche nicht begrünt	3			1.680			5.040				-5.040
11.224	Sportrasen	10			8.654			86.540				-86.540
11.223	gärtnerisch gestaltete Außenanlagen	14			8.653			121.170				-121.170

\*) die Fläche der Baumkronen zählt zusätzlich zum darunter liegenden Biotoptyp

<b>Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.</b>		<b>478</b>	<b>74.218</b>	<b>84.515</b>	<b>2.357.186</b>	<b>1.822.453</b>	<b>0</b>	<b>534.733</b>
<b>Zusatzbewertung (Siehe Blatt Anlage)</b>								
<b>* 1) Fläche Baumkrone, zusätzlich zur Gesamtfläche</b>								
<b>* 2) incl ca. 30% zusätzl. wg. Wölbung der Dünenwälle</b>								
<b>Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. )</b>								
<b>Summe</b>								<b>534.733</b>
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben		Auf dem letzten Blatt: Summe EURO		x Kostenindex		0,35 EUR		<b>187.157 EUR</b>





**Stadt Hanau**  
**Landschaftsplanerischer Fachbeitrag**  
**zur zivilen Nachnutzung von Konversionsflächen**  
**Vertiefende Bestandserfassung**

**New Argonner Housing**  
**Plan 1: Bestand (Biotypen)**

- Legende**
- Grenze des Untersuchungsgebiets
  - Sandmagerrasen, gesetzlich geschützter Biotop § 31 HENatG rot abgesetzt: Silbergrasfluren
  - unspezifische, artenarme Sandmagerrasen
  - Extensivrasen
  - Außenanlage mit geringer biökologischer Wertigkeit
  - Außenanlage mit mittlerer biökologischer Wertigkeit
  - Außenanlage mit hoher biökologischer Wertigkeit
  - Außenanlage mit sehr hoher biökologischer Wertigkeit, parkartig mit Altbaumbestand
  - Sukzessionsfläche mit Altbaumbestand
  - Gehölzsukzession (Gebüsche, Vorwald)
  - Dominanzbestand aus Kiefern
  - Dominanzbestand aus Pappeln bzw. Robinien
  - Schotter-, Kies- und Sandflächen mit ruderaler Pioniervegetation
  - weitgehend vegetationsfreie Sand-, Kies- oder Schotterflächen
  - Sport- und Spielflächen mit Kunststoff- oder Asphaltdecke
  - bebaute bzw. sonstige versiegelte Flächen

Maßstab 1:2.000  
 gezeichnet: HF  
 Datum: 14.12.2009

FRANZ - Ökologie und Landschaftsplanung  
 Dieburger Straße 116  
 64287 Darmstadt  
 Tel. 06151-76867 Fax 06151-76845

# GRÜNORDNUNGSPLAN ARGONNER PARK



**Stadt Hanau**  
Hanau Wolfgang

**Plan 2: Grünordnung und Ausgleich (Biotoptypen)**

## LEGENDE

### BESTAND

(zur Zuordnung der Biotope zu Typ-Nr. siehe vertiefende Bestandserfassung, Dr. Franz)

-  Grenze des Untersuchungsgebiets
-  Sandmagerrasen, gesetzlich geschützter Biotop § 31 HENatG rot abgesetzt: Silbergrasfluren
-  unspezifische, artenarme Sandmagerrasen
-  Extensivrasen
-  Außenanlage mit geringer biökologischer Wertigkeit
-  Außenanlage mit mittlerer biökologischer Wertigkeit
-  Außenanlage mit hoher biökologischer Wertigkeit
-  Außenanlage mit sehr hoher biökologischer Wertigkeit, parkartig mit Altbaumbestand
-  Sukzessionsfläche mit Altbaumbestand
-  Gehölzsukzession (Gebüsche, Vorwald)
-  Dominanzbestand aus Kiefern
-  Schotter-, Kies- und Sandflächen mit ruderaler Pioniervegetation
-  weitgehend vegetationsfreie Sand-, Kies- oder Schotterflächen
-  Sport- und Spielflächen mit Kunststoff- oder Asphaltdecke

### Geplante grünordnerische Maßnahmen

Erläuterungen hierzu siehe Begründung zum Bebauungsplan, Kap. 3.8 und Kap. 3.9

-  10.710/10.510 Dachflächen nicht begrünt und Fahrbahnen
-  11.221 gärtnerisch gepflegte Anlagen
-  2.400 Hecken- / Gebüschpflanzung mit Kiefern
-  0.4110 Laubbaum Planung
-  Laubbaum Bestand
-  10.230 Sanddünen
-  10.540 wasserdurchlässiger Belag (Parkplätze)
-  10.720 Dachflächen extensiv begrünt
-  nachrichtliche Übernahme: Ausgleichsmaßnahmen der Deutschen Bahn
-  Baugrenze
-  Abgrenzung Sportgelände
-  Gebietsabtrennung FFH-Gebiet

0 50 100 200 m

Maßstab 1: 2.000

Stand: 26.04.2010

Anlage Nr. 7.2