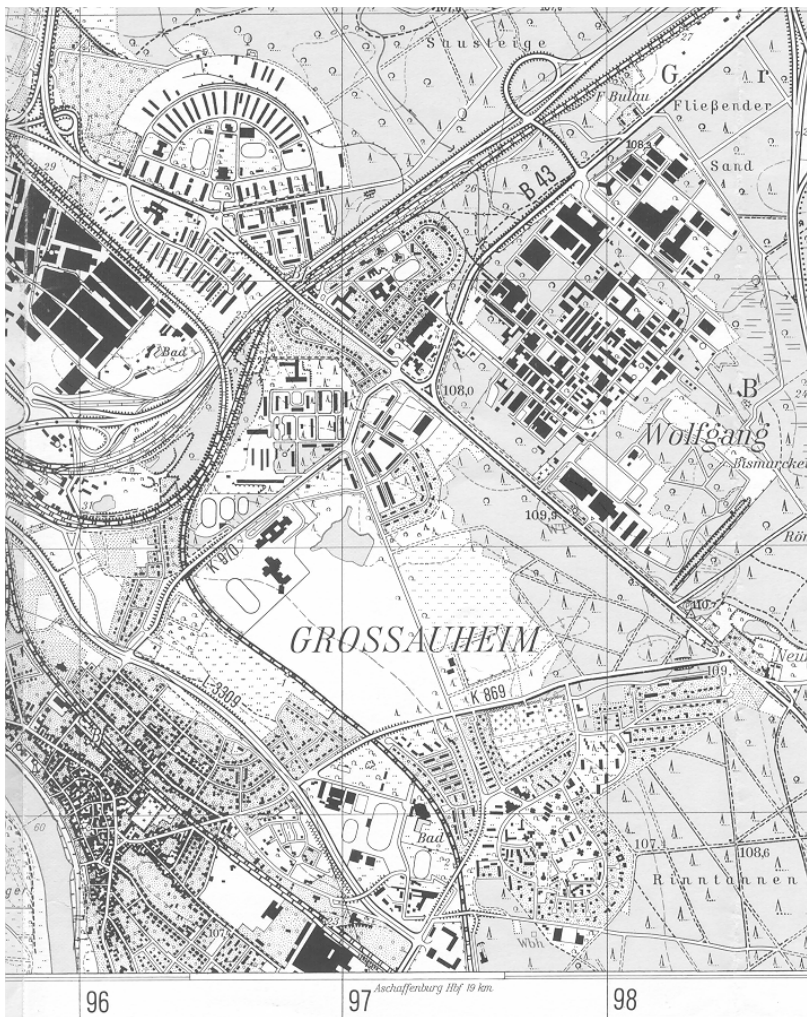


STADT HANAU

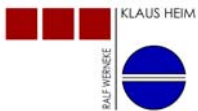
Vorhabenbezogener Bebauungsplan VEP Nr. 33 „Lehrhöfer Heide“ (Konversion Kasernenareal)

Begründung



Aufgestellt im Auftrag:
Lehrhöfer Park GmbH, Würzburg

7.6.2013, überarbeitet 3.9.2013, fertiggestellt 5.2.2014



INHALT

1. Einleitung	3
1.1 Anlass für die Aufstellung und Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplans	3
1.2 Art des Bauleitplanverfahrens	4
1.3 Rechtliche Grundlagen	5
1.4 Räumliche Lage und Geltungsbereich	5
1.5 Übergeordnete Planungen – Regionaler Flächennutzungsplan	5
1.6 Bisheriges Verfahren	5
2. Bestandssituation	9
2.1 Flächennutzungen	9
2.2 Verkehrliche Erschließung	9
2.3 Ver- und Entsorgung	9
2.4 Immissionssituation	9
2.5 Boden- /Grundwasserverunreinigungen	10
2.6 Gesetzlicher Schutzstatus	10
3. Planung	11
3.1 Art der baulichen Nutzung	11
3.1.1 Städtebauliche Eckdaten	11
3.1.2 Allgemeines Wohngebiet	11
3.1.3 Mischgebiet	11
3.1.4 Eingeschränktes Gewerbegebiet	12
3.1.5 Vorhaben- und Erschließungsplan	12
3.2 Maß der baulichen Nutzung	13
3.2.1 Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiet	13
3.2.2 Eingeschränktes Gewerbegebiet	16
3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche sowie Stellung baulicher Anlagen	16
3.4 Verkehrliche Erschließung	17
3.5 Flächen für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung	18
3.6 Grünflächen, Grundstücksfreiflächen und Flächen für den Wald	20
3.7 Planungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	21
3.8 Geh- Fahr- und Leitungsrechte	22
3.9 Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Tiefgarage	23
3.10 Bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung schädlicher Einwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes	23
3.10.1 Lärmschutz	23
3.10.2 Luftreinhaltung	30
3.10.3 Bodensanierung	30
3.10.4 Kampfmittel	31
3.11 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	31
3.11.1 Stellplätze	31
3.11.2 Gestaltung	31

Anlagen

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass für die Aufstellung und Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Nach dem Abzug der US-Streitkräfte aus Hanau sollen auch die ehemaligen baulichen Nutzflächen der Old Argonner Kaserne im Stadtteil Wolfgang einer neuen, zivilen Nutzung zugeführt werden.

Gemäß den von der Stadtverordnetenversammlung beschlossenen Stadtentwicklungszielen, wie z.B. der Stabilisierung der Bevölkerungsentwicklung durch attraktive Wohngebiete, wird die Entwicklung der Konversionsflächen als Instrument nachhaltiger Stadtentwicklung weiter verfolgt.

In einem von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BIMA) durchgeführten öffentlichen Bieterverfahren erhielt die Lehrhöfer Park GmbH, Würzburg, den Zuschlag und erwarb das gesamte Plangebiet durch Grundstückskaufvertrag am 25.7.2013 von der BIMA.

In ihrer Eigenschaft als Vorhabenträger stellte sie 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 27.5.2013 die Einleitung des Bauleitplanverfahrens.

Parallel zu diesem Bauleitplanverfahren spezifizierte der Vorhabenträger 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 werden nach Abschluss der Bauleitplanverfahrens und vor Satzungsbeschluss über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan in einem Durchführungsvertrag münden, dem der Vorhaben- und Erschließungsplan als Anlage beigegeben und damit als verbindliche Planung des Vorhabenträgers festgeschrieben wird. Im Bebauungsplan wird gem. § 12 Abs. 3a BauGB festgesetzt, dass in den ausgewiesenen Baugebiet nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.

Der Teil des Plangebiets, dessen vorhandene Bebauung für zivile Wohn- und Mischnutzungen umgenutzt werden soll (WA 1 – WA 11, WA 14 – WA 16 sowie MI 1 und MI 2) wird als Vorhabenplanung entwickelt; die Gebäude lassen sich mit einem überschaubaren Aufwand in relativ kurzer Zeit baulich ertüchtigen und umnutzen, und das Vorhaben kann somit ausreichend beschrieben werden. Die Bereiche, in denen eine bauliche Umstrukturierung erfolgen soll (WA 12 und WA 13, WA 17 sowie GE(e)) werden als Angebotsplanung entwickelt. Auf diesem – im Verhältnis zum Gesamtareal - kleinerem Flächenanteil ist die zukünftige Nutzung im Detail noch nicht geklärt; ein Vorhaben lässt sich somit noch nicht hinreichend beschreiben.

Zur Gewährleistung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung des gesamten ehemaligen Kasernenareals werden diese Flächen gem. § 12 Abs. 4 BauGB in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan einbezogen.

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 Old Argonner Kaserne in Hanau-Wolfgang (Plangebiet) wird im Schwerpunkt einer wohnungswirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Die auf dem Gelände befindlichen Wohngebäude sollen im Wesentlichen erhalten bleiben und werden durch wenige Neubauten auf Flächen ersetzt, die vormals auch bebaut, aber nicht wohnungswirtschaftlich genutzt waren.

Teile des alten Wohnbestandes werden als Mischgebiet ausgewiesen.

Darüber hinaus wird eine größere Teilfläche als das Wohnen nicht wesentlich störendes, eingeschränktes Gewerbegebiet entwickelt.

Die ausgedehnten waldähnlichen Flächen werden (als Wald) erhalten, wie auch der alte Baumbestand auf den Freiflächen, der dem Gebiet sein besonderes Gepräge gibt.

1.2 Art des Bauleitplanverfahrens

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst ca. 173.000 m². Die nach den geplanten Festsetzungen überbaubare Grundfläche beträgt ca. 35.500 m²; sie liegt damit innerhalb des in § 13a Abs. 1 Nr. 2 BauGB genannten Bereiches von 20.000 – 70.000 m². Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll daher als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt werden. Für diese Größenordnung bedarf es einer 'Vorprüfung des Einzelfalls'.

Diese liegt der Begründung bei (siehe Anhang).

Gemäß § 13 a Abs. 2 BauGB gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB entsprechend:

- von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB kann abgesehen werden,
- der betroffenen Öffentlichkeit kann innerhalb angemessener Frist Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben oder wahlweise die Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB durchgeführt werden,
- den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange kann innerhalb angemessener Frist Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben oder wahlweise die Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt werden
- von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6 Abs. 5 Satz 3 und § 10 Abs. 4 BauGB wird abgesehen.

Im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB

- kann ein Bebauungsplan, der von den Darstellungen des Flächennutzungsplans abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist; die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets darf nicht beeinträchtigt werden; der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen;
- soll einem Bedarf an Investitionen zur Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen, zur Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum oder zur Verwirklichung von Infrastrukturvorhaben in der Abwägung in angemessener Weise Rechnung getragen werden;

Da die geplante Grundfläche mit ca. 35.500 m² über dem Schwellenwert des § 13a Abs.1 Ziff 1 BauGB liegt, sind Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, darzustellen und auszugleichen.

Zur Erlangung einer größeren Rechtssicherheit wurde im vorliegenden Fall auf die Möglichkeit, von der frühzeitigen Beteiligung gem. § § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB abzusehen, verzichtet und ein zweistufiges Verfahren durchgeführt. Im Zusammenhang mit dem Verfahrensschritt gem. § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte parallel auch die Beteiligung gem. § 13a Abs. 1 Ziff. 2 BauGB zur Vorprüfung des Einzelfalls.

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan erstellt. Dies erfordert den Abschluss eines Durchführungsvertrags gem. § 12 Abs. 1 BauGB, der verpflichtende Regelungen für den Vorhabenträger im Bereich des Vorhabengebiets und außerhalb des Vorhabengebiets enthält. Der Durchführungsvertrag ist vor dem Satzungsbeschluss über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan abzuschließen.

1.3 Rechtliche Grundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.

Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509, 1510 f)

Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2011 (GVBl. I S. 46, 180)

1.4 Räumliche Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Stadtrand Hanaus im Stadtteil Wolfgang / Übergang zum Stadtteil Großauheim, zwischen der Elisabeth-Schmitz-Schule im Norden, der Ernst-Barthel-Straße im Südosten, der Sportanlage im Süden und dem Bahngelände der DB im Nordwesten (s. Ausschnitt topographische Karte auf der Titelseite).

Es umfasst folgende Flurstücke:

Stadt Hanau, Gemarkung Wolfgang, Flur 1, Flurstücke:

52/12, 52/19, 52/20, 52/53, 52/55, 52/56, 52/57, 52/58, 52/59, 52/60, 52/61, 52/66 tlw..

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 17,3 ha.

1.5 Übergeordnete Planungen – Regionaler Flächennutzungsplan

Der Regionale Flächennutzungsplan (RegFNP) 2010 stellt den betreffenden Bereich als Wohnbaufläche / Bestand dar. Große Teile des geplanten Vorhabens entsprechen somit den Zielvorgaben der übergeordneten Planung.

Der RegFNP ist nach Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplans im Zuge der Berichtigung an die geplanten Änderungen (kleines Mischgebiet, Teilfläche gewerbliche Baufläche) gem. § 13a Abs. 2 Ziff. 2 BauGB anzupassen.

1.6 Bisheriges Verfahren

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit fand im Zeitraum vom 10.6.2013 bis 21.6.2013 statt.

Es gingen Stellungnahmen einer Privatperson sowie eines Industrieunternehmens im Stadtteil Wolfgang zur Immissionssituation ein.

Die Stellungnahmen wurden in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB gewürdigt und die diesbezüglichen Bedenken zurückgewiesen.

Die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und sonstiger Behörden fand im Zeitraum 10.6.2013 bis 12.7.2013 statt.

Stellungnahmen, die einer Abwägung zu unterziehen waren, gingen ein von Hessen Forst, vom Main-Kinzig-Kreis, von Hessen mobil Straßen- und Verkehrsmanagement, Hanau Netz GmbH, Hanau LNO, DB Service, Stadtwerke Hanau, HEMG, Regierungspräsidium Darmstadt.

Sie befassten sich im Wesentlichen mit den Themen Lärmimmission, Bodensanierung, Kampfmittel, Leitungsrechten, forstlichem und naturschutzrechtlichem Ausgleich. Die Stellungnahmen wurden in der Abwägung gewürdigt. Zahlreichen Anregungen wurde entsprochen, die sich in der Fortschreibung der Planung wiederfinden. Viele Hinweise waren zur Kenntnis zu nehmen. Einige Bedenken wurden im Zuge der Abwägung zurückgewiesen.

Die Offenlage gem. § 3 Abs. 2 BauGB fand vom 14.10.2013 bis 15.11.2013 statt.

Bestandteil der Offenlage waren auch die Vorbereitenden Untersuchungen für das geplante Sanierungsgebiet Lehrhöfer Heide.

Zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurden **von der Öffentlichkeit** Bedenken hinsichtlich der Immissionssituation seitens einer von dem o.g. Industrieunternehmen und dem Eigentümer des Industrieparks beauftragten Rechtsanwaltskanzlei vorgetragen.

Die Stellungnahme wurde in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB gewürdigt und die diesbezüglichen Bedenken zurückgewiesen. Im Kern wendet sich die Einwendung gegen die Ausweisung eines Wohngebietes in der Nachbarschaft zum Industriepark. Dadurch würden die Erweiterungsmöglichkeiten des Industrieparks eingeschränkt und eine mit dem Trennungsgrundsatz des § 50 Abs. 1 BImSchG unvereinbare Konfliktsituation geschaffen. Dem Schallgutachten werden methodische Fehler attestiert, es trage insbesondere dem Erweiterungspotential und den rechtlich zulässigen Nutzungsmöglichkeiten im Industriepark nicht hinreichend Rechnung. Die Stadt Hanau hat diese Einwendung intensiv geprüft, da sie mit dieser Planung keinesfalls Bestand oder Entwicklungsmöglichkeiten des Industrieparks Wolfgang und der dort angesiedelten Unternehmen beeinträchtigen will. Sie hat zur Überprüfung des Schallgutachtens eine Zweitgutachterin hinzugezogen. Im Ergebnis kam die Stadt zu der Überzeugung, dass im Hinblick auf die bereits vorhandene schutzwürdige Wohnbebauung außerhalb des Plangebietes durch den vorliegenden Bebauungsplan keine zusätzlichen Immissionskonflikte ausgelöst werden. Die Emissionen werden durch „vorlagerte Immissionsorte“ limitiert. Das Schallgutachten legte zur Prüfung der Immissionsverträglichkeit die maximal ausnutzbaren Emissionswerte zugrunde. Angesichts der städtebaulichen Ziele, die die Stadt mit dem Bebauungsplan – im Einklang mit höherrangigen Gebietsdarstellungen im RegFNP – verfolgt, kamen auch anderweitige Gebietsausweisungen (etwa weitere MI) nicht in Betracht.

Die zur Offenlage parallele Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und sonstiger Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB brachte Stellungnahmen mit weiteren Hinweisen, Bedenken und Anregungen:

Der **Main-Kinzig-Kreis** fordert in seiner Stellungnahme für die WA-Gebiete den grundsätzlichen Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen für Räume, die überwiegend dem Schlafen dienen. Die schalltechnischen Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass dies nicht generell erforderlich ist und differenziertere Festsetzungen und Maßnahmen ein gesundes Wohnen sogar mit einer natürlichen Lüftung bei teilgekippten Fenstern ermöglichen. Ziel des Schallschutzkonzeptes war auch, dass der erforderliche Luftwechsel nicht ausschließlich mit Lüftungseinrichtungen gewährleistet werden kann. Dies verbessert den Kontakt zur Aussenwelt.

In einer weiteren Anregung wird darauf hingewiesen, dass vom geplanten Gewerbegebiet keine Störungen ausgehen sollen, die das benachbarte Wohnen beeinträchtigen. Dies ist durch die Einschränkungen der Nutzungen auf ein GE(e) bereits gewährleistet.

Einige Punkte der Stellungnahme befassen sich mit Themen, die für die Bauleitplanung nicht relevant sind, sondern in nachgeordneten Planungen zu berücksichtigen sind, oder regen Regelungen an, die aus rechtlichen Gründen auf der Ebene der Bauleitplanung nicht festgesetzt werden können.

Regelungen zur Gestaltung von Werbeanlagen sind bereits in den bauordnungsrechtlichen Festsetzungen berücksichtigt.

Es ist ebenfalls sichergestellt, dass weiterhin ein Grundwassermonitoring möglich ist. Eine vorhandene Grundwassermessstation, die im Bereich der geplanten Bodensanierung liegt, muss über-

gangsweise beseitigt werden, wird jedoch nach erfolgter Sanierung durch eine neue Messstelle ersetzt.

Hinsichtlich der Breitbandverkabelung im Main-Kinzig-Kreis wird die Kreisverwaltung weiterhin über den Bauablauf informiert.

Die **Deutsche Bahn AG** verweist darauf, dass vom Bahnbetrieb Schallimmissionen und elektromagnetische Störungen ausgehen. Die Schallimmissionen sind Gegenstand des umfangreichen Festsetzungskatalogs zu diesem Thema. Da die Bebauung nicht bis unmittelbar an den Bahnkörper heranreicht, sind mögliche elektromagnetische Felder für die geplanten Nutzungen von nachrangiger Bedeutung. Ein Hinweis auf elektromagnetische Felder wurde unter dem Punkt „Hinweise“ im Bebauungsplan ergänzt.

Die Bedenken, dass Oberflächenwasser an das Bahngelände geleitet würden, sind unbegründet.

Hinweise zu Infrastruktureinrichtungen und Anlagen der Deutschen Bahn AG werden zur Kenntnis genommen, da sie das Vorhaben nicht betreffen.

Die geplante Ersatzaufforstung beeinträchtigt die Bahnanlagen nicht.

Der Postenweg wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt, ist damit weiterhin zugänglich und sichert die Erschließung des Bahnwärterhäuschens.

Ein Mittelspannungskabel der **E-ON Mitte AG** muss im Zuge der geplanten Baumaßnahmen verlegt werden. Dies wird im Innenverhältnis von Vorhabenträger und E-ON Mitte AG vertraglich geregelt.

Hessen mobil Straßen- und Verkehrsmanagement verweist auf die Bedeutung des im Zuge des Bauleitplanverfahrens ‚New Argonner Kaserne‘ realisierten Knotenumbaus B 43a/Rodenbacher Chaussee auch für die nunmehr geplante Konversion der Old Argonner Kaserne. Der Kreuzungsbereich ist mittlerweile in Abstimmung mit den Fachbehörden aus- und umgebaut und erfüllt seine verkehrliche Funktion. Die Straßenbaulast für das Plangebiet ist geklärt. Die von der B 43a ausgehenden Emissionen wurden im Zuge der schalltechnischen Untersuchungen mit berücksichtigt.

Hessen-Forst bemängelt die Nachvollziehbarkeit von naturschutzfachlichem und forstrechtlichem Ausgleich. Die in den Bilanzierungen dargestellten Zahlen bauen auf unterschiedlichen Grundlagen auf und sind daher nicht in der Flächenbilanzierung nach der Kompensationsverordnung zuzuordnen. Zur besseren Nachvollziehbarkeit wird hinsichtlich des forstrechtlichen Ausgleichs eine komplexere Darstellung in der Begründung gegeben, in der auch die forstlichen Begrifflichkeiten korrekt dargestellt werden. Die Darstellung der Ersatzaufforstungsfläche wird im Grünordnungsplan nachvollziehbar (analog zum Bebauungsplan) dargestellt.

Die Stellungnahme von **Hanau Netz GmbH** befasst sich im Wesentlichen mit der planungsrechtlichen Sicherung der Versorgungsanlagen und Leitungen von Strom und Wasser. Diese sind durch die bestehenden Festsetzungen im Bebauungsplan und Regelungen im Durchführungsvertrag bereits getroffen.

Die Löschwasserversorgung kann für das Plangebiet über das neu zu strukturierende Leitungsnetz gesichert werden. Die Sportanlagen und das Bahnwärterhäuschen, die außerhalb des Geltungsbereichs der Planung liegen, werden im Zuge dieser Umstrukturierung neu an das Versorgungsnetz angebunden.

Das **RP Darmstadt** befasst sich ausführlich mit den Themen Bodenschutz, Abwasser und Immissionsschutz. Hinsichtlich des Bodenschutzes liegt mittlerweile eine überarbeitete Fassung der vertiefenden Untersuchung und Maßnahmenkatalogs für die Bauleitplanung (v. 19.12.2013, Roos Geo Consult, Würzburg) vor, der den wesentlichen Forderungen des RP Darmstadt entspricht. In die Sanierung wurde eine neue kleine Teilfläche (KVF 036 - Schacht / vermuteter Ölabscheider Gebäude 424) mit aufgenommen. Die Sanierung ist Bestandteil des Vorhabens und wird im Durchführungsvertrag geregelt.

Der Forderung, die Regelung der Schmutzwasser- und Oberflächenwasserentsorgung ausführlicher darzulegen, wurde entsprochen.

Die Einlassungen zum Immissionsschutz stellen in Frage, dass mit den geplanten Festsetzungen und Maßnahmen ein ausreichender Schutz für ein gesundes Wohnen gewährleistet werden kann. Das Schallimmissionskonzept, aus dem sehr differenzierte Gebäude-/Wohngebiets-bezogene Festsetzungen getroffen wurden, stellt nach den Berechnungen des Schallschutzgutachters die Bedingungen für ein gesundes Wohnen her – und dies auch tlw. unter den Bedingungen einer natürlichen Belüftungen bei teilgekippten Fenstern. Die Stadt verkennt dabei nicht, dass in dem teilweise durch erhebliche Vorbelastungen durch Verkehrslärm geprägten Plangebiet eine für Wohngebiete vergleichsweise hohe Belastung hinzunehmen ist. Intensiv sind Maßnahmen des aktiven Schallschutzes geprüft worden. Da diese sich nicht realisieren ließen (s. dazu näher unter 3.10) sieht der Bebauungsplan ein ausdifferenziertes Konzept passiver Schallschutzmaßnahmen vor.

Das RP wendet sich des Weiteren gegen die Methodik des Schallschutzgutachtens und kritisiert die Nähe zur industriellen Nutzung. Wie oben bereits zu der entsprechenden Bürgereinwendung dargelegt ist die Stadt zu der Überzeugung gekommen, dass eine konfliktverschärfende Wirkung angesichts näher gelegener vorhandener Immissionsorte von der Planung im Ergebnis nicht ausgeht.

In der Darstellung des Planbilds des Bebauungsplans wird die genaue Lage der Ausgleichsfläche A 1 präzisiert. Die Umsetzung der CEF-Maßnahmen wurden auch auf Anregung der Unteren Naturschutzbehörde bereits redaktionell präzisiert.

Hinweise zum Kampfmittelräumdienst wurden in den textlichen Festsetzungen als Hinweise aufgenommen. Aus bergbaulicher Sicht ergab das Bauleitplanverfahren keine neuen Erkenntnisse.

HEMGmbH empfiehlt, sich hinsichtlich der Auswahl der Leuchten an den Typ im Bestand in der angrenzenden Ernst-Barthel-Straße zu orientieren. Diese Festlegung ist für die Bauleitplanung jedoch nicht relevant und in der konkreten Erschließungsplanung zu erörtern.

Auf den Schutz der Leitungen wird durch Hinweise in den textlichen Festsetzungen aufmerksam gemacht.

Die **Stadtwerke Hanau** verweisen auf die Sicherung ihrer Anlagen und Leitungen. Diese sind planungsrechtlich gesichert.

Im Zuge des Netzausbaus sind detaillierte Abstimmungen zur Leitungsführung am Gebäude 404 herbeizuführen. Dies ist jedoch nicht Gegenstand der Bauleitplanung.

Die **Deutsche Telekom Technik GmbH** weist darauf hin, dass im Plangebiet Telekommunikationsleitungen von ihr liegen. Für die Entwicklung des Plangebiets ist ein Ausbau erforderlich.

Dies hat jedoch keine planungsrechtlichen Regelungen zur Folge.

Die Stellungnahmen wurden in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB gewürdigt.

Einige der o.g. Anregungen führten zu einer redaktionellen Änderung / Erweiterung der Festsetzungen bzw. Darstellung im Planbild. Die Grundzüge der Planung bleiben davon aber unberührt. Bedenken wurden im Zuge der Abwägung zurückgewiesen.

Zu den Vorbereitenden Untersuchungen zur Sanierungssatzung wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

2. BESTANDSSITUATION

2.1 Flächennutzungen

Die ehemalige Old Argonner Kaserne wurde vor dem 2. Weltkrieg errichtet.

Die US-Streitkräfte übernahmen das Gelände nach dem Krieg und ergänzten den ursprünglichen Kasernenbestand um die heute als Denkmalschutzensemble geschützte Bebauung an der großzügigen Grünanlage am Quartierseingang mit zahlreichen mehrgeschossigen Wohngebäuden.

Die ehemalige Nutzung spiegelt sich in der Baustruktur wider: Im südlichen Geländeteil befand sich der technische Bereich mit Fahrzeughallen, Verwaltungsgebäuden und weiträumig befestigten Verkehrsflächen, im nördlichen Teil befanden sich die Wohngebäude, die in Nord-Süd bzw. Ost-West-Richtung angeordnet sind.

Die Wohnanlagen werden von weiträumigen Freianlagen, die teilweise lockeren Waldcharakter haben, durchgrünt und Richtung Bahnanlagen und Ernst-Barthel-Straße eingefasst. Die großflächigen Gehölzbestände sind als Wald festgesetzt.

Eine Besonderheit stellt das denkmalgeschützte Schafott dar, eine ehemalige Richtstätte aus dem 19. Jahrhundert, das in einem der lichten Waldflächen liegt.

Das z.Zt. noch eingezäunte Kasernenareal des Plangebiets wird seit dem Abzug der US-Streitkräfte Anfang 2008 nicht mehr genutzt. Eine Teilfläche außerhalb des ehemaligen Wohnbereichs wurde zwischenzeitlich von der Stadt Hanau erworben. Die vorhandene ehemalige Elementary School wird seither von der Elisabeth-Schmitz-Schule genutzt.

2.2 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet verfügt über eine gute Verkehrserschließung. Über die Ernst-Barthel-Straße besteht eine kurze Verbindung an die Aschaffener Straße (B 43) mit direkten Wegen in die Innenstadt, Richtung Aschaffenburg sowie die Autobahnanschlussstellen der A 66 (Richtung Frankfurt und Hanauer Kreuz mit Fahrtzielen Fulda, Gießen, Dortmund und Aschaffenburg, Würzburg).

Nach Süden besteht über die Ernst-Barthel-Straße eine Anbindung an die Auheimer Straße (L 3309), über die sowohl die Innenstadt, als auch die südlichen Stadtteile, die B 45 und B 43a und somit die A 3 mit Fahrtrichtungen Frankfurter Kreuz oder Würzburg schnell erreicht werden können.

Das Plangebiet wird an den Bushaltestellen 'Argonner Park' und 'In den Tannen' über die Buslinie 11 bedient (Richtung Groß-Auheim, Steinheim); über die Linie 6 kann an der Haltestelle 'Vor der Pulvermühle' die Innenstadt erreicht werden.

2.3 Ver- und Entsorgung

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

2.4 Immissionssituation

Die derzeitige Immissionssituation wird im Wesentlichen durch Lärmimmissionen aus dem Bahnverkehr der Strecken Hanau – Aschaffenburg und Hanau – Fulda sowie durch das Verkehrsaufkommen der Ernst-Barthel-Straße geprägt. Immissionen aus dem Flugverkehr spielen eine untergeordnete Rolle.

Es liegen umfassende Untersuchungen zur Lärmimmissionssituation vor, deren Erkenntnisse im Verfahren des vorhabenbezogenen Bebauungsplans berücksichtigt wurden (s. Kap.3 ff).

2.5 Boden-/ Grundwasserverunreinigungen

Es wurden zahlreiche Untersuchungen zu den Vorbelastungen des Standorts durchgeführt. Diese zeigten, dass Verunreinigungen des Bodens durch den ehemaligen Betrieb einer Tankstelle sowie verunreinigten Bodenauffüllungen vorliegen.

Die erforderlichen Sanierungsbereiche des Bodens sind lokalisiert (Vertiefende Untersuchung und Maßnahmenkatalog für die Bauleitplanung, Roos Geo Consult, Würzburg, 19.12.2013) und die erforderlichen Maßnahmen beschrieben (Sanierungskonzept zur Sanierung der Untergrundverunreinigung ehemalige Tankstelle Old Argonner Kaserne, Roos Geo Consult, Würzburg, 1.10.2013); s. hierzu auch zusammenfassende Aussagen in der „Vorprüfung des Einzelfalls“ in der Anlage der Begründung.

Zwischenzeitlich liegt auch der Sanierungsbescheid zur Sanierung der ehemaligen Tankstelle (KVF 012) und unter Gebäude 459 (KVF 034) der Old Argonner Kaserne in Hanau vor (Schreiben Regierungspräsidium v. 23.1.2014).

Eine Bodensanierung erfolgt vor Inbetriebnahme der Wohnnutzungen im Plangebiet nach den Vorgaben des Sanierungsbescheides. Daher sind auch keine Kennzeichnungen im Planbild des Bebauungsplans erforderlich.

Eine Grundwassernutzung auf dem alten Kasernengelände ist aufgrund der Vorbelastungen ohnehin untersagt (amtl. Bekanntmachung des Main-Kinzig-Kreises v. 2.4.2013).

2.6 Gesetzlicher Schutzstatus

Die Gesamtanlage der fünf ehemaligen Kasernengebäude am Quartierseingang sind einschließlich der Grünanlage, die sie umgeben, als Denkmalensemble geschützt.

Das ehemalige Schafott ist als Kulturdenkmal im Sinne des § 2 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz geschützt.

3. PLANUNG

3.1 Art der baulichen Nutzung

Der Gebäudebestand im geplanten Allgemeinen Wohngebiet sowie Mischgebiet bleibt weitgehend erhalten. Lediglich einige Gebäude, die bislang keine wohnwirtschaftliche Nutzung hatten, werden abgebrochen und durch Neubauten ersetzt.

Nicht mehr nutzbare Klein- und Kleinstbauten werden abgerissen.

3.1.1 Städtebauliche Eckdaten

Für die Gebiete WA 1 bis WA 17 werden ca. 53.390 m² beansprucht. Auf diesen Flächen sollen ca. 260 WE (im Bereich des Vorhabengebietes: WA 1 – 11, WA 14 – 16 und MI 1 und MI 2) realisiert werden.

Für die Gebiete MI 1 und MI 2 werden ca. 5.130 m² beansprucht. Die Anzahl der möglichen WE kann zum derzeitigen Zeitpunkt nicht benannt werden, da auch noch nicht bekannt ist, wie hoch der gewerbliche Anteil (über 30% hinaus) sein wird.

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet werden ca. 17.590 m² beansprucht.

Aufgrund der vorgesehenen Grundrissdispositionen in den Bestandsgebäuden sowie durch eine überschlägige Ermittlung möglicher Wohnnutzungen auf den WA-Neubauf Flächen kann sich eine maximale Zahl von ca. 400 Wohneinheiten ergeben, davon ca. 280 in Bestandsgebäuden. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass auf ca. der Hälfte der geplanten neuen WA-Flächen Betreutes Seniorenwohnen vorgesehen wird und aus dieser Nutzung kein Bedarf an Kita-Plätzen erwachsen dürfte.

Damit wird sich ein möglicher Bedarf an Kita-Plätzen im Rahmen von ca. 3-4 Gruppen darstellen und auf dem Gelände der vorhandenen Kita baulich ergänzt werden können. Sollte der Bedarf jedoch über diese Einschätzung deutlich hinausgehen, wäre auch eine rechtlich zulässige - ausnahmsweise - Neuerrichtung einer Kita auf den Flächen des geplanten Eingeschränkten Gewerbegebietes (mit dem Emissionsniveau eines Mischgebietes) unter Berücksichtigung der dortigen Standortgegebenheiten möglich. Eine gesonderte Kita-Fläche muss daher nicht planerisch vorgehalten werden.

3.1.2 Allgemeines Wohngebiet

Das Allgemeine Wohngebiet wird aufgrund der geplanten und zulässigen Nutzungen in 17 Teilgebiete (WA 1 – WA 17) untergliedert.

In allen Wohngebieten sind Wohngebäude sowie ausnahmsweise Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe zulässig.

Damit lassen sich z.B. auch andere wohnverträgliche Nutzungen, wie z.B. Friseur, Schneider, Uhrmacher, Gaststätten oder ambulante Pflegeeinrichtungen im Wohngebiet realisieren.

Darüber hinaus sind Räume für freie Berufe zulässig.

Die nicht zulässigen Nutzungen (sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen, Anlagen für kirchliche und sportliche Zwecke) wurden ausgeschlossen, da diese in der Regel ein erhöhtes Verkehrsaufkommen nach sich ziehen und dies zu einer Belastung der Wohnsituation führen würde.

3.1.3 Mischgebiet

Zwei Gebäude am Ostrand des Plangebiets (Gebäude 405 – ehemaliges Casino und Gebäude 401 – ehemaliges Bürogebäude) sind aufgrund ihrer Baustruktur nur mit hohen Aufwendungen als Wohngebäude umnutzbar. Da sie zudem auch im Bereich des Denkmal-Ensembleschutzes liegen,

werden Veränderungen an der Gebäudegestalt und -struktur nur schwer mit den Zielen des Denkmalschutzes vereinbar sein.

Daher wird für diese Flächen ein Mischgebiet ausgewiesen, das zwar Wohnen auch ermöglicht, aber die der vorhandenen Gebäudestruktur eher gemäßen Nutzungen wie Geschäfte, Büro, Einzelhandel, Schank- und Speisewirtschaften sowie Beherbergung, sonstige nicht störende Gewerbe und Anlagen für Verwaltungen, sowie für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke gleichrangig zulassen. Mit einer Festsetzung des Anteils gewerblicher Nutzungen im Mischgebiet von mind. 30% wird gewährleistet, dass diese Gebiete auch die gewünschte ausreichende Mischnutzung erfahren.

Das Mischgebiet liegt verkehrsgünstig am Quartierseingang und belastet mit den festgesetzten zulässigen Nutzungen das angrenzende allgemeine Wohngebiet nicht durch mögliche Ziel-, Quell- und Suchverkehre.

Nutzungen mit einer potentiell erhöhten Verkehrsfrequenz werden nicht zugelassen, um die Lärmbelastung gering zu halten.

3.1.4 Eingeschränktes Gewerbegebiet

Die eingeschränkte gewerbliche Nutzung soll sicherstellen, dass es zu keinen zusätzlichen, das Wohnen wesentlich störenden Lärmimmissionen im Plangebiet kommt.

In dieser Nutzungszone sind Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, Lagerhäuser, öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude zulässig.

Ausnahmsweise können auch Wohnungen für die Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter zugelassen werden, wenn sie die Bedingungen des § 8 Abs. 3 Ziff. 1 BauNVO erfüllen. Darüber hinaus sind auch Anlagen für kulturelle und gesundheitliche Zwecke, Anlagen für sportliche Zwecke sowie selbstständige Photovoltaikanlagen ausnahmsweise zulässig.

Anlagen für kirchliche Zwecke, Vergnügungsstätten, Tankstellen, Lagerhäuser und Lagerplätze sowie zentrenrelevanter Einzelhandel werden nicht zugelassen. Zum einen soll das innere Verkehrsaufkommen im angrenzenden Wohngebiet niedrig gehalten werden. Zum anderen soll verhindert werden, dass durch diese Nutzungen negative Folgen für das Image des anspruchsvollen Wohnens in der Nachbarschaft entstehen („trading-down“) und sich negativ auf die Stadtgestalt des Quartiers auswirken.

Der Ausschluss zentrenrelevanter Sortimente an diesem Standort in Stadtrandlage dient dem Schutz und der Entwicklung der zentralen Versorgungsbereiche der Hanauer Innenstadt gem. dem Masterplan Einzelhandel (CIMA Beratung + Management GmbH, München, 2008).

Im eingeschränkten Gewerbegebiet 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 nicht 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.

3.1.5 Vorhaben- und Erschließungsplan

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan erstellt.

Das Vorhaben umfasst den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Ausnahme der mit GE(e), WA 12, WA 13 und WA 17 bezeichneten Gebiete. Es umfasst alle für die Realisierung der Entwicklung erforderlichen Vorbereitungs-, Erschließungs- und grünordnerischen Maßnahmen. Hierzu gehören auch die Abbruch- Freilegungs-, Entsiegelungsmaßnahmen sowie die Beseitigung der Altlasten und Bodenverunreinigungen gem. den Anlagen des Durchführungsvertrages. Dies betrifft auch die außerhalb des Vorhabengebietes, aber innerhalb des Geltungsbe-

reich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans gelegenen Flächen. Eine Ausnahme stellt der Bereich des geplanten Gewerbegebietes dar: Hier erfolgt keine Entsiegelung durch den Vorhabenträger. Die zukünftigen Nutzungen und ihre Verortung auf dem großräumigen Gelände sind z.Zt. nicht möglich. Denkbar sind hier schließlich kleinteilige gewerbliche Nutzungen, die eine aufwändigere Erschließung benötigten, aber eben auch eine großflächige, einheitliche Nutzung (z.B. Photovoltaikanlage), für deren Installation außer Gebäudeabbruch keine tiefergreifenden Umstrukturierungen der Fläche erforderlich wären.

Desweiteren umfasst das Vorhaben die wohnungswirtschaftliche Entwicklung innerhalb des Plangebietes. Diese besteht aus dem Umbau und der Revitalisierung des Gebäudebestandes einschließlich der Gestaltung der privaten Grün- und Freiflächen und der Errichtung der privaten KFZ-Stellplätze und Carports innerhalb des Vorhabengebietes. In den Baufeldern WA 12, WA 13 und WA 17 können wohnwirtschaftlich genutzte Neubauten entstehen. Diese, wie auch die innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes mögliche Bebauung sind jedoch nicht Gegenstand der Durchführungsverpflichtung des Vorhabenträgers.

Näheres zu dem Vorhaben und den weiteren Maßnahmen im Einzelnen ergibt sich auch aus den jeweiligen Fachplanungen und Gutachten entsprechend den Anlagen der Vorhabenbeschreibung.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

3.2.1 Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiet

Grundflächenzahl

Im allgemeinen Wohn- und Mischgebiet gelten unterschiedliche maximale Grundflächen. Dies ist den verschiedenen Grundstückszuschnitten und den vorhandenen und umzunutzenden Baustrukturen der ehemaligen militärischen Liegenschaft geschuldet.

Im Bereich des vorhandenen Geschosswohnungsbaus würden die Obergrenzen der GRZ (0,4) bei einer Neunutzung teilweise deutlich überschritten werden können, da bei bestehenden gleich großen Baukörpern auf sehr unterschiedlichen Grundstücksflächen keine Spielräume für Anpassungen der GRZ bestehen.

Gem. § 17 Abs. 2 BauNVO können die Obergrenzen des Absatzes 1 überschritten werden, wenn

1. besondere städtebauliche Gründe dies erfordern,
2. die Überschreitungen durch Umstände ausgeglichen sind oder durch Maßnahmen ausgeglichen werden, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden, und
3. sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Darüber hinaus war das Plangebiet bereits vor dem 1. August 1962 überwiegend bebaut (s. Luftbilddauswertung im Zuge der historischen Erkundung, UmweltbüroWolf, Gelnhausen, 2009); daher ist eine Überschreitung der in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenzen auch unter den Voraussetzungen des § 17 Abs. 3 BauNVO zulässig.

Städtebauliche Missstände sind unverkennbar gegeben.

Aus diesem Grund besteht auch die Absicht, das Plangebiet zu einem Sanierungsgebiet im Sinne des § 136 BauGB zu erklären. Die Rahmenbedingungen hierfür wurden bereits geschaffen:

Mit dem Grundsatzbeschluss über die Einleitung vorbereitender Untersuchungen gem. § 141 BauGB am 15.12.2008 hat die Stadt Hanau Sanierungsverfahren für alle Konversionsflächen eingeleitet, um Erkenntnisse über die Notwendigkeit städtebaulicher Sanierungsmaßnahmen zu erhalten. Der Beschluss hierzu wurde am 30.3.2010 amtlich bekannt gemacht. Die Offenlage der Lagepläne mit der Abgrenzung der räumlichen Geltungsbereiche fand im Zeitraum vom 13.4.2010 bis 20.4.2010 statt.

Für das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans / Vorhaben- und Erschließungsplans Nr. 33 „Lehrhöfer Heide“ hat die Stadtverordnetenversammlung im Zusammenhang mit dem

Aufstellungsbeschluss am 27.5.2013 auch die Durchführung der vorbereitenden Untersuchungen gem. § 141 BauGB zur Klärung der Festlegungsvoraussetzungen für die Durchführung von städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen beschlossen und damit die erkennbare Sanierungsnotwendigkeit unterstrichen.

Mit der vorgesehenen Wohn- und Mischnutzung der vorhandenen derzeit leer stehenden Geschossbauten sollen die städtebaulichen Missstände zumindest vermindert bzw. soweit wie möglich behoben werden.

Ohne eine Überschreitung der Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung ist diese Planung allerdings nicht umsetzbar. Die Ausweisung umfangreicher Waldflächen im Plangebiet, der zu erhaltende alte Baumbestand auf dem Areal sowie die zu erhaltenden Grünflächen schränken die Ausweisung ausreichend großer Baufenster erheblich ein.

Die durch den Bestand vorgegebene Baudichte und die voraussichtlichen Grundstückszuschnitte können ohne eine Überschreitung in einzelnen Baufeldern daher 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 disharmonisieren. 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.

Die verkehrliche Situation im Plangebiet wird nicht beeinträchtigt, da die vorhandenen Erschließungsanlagen weitgehend auch weiterhin genutzt werden können.

Die mit der vorhandenen Baudichte einhergehenden Belastungen werden durch die großzügigen Grünflächen mit altem Baumbestand innerhalb des Plangebietes, durch die angrenzenden Wald- und Grünflächen mehr als ausgeglichen. Deren Erhaltung ist ein wesentliches Anliegen der Planung. Weiterer 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. 2 und 3 BauNVO zulässig und stellt insoweit kein Planungshindernis dar.

Im Bereich WA 1 bis WA 17 werden daher maximal zulässige Grundflächen für die Gebäude GR_G einschließlich Terrassen, Balkonen, Außentreppen etc. festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten Grundfläche sind kleine bauliche Veränderungen am Bestand möglich.

Im Gebiet WA 12, WA 13 und WA 17 ist darüber hinaus der Bau einer Tiefgarage durch die zulässige Grundfläche abgedeckt.

In der Addition aller festgesetzten GR_G (reine Gebäudefläche im Verhältnis zur Grundstücksgröße) wird im allgemeinen Wohngebiet (WA 1 bis WA 17) eine durchschnittliche GRZ von 0,36 und im MI 1 und MI 2-Gebiet eine GRZ von 0,52 erreicht und damit die zulässige Obergrenze von GRZ 0,4 (WA) bzw. 0,6 (MI) nicht überschritten.

In Bezug auf die befestigten Flächen auf den Grundstücken müssen in den WA-Gebieten 0,20 und im MI 0,12 dazugerechnet werden. Damit wird im WA-Gebiet insgesamt die zulässige GRZ um 0,16 deutlich und im MI-Gebiet um 0,02 geringfügig überschritten (s. Tab. auf folgender Seite).

Geschossflächenzahl

Im Bestand des Geschosswohnungsbaus des allgemeinen Wohngebiets (WA 1 – WA 17) wird die zulässige Obergrenze der Geschossflächenzahl (GFZ 1,2) in der Summe mit einer durchschnittlichen GFZ 1,06 (gerechnet) bzw. 1,08 (gewählt) eingehalten.

Im Bereich der MI 1 und MI 2-Gebiete ist dies aufgrund der Gebäudestruktur- und Grundstückszuschnitte nicht möglich. Die GFZ (zulässig: 1,2) wird mit durchschnittlich 1,54 (errechnet) bzw. 1,55 (gewählt) deutlich überschritten.

Da besondere städtebauliche Gründe vorliegen, eine Umnutzung der Gebäude städtebaulich geboten ist – aus diesem Grund soll auch eine Sanierungssatzung für das Plangebiet erlassen werden – ein ausreichender Ausgleich durch den Erhalt umfangreicher Wald- und Grünflächen sowie des alten Baumbestandes gewährleistet ist, die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden, sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die betroffenen Flächen bereits auch vor dem 1. August 1962 bebaut waren, ist die Überschreitung der Obergrenzen nach § 17 Abs. 3 BauNVO unter Berücksichtigung der oben näher dargestellten Argumente zulässig.

Gebiet	ca. Grundstücksgröße WA (m²)	GR _G (m²) Gebäude inkl. Terrassen/Balkone/Aussehtreppen	GR _{ZG} Gebäude inkl. Terrassen/Balkone/Aussehtreppen	GR _B (m²) befestigte Flächen	GR _{ZB} befestigte Flächen	GF (m²) Vollgeschosse	GFZ errechnet	GFZ gewählt
WA 1	3.340	960	0,29	1.000	0,30	2.409	0,72	0,70
WA 2	2.150	650	0,30	200	0,09	1.716	0,80	0,80
WA 3	2.270	750	0,33	220	0,10	1.980	0,87	0,90
WA 4	1.800	750	0,42	320	0,18	1.980	1,10	1,10
WA 5	2.250	750	0,33	320	0,14	1.980	0,88	0,90
WA 6	3.180	1.430	0,45	360	0,11	5.038	1,58	1,60
WA 7	2.600	1.430	0,55	220	0,08	5.038	1,94	2,00
WA 8	1.750	800	0,46	400	0,23	2.013	1,15	1,20
WA 9	3.900	1.550	0,40	400	0,10	5.390	1,38	1,40
WA 10	1.000	300	0,30	110	0,11	550	0,55	0,60
WA 11	2.220	750	0,34	330	0,15	1.980	0,89	0,90
WA 12	3.150	1.000	0,32	1.380	0,44	2.904	0,92	0,90
WA 13	8.390	2.200	0,26	3.300	0,39	8.320	0,99	1,00
WA 14	1.670	850	0,51	400	0,24	2.475	1,48	1,50
WA 15	3.110	750	0,24	720	0,23	1.980	0,64	0,70
WA 16	2.300	750	0,33	580	0,25	2.079	0,90	0,90
WA 17	8.290	3.100	0,37	2.500	0,30	9.680	1,17	1,20
WA-Fläche gesamt	53.370	18.770	0,36	12.760	0,20	57.512	1,06	1,08
MI 1	3.150	1.500	0,48	550	0,17	5.346	1,70	1,70
MI 2	1.970	1.100	0,56	140	0,07	2.739	1,39	1,40
MI-Fläche gesamt	5.120	2.600	0,52	690	0,12	4.043	1,54	1,55

Tab.: Ermittlung GRZ/GFZ für das gesamte Plangebiet (WA und MI)

Anzahl der Vollgeschosse

Die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse orientiert sich für die WA-Gebiete weitgehend am Baubestand; dies trifft auch für den Bereich des Denkmalschutzensembles zu, denn hier sind die vorhandenen Dächer bereits Vollgeschosse.

Folgende Geschosshöhen werden festgesetzt:

Zweigeschossig: WA 10

Dreigeschossig: WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5, WA 8, WA 11, WA 12, WA 14, WA 15, WA 16.

Bei WA 12 und WA 14 wird von der Anzahl der bestehenden Geschosse abgewichen, da es sich hier von der Vornutzung um kein Wohngebäude handelt und sich eine Ertüchtigung an der baulichen Umgebung orientieren soll (dreigeschossig).

Viergeschossig: WA 6, WA 7, WA 9, WA 13.

Im Neubaufenster WA 17 ist ebenfalls eine viergeschossige Bebauung zulässig.

Im MI-Gebiet sind im MI 1 vier- und im MI 2 drei Geschosse zulässig; im MI 1 ist die Aufstockung um ein Geschoss gegenüber dem Bestand dadurch begründet, dass hiermit wieder der Zustand

vor Teilzerstörung im 2. Weltkrieg entsteht. Damit kann der ursprüngliche Charakter der denkmalgeschützten Randbebauung um die großzügige Grünanlage wieder hergestellt werden.

In den Gebieten WA 1 und WA 2 und WA 11 ragt die Kellerdecke der Bestandsgebäude im Mittel ca. 1,80 m aus dem Gelände. Gemäß § 2 Abs. 4 HBO wären sie demzufolge als Vollgeschoß zu bewerten. Hiervon soll zugunsten des Gesamtbildes der städtebaulichen Anlage abgewichen und ihre Flächen auch nicht der GFZ angerechnet werden. Die Bestandsgebäude sollen in ihren Kubaturen ja im Wesentlichen erhalten und für die neuen Nutzungen ertüchtigt werden.

Höhe baulicher Anlagen

Ergänzend zur Festsetzung der zulässigen Geschosßzahlen werden für die Gebäude des Denkmal-Ensembles um die Grünfläche die Trauf- und Firsthöhen im WA 6-, WA 7-, WA 9- (TH 12,50 m / FH 19,00 m) sowie MI 1 (TH 12,50 m / FH 19,00 m) und MI 2 Gebiet (TH 10,50 m / FH 16,00 m) festgesetzt, um den Denkmalschutzbestand zu wahren bzw. angemessen zu entwickeln (MI 1). Diese Festlegungen entsprechen weitgehend der Bestandssituation.

Für das Gebiet WA 14 wird eine Gebäudehöhe von 12,0 m (max. Dachhöhe) festgelegt.

Für das Neubaugebiet WA 13 und WA 17 werden maximale Dachhöhen (Attika) festgesetzt (WA 13: 15,00 m, WA 17: 17,50 m); die neuen Gebäudearchitekturen sollen sich von der Form (Dachaufbau) und Gestalt der Bestandsbebauung abheben dürfen und damit bereichernd für das Quartierbild wirken.

Als Bezugspunkt für die Höhenermittlung wird die Oberkante der erschließungstechnisch zugeordneten Straße (Fahrbahn) festgelegt, da ein Gehsteig als Bezugspunkt im verkehrsberuhigten Bereich nicht vorhanden ist.

3.2.2 Eingeschränktes Gewerbegebiet

Grundflächenzahl

Im Gewerbegebiet gilt die maximal zulässige GRZ von 0,8. Da neben den geplanten Baukörpern auch eine umfangreiche innere (private) Erschließung mit Parkplätzen erforderlich wird, ist dies gerechtfertigt.

Geschosßflächenzahl

Auch für die Geschosßflächenzahl gilt die maximal zulässige Größe von GFZ 2,4.

Sie soll eine mehrgeschosßige Bebauung auch im Gewerbegebiet ermöglichen, die damit auch der städtebaulichen Struktur der Umgebung entspreche (3 bis 4-geschosßige Bebauung).

Anzahl der Vollgeschosse

Aus dem o.g. Grund wird auch die Zahl der möglichen Vollgeschosse im Gewerbegebiet auf IV gesetzt.

Höhe baulicher Anlagen

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEe) werden maximale Dachhöhen (Attika) festgesetzt (WA 17: 17,5 m), die damit dem Ausnutzungsgrad der GFZ entsprechen ihn aber auch in seiner Höhenentwicklung begrenzen.

3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche sowie Stellung baulicher Anlagen

Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiet

Im WA 1 bis WA 17-Gebiet werden die vorhandenen Gebäude einer neuen Nutzung zugeführt und Abrissflächen neu überplant. Im Wesentlichen wird der strukturelle Bestand erhalten. Die festgesetzten Baugrenzen geben Spielräume für kleine bauliche Erweiterungen (z.B. Vorbauten, Balkone, Terrassen).

In den Neubaugebieten WA 12, WA 13 und WA 17 sind Hausgruppen, Reihenhäuser und Doppelhäuser unzulässig, da dies nicht der vorhandenen Baustruktur des Plangebiets entspräche; diese soll durch die Umnutzung des Gebäudebestands und die Anpassung von Neubauten an den Bestandsstrukturen entwickelt werden.

Innerhalb der überbaubaren Flächen in den Gebieten WA 12, WA 13 und WA 17 ist die Errichtung einer Tiefgarage zulässig, um den Versiegelungsgrad im Quartier niedrig zu halten und qualitativ hochwertige Grünanlagen an den Gebäuden schaffen zu können.

Garagen sind in den WA- und MI-Gebieten aus stadtgestalterischen Gründen nicht vorgesehen.

Eingeschränktes Gewerbegebiet

Da die zukünftige Nutzungsstruktur und innere Erschließung des eingeschränkten Gewerbegebietes noch offen sind, wird die überbaubare Fläche großzügig ausgewiesen. Sie spart lediglich die kleine private Waldfläche auf dem Grundstück aus.

3.4 Verkehrliche Erschließung

Öffentliche Straßen

Als ein wesentliches Kriterium für die Beantwortung der Frage nach der Bedeutung der einzelnen Verkehrsfläche ist deren zukünftige Nutzung. Soweit Verkehrsflächen von einem nicht näher bestimmbar Kreis von Verkehrsteilnehmern genutzt werden, sind diese als öffentliche Straßen im Bebauungsplan festzusetzen.

Dies gilt für die Bertha-von-Suttner-Straße, die ausgehend von der Ernst-Barthel-Straße am südöstlichen Quartiersrand die öffentliche Erschließung des allgemeinen Wohn- und Mischgebiets sowie der angrenzenden Elisabeth-Schmitz-Schule einerseits, über einen separaten Straßenast des Gewerbegebiets andererseits sicherstellt.

Private Straßen und Wege

Werden einzelne Verkehrsflächen hingegen vornehmlich von dem 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.

Dies gilt für die von dem öffentlichen Straßenring abgehenden Verkehrsanlagen, die lediglich der Erschließung der Wohnblöcke und der davor befindlichen Stellplätze und Nebenanlagen dienen.

Öffentliche Fuß- und Radwege

An drei Stellen innerhalb des Plangebiets verbinden öffentliche Fußwege das Quartier mit angrenzenden Nutzungen. Sie verbessern die fußläufige Erreichbarkeit von Nachbarquartieren und Bushaltestellen und erhöhen die Freizeitqualität mit der Erschließung unbefahrener Wegestrecken (Postenweg).

Da die Längsprofile der Ernst-Barthel-Straße einen Umbau für einen zusätzliche Rad- und Gehweg parallel zur Fahrbahn nicht zulassen, wird ein öffentlicher Verbindungsweg durch die private Grünanlage und private Waldfläche geführt.

In der ursprünglichen Erschließungskonzeption war der Bau eines Radweges auf der Trasse des bestehenden Gehweges auf der NW-Seite der Ernst-Barthel-Straße angedacht. Da der bestehende asphaltierte Gehweg lediglich eine Breite von 1,50 m aufweist und im betreffenden Bereich noch durch Straßenlampen weiter eingeengt wird, sollte diese Fläche unter Einbeziehung des vorhandenen Rad-Schutzstreifens, der in einer Breite von 1,75 m markiert ist, in einer Gesamtbreite von 3,75 m als kombinierter Geh- und Radweg hergestellt werden.

Nach weiteren Prüfungen und Höhenaufnahmen stellte sich jedoch heraus, dass die bestehende Entwässerungsrinne im Bereich entlang des Kasernengeländes ein sehr geringes Längsgefälle aufweist und weit unter dem für eine funktionsfähige Entwässerung notwendigen 0,5% liegt (überwiegend 0,1% bis 0,25%).

Durch die Herstellung und demzufolge auch Verbreiterung des kombinierten Geh- und Radwegs auf 3,75 m müsste auch die Entwässerung für die Fahrbahn vollständig neu mit der Herstellung einer Pendelrinne und dem damit verbundenen Eingriff in das Deckenprofil der Fahrbahn hergestellt werden. Die Folge wäre, dass dadurch auf der Länge des Ausbaubereiches im Abstand von 16 m bis max. 20 m neue Straßeneinläufe gesetzt werden müssten, die wiederum neu an den bestehenden, tief liegenden Mischwasserkanal im Fahrbahnbereich der Ernst-Barthel-Straße anzuschließen wären. Dadurch wäre ein sehr häufiges Aufbrechen der recht gut erhaltenen und stark frequentierten Hauptverbindungsstraße mit den entsprechenden Kosten, Verkehrsbehinderungen und anderen Folgeerscheinungen (Flickenteppich, Schwächung des Straßenoberbaus) unvermeidbar.

In der Abwägung dieser Umstände sind die verkehrlichen Belange gegenüber den forstlichen und umweltfachlichen höher zu bewerten.

Der kombinierte Rad- und Gehweg soll daher als öffentlicher Weg durch das private Waldareal und die private Grünfläche geführt werden.

Beim Ausbau ist der vorhandene Baumbestand im Wald zu schützen. Unausweichliche Rodungen sind durch adäquate Ersatzpflanzungen zu ersetzen.

ÖPNV

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

Eine Schulbuslinie erschließt darüber hinaus die Elisabeth-Schmitz-Schule im Plangebiet. Eine neue Bushaltestelle wird im Bereich der Schule errichtet. Somit ist ein gefahrloses Erreichen des Schulgeländes für 'Fahrschüler' ohne Straßenquerung möglich. Die provisorische Wendemöglichkeit südlich der Schule entfällt. Dafür kann der Bus zukünftig über den öffentlichen Straßenring wieder die Ernst-Barthel-Straße erreichen.

Eine gute Erreichbarkeit von Stadtzentrum und Stadtteilen mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist damit gewährleistet.

3.5 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

Das Gelände der Old Argonner Kaserne wurde im GEP 2004 für die damalige militärische Nutzung berücksichtigt. Da die vorhandenen Wohngebäude im Wesentlichen für die zivile Nutzung umgenutzt werden, ist die Querschnittsgestaltung der öffentlichen Anschlüsse ausreichend.

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

Die vorhandenen Regenwasserkanäle können für die Ableitung des Oberflächenwassers nach einer teilweisen Instandsetzung weiterhin genutzt werden. Das Regenwasser aus dem Gebiet der ehemaligen Old Argonner Kaserne wird mit dem Regenwasser des New Argonner Park zusammengeführt, in einem RRB zurückgehalten und mit einer Drosselabgabe weitergeleitet. Es wird über den ehemaligen Doppelbiergraben der Kinzig zugeführt.

Die Schmutzwasserkanäle können ebenfalls nach einer Instandsetzung für eine ordnungsgemäße Entwässerung genutzt werden.

Das Schmutzwasser wird an einem zentralen Ablaufpunkt in der Bertha-von-Suttner-Straße zusammengeführt und an die öffentliche Kanalisation im Argonner Weg übergeben. Über Zentralsammler wird das Schmutzwasser der Kläranlage Hanau zugeführt.

Regenwasserbewirtschaftung

Nach Aussage des Gutachters (Roos Geo Consult, Würzburg, mail an Planer v. 14.8.2013) ist prinzipiell ist von einer ausreichenden Versickerungsfähigkeit der Böden im Planungsgebiet auszugehen. In Abhängigkeit des Grundwasserspiegels und den jeweils anzutreffenden Bodenschichten im Untergrund (lokale Schlufflinsen) können sich jedoch lokal Einschränkungen hinsichtlich der Versickerungssysteme (z.B. keine Rigolen oder Schächte) ergeben.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Sande und Kiese örtlich auch sehr hohe Durchlässigkeiten (größer 10^{-3} m/s) aufweisen können und damit Maßnahmen zur Sicherstellungen einer ausreichenden Reinigungsleistung zu ergreifen sind (Aufbau eines Bodenfilters).

Eine Versickerung in bodenschutzrechtlich relevanten Belastungsbereichen ohne vorherige Sanierung/Dekontamination kann nicht vorgenommen werden. In den sonstigen Auffüllungsbereichen ist im Detail anhand der Belastungssituation die bodenschutzrechtliche Relevanz einer Versickerung zu prüfen.

Eine Versickerung soll nach den Festsetzungen des Bebauungsplans daher nur auf den vorhandenen offenen Grün- und Waldflächen stattfinden. Die Dachflächen sowie vorhandene und versiegelte Stellplätze werden weiterhin über das Oberflächenwassernetz entwässert.

Löschwasser:

Die hinsichtlich des Brandschutzes erforderliche Bereitstellung von 96 m³/h Löschwasser über die Dauer von 2 Stunden kann aus dem öffentlichen Trinkwassernetz gesichert werden. Das neu zu verlegende Leitungsnetz wird hierfür ausgelegt. Es werden ausschließlich Unterflurhydranten eingebaut. Ein höherer Löschwasserbedarf für einzelne Objekte kann nicht durch das öffentliche Trinkwassernetz abgedeckt werden. In diesem Fall sind vom Bauherrn, wenn erforderlich, gesonderte, vom Trinkwassernetz unabhängige Maßnahmen (z.B. Zisternen, Löschwasserteiche usw.) vorzusehen.

Trinkwasser:

Das Plangebiet wird als öffentliches Netz neu erschlossen.

Das außerhalb des Plangebiets gelegene Bahnwärterhäuschen am Postenweg sowie der öffentliche Sportplatz, die bislang über einen Übergabeschacht über das Gelände der Old Argonner Kaserne an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen waren, werden durch eine neue Trasse erschlossen.

Strom:

Das Plangebiet wird über eine Trafostation an das öffentliche Stromnetz angeschlossen.

Eine 20 KV-Leitung quert das Plangebiet von Ost nach West. Sie hat keine Versorgungsfunktion für das Gebiet. Sie wird im Planbild nachrichtlich dargestellt. Im Zuge der Gebietsentwicklung wird die Leitung im Bereich der Gebiete WA 14, WA 15, und WA 17 verlegt werden. Seitens des Vorhabenträgers wurden bereits Verhandlungen mit E-ON Mitte GmbH zur Verlegung aufgenommen. Die neue Lage soll grundbuchlich gesichert werden.

Gas:

Für das Plangebiet ist z.Zt. keine Gasversorgung geplant, jedoch optional möglich.

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 außerhalb des Plangebietes angebunden.

Um für die weitere Erschließungsplanung noch Handlungsspielräume für die Installation von Übergabestationen oder auch die Errichtung eines Blockheizkraftwerkes zu haben, werden die der Versorgung des Gebietes dienenden Nebenanlagen ohne Ausweisung für Flächen hierzu ausnahmsweise in den Baugebieten zugelassen.

3.6 Grünflächen, Grundstücksfreiflächen und Flächen für den Wald

Öffentliche Grünflächen

Im Plangebiet ist eine öffentliche Grünfläche ausgewiesen, die die Versorgung des Wohngebiets mit Spiel- und Bewegungsangeboten für Kinder sicherstellt. Das Spiel- und Freizeitangebot wird ergänzt durch eine weitere öffentliche Fläche, die im Waldareal zwischen dem WA 14- und WA 15-Gebiet liegt (s. Kap. 3.7 Flächen für den Wald).

Die Fläche ist mit altersgerechten Spielgeräten und -angeboten für Kinder bis 12 Jahre auszustatten, anzulegen und grünordnerisch zu gestalten, damit ein qualifiziertes Angebot für Jungfamilien gewährleistet ist und sich die Fläche weiterhin harmonisch in die großzügige Quartiersumgebung einfügt.

Private Grünflächen

Darüber hinaus werden mehrere private Grünflächen festgesetzt, die ein qualifiziertes Freiflächenangebot im Plangebiet sicherstellen sollen. Innerhalb dieser Grünflächen ist auch die Anlage von Stellplätzen und Carports und deren Erschließung zulässig, sofern diese nicht in den alten Baumbestand des Quartiers eingreifen. Damit ist sichergestellt, dass der stark durchgrünte Charakter des Plangebiets gewahrt bleibt.

Eine zentrale Bedeutung kommt dabei der Grünanlage im Denkmalschutzensemble zu, da diese, im Eingangsbereich des Quartiers gelegen, das großzügige Entree für das zukünftige Wohngebiet 'Lehrhöfer Park' darstellt.

Die Grünanlagen sind einschließlich ihres Gehölzbestandes zu erhalten, zu pflegen und weiter zu entwickeln. Das bedeutet, dass alters- oder schadensbedingte Ausfälle durch geeignete Nachpflanzungen zu ersetzen sind, um den stark vom Baumbestand und den Grünflächen geprägten Charakter des Plangebiets zu erhalten.

Grundstücksfreiflächen / nicht überbaubare Flächen

Außerhalb der Baufenster ist die vorhandene Baumstruktur zu erhalten und grünordnerisch zu entwickeln, um den lichten Waldcharakter im Quartier zu erhalten. Dies gilt insbesondere auch für die Anlage von Stellplätzen und Nebenanlagen, bei deren Anlage und Erschließung jeweils individuell die vorhandenen Grünstrukturen berücksichtigt werden sollen.

Die Grundstücksfreiflächen, die nicht der Erschließung dienen, sind gärtnerisch anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten, um den positiven 'Grün'charakter des Plangebiets nachhaltig zu unterstützen.

Öffentliche Waldflächen

Um das Einzeldenkmal 'Schafott' zukünftig auch öffentlich erschließen zu können und ein weiteres extensives Freizeitangebot im Quartier anbieten zu können, wird das festgesetzte Waldareal zwischen dem WA 14- und WA 15-Gebiet öffentlich gewidmet. Das Schafott kann in die Gestaltung dieses Freizeitangebotes in einer angemessenen Weise einbezogen werden.

Das Areal ist entsprechend extensiv mit Wegen und Freizeit-/Spielangeboten auszustatten, waldderecht zu gestalten und dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten, um den Quartiersbewohnern im Südteil des Plangebiets sowie auch den Bewohnern im benachbarten Argonner Park ein ergänzendes Freizeitangebot bereitstellen zu können.

Private Waldflächen

Alle übrigen Waldflächen werden als privater Wald festgesetzt. Der im Planbild dargestellte Flächenumfang entspricht der von HessenForst festgesetzten Waldfläche. Diese Flächen sind waldbaulich zu hegen und zu pflegen.

An einer festgesetzten Waldfläche im Bereich Gebäude 406 wird nach Abstimmung mit den Beteiligten jedoch eine Korrektur an der Festsetzung der Waldfläche im Umfang von ca. 450 m² vorgenommen.

Für den Bau des öffentlichen Geh- und Radwegs in der Waldfläche entlang der Ernst-Barthel-Straße erfolgt ein Eingriff von ca. 400 m².

Für beide Eingriffe wird eine Ersatzaufforstung am Westrand des Plangebietes (beidseitig des öffentlichen Fußwegs zum Postenweg) festgesetzt.

Hierzu ist folgender Flächenausgleich erforderlich:

Fläche geplanter Rad-/Gehweg:	ca. 400 m ²
Fläche Umwidmung in Baugebiet:	<u>ca. 450 m²</u>
Summe	ca. 850 m ²

Die Ersatzaufforstungsfläche gem. Darstellung Bebauungsplan umfasst ca. 1.100 m².

Damit werden die beanspruchten Forstflächen mehr als ausgeglichen.

3.7 Planungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Im Plangebiet wurden im Zuge einer „flächendeckenden Lebensraumerhebung sowie Erhebung artenschutzrelevanter Artengruppen für den Kasernenstandort Old Argonner Kaserne“ (Franz – Ökologie und Landschaftsplanung und bio-plan, 2011) schützenswerte und wertvolle Biotope kartiert.

Die gutachterlichen Prüfungen münden in einen Handlungskatalog, der bereits Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) sowie CEF-Maßnahmen festsetzt.

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

Eine sehr hohe Bedeutung kommt dem Schutz und Erhalt des alten Baumbestands im Plangebiet zu (sowohl Waldflächen, als auch alte Einzelbäume zwischen den Wohnblöcken), da dieser die Lebensgrundlage zahlreicher kartierter Vogelarten und Fledermäuse darstellt. Darunter befinden sich 33 Höhlenbäume, die im Zuge der Bestandskartierungen erfasst und im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan als zu erhalten dargestellt sind.

Nur in begründeten Ausnahmefällen sind Rodungen zulässig. Soweit diese Erforderlichkeit im Zuge der Bauleitplanung bereits erkannt ist, sind die entsprechenden Bäume im Planbild gekennzeichnet.

Im Plangebiet befinden sich zwei Vogelbrutarten, die nach der BArtSchV in Verbindung mit § 7 Abs. 2 Nr. 14c BNatSchG streng geschützt sind.

Im Gebäude 406 (WA 16) gibt es einen langjährig genutzten Falkenhorst. Für den Verlust des Falkenhorsts ist bei Umbau- und Abrissmaßnahmen eine zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) durch den Einbau eines Turmfalkenkastens bei der Sanierung eines Nachbargebäudes durchzuführen. Die Maßnahme muss im Winter und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

Zum Schutz und zur Erhaltung der Lebensraumbedingungen des Haussperlings sind bei der Sanierung bestehender Gebäude insgesamt 10 Niststeine unter dem Trauf der jeweiligen Dächer einzubauen.

Alle sechs im Plangebiet festgestellten Fledermausarten sind gem. FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Anhang IV streng geschützt.

Zur Erhaltung des Fledermaushabitats sind als (vorgezogene) CEF-Maßnahme die kartierten Höhlenbäume zu erhalten (s.o.). Darüber hinaus sind zehn Fledermaus-Niststeine bei der Sanierung bestehender Gebäude unter dem Trauf der Dächer einzubauen.

Zwei kartierte hochwertige Sandmagerrasenflächen (zusammen ca. 610 m²) stellen einen gesetzlich geschützten Lebensraum gem. § 30 BNatSchG dar. Im Zuge der Baugebietsentwicklung können diese nicht erhalten werden; daher soll ein funktionaler Ausgleich im Areal der öffentlichen Waldfläche geschaffen werden (Ausgleichsfläche A 1). Diese Waldfläche ist sehr licht, d.h. be-

sonnt, und das Bodensubstrat ist stark sandig. Es finden sich bereits einige Zeiger des typischen Sandmagerrasens (z.B. Silbergras). Die z.Zt. mit Gras bewachsenen Bodenflächen müssen zur Förderung dieser Entwicklung ca. 5 – 10 cm tief bis auf den anstehenden Sand abgetragen werden.

Bei einer extensiven Freizeitnutzung können sich hier mittelfristig Bedingungen des Sandmagerrasens weiter entwickeln, der je nach Flächenbeanspruchung unterschiedliche Ausprägungen erreichen kann.

Die Ausgleichsmaßnahme ist zeitlich vor dem Eingriff durchzuführen.

Für diesen funktionalen Ausgleich wurde ein Antrag des Vorhabenträgers auf Ausnahmegenehmigung gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Hanau gestellt.

Die geplanten baulichen Maßnahmen im Plangebiet wurden hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft unter Anwendung der Kompensationsverordnung 2005 bilanziert. Das Ergebnis der Bilanz weist ein Defizit von 10.894 Wertpunkten aus; zu diesem für die Gebietsgröße vergleichsweise niedrigen Wert haben die Reduzierung der Verkehrsflächen sowie der weitgehende Erhalt der großflächigen Grünflächen, Altbaum-, Gehölz- und Waldbestände beigetragen.

Zum Defizit beigetragen haben die Neuausweisung von baulichen Nutzungen (Dachflächen).

Als Ausgleichsmaßnahmen tragen insbesondere die Neupflanzung von Bäumen gem. den Erfordernissen der Stellplatzsatzung sowie die extensiv zu begrünenden Dächer von Carports und Nebenanlagen zur Minderung des Defizits bei.

Das Defizit wird ausgeglichen. Die Regelungen dazu werden im Durchführungsvertrag getroffen.

3.8 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte, sonstige Sicherungen

Im Bereich dieser Rechte dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden, um den Zugang zu Ver- und Entsorgungsleitungen nicht zu behindern. Die Errichtung von Stellplätzen ist davon ausgenommen.

Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Versorger

Die Fernwärmeleitung, die das Plangebiet quert, ist im Bereich der Baufenster WA 9 und WA 5 mit einem Leitungsrecht zugunsten des Versorgers gesichert, um die Versorgung auch anderer Stadtquartiere mit Fernwärme zu gewährleisten.

Die Gasleitung, die die Grünfläche östlich des WA 8-Gebietes quert, ist mit einem Leitungsrecht zugunsten des Versorgers gesichert, um die Versorgung anderer Quartiere und Stadtteile mit Gas zu gewährleisten.

Für die Entsorgung im privaten Grundstücksbereich sind Leitungsrechte zugunsten der Entsorger eingetragen.

Da die Abstimmung zur Lage der übrigen Versorgungsleitungen noch nicht abschließend geklärt ist, wird in den Durchführungsvertrag aufgenommen, dass eine Sicherung zugunsten der Versorgungsträger erfolgen muss.

Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Eigentümer, Bewohner und Nutzer

Die privaten Erschließungsstraßen und Wege sind mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Eigentümer, Bewohner und Nutzer gesichert.

3.9 Nebenanlagen, Stellplätze und Tiefgarage

Im allgemeinen Wohngebiet (WA 1 bis WA 17) sowie im Mischgebiet (MI 1 und MI 2) ist der Bau von Stellplätzen, Carports und sonstiger Nebenanlagen mit Planzeichen örtlich festgelegt.

Darüber hinaus sind sie in allen Gebieten auch in den überbaubaren Flächen zulässig. Durch diese Flächenbeschränkung wird auch dem Erhalt des alten Baumbestandes Rechnung getragen.

Die Zulässigkeit der Errichtung von Tiefgaragen im Baufenster der Gebiete WA 13, WA 12 und WA 17 dient der Bereitstellung einer ausreichenden Zahl von Parkplätzen außerhalb des Quartierfreiraums. Diese alle im Außenraum unterzubringen, würde zu Lasten der Freiraumqualität gehen und Teile des alten Baumbestandes in Frage stellen.

Die Errichtung von Garagen in den WA- und MI-Gebieten ist nicht zulässig, um den großzügigen und weitläufigen Charakter der bestehenden Grünanlagen und des alten Baumbestandes zu erhalten und nicht durch zusätzliche bauliche Anlagen mit der erforderlichen Erschließung zu beeinträchtigen.

Gartenhütten und Anlagen der Kleintierhaltung werden ausgeschlossen, um eine 'Zersiedelung' der großzügigen Freiflächen und Grünanlagen zu vermeiden.

3.10 Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung schädlicher Einwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

3.10.1 Lärmschutz

Im Plangebiet besteht eine erhebliche Vorbelastung durch Verkehrslärm, der in erster Linie von den 200 m westlich gelegenen Bahnanlagen mit einem ganztägig hohen Güterverkehrsaufkommen und dem Verkehr auf der südöstlich verlaufenden Ernst-Barthel-Straße hervorgerufen wird. Darüber hinaus verursacht auch der Gebiets-interne Verkehrslärm Geräuschimmissionen. Der zukünftig zu erwartende Verkehr im Plangebiet wurde gutachterlich ermittelt (Verkehrserzeugung für das Gebiet Old Argonner in Hanau, T+T Verkehrsmanagement GmbH, Dreieich, April 2014) und den Immissionsberechnungen für das Plangebiet zugrunde gelegt. Fluglärm spielt eine untergeordnete Rolle.

Bereits in früheren Expertisen und Gutachten war untersucht worden, ob und wie ein angemessener Schutz vor Lärmbelastungen für die zukünftigen Bewohner des Plangebiets hergestellt werden kann (Fritz Beratende Ingenieure GmbH, Einhausen, Schalltechnische Konfliktanalyse, mail v. 26.2.2010; GSB, schalltechnisches Gutachten Konversionsvorhaben Old Argonner v. 30.4.2011). Das Ergebnis der daraus resultierenden Empfehlungen war die Errichtung einer Lärmschutzwand oder Wall-Wand-Kombination in unmittelbarer Nähe zu den Gleisanlagen und die Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der Ernst-Barthel-Straße.

Die weiteren Untersuchungen ergaben jedoch, dass der Lösung der Lärmproblematik über die Errichtung dieser Schallschutzanlagen eigentums-, verfahrensrechtliche, umweltfachliche und städtebauliche Gründe entgegenstehen:

Problem Lärmschutzanlage an den Bahnanlagen

Für die Errichtung von Lärmschutzanlagen müssen DB-Flächen außerhalb des Plangebiets beansprucht werden, da der Bahndamm nicht im Geltungsbereich liegt und im Besitz des Bundes/DB ist. Für die Umsetzung der Maßnahmen ist ein separates Planfeststellungsverfahren durchzuführen, das einschließlich Planungsvorlauf und Verfahren mehrere Jahre beansprucht. Eine kurzfristige Umsetzung der Planungsziele für das Plangebiet wäre somit nicht möglich.

Darüber hinaus würden für die Errichtung einer Wall-Wand-Kombination magere und strukturreiche Biotopstandorte an der Bahnböschung überbaut und durch die erforderliche Wallschüttung die Grundfläche des bestehenden Postenwegs beansprucht; dieser müsste in Richtung Plangebiet verlegt werden, da dieser zur Evakuierung im Notfall durch die DB AG benötigt wird.

Im Postenweg liegt eine 20-KV-Trasse, die nicht überbaut werden darf. Für die Errichtung eines Walls wäre somit auch die kostenaufwendige Verlegung der Stromtrasse und des Postenwegs erforderlich.

Sowohl der Wallfuß, als auch der in Richtung Plangebiet verlegte Postenweg würden schließlich in den als Wald festgesetzten Gehölzstreifen eingreifen. Der Waldstatus ist mit Bundes- und Hessen-

forst einvernehmlich abgestimmt und ist eine gesetzte Grundlage für die Entwicklung des Plangebiets. Ein Eingriff würde einen Ausgleichsbedarf an anderer Stelle auslösen; im Plangebiet ist dieser nicht umsetzbar, da damit die Freiflächenkonzeption des Quartiers hinfällig würde. Somit kämen wiederum nur Maßnahmen außerhalb des Plangebiets in Betracht, auf die im Zusammenhang mit diesem Bauleitplanverfahren kein Zugriff besteht.

Der erforderliche Flächenbedarf für die Errichtung einer Wall-Wand-Kombination ist daher auch aus umweltfachlicher Sicht abzulehnen.

Aufgrund seiner Höhenlage würde für aktive Schallschutzmaßnahmen am Ort der Lärmquelle entlang des Bahndamms eine mindestens 12,5 m hohe Wall-Wand-Kombination über dem bestehenden Gelände errichtet werden müssen, die mit einer Länge von ca. 720 m weithin räumlich einhausend in das Plangebiet und in den Stadtteil Wolfgang wirkt.

Das durch den vorhandenen Waldstreifen gezeichnete Weichbild zu den Bahnanlagen würde durch das überhöhte Lärmschutzbauwerk konterkariert und ist daher aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen abzulehnen.

Problem Lärmschutzanlage an der Ernst-Barthel-Straße

Die Konversion des Plangebiets bedeutet auch, dass der Kasernen-artige Charakter der Old Argonner Housing Area aufgehoben wird und dem Bild einer modernen und zeitgemäßen Wohnanlage weicht. Damit einher geht die Beseitigung der alten wehrhaften Zaunanlagen um das Gelände.

Die Errichtung einer ca. 3 m hohen und ca. 190 m langen Lärmschutzwand entlang der Ernst-Barthel-Straße würde genau diesem Ziel zuwider laufen und das Wohnquartier aus dem Stadtteil ausgrenzen. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite existiert bereits eine Lärmschutzwand, so dass ein gewisser 'Tunneleffekt' entstünde, der der städtebaulichen Erscheinung und weiteren Entwicklung des Stadtteils nicht förderlich wäre.

Zusammen mit einer Wall-Wand-Kombination entlang des Bahndamms entstünde der Eindruck eines abgeschirmten und eingehausten Wohnquartiers, der aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen abzulehnen ist.

Lösungsansatz im Zuge des Bauleitplanverfahrens

Vor diesem Hintergrund wurde die Lärmthematik offensiv untersucht und erörtert.

Auf der Grundlage der vorangegangenen Untersuchungen und Gutachten wurde die „Prüfung der Belange des Schallimmissionsschutzes im Rahmen des Bauleitplanverfahrens“ (Fritz Beratende Ingenieure GmbH, Einhausen, Bericht-Nr. 09247-5-VSS-1, v. 21.8.2013, s.a. Zitate auf den Folgeseiten) durchgeführt.

Die Expertise zeigt den Spannungsbogen der zu lösenden Fragen und einen für das Baugebiet maßgeschneiderten Lösungsvorschlag auf, dessen Ergebnisse sich in den textlichen Festsetzungen wiederfinden.

„Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 in einer Größenordnung von mehr als 5 dB(A) beschränken sich während des Tagzeitraums auf die der Schienenstrecke nächstgelegenen Baufenster mit maximalen Beurteilungspegeln von

$$L_{r, \text{Tag}} = 63,1 \text{ dB(A)}$$

Für die Nacht ergeben sich Beurteilungspegel von maximal

$$L_{r, \text{Nacht}} = 59,0 \text{ dB(A)}$$

an den der einwirkenden Bahnstrecken nächstgelegenen Gebäuden bzw. maximal

$$L_{r, \text{Nacht}} = 63,9 \text{ dB(A)}$$

an dem Baufenster WA 13.

Die Einwirkungen aus dem Straßenverkehr sind in der Nacht von untergeordneter Bedeutung.

1. Lösungsansatz: Aktiver Schallschutz

Zur Bewältigung des prognostizierten Immissionskonfliktes sind prioritär aktive Schallschutzmaßnahmen in Betracht zu ziehen. Im Sinne einer Maximalbetrachtung wurde hierzu eine Wall-Wand-Kombination mit einer Gesamthöhe von 12,5 m zum Geländeniveau und einer Länge von etwa 720 m entlang des nächstgelegenen Gleises in Betracht gezogen.

Entlang der Ernst-Barthel-Straße wurde eine Lärmschutzwand mit einer Gesamtlänge von ca. 190 m und einer Höhe von 3,0 m vorgeschlagen.

Mit diesen Maßnahmen kann eine Konfliktreduzierung erreicht werden. Die Pegelminderung liegt im Erdgeschoss bei bis zu

$$\Delta L_r = - 7,9 \text{ dB(A)},$$

nimmt jedoch in den oberen Geschossen stark ab. Infolge der im Vergleich zum Aufwand verhältnismäßig geringen Effektivität und städtebaulicher Belange soll daher auf aktiven Schallschutz verzichtet werden. Dies auch insbesondere deshalb, weil die Lärmschutzanlage entlang der Bahnstrecke zur Optimierung der schalltechnischen Wirkung so angeordnet wurde, dass sie außerhalb des hier behandelten Plangebietes liegt. Konkret müsste die Schallschutzanlage auf dem Areal der Deutsche Bahn AG errichtet werden. Würde man die Errichtung der Schallschutzanlage auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränken, so würden sich deutlich geringere Minderungen ergeben.

Ein Verzicht auf aktive Schallschutzmaßnahmen im klassischen Sinn ist auch deshalb unumgänglich, weil aus umweltfachlicher Sicht der hier erforderliche Eingriff in die vorhandene Waldfläche zwischen dem Plangebiet und den Bahnanlagen abgelehnt wird (Anm.: s.o.).

Im Lichte dieses Sachverhaltes hatte sich die 'Abteilung Umwelt- und Naturschutz der Stadtverwaltung Hanau' (Anm.: Bezeichnung der Dienststelle geändert) und das Regierungspräsidium Darmstadt fachlich darauf verständigt, dass die Anforderungen an den Schallschutz vor den Wohn- und Schlafräumen in der Nacht gegenüber dem Anforderungsprofil des Beiblatts 1 zur DIN 18005 Teil 1 um 10 dB(A) gemindert werden. Das bedeutet für den aus Sicht des Schallschutzes maßgeblichen Nachtzeitraum, dass vor den geöffneten Fenstern von schutzbedürftigen Räumen ein maximaler Beurteilungspegel von

$$L_{r, \text{Nacht, außen}} = 55 \text{ dB(A)}$$

zulässig ist. Hierdurch soll erreicht werden, dass die Schlafräume auch in der Nacht durch teilgeöffnete (gekippte) Fenster bei akzeptablen schalltechnischen Randbedingungen belüftet werden können. Anhand des oben genannten Wertes können die Gebäude abgegrenzt werden (s. Anlage zu den textlichen Festsetzungen), für die ein erhöhter Schallschutz erreicht werden soll. Konkret wird angestrebt, bei teilgeöffnetem Fenster einen Beurteilungspegel innen von etwa

$$L_{r, \text{Nacht, innen}} = 30 \text{ dB(A)}$$

in der Nacht zu erreichen.

Dies ergibt sich aus dem Sachverhalt, dass die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 darauf ausgerichtet sind, dass bei teilgeöffneten Fenstern in schutzbedürftigen Räumen nachts ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) nicht überschritten wird. Demzufolge werden in dem Bebauungsplan Festsetzungen aufgenommen, die gewährleisten, dass bei teilgeöffnetem Fenster der oben genannte Zielwert für den Innenraumpegel annähernd erreicht wird.“

2. Lösungsansatz: Grundrissgestaltung

„Alternativ können Schallimmissionskonflikte durch eine geeignete Grundrissgestaltung vermieden werden: Schutzwürdige Nutzungen, insbesondere Wohnräume, sollten nach Möglichkeit nicht an der jeweiligen vom Straßenverkehrslärm bzw. vom Schienenverkehrslärm besonders betroffenen Fassade, sondern an der von der Lärmquelle abgewandten Fassade vorgesehen werden.“

3. Lösungsansatz: Maßnahmen zum Schallschutz bei teilgeöffneten Fenstern

„Der vereinbarte Zielwert für den Beurteilungspegel außen wird in einigen Fassadenbereichen an sieben bestehenden Gebäuden in der Nacht um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Nacht}} < 4,0 \text{ dB(A)}$$

überschritten.

An den geplanten Baufenstern WA 12, WA 13 und WA 17 (Anm.: Neubauten) wurden die Grenzen des Baufensters betrachtet, was zu Überschreitungen des Zielwertes bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Nacht}} = < 8,9 \text{ dB(A)}$$

in der Nacht führt. In Anbetracht dieses Sachverhalts müssen entweder Maßnahmen direkt vor der Fassade oder an elementierten Fassadenbauteilen (Fenster, Türen) getroffen werden, um den Zielwert für den Beurteilungspegel innerhalb schutzbedürftiger Räume bei teilgeöffnetem Fenster in der Nacht von etwa

$$L_{r, \text{Nacht, innen}} \text{ ca. } 30 \text{ dB(A)}$$

zu realisieren. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass typische Isolierglasfenster im gekippten Zustand ein Luftschalldämm-Maß von bis zu 15 dB aufweisen. Demzufolge ist es erforderlich, Fassaden- bzw. Fensterkonstruktionen einzusetzen, die im teilgeöffneten Zustand eine Schallpegelminderung von etwa 30 dB aufweisen. Dies kann durch die Kombination von sogenannten Schiebeläden und - soweit erforderlich - durch eine ergänzende Begrenzung der maximalen Öffnung des Fensters auf $d \leq 4 \text{ cm}$

erreicht werden.

Empfehlungen hierzu sind dem 'Hamburger Leitfaden – Lärm in der Bauleitplanung 2010' (Anm.: Quellenangabe im o.g. Gutachten) zu entnehmen“, s.a Abbildung unten.

Um zu gewährleisten, dass die zum Einsatz kommenden Konstruktionen von Schiebeläden auch tatsächlich die gewünschten schalltechnischen Eigenschaften aufweisen, ist, soweit von potentiellen Lieferanten keine aussagekräftigen Prüfzeugnisse vorgelegt werden können, sicherzustellen, dass zumindest die im Folgenden genannten Konstruktionsparameter eingehalten werden. Hierzu gehört zuvorderst die Luftschalldämmung des Ladens, die im einfachen Schalldurchgang einen Wert von

$$R_w \geq 25 \text{ dB}$$

erreichen muss. Des Weiteren muss der Laden gebäudeseitig schallabsorbierend ausgeführt werden. Der Schallabsorptionskoeffizient muss hierbei im Bereich von

$$\alpha_w > / = 0,6$$

liegen. Darüberhinaus ist offensichtlich, dass die schalltechnische Wirkung der Schiebeläden empfindlich vom Abstand zum Gebäude, d.h., im im geschlossenen Zustand von dem Spaltmaß, über das die Frischluftzufuhr erfolgt, abhängt. Um die schalltechnische und auch die Lüftungstechnische Funktion zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass das Spaltmaß im Bereich von

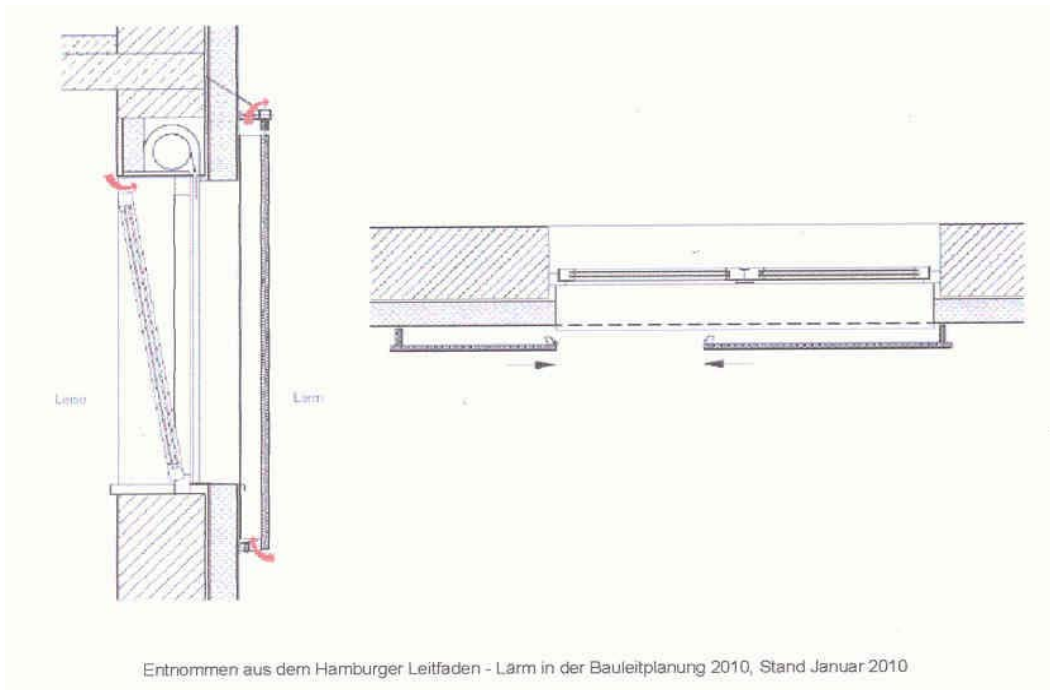
$$1 \dots 3 \text{ cm}$$

liegt. Weiterhin muss eine ausreichende Laibungsüberdeckung gegeben sein. Diese muss im Bereich von

$d \geq 10 \text{ cm}$

liegen. Soweit die Frischluftzufuhr im geschlossenen Zustand von allen 4 Seiten des Ladens (links, rechts, oben, unten) erfolgen kann, muss der Abstand zur Fassade näherungsweise bei 1 cm und die seitliche Überlappung deutlich über 10 cm, z.B. bei 15 cm liegen. Soweit die Frischluftzufuhr lediglich von zwei Seiten (links und rechts oder oben und unten) erfolgt, kann sich die Konstruktion hinsichtlich des Abstandes zur Gebäudefassade am oberen Wert und hinsichtlich des seitlichen Abstandes am unteren Wert orientieren. Soweit zweiflügelige Läden zum Einsatz kommen, muss der Stoß zwischen beiden Läden im geschlossenen Zustand so ausgeführt sein, dass dieser die schalltechnische Wirkung der Konstruktion nicht signifikant vermindert.

Demzufolge wird im Bebauungsplan eine entsprechende Festsetzung, die an den betroffenen Fassaden die Ausführungen von Fenstern nach Maßgabe der Belange des Lärmschutzes regelt, aufgenommen.



Darüber hinaus kann der Sachverhalt genutzt werden, dass ein Fenster durch eine Kippbegrenzung auf

$d < 4 \text{ cm}$

eine zusätzliche Schallpegelminderung (Anm.: von 5 dB(A)) zur Folge hat. Durch die (oben) dargestellte Konstruktion der Schiebeläden mit zusätzlicher Schalldämmung liegt die erzielbare Schallpegelminderung bei

$\Delta L \text{ ca. } 23 \text{ dB(A)}$.

Wird hierzu zusätzliche eine Kippbegrenzung des Fensters realisiert, kann durch die Kombination dieser beiden Maßnahmen eine Schallpegelminderung von

$\Delta L \text{ ca. } 28 \text{ dB(A)}$

erreicht werden.

Verglichen mit einem gewöhnlichen Fenster, dass eine Minderung des Schallpegels von $\Delta L \text{ ca. } 15 \text{ dB(A)}$ ermöglicht, bedeutet dies je nach Konstruktion eine zusätzliche Minderung von

$\Delta L \text{ ca. } 8 - 13 \text{ dB(A)}$.

Durch die Kombination der im 'Hamburger Leitfaden Lärm' vorgestellten Maßnahmen an Fenstern und Verdunklungseinrichtungen können Schallpegelminderungen bis zu

ΔL ca. 38 dB(A)

erreicht werden. Somit ist es grundsätzlich möglich, einen Außenlärmpegel von

$L_r = 68$ dB(A)

zu kompensieren und mit Maßnahmen aus dem Hamburger Leitfaden Beurteilungspegel innen von

$L_{r,Nacht, innen} = 30$ dB(A)

in der Nacht bei teilgeöffnetem Fenster zu erreichen.“

Dieser gutachterlichen Bewertung und dem Lösungsansatz wird gefolgt und eine entsprechende textliche Festsetzung getroffen.

4. Lösungsansatz: Passiver Schallschutz

„Aufgrund des Sachverhalts, dass sich der Schallimmissionskonflikt hier weitgehend auf den Nachtzeitraum beschränkt, wird empfohlen, einen weitergehenden Schallschutz für alle Wohngebäude durch ergänzende passive Schutzmaßnahmen zu gewährleisten. Mittels textlicher Festsetzungen zum passiven Schallschutz im Bebauungsplan wird sichergestellt, dass in schutzbedürftigen Räumen, die dem nicht nur vorübergehendem Aufenthalt ihrer Bewohner oder Benutzer dienen, gesunde Wohnverhältnisse geschaffen werden.

Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm werden nach DIN 4109 die jeweils zu erwartenden 'maßgeblichen Außenlärmpegel' den einzelnen Fassaden zugeordnet. Gemäß den Definitionen unter Ziffer 5.5.3 der DIN 4109 bestimmt sich der 'maßgebliche Außenlärmpegel' bei Straßen- und Schienenverkehrslärm aus dem Beurteilungspegel für den Tagzeitraum (6.00 bis 22.00 Uhr) nach DIN 18005-1, wobei zu den errechneten Werten 3 dB(A) zu addieren sind.

Wie ... erläutert wurde, besteht innerhalb des Nachtzeitraums ein erheblich höheres Konfliktpotential als tagsüber. Dimensioniert man den baulichen Schallschutz nun entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 anhand des Beurteilungspegels für den Tagzeitraum, so wäre einem erhöhten Ruhebedürfnis während der Nacht nicht in jedem Fall ausreichend Rechnung getragen.

Daher können, abweichend von den Definitionen der DIN 4109 in der eingeführten Fassung vom November 1989 strengere Anforderungen anhand der Beurteilungspegel in der Nacht definiert werden. Der Entwurf für eine Aktualisierung der der DIN 4109 mit Stand Oktober 2006 sieht beispielsweise vor, den maßgeblichen Außengeräuschpegel zum Schutz des Nachtschlafs beim Einwirken von Schienenverkehrslärm aus dem um 3 dB erhöhten Beurteilungspegel der Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) nach DIN 18005-1 und einem Zuschlag von 10 dB(A) zu bestimmen, da nachts aufgrund der gegenüber dem Tag um gerade 10 dB(A) reduzierten Orientierungswerte ein entsprechend höheres Schutzbedürfnis vorliegt.

Für einige Gebäudefassaden, für die ein konkretes Erfordernis passiver Schallschutzmaßnahmen besteht, ist darüber hinaus zu bedenken, dass der Schallschutz beim Öffnen von Fenstern und Türen weitgehend verloren geht. Für Räume, die dem dauerhaften Aufenthalt im Nachtzeitraum dienen (Schlafräume) und für die keine weiterführenden Maßnahmen vorgesehen sind, kann zusätzlich der Einbau schallgedämmter Lüftungselemente vorgesehen werden.

Der Einbau solcher Lüftungselemente ist ab dem Lärmpegelbereich III empfehlenswert, ab dem Lärmpegelbereich IV zwingend erforderlich.“

Dieser gutachterlichen Bewertung und dem Lösungsansatz wird gefolgt und eine entsprechende textliche Festsetzung getroffen.

Gewerbelärmimmissionen

Für die Berechnung der Immissions-Vorbelastungen des Plangebiets durch gewerbliche und industrielle Nutzungen ergeben sich maximale Beurteilungspegel von $L_r = 51,0 / 39,1$ dB(A) tags / nachts an den Wohngebäuden. Die Anforderungen der TA Lärm mit Immissionsrichtwerten IWR = 55 / 40 dB(A) tags / nachts für Allgemeine Wohngebiete werden daher erfüllt. Grundlage ist eine Ermittlung der potentiellen Emissionsbelastung aus den angrenzenden Gewerbenutzungen, insbesondere dem IPW. Legt man die Emissionen zugrunde, die angesichts der jenseits des Plangebiets vorhandenen Bebauung maximal ausnutzbar sind, ergibt sich nach den gutachterlichen Feststellungen die vorbezeichnete maximale Immissionsbelastung.

Gewerbelärmemissionen

Durch die Festlegung von Emissionskontingenten gemäß DIN 45691 für das eingeschränkte Gewerbegebiet im südwestlichen Geltungsbereich wird gewährleistet, dass auch die Zusatzbelastung den Anforderungen der TA Lärm genügt.

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit bestimmter Einzelvorhaben erfolgt jeweils im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens auf der Basis der im Bebauungsplan festgesetzten Kontingente.

Sportlärmimmissionen

Die Sportlärmimmissionen, hervorgerufen durch die Sportanlage „In den Tannen“, erreichen innerhalb der südlichen Randbereiche des Plangebiets eine Größenordnung, die die Anforderungen der 18.BImSchV in keinem der relevanten Beurteilungszeiträume übersteigt. Demzufolge können die Sportlärmimmissionen im Plangebiet zu keinem Konflikt führen, und es kann ein uneingeschränkter Trainingsbetrieb an Sonn- und Werktagen bis 22 Uhr sichergestellt werden.

Die Umsetzung der erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden werden für den Bereich des Vorhabengebietes im Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan abschließend geregelt.

Auf der Grundlage einer Stellungnahme eines privaten Anliegers im Zuge der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB wurde auch untersucht, zu welchen Lärmimmissionen das Gebiet selbst mit seinem erzeugten Verkehrsaufkommen für das nahe gelegene Anwesen führt.

An den fraglichen Gebäude treten z.Zt. Beurteilungspegel von $L_r > 64,9 / 55,6$ dB(A) tags / nachts auf. Diese Werte liegen unter den Werten (70 / 60 dB(A)), die als gesundheitlich bedenklich angesehen werden. Bei einer Maximalbetrachtung, der die Annahme zugrunde liegt, dass der ganze Verkehr des Plangebiets Lehrhöfer Heide aus Norden von der Aschaffener Straße kommt, bedeutet dies eine Erhöhung der Beurteilungspegel um +1,6 / + 0,6 dB(A) am Tag und in der Nacht. Diese Werte liegen deutlich unter 3 dB(A); dieser Wert würde zu einem Anspruch auf passiven Schallschutz berechtigen.

Die vorgetragenen Bedenken konnten daher zurück gewiesen werden.

Straßenverkehrslärm ausserhalb des Plangebietes

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung wurden von einem Anwohner des Argonner Weges Bedenken im Hinblick auf eine zunehmende Verkehrsbelastung und einer daraus resultierenden Erhöhung der Lärmbelastung vorgetragen.

Die Überprüfung der Anregung ergab, dass die Vorbelastung die Grenzwerte der 16. BImSchV in dem betroffenen Bereich nicht überschritten werden.

Auf der Grundlage der ermittelten zusätzlichen Verkehrsbelastung ist mit einer Erhöhung des Beurteilungspegels um 1,4 dB(A) tags bzw. 0,6 dB(A) nachts zu rechnen ist. Demnach können an dem betreffenden Gebäude Beurteilungspegel von 64,9/55,6 dB(A) am Tag/in der Nacht auftreten. Da sich keine wesentliche Erhöhung des Lärmpegels ergibt, besteht somit keine Anspruch auf passiven Schallschutz.

3.10.2 Luftreinhaltung

Um schützenswerte Daueraufenthaltsräume oder -flächen durch Gerüche oder Lärm emittierende Anlagen nicht zu beeinträchtigen, müssen diese so betrieben bzw. installiert werden, dass es zu keinen Gesundheitsgefährdungen bzw. Belästigungen durch Gerüche und Lärm kommt.

Darüber hinaus sichert die Emissionskontingentierung (s. Kap. 3.1.2) die Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse.

Das Plangebiet wurde auch 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. Das Plangebiet liegt außerhalb des Achtungsabstands.

3.10.3 Bodensanierung

Im Plangebiet wurde durch Gutachten (Vertiefende Untersuchung und Maßnahmenkatalog für die Bauleitplanung, Roos Geo Consult, Würzburg, 4.9.2013, ergänzt durch Fassung v. 19.12.2013) die Böden hinsichtlich gesundheitsgefährdender Bodenverunreinigungen untersucht. Ein Bereich wurde festgelegt (KFV12), in dem eine Bodensanierung erforderlich ist (Sanierungskonzept zur Sanierung der Untergrundverunreinigung ehemalige Tankstelle Old Argonner Kaserne Hanau, Roos Geo Consult, Würzburg, 26.7.2013 ergänzt durch Fassung v. 1.10.2013); ein weiterer eng begrenzter Bereich KFV 34 (Altöl) wurde geortet, der bei der Beseitigung des Gebäudes und der umgebenden versiegelten Flächen saniert werden muss.

Die ergänzten Fassungen entstanden in enger Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt und dienen der Konkretisierung von Aussagen zu Wirkungspfaden, Maßnahmenbeschreibungen und der Anpassung der Planbilder.

Bei den weiteren Prüfungen zeigte sich ein Handlungsbedarf auch für die KVF 036 (Schacht / vermuteter Ölabscheider Gebäude 424). Obwohl diese Fläche in einem festgesetzten Waldgebiet und ca. 50 m von der nächstgelegenen Bebauung entfernt liegt erklärt sich der Vorhabenträger bereit, das Untergrundbauwerk im Zusammenhang mit den Rückbaumaßnahmen zu entfernen, die Tiefbauarbeiten gutachterlich zu begleiten sowie die Ergebnisse zu dokumentieren.

Diese nachträgliche Verpflichtung wurde in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

Die Vertiefende Untersuchung und Maßnahmenkatalog für die Bauleitplanung stellt einen verpflichtenden Maßnahmenkatalog zu geplanten Entsiegelungen, Sanierungen und Wohnnutzungen auf.

Art und Rahmenbedingungen der Sanierung wurden gutachterlich festgelegt und werden vor Inbetriebnahme des Plangebiets mit den geplanten Nutzungen abgeschlossen. Daher werden auch keine Festsetzungen und Kennzeichnungen im Bebauungsplan zur Umgrenzung von Flächen vorgesehen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Der zu erzielende erfolgreiche Abschluss der Bodensanierung in den diagnostizierten Bereichen wird im Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan geregelt.

Bei den Sanierungsarbeiten wird in diesem Bereich eine installierte Grundwassermessstelle zurückgebaut, da sie sich unmittelbar im Ausschachtungsbereich der geplanten Sanierungsarbeiten befinden. Zum weiteren Monitoring wird sie durch eine neue ersetzt, damit der Erfolg der Bodensanierung dauerhaft überprüft werden kann.

Um die im Grundwasserkörper gut erkundete LHKW-Schadstofffahne nicht in ihrer Lage und Ausdehnung zu verändern, sind Versickerungsanlagen ohne vorherige gutachterliche Standorterkundungen nicht zulässig. Die Gutachten bedürfen der Prüfung und Freigabe durch die zuständige Behörde.

In den übrigen untersuchten Bereichen fanden sich nach Aussage des Gutachters keine Belege für ordnungsrechtlich notwendige Maßnahmen der Gefahrenabwehr.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der genannten vorbeugenden Maßnahmen und nach Durchführung der erforderlichen Sanierungsarbeiten der Aufstellung des Bebauungsplans und somit den geplanten Nutzungen nichts entgegen steht. Auch unter dem Gesichtspunkt des vorsorgenden Bodenschutzes liegen keine Hinweise vor, die aus Sicht der Bauleitplanung der Konversion widersprechen.

Zwischenzeitlich liegt der Sanierungsbescheid zur Sanierung der ehemaligen Tankstelle (KVF 012) und unter Gebäude 459 (KVF 034) der Old Argonner Kaserne in Hanau vor (Schreiben Regierungspräsidium v. 23.1.2014).

3.10.4 Kampfmittel

Da im Plangebiet Bombenabwürfe im 2. Weltkrieg dokumentiert sind, wird auf diese Gefahren im Zuge anstehender bodeneingreifender Maßnahmen gesondert hingewiesen.

3.11 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

3.11.1 Stellplätze

Hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit von Parkplatzbelägen muss von den Regelungen der Stellplatzsatzung der Stadt Hanau im Einzelfall abgewichen werden:

Das Plangebiet wurde jahrzehntelang militärisch genutzt. Obwohl eine umfassende Altlastenerkundung stattfand, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich unter derzeit versiegelten Flächen noch Bodenverunreinigungen befinden. Eine Detailuntersuchung hierzu wäre sehr zeit- und kostenaufwendig. Außerdem können z.Zt. befestigte Stellplatzflächen ohne großen baulichen Aufwand weiter genutzt werden.

Daher wird die abweichende Regelung getroffen, dass Parkplätze, die auf bislang versiegelten Flächen bestehen und weiter genutzt werden sollen, an die Kanalisation angeschlossen werden (das sind sie z.Zt. auch); Parkplätze, die auf Flächen neu angelegt werden, die bislang versickerungsfähig waren (z.B. Grünflächen) sollen einen versickerungsfähigen Belag erhalten.

Das neue Baugebiet erfordert aufgrund der gültigen Stellplatzsatzung der Stadt Hanau eine größere Anzahl von Stellplätzen, als sie der Bestand z.Zt. ausweist. Ein Neubau von Stellplätzen kann weitgehend jedoch nur auf bestehenden Grünflächen erfolgen. Diese sind zu einem Großteil durch den vorhandenen Altbaumbestand parkähnlich begrünt.

Daher soll in diesen Bereichen von den Regelungen der Stellplatzsatzung - wonach je 5 Stellplätze ein Laubbaum zu pflanzen ist - abgewichen werden. Damit wird der Altbaumbestand in die Neuanlage (auch von Stellplätzen) integriert und auch gleichzeitig gesichert. Bei der Errichtung von Stellplätzen muss auf die Altbaumbestände Rücksicht genommen werden.

Für die Neuanlage von Stellplätzen im Gebiet WA 12, WA 13, WA 17 und GE(e) gelten die Regelungen der Stellplatzsatzung diesbezüglich weiterhin.

3.11.2 Gestaltung

Aus zwei Gründen sind Festsetzungen zur Gestaltung erforderlich:

1. Im Plangebiet befinden sich ein Gebäudeensemble mit Außenanlagen, das als Gesamtanlage gem. HDSchG geschützt ist sowie ein Einzeldenkmal.

Insbesondere für die fünf Gebäude des Denkmalschutzensembles mit ihrem Umfeld sind Festlegungen hinsichtlich der äußeren Gestaltung erforderlich, um den schützenswerten Charakter der Anlage zu wahren und in der baulich-gestalterischen Abstimmung aufeinander einheitlich zu entwickeln.

Diese Festsetzungen beziehen sich somit auf Fassaden, Fenster, die Dachgestaltung, Neben- und Werbeanlagen, Außenanlagen und das Einzeldenkmal Schafott. Es wird auf die Erforderlichkeit einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung für Baumaßnahmen, die das äußere Erscheinungsbild betreffen, hingewiesen. Bauliche und gestalterische Details sollten im Vorfeld einer Ge-

nehmung mit der zuständigen Denkmalpflegebehörde abgestimmt werden, um rechtzeitig die Belange des Denkmalschutzes zu berücksichtigen.

2. Die vorhandenen Gebäude und Anlagen im übrigen Plangebiet (außer GE(e)), die historisch als Ergänzung zum vorgenannten Ensemble entstanden, formen den städtebaulichen Gebietscharakter gleichermaßen. Die Gebäude und Außenanlagen sollen auch weiterhin als Gesamtanlage – auch gestalterisch – wahrgenommen werden. Daher werden auch für die nicht denkmalgeschützten Bereiche Mindestanforderungen an die Gestaltung formuliert und festgesetzt.

Sie betreffen die Dachgestaltung, Neben- und Werbeanlagen sowie die Außenanlagen.

Damit soll sichergestellt werden, dass bei baulichen Maßnahmen an den Bestandsgebäuden der gestalterische Gesamtcharakter des Gebiets im Blick behalten und entwickelt wird.

Anlagen:

- Vorprüfung des Einzelfalls zur Anwendung des beschleunigten Verfahrens gem. § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB
- Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (Tabellen)
- Bestandsplan (Biotoptypen)
- Grünordnungsplan (Maßnahmenplan)
- Verkehrserzeugung für das Gebiet Old Argonner in Hanau, T+T Verkehrsmanagement GmbH, Dreieich, April 2014
- Prüfung der Belange des Schallimmissionsschutzes im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens, Fritz Beratende Ingenieure GmbH, Einhausen, v. 21.8.2013
- Sanierungskonzept zur Sanierung der Untergrundverunreinigung ehemalige Tankstelle Old Argonner Kaserne Hanau, Roos Geo Consult, Würzburg, 1.10.2013
- Vertiefende Untersuchung und Maßnahmenkatalog für die Bauleitplanung, Roos Geo Consult, Würzburg, 19.12.2013
- Flächendeckende Lebensraumerhebung sowie Erhebung naturschutzrelevanter Artengruppen für den Kasernenstandort Old Argonner Kaserne in Hanau (vertiefende Bestandskartierung), Projektgemeinschaft Franz und bio-plan, Darmstadt und Ober Ramstadt, 26.4.2011)
- Vorhabenplan und Vorhabenbeschreibung